FEFA - Upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama

By Ljiljana Zipovski

WORD COUNT 62199 TIME SUBMITTED 28-JUN-2016 02:46PM
PAPER ID 23643216

UNIVERZITET SINGIDUNUM

FAKULTET ZA EKONOMIJU, FINANSIJE I ADMINISTRACIJU

BEOGRAD

DOKTORSKA DISERTACIJA

Upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama

Mentor:
Prof. dr Nebojša Savić

Kandidat:
mr Ljiljana Zipovski

Beograd, 2016. godina

UNIVERZITET SINGIDUNUM
FAKULTET ZA EKONOMIJU, FINANSIJE I ADMINISTRACIJU
BEOGRAD

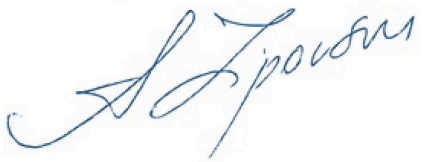
DOKTORSKA DISERTACIJA

Upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama

Mentor: Prof. dr Nebojša Savić
Član komisije: Prof.dr Miroljub Hadžić
Član komisije: prof. dr Zoran Jeremić

Ljiljana Zipovski:

Potvrđujem svojim potpisom da sam sve navode drugih autora izričito označila i da nisam pokušala da tuđi rad predstavim kao svoj kao i da mi je poznato da ću u slučaju plagijata biti isključena sa daljih studija. Poznato mi je i da Fakultet ima sva prava da raspolaže sa mojim radom.



Beograd, 2016. godina

Upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama

Sažetak

Zahvaljujući neuobičajnim uslovima sa kojim se srpski bankarski sektor suočio u periodu 2008. do 2016. godine likvidnost više nije kategorija koja se podrazumeva niti istom jednostavno upravlja. U radu se analiziraju izazovi koji se nameću upravljačkim strukturama domaćim poslovnim bankama u vidu nestabilnih tržišta i njihovih reakcija u upravljanju u uslovima ne/likvidnosti, kao i povezanost sa definisanim FTP sistemom. U bankarskom sektoru kao što je srpski, gde nema razvijenih instrumenata zaštite pozicija jedno od pitanja je i da li postoji jaka korelacija između FTP sistema i razvoja finansijskih instrumenata, a time i razvoja koncepta upravljanje aktivom i pasivom (ALM). Takođe analizirani period je nametnuo i pitanje primene jednoobraznog modela FTP sistema u bankama u uslovima ne likvidnosti, kakav se pamti 2008. godine i značajne likvidnosti 2016. godine, kao i implementaciju i implikacije primene „najbolje prakse" i novih principa poznatijih kao Bazel III.

Sprovedena je komparativna analize dve poslovne banke koje su poslovale u Republici Srbiji u periodu krize likvidnosti bankarskog sektora krajem 2008.godine. Osnovni nalazi ukazuju na visoku osetljivost banka na sistemske i specifične faktore, limitiranost likvidnih izvora finasiranja, kao i plitko domaće tržište koje je usled krize značajno povećalo cenu izvora i produbilo ročnu neusklađenost bilansa naročito u primeru banke B. Primer banke A ukazuje na jednaku visoku osetljivost sistemskog rizika koji dolazi od nelikvidnost bankarskog sektora, kao i da pristup kratkoročnim izvorima za prevazilaženje krize likvidnosti nije bio u celosti delotvoran imajući u vidu da banka B produbljava ročnu neusklađenost četiri godine kasnije.

Nalaz ukazuje da su banka A i banka B usled nelikvidnog međubankarskog tržišta, značajnog odliva depozitnih izvora, povećanju kamatnih stopa, niskog nivoa regulatornog koeficijenta likvidnosti, pristupile instrumentima kod banke A emitovanjem akcija i narušavanju vlasničke strukture banke, dok je banke B kroz MM pozajmice sa kratkoročnim horizontom pozajmljivala sredstva po cenama „višim" od tržišnim i odlagala problem likvidnosti na narednu godinu.

Prva hipoteza da poslovne banke primenjuju savremene koncepte upravljanja rizikom likvidnosti odbačena je nakon empirijske analize bankarskog sektora.

Druga hipoteza je odbačena s obzirom da je utvrđeno da FTP sistem jeste osetljiv na uslove likvidnosti i nelikvidnosti bankarskog sektora.

Treća hipoteza je prihvaćema i njom se kroz empirijsku analizu dokazuje povezanost i postojanje ALM funkcije u poslovnim bankama te i da su njene odgovornosti u direktnoj korelacije sa FTP sistemom

Ključne reči: likvidnost, rizik, poslovne banke, FTP sistem, ALM, upravljanje aktivom i pasivom

Liquidity Risk Management in Commercial Banks

Abstract

Thanks to the unusual conditions with which the Serbian banking sector faced in the period 2008. to 2016, liquidity is no longer a category that means either the same easy to manage. This paper analyzes the challenges imposed management structures to domestic commercial banks in the form of volatile markets and their reaction in the management under conditions of no / liquidity as well as connections to the defined FTP system. In the banking sector, such as S[illegible]n, where there are no hedging instruments developed position of one of the questions was sure there was a strong correlation between the FTP system and development of financial instruments, and develop the concept of management Asset and Liability Management (ALM). Also analyzed period was imposed and the question of application of a uniform m[illegible]of FTP system in banks in terms of liquidity, to remember 2008. and 2016, significant liquidity, as well as the implementation and implications of „best practices" and new principles known as Basel III.

Comparative analysis conducted two commercial banks operating in the Republic of Serbia in the period of liquidity crisis of the banking sector at the end of 2008. The main findings indicate a high sensitivity of bank systemic and specific factors, the limitations of liquid sources of financing, and shallow domestic markets that the crisis significantly increased the cost of funding's and deepened maturity mismatch balance especially in the case of bank [illegible]ample of Bank A indicates the same high sensitivity systemic risks arising from the insolvency of the banking sector, as well as access to short-term funds to overcome the liquidity crisis was not fully effective, bearing in mind that bank B deepening maturity mismatches four years later.

The finding points to the Bank A and Bank B due to the illiquid interbank market, significant deposit outflow sources, the increase in interest rates, low levels of liquidity coefficient regulatory, joined in a bank instrument A by issuing shares and change ownership structure of the Bank, while the bank B through borrowings with MM short-term horizon borrowed funds at prices „higher" than the market and postponed the problem of liquidity in the coming year.

The first hypothesis is that commercial banks apply modern concepts of liquidity risk management is rejected after the empirical analysis of the banking sector. The main reason is that a number of commercial banks in this segment relies solely on regulatory requirements when it comes to liquidity risk.

The second hypothesis is rejected since it was found due that FTP system is sensitive to liquidity conditions and the illiquidity of the banking sector.

The third hypothesis is accepted and it is through empirical analysis proves the existence of links and ALM positions in commercial banks and that its responsibilities are in direct correlation with the FTP system.

Key words: liquidity, risk, commercial banks, FTP sistem, ALM, asset and liability management

SADRŽAJ

Spisak tabela 5
Spisak slika 6
Spisak upotrebljenih skraćenica 8
Uvodne napomene 9

DEO I UPRAVLJANJE RIZICIMA U BANKAMA 15

GLAVA I TEORIJSKI PRISTUP UPRAVLJANJU BANKARSKIM RIZICIMA 17

1. Vrste bankarskih rizika 17
   1.1. Rizik likvidnosti 18
   1.2. Kreditni rizik 19
      1.2.1. Rizik zemlje 19
   1.3. Operativni rizik 20
   1.4. Tržišni rizik 21
      1.4.1. Rizik kamatne stope 22
      1.4.2. Rizik deviznog kursa 22
   1.5. Ostali rizici 23
      1.5.1. Regulatorni rizik 23
      1.5.2 Rizici izloženosti banke 23
      1.5.3 Reputacioni rizik 23
      1.5.4. Strateški rizici 23
2. Upravljanje rizicima u bankama 24
3. Bankarske krize 27

GLAVA II REGULATIVA UPRAVLJANJA RIZICIMA 35

II Regulativa upravljanja rizikom likvidnosti 35
4. Regulativa vezana za upravljanje rizicima 35
   4.1. Direktiva EU i Bazelski principi poslovanja banaka 36
   4.2. Bazel III - Rizik likvidnosti i novi likvidnosni zahtevi osnovni fokus 39
   4.3. Regulativa centralne banke Srbije (Narodna banka Srbije) 41
   4.4. Regulativa matične banke 43
   4.5. Regulativa unutar banaka – interna regulativa 43
   4.6. Regulativa centralne banke i problem regulacije 44
   4.7. Regulativa kao „prevencija“ krize 46
   4.8. Izazovi nove regulative Bazel III 47
5. Politika upravljanja likvidnošću banke 47
   5.1. Ciljevi politike upravljanja likvidnošću 47
      5.1.1. Regulatorni okvir 48
      5.1.2. Postupak upravljanja likvidnošću 48
      5.1.3. Merenje i kontrola rizika likvidnosti 50
      5.1.4. Upravljanje kratkoročnom likvidnošću 50
      5.1.5. Upravljanje srednjoročnom i dugoročnom likvidnošću 51
      5.1.6. Kreditni portfolio 51
      5.1.7. Depozitna baza 51
      5.1.8. Upravljanje likvidnošću u slučaju nastupanja niskog nivoa likvidnosti odnosno krize likvidnosti 52
   5.2. Procedure u slučaju nastupanja niskog nivoa likvidnosti 52
      5.2.1. Vremensko trajanje i instrumenti prevazilaženje kriza 53
      5.2.2. Plan prevazilaženja kriza usled nastupanja različitih scenarija 54

DEO II UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI I UPRAVLJANJE AKTIVOM I PASIVOM U POSLOVNIM BANKAMA 57

GLAVA III UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI I UPRAVLJANJE AKTIVOM I PASIVOM BANKE 58

6. Rizik likvidnosti . . . 58
6.1. Opšti princip upravljanja likvidnošću . . . 60
6.2. Dinamički i organizacioni aspekt upravljanja likvidnošću . . . 61
6.3. Upravljanje kreditnim rizikom . . . 62
6.4. Upravljanje kamatnim rizikom . . . 63
6.4.1. Analiza scenarija . . . 64
6.4.2. Analiza jaza . . . 65
6.4.3. Analiza trajanja . . . 67
6.5. Upravljanje valutnim rizikom . . . 67
6.5.1. Politika upravljanja deviznim rizikom . . . 68
6.5.2. Value at Risk - VaR . . . 69
6.6. Novi koncept upravljanja likvidnošću . . . 71
6.7. Upravljanje aktivom i pasivom banke . . . 72
6.7.1. Upravljanje aktivom banke . . . 79
6.7.2. Upravljanje pasivom . . . 81
6.7.2.1. Struktura i korelacija izvora finansiranja . . . 83
6.7.2.2. Upravljanje vanbilansnim pozicijama . . . 86
6.8. Upravljanje sistemom limita . . . 86
6.9. Statička analiza pokazatelja . . . 92
6.10. Stres test . . . 94
6.11. Stres testiranje likvidnosti . . . 95
6.12. Sistem transfernih cena - FTP . . . 97
6.12.1. Specifičnost i svrha transfernih cena . . . 99
6.12.2. Sistem transfernih cena kroz takozvanu „najbolju praksu" . . . 100
6.12.3. Osnove za izračunavanje transfernih cena . . . 101

DEO III MAKROEKONOMSKI I TRŽIŠNI ASPEKT 104

GLAVA IV MAKROEKONOMSKI I PRAKTIČAN ASPEKT UPRAVLJANJA LIKVIDNOŠĆU POSLOVNE BANKE 104

IV MAKROEKONOMSKI I TRŽIŠNI AMBIJENT . . . 104
7. Operacije na otvorenom tržištu . . . 114
8. Kreditne i depozitne olakšice (stalne olakšice) . . . 117
V KOMPARATIVNA ANALIZA DVE ODABRANE BANKE KOJE POSLUJU U SRBIJI I PRAKTIČAN VODIČ ZA UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU . . . 123
1. POLITIKA LIKVIDNOSTI . . . 131
2. ANALIZA KRITIČNIH ILI RANO UPOZORAVAJUĆIH INDIKATORA LIKVIDNOSTI . . . 136
3. SISTEM UTVRĐIVANJA TRANSFERNIH CENA POSLOVNE BANKE . . . 139
4. BAZEL III – KOEFICIJENTI LIKVIDNOSTI IMPLEMENTACIJA I IMPLIKACIJE NA FTP . . . 147
5. ZAKLJUČAK . . . 151

Literatura . . . 154
Prilozi . . . 160

SPISAK TABELA

Tabela 1: Klasifikacija stopa rizika zemlje prema agenciji Standard & Pooor's 20
Tabela 2: Ocena rejtinga prema agencijama Standard and Poor's i Moody's. 20
Tabela 3: Ključne dimenzije rizika koje povećavaju tržišnu i kreditnu izloženost 21
Tabela 4: Valutne i bankarske krize: Najefikasniji indikatori 28
Tabela 5: Prikaz bankarskih kriza 29
Tabela 6: Prikaz indikatora bankarskih kriza na odabranom uzorku zemanja. 31
Tabela 7: Analiza scenarija prema promenama kamatnih stopa 65
Tabela 8: Uticaj promene kamatnih stopa i neusklađenosti. 66
Tabela 9: Sumarno prikazani izveštaji produkovani kroz jednostavan ALM sistem 74
Tabela 10: Osnovne karakteristike aktive i pasive za snažno finansiranje. 77
Tabela 11: CAMEL parameti i varijable primenjeni na poslovne banke u Srbiji 87
Tabela 12: Prikaz likvidne aktive odabrane male banke na dan 30.06.2007. godine 89
Tabela 13: Ukupna ocena rejtinga poslovne banke 90
Tabela 14: Utvrđivanje limita za banke 91
Tabela 15: Makroekonomski ambijent Srbije kroz odabrane parametre 2012. u odnosu na 2013. godinu. 105
Tabela 16: Makroekonomski ambijent Srbije kroz odabrane parametre 2015. u odnosu na 2016. godine. 105
Tabela 17: Razvoj finansijskih tržišta Srbije 2012. u odnosu na 2013. godinu 105
Tabela 18: Razvoj finansijskih tržišta Srbije 2015. u odnosu na 2016. godinu 105
Tabela 19: Makroekonomski parametri Srbije u periodu od 2008. do 2012. godine. 106
Tabela 20: Evroizacija bankarskog sektora Srbije po osnovu kredita u periodu 2008. do 2016. godine 112
Tabela 21: Evroizacija bankarskog sektora Srbije po osnovu depozita u periodu od 2008. do 2016. godine. 113
Tabela 22: Pokazatelj likvidnosti propisan od strane Narodne banke Srbije - LIK: uporedni podaci za 2008. i 2012. godinu, Banka A 124
Tabela 23: Pregled jaza likvidnosti Banka A 126
Tabela 24: Dinarske tržišne kamatne stope na dan 31.07.2012. godine 140
Tabela 25: Dinarske tržišne kamatne stope na poslednji dan 2013, 2014, 2015. i na dan 31.03.2016. godine 141
Tabela 26: Tržišne kamatne stope u EUR na dan 31.07.2012. godine. 142
Tabela 27: Pregled stavki i pripadajućih faktora za izračunavanje pokazatelja pokrivenosti likvidnosti na primeru banke koja posluje u Srbiji 148
Tabela 28: Pregled stavki i pripsajućih faktora za izračunavanje pokazatelja stabilnih izvora na primeru banke koja posluje u Srbiji. 150
Tabela 29: Vremenski raspored za implementaciju racia likvidnosti sadržanih u Bazel III standardima . . 160
Tabela 30: Rezultati posebnih dijagnostičkih ispitivnaja po bankama 161

SPISAK SLIKA

Grafikon 1: Osnovna podela bankarskih rizika 18
Grafikon 2: Dezintegrisano/integrisano upravljanje rizicima. 24
Grafikon 3: Faze procesa upravljanja rizicima 26
Grafikon 4: Pregled učešća problematičnih kredita jugoistočne Evrope u periodu januar 2007. do januara 2012. godine 32
Grafikon 5: Osnovni koncept Bazela II 37
Grafikon 6: Regulatorni zahtev banaka subsidijara koje posluju u Srbiji 44
Grafikon 7: Regulatorni okvir neophodan za izradu Politike likvidnosti banaka. 48
Grafikon 8: Šematski prikaz organizacionog aspekta upravljanja likvidnošću na nivou Grupe 71
Grafikon 9: Snaga izvora finansiranja u zavisnosti od aspekta aktive i pasive 76
Grafikon 10: Struktura aktive bankarskog sektora na dan 31.12.2012. godine (agregirane vrednosti) 77
Grafikon 11: Struktura pasive bankarskog sektora na dan 31.112.2012. godine (agregirane pozicije) 78
Grafikon 12: Struktura izvora finansiranja bankarskog sektora u periodu od 2007 do juna 2013. godine u % 78
Grafikon 13: Pokazatelj depoziti i krediti bankarskog sektora Srbije u periodu 2010-2012, na kraju meseca u % 79
Grafikon 14: Predviđanja promena po osnovu kreditnih aktivnosti poslovnih banaka u Srbiji od 2013. do 2017. godine 81
Grafikon 15: Ocena strukture solventnosti 90
Grafikon 16: Primer BCA (osnovna kreditna procena) 92
Grafikon 17: Organizacioni model većine poslovnih banaka s aspekta organizacione jedinice Sektora /Službe za upravljanje aktivom i pasivom 98
Grafikon 18: Organizacioni aspekt poslovnih banaka koje su formirale samostalne organizacione jedinice odnosno Sektor/Službu za upravljanje aktivom i pasivom 98
Grafikon 19: Sistem utvrđivanja transfernih cena 100
Grafikon 20: Gradivni pristup izračunavanju transfernih cena (grafička interpretacija autora). 102
Grafikon 21: Kretanje CPI u Republici Srbiji u periodu od 2008. do 2016. godine 107
Grafikon 22: Pregled referentnih međunarodnih međubankarskih stopa za referentne valute iz bilansa banaka u periodu od 2008. do 2016. godine 107
Grafikon 23: Korišćenje intraday kredita bankarskog sektora Srbije u 2008. godini u milionima RSD . . . 108
Grafikon 24: Pregled kretanja CDS5Y USD Srbija u periodu od 2006. do 2012. godine 109
Grafikon 25: Kretanje EMBI Indexa za Srbiju u periodu od 2008. do 2016. godine. 109
Grafikon 26: Kretanje prinosa obveznice Srbije na Luksemburškoj berzi 110
Grafikon 27: Kretanje prosečne promene kursa domaće valute (RSD) u odnosu na EUR u periodu od 2008 do 2016. godine – prosečan period 110
Grafikon 28: Učešće indeksiranih i FX kredita u odnosu na ukupne kredite 111
Grafikon 29: Kretanje referentne stope NBS u periodu od 2012. go 2016. godine 114
Grafikon 30: REPO stok bankarskog sektora Srbije u periodu od 2009. do 2012. godine 115
Grafikon 31: Ukupan stok državnih hartija od vrednosti emitovanih u RSD od MF, u periodu od aprila 2009. do februara 2016. godine 116
Grafikon 32: Ukupan stok državnih hartija emitovanih u EUR od strane MF, u periodu od februara 2011. do februara 2016. godine 117
Grafikon 33: Pregled kretanja prosečno ponderisanih kamatnih stopa na oročene dinarske depozite stanovništva i privrede - novi poslovi u periodu mart 2011. do april 2016. godine u% 118

Grafikon 34: Pregled kretanja prosečno ponderisanih kamatnih stopa na oročene devizne i indeksirane depozite stanovništva i privrede - novi poslovi u periodu od mart 2011. do juna 2016. godine u % 118
Grafikon 35: Strukturni pregled kratkoročne likvidnosti bankarskog sektora Srbije od 2012 do 2013. godine u milionima dinara 119
Grafikon 36: Strukturni pregled kratkoročne likvidnosti bankarskog sektora Srbije 2016. godine u milionima dinara 119
Grafikon 37: Pregled prosečno mesečnog pokazalja likvidnosti i užeg pokazatelja likvidnosti na nivou bankarskog sektora 2013. i 2014. godine 120
Grafikon 38: Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banke A na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2008. godine u 000 EUR. 126
Grafikon 39: Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banke A na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2012. godine 127
Grafikon 40: Pregled pozicija aktive i pasive Banke A u periodu 2008. do 2012. godine. 127
Grafikon 41: Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banka B na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2012. godine 129
Grafikon 42: Pregled pozicija aktive i pasive Banke B u periodu od 2008. do 2012. godine 129
Grafikon 43: Uloga i odgovornosti u procesu upravljanja likvidnošću 132
Grafikon 44: Rano upozoravajući indikatori likvidnosti - dnevno praćenje 137
Grafikon 45: Preloženi rano upozoravajući indikatori - nedeljno/mesečno praćenje. 138
Grafikon 46: Izvedena dinarska kriva prinosa na dana 31.07.2012. godine. 140
Grafikon 47: Vrednosti ISDAFIX EUR na dan 30.05.2016. godine 141
Grafikon 48: Izvedena kriva prinosa u eurima u Srbiji na dan 31.07.2012. godine. 142
Grafikon 49: Struktura bazne kamatne stope u dinarima 143
Grafikon 50: Izvedena bazna dinarska kriva na poslednji dan 2012, 2013, 2014. i 2015. godine. 143
Grafikon 51: Struktura izračunavanja marže izvora. 144
Grafikon 52: Cenovno učešće izdvajanja dinarske i devizne obavezne rezerve kod centralne banke 145
Grafikon 53: EUROBOND i EMBI za Srbiju 146
Grafikon 54: EURSWAP - ICAP 147

SPISAK BOKSOVA

Boks 1: Bečka inicijativa 1.0 – European Banking Coordination Initiative 32
Boks 2: Stres - testovi bankarskog sistema Srbije 96
Boks 3: Posebna dijagnostička studija ispitivanja - Rezultati na nivou pojedinačnih banaka. 96

SPISAK UPOTREBLJENIH SKRAĆENICA

ALCO	Asset and Liability Committee - Komitet upravljanja aktivom i pasivom
ALM	Asset and Liability Management -Upravljanje aktivom i pasivom
AFS	Availabel for sale – Portfolio imovine raspoložive za prodaju
BCA	Baseline Credit Assessment – Osnova kreditna procena
BDP	Bruto domaći proizvod
BOE	Bank of England
BELIBOR	Belgrade Interbank Offered Rates – beogradske međubankarske ponuđene stope
BEONIA	Belgrade Overnight Index Average – prekonoćni prosečni beogradski indeks
CAMEL	Capital; Asset and liability structure; Management of risk; Earning performance; Liquidity
CDS	credit default swap – prinos na premiju osiguranja od kreditnog rizika
EBA	European Banking Authority – Evropska bankarska agencija
ECB	European Central Bank - Evropska centralna banka
EMBI	Emergen Market Bond Index
EMU	European Monetary Union - Evropska Monetarna unija
EU	European Union - Evropska unija
EURIBOR	Euro Inter Bank Offere Rate – međubankarska evro stopa - referentna kamatna stopa na pozajmice u evrima koja se koristi u međubankarskoj trgovini na novčanom tržištu
EWI	early worning indicators - rano upozoravajući indikatori
FED	Federal Reserve System
FTP	Fund Transfer Prices – Sistem transfernih cena
HBN	Hrvatska narodna banka
HUB	atsko udruženje banaka
HHI	Herfindahl –Hirschman Index
IMF	International Monetary Fund
LCR	Liquidity Coverage Ratio – pokazatelj pokrivenosti likvidnosti
MIS	Management information system – menadžment informacioni sistem
MF	Ministarstvo finansija
MNB	Mađarska centralna banka
MM	Money Market – kratkoročna linija
NBS	Narodna banka Srbija
NPL	performing Loans
NSFR	Net Stable Funding ratio – pokazatelj neto stabilnih izvora
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
ON	Overnight rate – prekonoćna stopa
PDV	porez na dodatu vrednost
SDI	strane direktne investicije
SWAP	razmena dve različite valute (valutni SWAP) i razmena kamate u dve različite valute matni SWAP)
VaR	Value at Risk – najveći mogući gubitak u portfoliju banke tokom određenog perioda i pri unapred definisanom intervalu poverenja (metod rizične vrednosti).

UVODNE NAPOMENE

„Likvidnost je poput veštačkog đubriva ako ga koristite u ispravnim količinama pomaže rast, u prevelikim dozama postaje otrov"
nepoznat autor

Uticaj globalne ekonomske krize nametnuo je niz pitanja vezana za upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama kroz prizmu globalnih ekonomskih tokova i primenu upravljačkih tehnika. Pitanje upravljanja rizicima u poslovnim bankama sa pravom dobija značajno mesto, kako međunacionalnim i međunarodnim regulatorima, tako i na nivou upravljačkih struktura u poslovnim bankama, ali konačno i na nivou akcionara banaka koji očekuju sigurnost, ali i očekivane prinose na uložena sredstva.

Promene finansijskog okruženja u kome bankarske institucije posluju, dovele su do velikog zaokreta u razmišljanju o procesu nadzora banaka širom sveta. Supervizori koji kontrolišu banke sve više pažnje posvećuju proceni kvaliteta upravljačkog procesa u banci sa posebnim osvrtom na kontrolu rizika. Od menadžmenta banke sve se više zahteva da se razviju formalne politike i procedure upravljanja rizicima, kako se postavljena ograničenja, od strane top menadžment banke, ne bi kršila i kako bi se uspostavila unutrašnja kontrola praćenja rizika. Nesavršenost tržišta i manjak transparentnosti uvodi tržišta u neizvesnost i neizostavno do neadekvatne procene rizika i neoptimalnih ishoda na tržištu.

Upravljanje rizicima u domaćim poslovnim bankama dobija poseban primat svih učesnika nakon globalne krize koja je otvorila niz pitanja vezanih za upravljanje poslovnih banka u uslovima drastičnog pada kreditne aktivnosti, visokog procenta nenaplativih kredita, kao i pitanja vezanih za upravljanje stabilnih izvora finansiranja. Nakon perioda visoke nelikvidnosti poslovnih banaka, banke se suočavaju sa fazom značajne likvidnosti što je uzrokovalo smanjenim interesovanjem poslovnih banaka za kreditiranje privrede i stanovništva, usled samanjenja rizičnog apetita u korist kreditnog rasta i preorjentaciju u ulaganja u sigurnu aktivu, kao što su dužničke hartije od vrednosti.

Primena sistema transfernih cena FTP *(Fund transfer prices)* navodi Bessis (2002, 309) novi je metodološki, operativni i strateški izazov u uslovima značajne likvidnosti bankarskog sektora, kao i u uslovima na finansijskim tržištima, tržištima kapitala kao što su: negativne kamatne stope na referentnim međunarodnim tržištima, oštar pad referentne stope centralne banke, plaćanje „penala" za držanje visoko lividnih sredstva na računima ino banaka, pad prinosa na domaće dužničke obveznice, sužavanje kamatnih marži i regulatornih zahteva/limita.

Postavke, primenjene metode i tehnike suštinski se preispituju, probuđeni globalnom ekonomskom izazovima, sa većom pozornošću sagledavaju se sistemski i specifični rizici sa kojima se bankarski sektor suočava.

Najveći izazov upravljačkih tela banke je usklađivanje cilja maksimalne profitabilnosti uz načela ostvarenja likvidnosti i solventnosti, ali i involviranost svih upravljačkih nivo na proces koji direktno korespondira između upravljanja likvidnošću i FTP sistemom. U uslovima smanjene likvidnosti za uspešno poslovanje banke daleko je važnije održanje likvidnosti od smanjene profitabilnosti, dok je s druge strane u uslovima značajne likvidnosti utvrđivanje adekvatnog FTP sistema značajno s aspekta merenja profitablinosti na nivou proizvoda, poslovnih jednica ili portfolija. U ambijentu u kome su banke poslovale 2008. godine u Srbiji, kako makroekonomski, tako i „mikroekonomski" (na nivou bankarskog sektora), „plitko" finansijsko tržište, brzo rastući sektor, visoka izdvajanja po osnovu obavezne rezerve, kao i kolebanje nivoa depozita, ciljevi profitabilnosti i likvidnosti često su bili supostavljeni.

Suština upravljanja rizikom likvidnosti leži u uspostavljanju sistema limita, određenih od strane domaćeg regulatornog tela, odnosno:

- centralne banke,
- matične banke ukoliko je banka filijala (subsidijar) i
- interno primenom metoda koje utvrdi sama banka.

Upravljanje rizikom likvidnosti u savremenim bankama nemoguće je sagledati izolovano. Naime, jedan od osnovnih imperativa upravljanja rizikom likvidnosti je integrisano sagledavanje rizika, naročito imajući u vidu da je rizik likvidnosti povezan s većinom osnovnih rizika.

Pitanje likvidnosti za upravljački menadžment pitanje je svih pitanja. Konačno, važnost likvidnosti nadmašuje veličinu pojedinačne institucije, jer nedostatak likvidnosti u samo jednoj instituciji može se odraziti na čitav bankarski sistem, a potom i na druge sektore, a naročito privredu. S druge strane upravljanje viškom likvidnosti nije izolovan proces samo pojedinačne poslovne banke, nego i Matične banke s aspekta upravljanja kamatno osetljivih limita, pokazatelja na nivou banke, kao i centralne banke, imajući u vidu plasiranje viška obračunate obavezne rezerve na račune respektabilnih međunarodnih prvoklasnih banaka.

Početak globalne ekonomske krize čiji je okidač bio krah investicione banke *Lehman Brothers* 15. septembra 2008. godine označava novu eru. Reklo bi se da se tim događajem otpočelo preispitivanje ekonomskih varijabli i pristupanje rizicima, kako od strane regulatora, poslovnih banka, korporativnih subjekata, ali i akcionara, deponenata i građanstva u širem kontekstu.

Nastupajuća kriza, obeležila je na nivou Evropske unije visok stepen međubankarskog nepoverenja, nelikvidna tržišta značajan pad cena akcija i konačno krizu bankarskog sektora. Osim Evrope i globalna kriza se manifestovala i na drugim tržištima. Ovo su i bili razlozi uspostavljanja novih regulatornih zahteva po pitanju likvidnosti, ali i s aspekta banaka to postaje glavni prioritet poslovanja.

Kriza s kraja 2008. godine koja je imala efekte na ekonomiju Srbije ukazala je na ranjivost bankarskog sektora Srbije, nervozu depozitne baze klijenata stanovništva i privrede u pasivi bilansa banaka, limitirne izvore matičnih banaka, plitko i nepoverljivo međubankarsko tržište kapitala, visoko rizičnu percepciju međunarodnih finansijskih institucija i organizacija prema Srbiji.

Poslednjih nekoliko godina Srbija je osetljiva na novi globalni fenomen „jeftin novac" koji je u direktnoj korelaciji s monetarnom politikom FED *(Federal Reserve System)* , te i na monetarnu politiku ECB *(European Central Bank)* koja je direktno korespondira s negativnim međubankarskim stopama EURIBOR *(Euro Inter Bank Offere Rate)*, ali i na negativne stope koje se obračunavaju na viškove likvidnosti koje se drže na računima prvoklasnih banaka, na utvrđivanje „koridora" cena od strane međunarodnih finansijskih institucija prilikom odobravanja novih izvora finansiranja banaka.

Novi fenomen niskih/negativnih kamatnih stopa podstiče pitanja kako upravljati limitima kamatno osetljivosti na nivou banaka, da li će interesovanje centralne banke biti u budućnosti veće oko utvrđivanja FTP sistema, naročito u delu odobrenih modifikovanih cena, koje mogu imati uticaja na nivoe kamatnih stopa, kako upravljati srednjeročnim i dugoročnim izvorima finsaniranja.

Upravljanje rizicima u poslovnim bankama povezano je s vođenjem makroekonomske politike i korišćenjem instrumenata za ublažavanja kriza. Osim pitanja regulatornog okvira koje centralna banka može definisati, mnogobrojana su pitanja na koji način sistemski rizik treba rešavati, a konačno i da li su do sadašnji načini bili efikasni i prilikom identifikovanja *earny worning indicators*. Osim revidiranja inputa i scenarija koje su primenjivale poslovne banke u cilju identifikovanja senzibilnosti bilansih pozicija na promene koje dolaze iz okruženja, sva je prilika da osim što će se mnogo više

rukovoditi analizom makroekonomskih scenarija, da će i centralne banke revidirati faktore kojima se rukovodila prilikom sprovođenja maroekonomske politike u uslovima šoka.

Miškin (2006, 103) ukazuje da je donja granica kod nominalnih kamatnih stopa mnogo problematičnija nego što se to pretpostavljalo. Objašnjava preko neuspeha kvantitativnog monetarnog relaksiranja koje su uglavnom primenjivale sve centralne banke kako bi kamatnim stopama i/ili obezbeđenjem delovale kontraciklično. Praksa pokazuje da upravo u značajno smanjenjem kamatnih stopa nema očekivanog oporavka agregatne tražnje nakon intervencije centralne banke.

Miškin (2012, 8) ukazuje na ograničenje da politika kamatnih stopa ne može biti ispod nultog nivoa što znači da konvencionalna ekspanzivna monetarna politika postaje neefikasna kada je dovoljno negativna. U ovakvim okolnostima centralna banka potrebno je da preduzme i druge mere koje su postale poznatije kao nekonvencionalna politika koja uključuju:

- upravljanje očekivanjima da će referentna kamatna stopa ostati niska u dužem periodu, čime će se smanjiti i dugoročne kamatne stope,
- smanjenje rizika terminske premije za kupovinu hartija od vrednosti,
- intervenciju kursa valute čiji je cilj smanjenje vrednosti valute što bi povećalo ino tražnju za domaćom proizvodnjom.

Ponašanje poslovnih banka u Srbiji nedvosmisleno zahteva poznavanje unutrašnjeg ambijenta svih postojećih tržišta i razumevanje makroekonomskih promena koje na najdirektniji način utiču na upravljanje u samim bankama. Skrivene demone koji su utkani u sistemske rizike zahtevaju stalno praćenje na nivou bankarskog sektora i jednako se mogu primeniti i s drugih aspekata.

Kako se ponašao i ponaša bankarski sektor Srbije? Koji su izazovi poslovnih banaka vezani za sistemske i specifične rizike? Na koji način se mere prinosi likvidnosti i da li su metodologije poznate i primenjive, kako „velikim", tako i „malim" bankama? Da li je aktivnost centralne banke u pravcu održanja likvidnosti bankarskog sektora bila adekvatna na nastupajuće izazove? Da li unificirane FTP modele poslovne banke koriste u uslovima likvidnosti i uslovima nelikvidnosti?

Pitanja unutrašnjeg upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom direktno su povezani s još uvek nedovoljno razvijenim konceptom utvrđivanja sistema transfernih cena FTP, a koji zbog specifičnih okolnosti koji važe na srpskom tržištu zahtevaju dalji razvoj i unapređenja u metodološkom aspektu, razvijanjem krive prinosa, makroekonomskih scenarija, razvoja instrumenata koji će omogućiti zaštitu od kamatnog rizika i alternativnih izvora finansiranja na tržištu kapitala.

Preuzimanje odgovornosti za nastupajuće sistemske rizike pretpostavlja se da će biti u fokusu, kako fiskalnih tako i monetarnih vlasti na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Stoga ćemo se u radu baviti ponašanjem poslovnih banaka u periodu krize likvidnosti, ali i viška likvidnosti s aspekta bilansnih pozicija, ukazujući na moguća regulatorna rešnja i primenu međunarodnih standarda na poslovne banke koje posluju u Srbiji.

Predmet disertacije

Ova doktorska disertacija baviće se upravo pitanjima izbora i definisanja neophodnih smernica koje poslovne banke mogu primeniti u svom upravljačkom konceptu, vodeći se iskustvom perioda krize likvidnosti, međunarodnim standardima, kao i iskustvima „najbolje prakse" u cilju razvoja sistema FTP, izgrađivanja predloženog koncepta u prepoznavanju okidača koji mogu ukazati na probleme likvidnosti, kao i razvoju krive prinosa. Naime, pitanja uočavanja problema likvidnosti ili upravljanja

bilansnih pozicija po pravilu ima određeni *time lag* koji omogućava bankama prostor da na brz način uoči probleme i promtno reaguje na nastupajuću krizu.

Na osnovu empirijskog istraživanja se pokazuje da su u bankama u primetni različiti koncepti FTP sistema koji mogu biti predmet analize centralne banke usled potencijalne opasnosti da se pogrešan sistem može reflektovati na domaća tržišta, ali i likvidnost sistema u celini..

Ciljevi disertacije

Ciljevi su prevashodno usmereni teorijskim i praktičnim doprinosima u kontekstu unapređenja metodoloških rešenja kojih se treba pridržavati prilikom upravljanja likvidnošću, i upravljanju aktivom i pasivom poslovne banke. Cilj disertacije je da se ukaže na način kojim banke koje nemaju kvantitativno definisan koncept upravljanja likvidnošću, kao i koncept upravljanja aktivom i pasivom, iste mogu implementirati, a time ih i pratiti, kvantifikovati i kontrolisati rizik i iz poznavanja istog adekvatno izgraditi FTP sistem upućivanjem na metodološka rešenja. Cilj disertacije se može posmatrati i kao praktičan doprinos bankama, naročito onim u većinskom državnom vlasništvu, ali nekim i sa privatnim vlasništvom koje na sveobuhvatan i jednostavan način mogu primeniti praktična, kao teorijsko – metodološka znanja, iz oblasti upravljanja bankarskim rizicima, proizašla iz empirijskih istraživanja i poslovne prakse.

Naučni i društveni doprinos istraživanja

Disertacije treba da unapredi oblasti upravljanja rizicima, i to kako u teorijskom tako i u praktičnom smislu. U teorijskom smislu, u disertaciji će se predložiti rešenja koja bi trebalo da predstavljaju značajan kvantitativan pomak u odnosu na aktuelna metodološka rešenja koja se primenjuju prilikom upravljanja likvidnošću, kao i prilikom upravljanja aktivom i pasivom banke. U praktičnom smislu, uvažavanje predloženih rešenja prezentiranih u disertaciji trebalo bi da rezultira kvalitetnije upravljanjem likvidnošću, i upravljanjem aktivom i pasivom, nego u slučaju njegovog zanemarivanja, odnosno upravljanju na osnovu trenutnih opšte prihvaćenih metodologija.

Disertacija treba unapredi stabilnost kako poslovnih banka, tako i bankarskog sektora u celini i ukaže na povezanost makroekonomskih kategorija, kao i na ulogu i finasijskih tržišta i tržišta kapitala.

Korišćena metodologija

U istraživanju će se koristiti metod koji se zasniva na analizi pisanih izvora. Primenjen metod će omogućiti da se osnova upravljanja likvidnošću, kao i upravljanja aktivom i pasivom u poslovnim bankama, spozna analizom, verifikacijom i opovrgavanjem postojećih izvora. Budući da će značajan deo istraživanja biti posvećen kritičkom osvrtu trenutno korišćenih koncepata koje primenjuju domaće poslovne banke, u istraživanju će se koristiti komparativni metod. Praktičan primer primene upravljanja likvidnošću, i upravljanja aktivom i pasivom, putem primera dveju odabranih banaka, implicira primenu metoda slučaja primenom finansijske analize. Uzevši u obzir da će velika pažnja biti posvećena finansijskim aspektima u procesu analize i odlučivanja, jedan od značajnih metoda koji će se koristiti u ovom radu je metoda finansijske analize. Pored navedenih, u istraživanju će se dodatno primeniti:

- induktivni metod,
- deduktivni metod,
- metod apstrakcije i
- istoriografski metod.

U prvom poglavlju rada biće prikazane pojedinačne vrste rizika s kojima se banke suočavaju, koncepta upravljanja rizicima u poslovnim bankama, kao i iskustva bankarskih kriza i implikacija bankarskih rizika na ekonomiju zemlje u celini. Ukazaće se na visoke i niske indikatore, kako valutnih, tako i bankarskih kriza, koja su proizašla iz empirijskih analiza, ali i eventulane preporuke za utvrđivanjem rano upozoravajućih parametara koje bi potencijalne krize prepoznale ex ante. Daće se i osvrt na krizu koja je zadesila Srbiju s kraja 2008. godine.

U drugom poglavlju biće ukazano na značaj regulativa, kako domaćih, tako i međunarodnih, tako i u slučaju da banka posluje u ulozi subsidijara zahteve koji poističu od matične banke, kao i razvijanje internih modela upravljanja rizicima. Izmene koje je sprovela Narodna banka Srbije, kao i nove regulatorne mere poznatije kao Bazel III koje se direktno odnose na upravljanje likvidnošću. Analiza će ukazati na glavne razvojne regulatorne okvire Bazela i razloge za razvoj Bazel III standarda čiji je glavni fokus rizik likvidnosti.

Treće poglavlje sadržaće sveobuhvatan koncept upravljanja rizikom likvidnosti i upravljanja aktivom i pasivom u poslovnim banka, ukazivanjem na moguću primenu metoda, upravljačkih tehnika i zahtevanog sistema izveštavanja. U poglavlju će biti naglašena međuzavidnost upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom, naročito kroz razvoj krive prinosa i implementaciju u okviru FTP.

Četvrto poglavlje obuhvataće makroekonomski aspekt i uticaj domaćih i međunarodnih instrumenata na poslovanje banka u Srbiji. Takođe ukazuje na novu tendenciju i potrebu da poslovne banke budno prate i anticipiraju promene na makroekonomskom planu, usled iskustava s kojim su se suočile poslednjih pet godina.

Imajući u vidu da poslovna iskustva iz oblasti upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom, jedan od ciljeva je doprinos struci, ali i potrebi da se shodno poslovnom iskustvu otvore pitanja primenjenih koncepata i nadogradnji u vidu daljih istraživanja ljudi iz struke. S tim u vezi ukazaće se na defektnost tržišta, korelacije koje su specifične za srpski bankarski sektor, praktične iskustva koja u budućnosti mogu da produbе dalje analize i moguća rešenja.

S aspekta doprinosa ovog rada, uporednom analizom, dve poslovne banke iz bankarskog sektora Srbije, a imajući u vidu dostupne informacije, biće predočeno ponašanje dve poslovne banke s različitim konceptualnim rešenjima s aspekta upravljanja izvorima finansiranja. Doprinos ovog rada ogleda se i kroz predloženi model i prilagođenim pozicijama utvđenim kroz dva pokazatelja likvidnosti propisanim od strane Bazela III na poslovne banke koje posoluju u bankarskom sektoru Srbije. Predočiće se moguće praćenje indikatora kritično niskog nivoa likvidnosti, ali i ponuditi moguće modele u izradi politike likvidnosti.

Na osnovu istraživanja ukazaće se na pravac u formiranju krive prinosa, a koju bi poslovne banke koristile u cilju adekvatnog postavljanja sistema transfernih cena, kao i metodološke postavke neophodne za implementaciju FTP sistema i pitanja primene u uslovima likvidnosti i nelikvidnosti bankarskog sektora.

Autor će pokušati u radu da odgovori na napred navedena osnovna pitanja i kritički ponudi analize, moguće metodološke pristupe i predloge za upravljanje likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom banaka.

U zaključku će biti iznete pozitivna i negativna iskustva koja su proizašla iz ovih epizoda u svetlu razvoja upravljačkih tehnika koje se direktno odnose na upravljanje likvidnošću i upravljanje aktivom i pasivom poslovnih bankama.

U radu su postavljene tri hipoteze:

H1: Politika upravljanja likvidnošću u poslovnim bankama je uspostavljena shodno savremenim standardima. U teoriji i praksi na domaćem i na međunarodnom nivou nakon globalne krize 2008. godine banke su se našle u krizi likvidnosti i tada je utvrđeno da je potrebno unaprediti upravljanje likvidnošću kroz nove zakonske okvire, pokazatelje, metodološke pristupe. Novi koncept podrazumeva i nove okvire u vidu Bazel III standarda, kroz dva pokazatelja likvidnosti LCR i NSFR standarda, kao i utvrđivanje *„rano upozoravajućih indikatora kriza likvidnosti"* budući da indikatori koji dolaze sa finansijskih tržišta mogu ukazati na nastupajuću ne stabilnost bankarskog sektora u celini. U radu će se komparativnom analizom testirati primer dve domaće banke i njihovih pokazatelja sa aspekta upravljanja likvidnošću. Simulacijom će se testirati kroz prizmu bilansih pozicija primer jedne banke primena novih Bazel III standarda i ukazati na moguća ograničenja.

H2: Povezanost i postojanje ALM funkcije u poslovnim bankama i njene odgovornosti su u direktnoj korelacije sa FTP sistemom. Definisanje ALM funkcija kroz empirijska istraživanja treba da utvrdi odgovornosti i direktnu povezanost sa FTP sistemom, kao i analizom strukturne odgovornosti različitih organizacionih jedinica unutar banke.

H3: FTP sistema nije metodološki osetljiv na uslove likvidnosti i nelikvidnosti bankarskog sektora. Pitanje koje se postavlja da li postoje metodološke razlike u različitim tržišnim ambijentima. Ovde se otvara i pod pitanje koliko je FTP osetljiv na makroekonomske i promene koje dolaze sa finansijskih tržišta. U dijametralno suprotnim ambijentima manjka i viška likvidnosti na domaćem tržištu testiraće se uticaji sistemskih i specifičnih rizika.

DEO I

UPRAVLJANJE RIZICIMA U BANKAMA

Svi poslovni subjekti nastoje da upravljaju rizicima kojima su izloženi, uključujući finansijske institucije (banke, penzione i investicione fondove, brokersko dilerska društva i investiciona društva, osiguravajuća društva i druge), pravna lica (preduzeća, finansijske organizacije, kompanije i druge), ali i fizička lica. Rizici u poslovnom svetu banaka mogu se podeliti na rizik likvidnosti, kreditni rizik, tržišne rizike, operativne i ostale rizike.

Oksfordski[1] engleski rečnik definiše rizik kao verovatnoću ili mogućnost opasnosti, gubitka, povrede ili druge štetne posljedice i u drugim navodima kao izloženost opasnosti.

Po ISO[2] terminologiji rizik je kombinacija verovatnoće nekog događaja i njegove posledice.

Rajda (2005,3) definiše rizik kao neizvesnost ostvarivanja gubitka.

Ostojić (2007, 46) ukazuje da ukoliko postoji rizik, moraju postojati makar dva moguća ishoda. Ako se unapred zna da se gubitak neće ostvariti ili da će se ostvariti, onda rizik ne postoji. To je posledica neizvesnosti i nedostatka znanja o budućim dešavanjima. Na primer, verovatnoća događaja koji su neostvarivi jednaka je nuli, dok verovatnoća da će se dogoditi izvesni događaj je jednaka broju jedan. U terminima verovatnoće, neizvesnost znači da se verovatnoća procenjuje između 0 i 1. Upravo zbog toga neki autori izjednačavaju neizvesnost i rizik.

Institut za upravljanje rizicima[3] definiše rizik kao kombinaciju verovatnoće događaja i njihovih posledica. Posledice mogu varirati od pozitivnih do negativnih.

Bassis (2002,12) navodi da se rizici karakterični za bankarsko poslovanje mogu podeliti na:

- rizik likvidnosti,
- kreditni rizik,
- tržišni rizik (kamatni rizik, devizni rizik, rizik promene cena hartija od vrednosti, finansijskih derivata i robe),
- operativni rizik i
- ostale rizike (regulatorni rizici, reputacioni rizici).

Shodno važećem dom[illegible]em podzakonskom aktu NBS, Odluka o upravljanju rizicima banke (2015) u istoj se definišu rizici kojima je banka izložena u svom poslovanju i to:

- rizik likvidnosti,
- kreditni rizik, uključujući i rezidualni rizik, rizik smanjenja potraživanja, rizik izmirenja/isporuke, [illegible]o i rizik druge ugovorne strane,
- kamatni rizik,
- deviz[illegible] rizik i ostali tržišni rizici,
- rizik koncentracije, koji posebno uključuje rizike izloženosti prema jednom licu ili grupi povezanih lica,
- rizici ulaganja banke,
- rizici koji se odnose na zemlju porekla lica prema kome je banka izložena (rizik zemlje),

---

1 Oxford Dictionaries, http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/risk

2 Australian- New Yeland Risk Management Standard (AS/N2S4360:2004)

3 Institute of Risk Management, www.theirm.org

- operativni rizik, koji posebno uključuje pravni rizik,
- rizik usklađenosti poslovanja banke,
- strateški rizik,
- drugi rizici.

Vaughan E. i Vaughan T., (1995, 22) smatraju da je upravljanje rizicima, u širem smislu, umetnost donošenja odluka u nepredvidivom okruženju. Te i da upravljanje rizikom znači optimizaciju troškova rukovođenja rizikom na način na koji niko neće biti oštećen. Upravljanje rizikom obuhvata poslovnu filozofiju, kulturu i klimu organizacije, kao i neke poslovne funkcije finansijske institucije. Upravljanje rizicima je centralni deo strateškog menadžmenta i korporativnog upravljanja bilo kog privrednog subjekta.

U finansijskom sektoru Srbije u proteklih deset godina došlo je do značajnih promena prirode samog bankarskog poslovanja usled pojave značajnih inovacija na finansijskim tržištima i internacionalizacije finansijskih tokova, ali i kao posledica bankarskih kriza u prošlosti, kao i suočavanja s fenomenom prelikvidnog bankarskog sektora. U narednom periodu, radiće se na novim pristupima za uspostavljanje upravljanja likvidnošću, kamatnim rizikom i sistemom FTP, usled izazova u obliku viška likvidnosti, novim Bazel III standardima i pojačanom supervizijom EBA.

Miškin (2011, 49) navodi da je finansijska kriza jasno ukazala da interakcija između finansijskog sektora i ekonomije u celini utiče na usku povezanost monetarne politike i politike stabilnosti.

Pitanje uočljivosti i oseljivosti na rizike je izuzetno važno za upravljanje bankom usled činjenice da banka sama po sebi predstavlja neku vrstu „rizičnog aparata“ budući da: preuzima rizike, transformiše ih, i na kraju ugrađuje u sopstvene proizvode i usluge.

Implikacije bankarskih rizika na bankarski sektor i ekonomiju jedne zemlje mogu biti nesagledive. Upravo iz tog razloga, poznavanje uzroka, kao i načina merenja, kontrole i praćenja su osnovni zadaci poslovne, ali i centralne banke.

Upravljanje rizicima je noviji koncept upravljanja koji su banke koje posluju u Srbiji usvojile u relativno skorijem periodu, te su dragocena znanja i iskustva od banaka koje posluju u razvijenim ekonomijama. Koncept upravljanja rizkom likvidnosti i međuzavisnost s upravljanjem aktivom i pasivom, prema empirijskom istraživanju, u poslovnim bankama bankarskog sektora Srbije, nedovoljno je razvijen budući da je nerazumljiv u strukturama samih banaka.

GLAVA I

TEORIJSKI PRISTUP UPRAVLJANJU BANKARSKIM RIZICIMA

1. *Vrste bankarskih rizika*

Bankarstvo je pretrpelo značajne promene u savremenom društvu menjajući fizionomiju banaka kao kreditnih institucija u moderan bankarski sistem. Osnovni uzroci koji su uticali na transformaciju su: deregulacija, visoka tehnologija, automatizacija poslovanja, kao i novi finansijski instrumenti. Ipak, globalna ekonomija, koja je glavno obeležje svetske privrede najviše je uticala na međunarodne finansije i finansijske odnose u savremenom dobu.

Bankarski sektor obiluje neograničenim brojem mogućih rizičnih dog ja, koji više ili manje mogu uticati na poslovne rezultate. Rizične događaje moguće je podeliti i na eksterne, one koje deluju iz okruženja, i interne, koji nastaju u samom procesu unutar banke.

Gallati (2003, 29) navodi da je rizik pretrpeo u svojoj istoriji brojne promene, ipak da se može definisati kao „stanje u kojem postoji izloženost negativnim događajima". Takođe uočava da ostale definicije rizika uključuju ograničenja da se rizik zasniva na događajima iz realnog sveta, uključujući i okolnosti u spoljnom okruženju.

Gallati (2003, 30) tvrdi i da rizik nema dimenziju negativnu ili pozitivnu, te i da time ima dve strane. Naglašava neslaganje s definicijama da rizik postoji samo za negativne devijacije te da stoga mora biti povezan s gubicima.

Imajući u vidu da je osnovni cilj najvišeg upravljačkog nivoa banke maksimizacija profita, pomenuti se u upravljanju suočavaju s makroekonomskim rizicima (kao što su efekti recesije) i mikroekonomskim rizicima (pretnje u vidu nove konkurencije) na putu ostvarivanja cilja.

Gregurek i Vidaković (2013, 339) navode da rizici kojima su banke izuzetno izložene u svom poslovanju su mnogi: rizik likvidnosti, kreditni rizik, tržišni rizici (rizik kamata, devizni rizik, rizik promene cena hartija od vrednosti, finansijskih derivata i robe), operativni rizik i ostali rizici (rizici izloženosti banke, rizici ulaganja banke, rizici koji se odnose na zemlje porekla lica prema kome je banka izložena, regulatorni rizik, reputacioni rizik i strateški rizik).

Bankarstvo je izuzetno konkurentska delatnost u kojoj su visok ugled i konkurentnost, integritet i finansijsko zdravlje pretpostavke za uspeh. Ugled poslovne banke, moglo bi se apostrofirati, jednim delom zavisi i od efektivnog upravljanja svim rizicima u poslovanju.

Suštinski banka koja nema raz n sistem upravljanja rizicima (*risk management system)* i sistem određivanja cena (*FTP system*) ne može se nositi sa pritiskom konkurencije u borbi za osvajanje i/ili zadržavanje tržišnih učešća uz osvarivanje performansi u sopstvenom poslovanju.

Galatti (2003, 33) pojašnjava da je upravljanje rizicima nedavna tvorevina, ali da je stvarna praksa upravljanja rizicima stara koliko i sama civilizacija. U širem smislu definiše upravljanje rizicima kao proces zaštite lica ili organizacije netaknute u pogledu imovine i prihoda. U užem smislu, to je menadžerska funkcija poslovanja, koja se koristi naučnim pristupom bavljenja rizikom. Kao takva, zasnovana je na posebnim filozofijama i prati dobro definisan raspored koraka.

U sadašnjem smislu upravljanje rizicima počinje od ranih 50-tih XX veka, definiše Galatti (2003, 34). Tvrdi i da je Markowiz bio prvi finansijski teoretičar koji je eksplicitno uključio rizik u portfolio. Kombinovanjem pristupa iz operativnog istraživanja i matematike s njegovom novom portfolio teorijom, izgradio je bazu za kasnije razvoje u oblasti finansija.

Gallati (2003, 34) tvrdi i da koncept ukupnog upravljanje rizicima teži da bude kompletan, koegzistentan i adekvatan. No uvodi i sumnju da je ovo tumačenje suviše optimistično, jer nekim pojmovima i dalje nedostaju glavni elementi i pretpostavke. Kao primer navodi upravljanje rizikom likvidnosti koji može biti deo tržišnog i kreditnog rizika, ali i sistemskog rizika.

Bassis (2002, 12) navodi osnovne podele rizika u bankama.

Grafikon 1: *Osnovna podela bankarskih rizika*



Izvor: *Bessis, (2002 s.12)*

1.1. Rizik likvidnosti

Odluka o upravljanju rizicima u bankama, NBS (2015) navodi da je rizik likvidnosti mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled nesposobnosti banke da ispunjava svoje dospele obaveze, i to zbog:

- povlačenja postojećih izvora finasiranja, odnosno nemogućnosti pribavljanja novih izvora finasiranja (rizik likvidnosti izvora sredstava), ili
- otežanog pretvaranja imovine u likvidna sredstva zbog poremećaja na tržištu (tržišni rizik likvidnosti)

Bessis (2002, 11) navodi da rizik likvidnosti ima multifunkcionalnu dimenziju: nesposobnost pribavljanja stredstva pri normalnim cenama, tržišni rizik likvidnosti i rizik likvidnosti aktive. Rizik izvora

finansiranja zavisi od toga kako rizično vidi tržište izdavaoca i njegovu politiku finansiranja. Ukoliko institucija na tržištu nastupi neočekivano i s frekventnim potrebama za izvorima šalje negativni signal, koji može ograničiti sposobnost banke da pozajmi sredstva. Cena izvora finansiranja *(cost of funding: CoF)* takođe zavisi od kreditne sposobnosti banke. Cena izvora finansiranja je kritičan upravljač profitabilnosti. Tržišni rizik likvidnosti materijalizuje se kao sposobnost pozajmljivanja sredstava po razumnoj ceni. Neke od aktiva su manje utržive od ostalih, zato što je obim trgovanja uzak. Rizik likvidnosti može postati osnovni rizik za portfolio banke.

Hempel (1994, 248) navodi da štednje i oročenih depozita nije bilo 50 tih godina XX veka te su obaveze banaka bile stabilne. Primarni pritisak likvidnosti dolazio je od fluktuacije potražnje depozita. Tokom 60-tih godina okolnosti su se dramatično promenila, kada su kamatne stope porasle, štednja i oročenje depozita se dramatično povećala i kada su banke postale ranjive na odlive. Tokom 70-tih i 80-tih rizik likvidnosti povezivao se s bankarskim izvorima finansiranja.

Rizik likvidnosti zahteva upravljanje na način koji obezbeđuje da banka može da izvršava svoje obaveze, kao i da u slučaju nastupanja nelikvidnosti pravovremeno i adekvatno nabavlja na finansijskom tržištu sredstva u cilju obezbeđenja likvidnosti.

Upravljanje likvidnošću podrazumeva kontinuirano izvršavanje obaveza, sagledavanje ročne usklađenosti plasmana s izvorima, kao i troškova koji proizilaze iz poslovnih procesa.

1.2. Kreditni rizik

Kreditni rizik je prvi od svih rizika po važnosti naglašava Bessis (2002, 13). Rizik nenaplativosti potraživanja po osnovu nastalog duga tj. neplaćanja glavnice i kamate je osnovni izvor gubitaka, a predstavlja nemogućnost kompanija da servisiraju svoje obaveze po osnovu duga. Aspekt kreditnog rizika razlikuje se za bankarski portfolio i trgovački portfolio.

Kreditni rizik nastaje kada dužnik odnosno druga strana nije sposobna da ispuni svoje ugovorene obaveze, odnosno to je rizik gubitka koji može nastati usled nevraćanja kredita od strane dužnika pod ugovorenim uslovima. Takođe, kreditni rizik obuhvata i rizik smanjenja kreditnog rejtinga dužnika što dovodi do smanjenja tržišne vrednosti duga odnosno potraživanja i po tom osnovu gubitka kreditora.

Za banke najveći izvor kreditnog rizika su krediti, ali i nekreditne finansijske transakcije, kao što su akreditivi, garancije, međubankarske transakcije, kupovina i prodaja deviza, finansijski derivati.

Kreditni rizik je u uslovima efektivne tržišne discipline najveći rizik, koji nastaje kada banka ne može da realizuje svoje potraživanje na dan njegovog dospeća i po ugovorenoj vrednosti. Neprepoznavanje potraživanja s visokim nivoom rizika može dovesti do ozbiljnih finansijskih problema, uključujući i ugrožavanje likvidnost i kapitala zbog neblagovremenog formiranja rezervi.

Greuning i Brajović (2003, 135) tvrde da se u savremenim bankama preko 80% bilansa banke odnosi u načelu na kreditni rizik.

Kao podvrste u okviru kreditnog rizika analiziraju se i prate: rizik vanbilasnih operacija i rizik zemlje.

1.2.1. Rizik zemlje

Bassis (2002, 15) navodi da je rizik zemlje „kriza" zemlje. Zapravo rizik zemlje je podloga rizika za pozajmljivanje na lokalnom nivou ili ekvivalentno tome, rejting zemlje je plafon rejtinga za lokalno pozajmljivanje. U opštem smislu, rizik zemlje služi kao reper korporativnim i bankarskim subjektima.

Osnovne determinante koje izazivaju i utiču na nivo rizika zemlje su:

- Političke - značajne političke promene u okviru neke zemlje, zbog kojih je određeni dužnik sprečen da uredno izvršava svoje obaveze (promene vlade i vladine politike, politički neredi, ratovi, i sl.).
- Ekonomske - nepovoljna privredna kretanja u okviru neke zemlje, kao npr. veliki deficit platnog bilansa, zbog kojih je dovedeno u pitanje ili sasvim onemogućeno servisiranje spoljnih dugova.

Osnovni oblik ispoljavanja rizika zemlje obuhvata slučajeve u kojima zbog političkih i ekonomskih razloga dužnik nije u mogućnosti da uredno izvršava svoje obaveze (domaća finansijska organizacija nije u mogućnosti da naplati svoja potraživanja od dužnika iz neke zemlje), što znači da dužnik nije solventan.

***Tabela 1**: Klasifikacija stopa rizika zemlje prema agenciji Standard & Pooor's*

Nivo rizika	Koeficijent rizika
AAA – nema realnog rizika	0 – 0,5
AA – zanemarljiv rizik	0,5 – 1,5
A – mali rizik	1,5 -3,0
BBB – kontrolisan rizik	3,0 – 7,0
BB – uobičajan rizik	7,0 – 15,0
B – visok rizik u određenoj oblasti	15,0 – 30,0
C – visok rizik	30,0 – 50,0
D – neprihvatljiv rizik	više od 50,0

***Izvor:** Standard & Poor's; www.standardandpoors.com*

Rejting Agencije Standard & Pooor's, 2011 i Moody's, 2013 koriste osam osnovnih kategorija.

Standard & Pooor's je 2011. godine, a Moody's 2013. godine definisao i utvrdio kvantitativne ocene za rizik zemlje imajući u vidu ocenu boniteta zemlje i finansijske obaveze pojedinače zemlje.

***Tabela 2**: Ocena rejtinga prema agencijama Standard and Poor's i Moody's*

Standard and Poor's	Moody's
AAA	Aaa
AA	Aa
A	A
BBB	Baa
BB	Ba
B	B
CCC	C
D	D

***Izvor:** Moody's; www.moodys.com*

1.3. Operativni rizik

Operativni rizik definisan je od strane BIS, International Convergence of Capital Measurment and Capital Standards, 2006. godine u članu 644 kao „rizik ostvarenog gubitka koji proizilazi iz neadekvatnih ili pogrešnih internih procesa, ljudi i sistema, ili usled eksternih događaja". Prethodno naved-

na definicija uključuje pravni rizik (*legal risk*), a isključuje strateški i reputacioni rizik. Bessis (2002, 21) vrši podelu operativnih rizika na:

- ljudski faktor,
- procesne radnje
- tehnički faktor,
- informacionu tehnologiju.

Ljudski faktor može da proizvede greške zbog nedovoljnog iskustva, neadekvatne obuke, nedisciplине kod poštovanja ustanovljenih politika, procedura i radnih instrukcija, kao i sklonosti prevarama odnosno neetičnom ponašanju.

Tehnički faktor podrazumeva mogućnost nastanka greške usled korišćenja modela i greške tokom primene koje najčešće proističu usled odsustva adekvatnih alata za merenja rizika.

Rizici koji proističu iz **procesnih radnji** najčešće obuhvataju: odsustvo adekvatnih procedura i radnih instrukcija, praćenja, jasnih nivoa odlučivanja, neadekvatne obrade podataka, neadekvatne kontrole procesa, neadekvatne organizacione strukture.

Informaciona tehnologija podrazumeva mogućnost nastanka negativnih efekata na finansijsku instituciju odnosno na finansijski rezultat i kapital finansijske institucije usled neadekvatnog upravljanja informacionih sistema definisano Odluka o upravljanju rizicima, NBS, 2015.

1.4. Tržišni rizik

Bassis (2002,18) definiše tržišni rizik kao rizik negativnih odstupanja od tržišne vrednosti portfolia usled tržišnih kretanja tokom zahtevanog perioda.

Gallati (2003,34) navodi definiciju Banke za međunarodno poravnjanje (BIS) da je to rizik gubitka bilansnih i vanbilansnih pozicija nastalog usled promena tržišnih cena.

***Tabela 3**: Ključne dimenzije rizika koje povećavaju tržišnu i kreditnu izloženost*

Dimenzija	Primer
Nosilac rizika	Pozicija, portfolio, trejderi, poslovne jedinice
Faktor rizika	Akcije, kamatne stope, valute i roba
Zemlja ili region	Evropa, Amerika, Azija
Dospeće ili duracija	1 nedelja, 1 mesec, 3 meseca...30 godina
Instrumenti ili tipovi instrumenata	Gotovina, opcije, forvardi, fjučersi
Druga strana	Credit Suisse, UBS, MS

***Izvor**:Reto R. Gallati, Risk Management and Capital (2003, 57)*

Tržišni rizik spada u spoljne rizike čija nepredvidljivost zahteva stalno prilagođavanje poslovne politike banke. Za poslovne banke najveći tržišni rizici nastaju na osnovu promene kamatnih stopa, promena cena obveznica i na osnovu promene kursa stranih valuta. Ostali tržišni rizici i mogući gubici nastaju usled promene drugih tržišnih cena i najbolje se uočavaju na primeru trgovine hartijama od vrednosti.

Kada je tržišni rizik u pitanju, efekti se razlikuju u zavisnosti od toga da li je promena nastala na efikasnom ili neefikasnom tržištu, imajući u vidu da se efikasnost tržišta meri stepenom blagovremenosti i dostupnosti informacija. Upravo zato Bassis (2002, 19) naglašava se cene na tržištima u razvoju često razlikuju znatno od teorijske fer vrednosti.

U slučaju neefikasnih tržišta gotovo po pravilu postoji vremenski period za manipulaciju pre nego što nova informacija na tržištu bude svima dostupna, tako da špekulativno orijentisani investitor ima vremena da obavi finansijske transakcije pre objavljivanja u javnosti (ne)povoljnih informacija. Nasuprot tome, u slučaju efikasnih finansijskih tržišta investitor teže ostvaruje natprosečan rast, obzirom da su nove informacije promptno dostupne svima. Raspoloživost informacija je zapravo komplementarna kontroli i praćenju rizika.

1.4.1. Rizik kamatne stope

Odluka o upravljanju rizicima banke, NBS (2015) kamatni rizik definiše kao rizik od mogućeg nastanka negativnih efekata na finasijki rezultat i kapital banke po osnovu pozicija iz bankarske knjige usled promena kamatnih stopa.

Banka je dužna da upravljanja shodno Odluci o upravljanju rizicima banke, NBS (2015) različitim oblicima kamatnog rizika, i to:

- rizikom vremenske neusklađenosti dospeća i ponovnog određivanja cena *(repricing risk)*,
- rizikom krive prinosa *(yield curve risk)*, kome je izložena usled promene obima krive prinosa,
- baznim rizikom *(basis risk)*, kome je izložena zbog različitih referentnih kamatnih stopa kod kamatno osetljivih pozicija sa sličnim karakteristikama što se tiče dospeća ili ponovnog određivanja cena,
- rizikom opcija (optionality risk), kome je izložena zbog ugovorenih odredbi u vezi sa kamatno osetljivim pozicijama (krediti s mogućnošću prevremene otplate, depoziti s mogućnošću prevremenog povlačenja i dr.)

Ovaj rizik posebno je aktuelizovan od 2015. godine kada se usled monetarne politike ECB referentne međubankarske kamatne stope na EUR ušle u negativnu zonu i to 3mEURIBOR i 6mEURIBOR koje su referentne stope za većinu proizvoda i koje se sastavni deo cene na strani aktive domaćih banaka, ali i na pasivnoj strani navedene stope su utkane u strukturu cene izvora finansiranja od strane međunarodnih banaka i institucija, u vidu bazne stope za kratkoročne izvore u sistemu FTP o čemu će u daljem delu rada biti više reči.

Novi fenomen negativnih kamatnih stopa direktno je uticao na razmatranje pitanja upravljanja kamatnim rizikom i načinima upravljanja ALM *(Asset and liability management)* ukoliko su izvori s fiksnom/varijabilnom stopom i plasmani s fiksnom/varijabilnom stopom, kao i rizikom kamatne osetljivosti koji može proizaći usled primene *cross* kamatnih stopa. Upravljanje rizikom kamatne stope jedna je od ključnih funkcija upravo zbog utvrđivanja kamatnih marži, koja predstavlja razliku između aktivnih i pasivnih kamatnih stopa banke.

Najvažniji faktor rizika kamatne stope je ročna transformacija. Naime, ukoliko banka kratkoročne izvore koristi za dugoročne plasmane izložena je najpre, riziku likvidnosti, a potom i riziku kamatne stope. Suštinski, u slučaju rasta kratkoročnih kamatnih stopa to znači da će banka dugoročne plasmane finansirati skupim izvorima. Kao i u slučaju pada kamatnih stopa, događa se i takozvana kamatna neusklađenost imovine i obaveze banke o čemu će detaljnije biti reči u delu koji se odnosi na upravljanje aktivom i pasivom.

1.4.2. Rizik deviznog kursa

Rizik deviznog kursa za bankarski portfolio povezan je prema Bassis (2002, 19) sa ALM. Kursni gubici u zemlji mogu biti rezultat značajnih gubitaka u lokalnoj valuti ukoliko valuta depresira u odnosu na valutu prema kojoj je izložena.

Ukupna otvorena devizna pozicija prema NBS, Odluka o adekvatnosti kapitala, predstavlja zbir dugih i kratkih otvorenih neto deviznih pozicija banke po svim valutama i plemenitim metalima. *Otvorena duga pozicija* postoji kada je vrednost potraživanja banke u određenoj stranoj valuti veća od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti. *Otvorena kratka pozicija* nastaje kada je vrednost potraživanja u određenoj valuti manja od vrednosti njenih obaveza u istoj valuti.

1.5. Ostali rizici

U ostale rizike svrstani su regulatorni, rizik izloženosti banke, reputacioni i strateški rizici budući da imaju kvalitativnu komponentu.

1.5.1. Regulatorni rizik

Regulatorni (ili pravni) rizik predstavlja mogućnost nastanka gubitaka usled kazni i sankcija koje su proistekle iz sudskih sporova po osnovu neispunjavanja ugovornih i zakonskih obaveza, kao i usled kazni i sankcija izrečenih od strane regulatornog tela.

Regulatorni rizik takođe proističe iz mogućnosti nastupanja nepovoljnih restriktivnih zakonskih mera u vidu zakona i podzakonskih akata od strane regulatornog tela. Glavno regulatorno telo za banke je centralna banka koja donosi osnovne zakone, podzakonske akte u vidu odluka i uredbi, ali i Komisija za hartije od vrednosti ukoliko banka pruža brokersko-dilerske usluge.

1.5.2 Rizici izloženosti banke

Rizici izloženosti banke obuhvataju rizike izloženosti banke prema jednom licu ili prema grupi povezanih lica, kao i rizike izloženosti banke prema licu povezanom s bankom. Ukupna izloženost banke prema jednom licu ili prema grupi povezanih lica (na primer: holding kompanija) predstavlja zbir svih bilansnih potraživanja i vanbilansih stavki koji se odnose na to lice ili grupu povezanih lica, izuzimajući sredstva na računima banke, centralne banke i ona koja su obezbeđena garancijama.

1.5.3 Reputacioni rizik

Gregurek i Vidaković (2013, 343) smatraju da reputacioni rizik proizilazi iz gubitka poverenja u integritet banke kao rezultat nepovoljnog javnog mljenja banke. Drugim rečima ovo je rizik ukupne poslovne uspešnosti jedne banke i predstavlja mogućnost nastanka gubitaka usled negativnog uticaja reputacije na tržišno pozicioniranje banke. Stvaranje ili povećanje reputacionog rizika štetno je za banke, jer direktno utiče na stepen poverenja deponenata, što može ugroziti visinu depozita i smanjiti rejting banke. Imajući u vidu da je poslovanje banka regulisano velikim brojem propisa iz oblasti bankarstva, reputacioni rizik može da poizađe iz povrede uspostavljenih pravila, ali reputacija može da bude takođe ugrožena usled neuspeha u dobijanju odredđenih saglasnosti i dozvola od centralne banke.

1.5.4. Strateški rizici

Gregureg i Vidaković (2013, 343) smatraju da je strateški rizik najkompelsniji rizik od svihh rizika jer je vezan ua procesiranja u upravljanja bankom kao i svim aspektima bankarskog poslovanja. Strateški rizici odnose na mogućnost nastanka gubitka usled nepostojanja razvijene komponente strateškog planiranja u upravljačkom i rukovodećem menadžmentu banke. Upravljanje strateškim rizikom je oblast koja se bavi strateškim odlukama banke. Razmatra odluke koje banka donosi o daljim pravcima svog razvoja i vrši ocenu troškova, dobiti, šansi i pretnji. Svaki put kada kada banka ulazi u nove poslovne aktivnosti ili kada menja pravac kojm trenutno izvršava neku od važnih aktivnosti

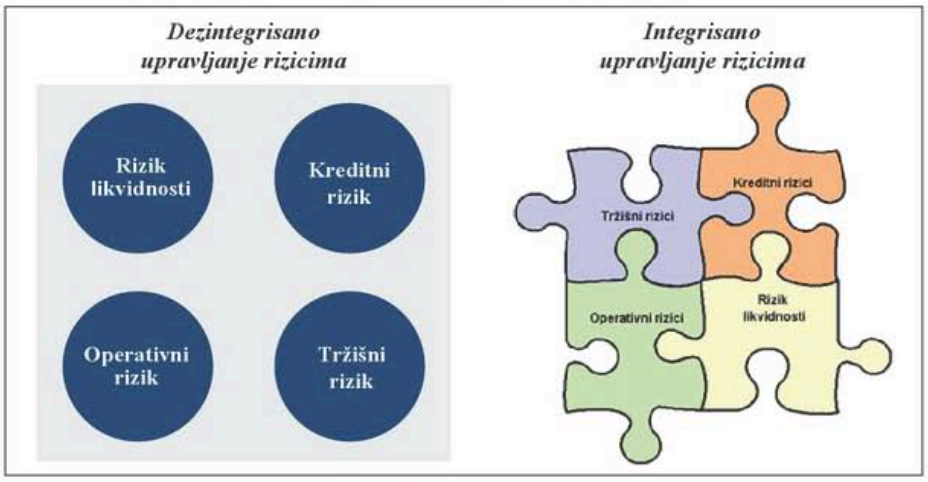
banka preuzima strateški rizik. Svakako je jedan od najuverljivijih primera strateškog rizika situacija kada banka preuzima paket akcija druge banke ili neke druge organizacije čime preuzima njeno poslovanje.

2. Upravljanje rizicima u bankama

Upravljanje rizicima (*risk management*) je koncept novijeg datuma, koji se bazično razvio najpre u delatnosti osiguranja, budući da se baš u oblasti osiguranja najpre javio problem rešavanja rizika u različitim situacijama. Rizike koji proističu iz prirode bankarskog poslovanja je neophodno prepoznati, pratiti i nadzirati. Samo integrisano upravljanje rizicima može doneti adekvatne rezultate obzirom da se rizici prepliću te ih je nemoguće odvojeno posmatrati.

Interaktivni odnos različitih rizika može rezultirati u smanjenju ili povećanju rizika, upravo zato bi proces upravljanja rizicima trebalo da prepozna i interakciju poslovnih pocesa unutar banke.

Grafikon 2: *Dezintegrisano/integrisano upravljanje rizicima*



Izvor: *Bazel II*

Integrisano upravljanje rizicima predstavlja sveobuhvatni okvir za definisanje načina merenja, procene i upravljanja svim vrstama rizika u bankama. Takođe, predstavlja i proces kreiranja određene poslovne filozofije kao osnove za donošenje svih odluka koje se odnose na strategiju banke, alokaciju sredstava i ostvarenje postavljenih poslovnih ciljeva. Integrisani sistem upravljanja rizicima obezbeđuje smernice i politike za donošenje odluka o željenom nivou i kombinaciji rizika, kao i metodologiju za merenje i ocenu rizika.

Upravljanje rizicima u bankama jedan je od delova poslovne politike banke. Regulatorna tela u savremenom bankarstvu insistiraju da sama banka istraži sopstvene rizike koji dolaze iz okruženja i iz sopstvenih poslovnih aktivnosti i s tim u vezi da odredi uzroke, stepene, načine merenja, kontrole i praćenja istih. Naime, osim što putem zakona i propisanih podzakonskih propisa centralna banka vrši praćenje, ona nastoji da motiviše banke da interno razvijaju sopstvene koncepte upravljanja rizicima za potrebe sopstvenog najvišeg upravljačkog tela (*top management*), ali i deponente i akcionare banke.

U savremenim uslovima poslovanja, banke se suočavaju sa sve većom konkurencijom, ali i nestabilnim uslovima poslovnog ambijenta. Imajući u vidu prethodno navedeno, banke moraju sveobuhvatno da prate, mere i kontrolišu rizike, u širem kontekstu, što obuhvata subjekte: državu, privredu,

stanovništvo, banke konkurente, makroekonomske parametre: inflaciju, javni dug, referentnu stopu centralne banke, volatilnost domaće valute, kao i bankarske parametre: kreditni rejting, uvođenje novog prozvoda, promenu limita, očekivane poslovne rezultate.

Upravljanje rizicima je proces u kome se identifikuju, procenjuju, nadziru i kontrolišu rizici povezani s poslovnim aktivnostima banke. Imajući u vidu sve kompleksnije instrumente, kao i spektar poslovnih aktivnosti u savremenom bankarstvu, proces upravljanja rizicima biva mnogo teži s aspekta izvršavanja i ocene. Osnovna ideja na nivou banke je da se svi rizici koji poizilaze iz poslovanja banke agregiraju i kao takvi ocene na sveobuhvatnoj osnovi.

Osnovne komponente upravljanje rizicima uglavnom su slične u bankama, mogu se razlikovati po rizičnom profilu, raspoloživoj infrastrukturi i profesionalnoj korporativnoj kulturi. Zbog različitosti banke svaka banka sama modelira svoj okvir za upravljanje rizicima i iste predočava zaposlenima kako bi se orjentisali prema bitnim ciljevima ovog procesa.

Okvir neophodan za neometan tok procesa upravljanja rizicima u banci mora da zadovolji određene kriterijume:

- da se obuhvataju glavni rizici kojima je banka izložena i kojima je neophodno upravljati,
- da se kontinuirano održava interaktivna vezu između različitih rizika u okviru svih poslovnih aktivnosti u banci,
- da je fleksibilan, u smislu prilagođavanja promena poslovnim aktivnostima banke.

Okvir za upravljanje rizicima ima nekoliko bitnih elemenata:

- jasnu i definisanu strategiju upravljanja rizicima,
- politiku upravljanja rizicima, definisane u skladu s rizičnim profilom,
- jasno definisan proces upravljanja rizicma.

27

Strategija upravljanja rizicima definiše osnovne ciljeve i osnovne principe upravljanje rizicima i deo je ukupne strategije upravljanja bankom.

Utvrđivanje politike upravljanja rizicima, kao i internih dokumenata na nivo banke, sastavni su delovi poslovne politike banke koji omogućavaju realizaciju ukupne strategije upravljanja rizicima.

Konačno sam proces upravljanja rizicima ima kružni tok i njegove faze su tesno i funkcionalno povezane. Svaka banka samostalno propisuje procedure za realizaciju faza u procesu upravljanja rizicima.

Proces upravljanja rizicima sačinjene je od sledećih elemenata:

- identifikacija rizika,
- procena i merenje rizika,
- praćenje rizika, izveštavanje upravljačke strukture banke, Matične banke i regulatora,
- kreiranje kontrolnog okvira unutar banke.

Inicijalna faza procesa upravljana rizicima čini identifikacija rizičnih događaja, potencijalnih i realizovanih i njihovo podhranjivanje u interne baze podataka o gubicima i ključnim indikatorima rizika. Ovde je reč o izuzetno složenom procesu, te je u tom smislu neophodno da banke imaju jasno definisane i odobrene procedure za unos podataka, koji moraju biti provereni i odobreni. Suštinski da bi se pribeglo bilo kakvoj kvantitativnj oceni, korišćenje statističkih metoda, modeliranja i kvantitativnoj analizi zahteva se vremenski horizont od najmanje tri godine, kako bi pretpostavka merenja dala adekvatnu kvantifikaciju.

Druga faza procesa upravljanja rizicima je samoprocenjivanje, koje u osnovi predstavlja kvantitativnu ocenu:

- izloženosti banke riziku,
- efikasnost u praćenju rizika,
- procenu potencijalnih slabosti u odnosu na defnisane ciljeve.

Metodološki pristupi izloženosti riziku, su najsofisticiraniji interni metodi koji se kreiraju u samoj banci budući da su razvijeni shodno posebnom poslovnom profilu banke. Korišenjem različitih statističih modela, analiza pokazatelja, analiza scenarija, podhranjeni internim i eksternim inputima izloženost riziku moguće je kvantitativno predstaviti.

Izveštavanje je rana faza procesa upravljanja i to:

- izveštavanje regulatora, centralnu banku,
- izveštavanje upravljačkih organa banke,
- izveštavanje matične banke
- ad hoc izveštavanje različitih struktura banke (interna revizija, organizaciona jedinica banke zadužena za praćenje usklađenosti poslovanja, *Audit Commitee* i slično) u situaciji realizovanja poslovnih procesa banke koji mogu značajno da utiču na povećanje nivo rizika.

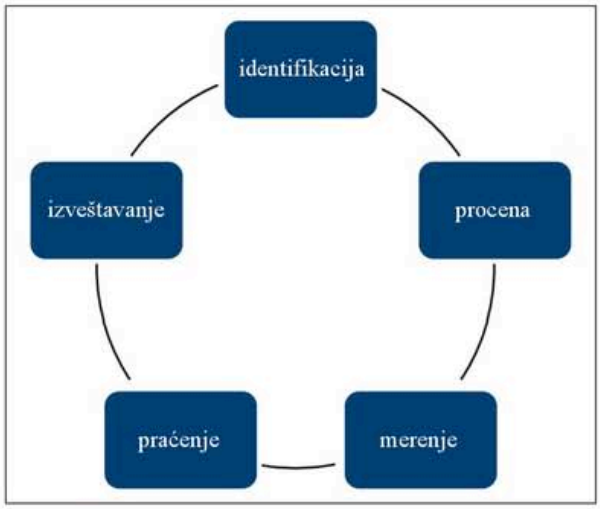
Poslednja faza procesa predstavlja interna kontrola koja je nužno sadržana u organizacionim delovima banke koji pripadaju:

- internoj reviziji,
- internoj kontroli na nivou najvišeg nivo upravljačke strukture banke odnosno najvišeg menadžmenta,
- organizacionoj jedinici koja je u nadležnosti Odeljenja za usklađenost poslovanja banke ili *Commpliance* funkcija.

Osnovni uslovi za adekvatno upravljanje rizicima je obezbeđenje neophodne infrastrukture:

- odgovarajuća organizaciona struktura banke,
- odgovarajuća kadrovska osposobljenost na poslovima upravljanja rizicima,
- kreiranje sistema protoka informacija između organizacionih jedinica banke, kao i između odgovornih lica,
- kontinuirani razvoj IT podrške na nivou banke u funciji upravljanja rizicima.

***Grafikon 3**: Faze procesa upravljanja rizicima*



***Izvor:** (Gregurek i Vidaković, 2013, s.339)*

Hempel (1994, 615) smatra da nema jedinstvenog koncepta upravljanja rizicima za koji bi bio primenjiv na sve institucije, ali je moguće primeniti nekoliko univerzalnih istina na strani aktive i pasive. Prva, rizik kamatne stope i upravljanje maržama za banke postaće od narastajućeg značaja zato što će marže kontinuirano biti pod pritiskom konkurencije i pritiska otvorenog tržišta. Drugo, nestabilna volatilnost kamatnih stopa ostaje uvek prisutna pretnje.

Novija istorija kretanja kamatnih stopa, reklo bi se još je izazovnija budući da kamatne stope u negativnoj zoni vrednosti, te će u budućnosti još veći akcenat biti na ALM funkcijama, kao i na razvoju novih tehnika koje će se usavršavati kako bi se ovom vrsta „atrofije" s znanošću upravljalo uz pomoć instrumenata s finanisjkog tržišta.

3. Bankarske krize

Globalna ekonomska kriza s kojom se svet suočio krajem 2007. godine, a potom svoje inicijalne negativne efekte prenela i na ekonomiju u Srbiji početkom poslednjeg kvartala 2008. godine, neminovno inicira pitanja uzroka, posledica i iskustva koji se mogu izvući iz ekonomskih, finansijskih i konačno bankarskih kriza.

Monetarnu istoriju moguće je proučavati kroz istoriju kriza. U malim i relativno zatvorenim tržišnim privredima, početni indikator koji ukazuje na problem banke jeste nedostatak sredstava kojim bi banka podmirila tekuće obaveze odnosno problem likvidnosti. Iskustveno najčešće nelikvidnost jedne banke samo je vrh sante ispod koje se krije problem nesolventnosti. Ipak, zbog poznatog domino efekta teško je unapred se odlučiti da li je reč o pogođenoj likvidnosti pojedinačne banke ili samo prolazni poremećaj, a koliko generator buduće velike bankarske krize.

Najšira definicija bankarske krize je da ona predstavlja stanje u kojem postoji poremećaj u radu bankarskog sektora i pružanju usluga sektorima privrede jedne zemlje. Bankarska kriza je pojam koji se opisuje ili kao bankrot pojedinačne banke ili kolaps celokupnog bankarskog sektora. Takođe, u ekonomiji to je i sinonim za opisivanje sektora kriznih epizoda koje dovode do kolapsa velikih banaka.

Bankarska kriza je stanje monetarnog i kreditnog sistema jedne zemlje koje karakterišu opšta nelikvidnost banaka i smanjena mogućnost za dobijanje kredita, bankrotstva, navala klijenata na banke radi povlačenja depozita i sl. Bankarska kriza može dovesti do velikih potresa u privredi zemlje u celini. Od osamdesetih godina prošlog veka bankarske krize su se često događale, i to posle faza visoke ekonomske konjukture. Najveća je bila 1931. godine u Austriji, Francuskoj, Nemačkoj i SAD.

Suštinski ne postoje zaokružena teorijska objašnjenja bankarskih kriza i jedinstvene klasifikacije kriza po vrstama i vremenu njihovog izbijanja. Ipak, Kaminsky i Reinhart (1996, 474) navode da su krize zabeležene u periodu od 1970 do 1990. godine bile oštre ne ograničavajući se na zemlje u razvoji. Autori su izveli i tri najvažnija zaključka:

- da ne postoji „link" između platno bilansne krize i bankarske krize 1970. godine kada su finansijska tržišta bila visoko regulisana i 1980-1990 kada su se bankarske krize umnožavale, ali ukazuju i da je tokom bankarske krize moguće predvideti valutne krize,
- većini bankarskih kriza prethodila je finansijska liberalizacija, a to znači da statistički finansijska liberalizacija ima značajnu ulogu u objašnjenju bankarske krize, kao i da
- recesioni uslove karakteriše period koji prethodi bankarskim i platno bilansnim krizama: ekonomske aktivnosti u padu, izvozni sektor slabi, realne kamatne stope visoke i tržište kapitala u padu.

Bankarske krize teže je identifikovati konkretnim statističkim podacima. Identifikacija pogoršanja kvaliteta uvek otežava nedostatka adekvatnih tržišnih pokazatelja vrednosti imovine banke. Osnovno pitanje je da li iz ekonomske, finansijske ili bankarske krize može proizaći i model koji bi u budućnosti doprineo sprečavanju iste.

Zbog sve veće globalizacije tržišta kapitala često izbijanje krize u jednom području dovodi do širenja i na drugim područjima. Globalizacija kao svetski proces promena dovodi do stvaranja novih rizika uopšteno, pa u okviru toga i do novih bankarskih rizika. Bolje poznavanje pozadine, tj. uzroka preživljenih bankarskih kriza, najverovatnije neće pomoći u predviđanju budućih, ali može pomoći usavršavanju metoda merenja stepena osetljivosti banaka na unutrašnje i spoljne poremećaje.

Reinchart, Goldstein i Kaminsky (2000, 10) navode da se usled finansijskih kriza u protekloj dekadi, a na inicijativu MMF-a dolazi do razvoja sistema rano upozoravajućih indikatora (*early worning indicators*). Autori insistiraju i da ako je skup indikatora ranog upozerenja, utvrđen na osnovu empirije, moguće je da će se kreatori u buduće ponašati drugačije kada se ovi indikatori „upale" (na osnovu prošlosti) čime bi se ove varijable transformisale od rano upozoravajućih indikatora u korektivne politike, a ne samo indikatore finansijske krize.

Reinchart, Goldstein i Kaminsky (2000, 11) bankarske krize definišu kao događaje koje karakteriše kombinacija opsada na banke, spajanje banaka, intervencije/pomoć od strane vlade grupi finansijskih institucija. Kreditni bum (ekspanzija) je veoma dobar pokazatelj u nekim istaknutim (velikim) zemljama, dok bankarske krize nisu u proseku najbolji vodeći indikator u ekonomijama zemalja u razvoju.

Početak bankarske krize najčešće označava neki od specifičnih događaja, kao što su:

- Navala štediša na banke (trka na banke – *bunk run*),
- Drastično smanjenje ukupnih bankarskih depozita,
- Preuzimanje banaka,
- Vladina pomoć u banakama,
- Rast problematičnih kredita – NPL (non performing loans), i
- Porast gubitaka po plasmanima.

Prema empirijskom istraživanju Reinchart, Goldstein i Kaminsky (2000, 27) izdvajaju najefikasnije indikatore za utvrđivanje valutnih i bankarskih kriza, kao i zakonitosti do kojih su došli:

- bankarske i valutne krize na tržištima u razvoju obično ne izlaze bez ikakvog upozorenja,
- korišćenje mesečnih podataka, bankarske krize u ekonomijama u razvoju mnogo je teže predvideti nego valutne krize,
- postoje velike razlike u varijablama u preformansama najboljih i najgorih performanski indikatora,
- za valutne krize, najbolji mesečni indikatori su: apresijacija, pad cena akcija, pad izvoza, visok iznos inostranog novca (M2) u međunarodnim rezervama, nizak pokazatelj međunarodnih rezervi i pristup M1.

***Tabela 4**: Valutne i bankarske krize: Najefikasniji indikatori*

	Valutne krize	Bankarske krize
Visoko frekventni indikatori	Realni kurs Bankarska kriza Cena akcija Izvoz M2/međunarodne rezerve Međunarodne rezerve	Realni kurs Cena akcija M2 multiplikator Realna proizvodnja Izvoz Realne kamatne stope na depozite
Nisko frekventni indikatori	Platno bilansna neravnoteža/bdp Platno bilansna Neravnoteža/investicije	Kratkoročni priliv kapitala/bdp Platno bilansna Neravnoteža/investicije

***Izvor:** (Reinhart, Goldstein i Kaminsky 2000, s.28)*

Istorija poslovanja bankarskih sistema dokazuje da se banke i u razvijenim privrednim ekonomijama mogu suočiti s krizom neke poslovne banke, ali i sistemski gledano istorija prepoznaje i bankarske krize celokupnog bankarskog sektora naročito karakteristične za zemlje u razvoju odnosno zemalje u tranziciji.

Caprio i Klingebiel, (1996, 2) razdvajaju bankarsku krizu na dva stanja i na taj način uže definišu sam pojam. Prvo stanje se odnosi na finansijski problem (*Financial Distress)* kada se jedna ili više banaka u sistemu suočavaju s ozbiljnom nesolventnošću, ali i dalje ostaju otvorene i obezbeđuju poslovni kontinuitet uprkos problemima sa nesolventnošću. I drugo stanje je finansijska panika (*Financial Panic),* koja predstavlja situaciju kada poverioci banke iznenada zatraže povlačenje sredstava, u gotovini ili gotovinskim ekvivalentima, u toj meri da dovedu banku u situaciju da iscrpi sve rezerve i dođe u situaciju da ne može da servisira povlačenje depozita. Finansijski problem, u banci, može postojati neko vreme, a da nije prepoznat ili stavljen pod kontrolu supervizije ili menadžmenta banke. U slučaju da ovaj problem nije preventivno otkriven i saniran u sledećoj fazi dolazi do smanjenja poverenja poverioca i banka se nalazi na udaru povlačenja depozita i bankarske panike. U slučaju banke ili krhkog poverenja u bankarskom sistemu zemlje ovakav problem može dovesti do bankarske krize i prekida kontinuiteta zdravog bankarskog posredovanja.

***Tabela 5**: Prikaz bankarskih kriza*

Zemlja	Vremenski okvir bankarske krize
Kolumbrija	1982-85
Finska	1991-94
Gana	1993-95
Indija	1991-94
Indonezija	1992-94
Izrael	21 3-84
Italija	1990-94
Japan	1992-94
Jordan	1989-90
Kenija	1993
Meksiko	1982,1994
Mali	1987-89
Malezija	1985-88
Nigerija	1991-94
Norveška	1987-93
Nepal	1988-94
Filipini	1981-87
Papua Nova Gvineja	1989-94
Portugal	1986-89
Senegal	1983-88
Južna Afrika	1985
Šri Lanka	1989-93
Švedska	1990-93
Tanzanija	1988-94
Turska	1991,1994
Uganda	1990-94
Sjedinjene Američke Države	1981-92
Urugvaj	1981-85
Venecuela	1993-94

***Izvor**: Demirguc – Kunt i Detragiache (2008, s. 92)*

Zajednički Kaminsky, Lizondo, & Reinhard (1998, 10) navode da indikatori koji su posebno korisni u anticipiranu valutne krize uključuje: ponašanje međunarodnih rezervi, realan kurs valute, domaći krediti javnom sektoru i domaća inflacija. Ostali indikatori predstavljaju podršku koja uključuje trgovinski balans, performase izvoza, rast novca, realni rast BDP i fiskalni deficit.

Opšti uzroci kriza i problema bankarskog sektora odnosno sistema su:

- neusklađenost operativnih troškova poslovanja banke i neprimerena veličina banke (mreža i broj zaposlenih) u odnosu na obim poslovanja,
- neusklađeni rast pasivnih kamatnih stopa - sprečavanje odliva postojećih depozita, ponudom kamatnih stopa koje su iznad tržišnog nivoa, kao i privlačenja novih depozita, što povećanje troškova poslovanja, a čime se sužava kamatna marža,
- povećanje aktivnih kamatnih stope u cilju očuvanja minimalne profitabilnosti. U situaciji ograničenog kreditnog portfolia krediti se odobravaju po visokim aktivnim kamatnim stopama, praćen niskim nivo naplativosti, spremnost da plate najčešće je od strane velikih dužnika ili špekulanta,
- pogoršanje kreditnog portfolia banke odnosno visoko učešće loših kredita u ukupnim kreditima pravac je kada banka pokušava da održi u poslovnom životu velike dužnike, koji bi banku povukli u bankrotstvo,
- nezdrava korporativna kultura top menadžmenta banke nastalu kao posledica poslovnog nedelovanja upravljačke strukture banke,
- nepovoljan makroekonomski ambijent (visoka volatilnost valute, visoka stopa inflacije, visok nivo spoljnog duga, budžetski deficit, nizak nivo stranih direktnih investicija itd).

Većinu finansijskih kriza, gledajući u prošlost, nije bilo moguće predvideti. Ono što je zajednički imenitelj finansijskih kriza je iznenadnost njihove pojave, veličine gubitaka, ali, i u nekim slučajevima brzi oporavka tržišta. Kao primer finansijske krize najčešće se navode: 1987 – slom američkog tržišta; 1990 – slom japanskog tržišta; 1992 – kriza EMU; 1994 – promena kamatnih stopa na američkom tržištu; 1994/95 – kriza meksičke valute; 1995 – kriza u Latinskoj Americi; 1997 – azijska kriza; 1998 – ruska kriza; 1999 – brazilska kriza; 2000 – slom američkog tehnološkog tržišta; 2001 – argentinska kriza; 2007 – kriza hipotekarnih kredita.

Ozbiljnije bankarske krize iziskuju izuzetno visoke troškove saniranja bankarskog sistema koji se uobičajno kreću između 4-7% bruto društvenog proizvoda u razvijenim zemljama, dok se u zemljama u razvoju i zemljama u tranziciji kreću i iznad 10% bruto društvenog proizvoda.

Tabelarni prikazom Laeven i Valencia (2012, 17) prikazali su četiri indikatora koja ukazuju na značajne troškove koji proizilaze iz bankarskih kriza odabranih zemalja. Učešće maksimalnih vrednosti nenaplativih kredita za odabrane zemlje viša je od 10 % što ukazuje na pritisak koji proizilazi iz privrede u celini, ali i s fiskalnog aspekta značajno učešće troškova na ostvarivanje bruto društvenog proizvoda.

Tabela 6: Prikaz indikatora bankarskih kriza na odabranom uzorku zemalja

Zemlja	Sistemska bankarska kriza (početak)	Učešće NPL sa maksimalnom vrednošću	Trošak fiskalne sanacije (% BDP)	Gubitak (kao procenat izgubljenog BDP)	Minimalni realni rast BDP (%)
Albanija	1994	26,8			-7,2
Argentina	2001	20,1	9,6	42,7	-10,9
BiH	1992				-6,4
Bugarska	1996	75	14	1,3	-8
Hrvatska	1998	10,5	6,9	0	-0,9
Češka	1996	18	6,6	0,8	-0,8
Madjarska	1991	23	10		-11,9
Makedonija	1993	70	32		-7,5
Poljska	1992	24	3,5		2
Rumunija	1990	30	0,6		-12,9
Slovačka	1998	35	0		0
Slovenija	1992		14,6	1	-5,5
Turska	2000	27,6	32	5,4	-5,7

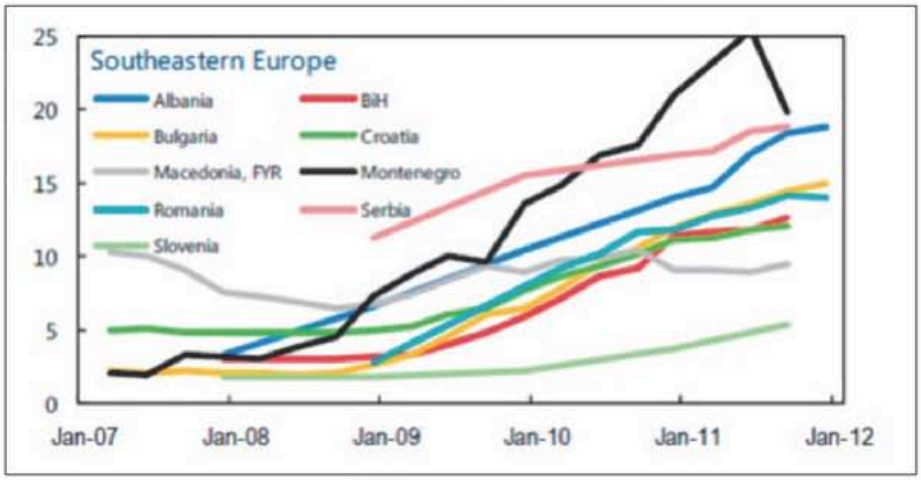
Izvor: *Laeven i Valencia (2012, s. 32- 50)*

Kunt i Detragiache, (1998, 91) ističu da se bankarska kriza može propoznati najmanje po jednom od sledećih pojava u ekonomiji:

- učešće loše aktive (NPL) u ukupnoj aktivi bankarskog sektora prelazi 10%,
- troškovi sanacije iznose najmanje 2% bruto društvenog proizvoda (BDP),
- problemi u bankarskom sektoru dovode, u krajnjem slučaju do nacionalizacije banaka,
- mere sanacije uključuju zamrzavanje depozita.

Zemlje centralne i istočne Evrope nakon kreditne ekspanzije koja se beležila na nivou od čak 30% bile su snažno uzdrmane nastupajućom globalnom krizom. Najilustrativnije je visoko učešće problematičnih kredita u zemljama centralne i i stočne Evrope.

***Grafikon 4**: Pregled učešća problematičnih kredita jugoistočne Evrope u periodu januar 2007. do januara 2012. godine*



***Izvor:** EBCI (2012, s.9)*

Prikazano u izveštaju (EBCI, 2012, 9) sa inicijativama poznatijim kao Bečka inicijativa u vidu pomoći kojim su se obavezale zemlje Matičnih banaka koje su svoje subsidijare imale ili imaju na prostorima centralne i istočne Evrope. Suštinski Bečka inicijativa imala je za cilj da usled sistemske krize Matične banke ne napuštaju tržišta centralne i istočne Evrope odnosno da njihovi subsidijari nastave u kontinuitetu da posluju uz određene pretpostavke.

Uticaj sistemske krize *apsorbovan* je Bečkom inicijativom, koja je imala i nastavljen akcioni plan usled poremećaja zabeleženih tokom 2011. godine. Zaključci koji su izvedeni oslanjali su se na nove izazove koji su bili drugojačiji od zaključaka iz 2008. godine. Naime, nakon krize 2008., godine koja je u osnovi bila zabeležena kao kriza poslovnih banaka, 2011. godine nastupila je kriza javnih finansija kao novi pojavni oblik sistemske krize. Suštinski cilj 2.0 verzije Bečke inicijative bilo je stvoriti održive poslovne modele poslovnih banaka, a ne modele koji zavise od eksterne pomoći, što u osnovi znači oslanjanje na lokalne izvore finansiranja, a ne finansiranje od strane Matičnih banaka.

Utvrđene mere definisane Bečkom inicijativom uključene su od strane centralne banke u podzakonski akt (NBS, Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije, 2013) u okviru kog je definisano između ostalog da *„obaveze u dinarima i devizama po osnovu depozita, kredita i drugih primljenih iz inostranstva u periodu od 01. oktobra 2008. godine 31. marta 2010. godine i to prvobitno određenog roka dospeća tih obaveza, a najkasnije do 31. decembra 2014. godine"*.

Boks 1: Bečka inicijativa 1.0 – European Banking Coordination Initiative

Bečka inicijativa je javni privatni forum, ustanovljen januar 2009. godine, kao reakcija na finansijsku krizu s ciljem da pomogne evropske ekonomije u razvoju da izdrže potrese. Grupa je okupila zajedno međunarodne finansijske institucije (IMF, EBRD, EIB, Svetska banka), evropske institucije (Evropsku komisija. ECB) domaćina i gostujućih centralnih banaka i regulatornih tela i najvećih zapadnih bankarskih grupacija koje su aktivne na tržištima u razvoju evropskih zemalja.

Bečka inicijativa 1.0 za osnovni cilj imala je očuvanje stabilnosti finansijskog sektora na tržištima istočne Evrope, odnosno podsticaje prekograničnih bankarskih grupa da zadrže svoju izloženost na istim tržištima, uz obezbeđivanje adekvatnog nivoa solvetnosti i likvidnosti njihovih subsidijara. Inicijativa je uključivala i zajedničku finansijsku pomoć IFI-a bankama, koja je dogovorena između EBRD-a, EIB-a i Svetske banke. Cilj te pomoći bio je da se bankama omogući održavanje postojeće izloženosti regionu, održavanju kapital-

nih zahteva i usmeravanje njihove kreditne aktivnosti ka realnom sektoru. Održavanje postojeće izloženosti bio je samo deo podrške uravnoteženju platnobilansnih pozicija zemalja regiona, koja je kao glavnu komponentu uključivala finansijsku podršku MMF-a i Evropske unije.

Bečka inicijativa 1.0 nastojala je da omogući i da banke subsidijari ostvare korist od pomoći koju su ostvarile njihove matične banke od država sedišta. U pogledu okvira upravljanja krizom, različiti učesnici u Bečkoj inicijativi 1.0 preuzeli su različite obaveze. Na primer, nadležni organi zemlje domaćina bili su odgovorni za vođenje odgovarajuće makroekonomske politike, obezbeđenje likvidnosti u domaćoj valuti nezavisno od toga u čijem je vlasništvu banka kojoj je likvidnost potrebna i državnu podršku sistemu osiguranja depozita. S druge strane, matične bankarske grupe i nadležni organi matičnih zemalja bili su u obavezi da obezbede izvore finansiranja u stranoj valuti i da dokapitalizuju subsidijare ukoliko bi to bilo potrebno.

Izvor: European Bank Coordination (2012, s.9) i Offical Journal of the European Union) 2011, s.29)

HUB (2010, 5) studijom zaključila je da je u period krize od 2008. do 2010. godine efekat regulatornih mera doprineo stabilizaciji bankarskog sektora Hrvatske i oslobađanjem 6 milijardi hrvatskih kuna u prvoj godini krize, ali ne i dovoljnih da zadovolji apetite države za zaduživanjem i finansiranjem naraslog budžetskog deficit. Naime, zaduživanje države išlo je i do tri puta brze od efekata koji se ostvario regulatornim merama jednog od glavnih instrumenata monetarne politike. Suštinski to znači da nije bilo ovih mera banke bi morale da nađu načina za dodatnim finansiranjem ili u inistranstvu po znatno nepovoljnijim uslovima u vidu značajno skupljih izvora finansiranja, plitkog tržišta, visokog nepoverenja koje je vladalo između banaka, ili povećanjem kamata na domaćem tržištu na devizne depozite, što bi ukupno gledajući dovelo do velikih gubitaka poslovnih banaka.

U analizama HUB (2010, 6) se osvrtala na period od 2008. do 2010. godine i ukazivala da u ukupnom agregatnom iznosu nije došlo do značajnijeg pada ukupnog obima kredita na nivou bankarskog sektora, kao i da pomenuti iznosi računati u odnosu na GDP nije bio ispod zadatog *banchmarka*. Ipak, prema mišljenju autora ono što se analizom eksplicitno ne apostrofira je ko čini strukturu kreditnih dužnika. Bihevioristično ponašanje kredita očekivano je za periode krize i pokazuje visoku senzibilnost, a koja se iskazuje kroz smanjenu tražnju za kreditima, naročito stambenih odnosno onim koji imaju dug vremenski horizont, upravo zato što neizvesnost klijente stanovništav asocira na nezaposlenost, pad realnog dohotka, afirmaciju pesimističkih očekivanja, a što dovodi do gotovo zamrzavanja kreditiranja stanovništva. Periodi krize ne znači samo ponuda odnosno sposobnost banaka da odobravaju nove kredite. Uticaj potražnje je takođe značajan činilac. Zabluda je da potražnja za kreditima u periodima krize raste, naprotiv iskustva bankara su da je tada potražnja, naročito manje rizičnih kredita, izuzetno slaba. Ipak, u strukturi odobrenih kredita najveću poziciju zauzima po pravilu država, koja rešava problem budžetskog deficit pozajmljivanjem, upravo od poslovnih banaka.

Standardne kvantitativne ocene, mogu dovesti i do iskrivljene slike realnosti. Naime, upravo u slučaju Hrvatske u prvoj fazi globalne krize[4] u period od 2008. do 2010. godine moglo bi se paušalno oceniti da nije došlo do smanjenja kreditne aktivnosti u odnosu na GDP. Suštinski kreditiranje države u navedenom period bio je glavni kreditni zamajac, a stabilnost bankarskog sektora se suštinski ogladala u omogućavanju stabilnih javnih finansija i nešto u vidu kreditaranja klijenata privrede.

U primeru Hrvatske, Galac (2011, 10) navodi podatke za poslednji kvartal 2008. godine, te da je u razdoblju Q4 08 – Q1 09 neto zaduženje države kod domaćih banaka apsorbovala 50% i 25% pada depozita zabeleženog Q4 08, oslobođenjen inostrane obavezne rezerve. Ovde se centralna banka pojavila u ulozi kriznog menadžera, što može biti uslovljeno, viskim cenama na međunarodnom tržištu, problemima u javnim finansijama, ipak regulacija je imala ekonomske i neekonomske aspekte.

[4] Ocena je da će budući da se očekuje ciklično kretanje krize u obliku slova W, a imajući u vidu mišljenje da će se kriza u bankarskom sektoru Hrvatske pojavno vratiti u skorijoj budućnosti.

Fina regulacija centralne banke, podrazumeva da u ovim okolnostima, oceni makroeekonomsku poziciju države s jedne strane, uključujući i analizu budžetskog deficit, fiskalnu politiku, privredni rast, stopu nezaposlenosti, mogućnost eksternog i intrenog zaduživanja, kao i investicione projekte, kako bi putem finih mehanizama, a uz pomoć osnovnih instrumenata centralne banke utvrdila mogući nivo regulacije koji bi pomogao ekonomiji zemlje u celini[5].

[5] U oktobru 2010. godine Narodna banka Hrvatske donela je odluku o ukidanju granične obavezne rezerve. Odlukom je stvoren doprinos u vidu stabilizacije Hrvatskog banakarskog sektora, naročito u periodu kada su ino izvori bili znatno skuplji, ali i doprineo afirmaciji stabilizatorske uloge banaka, sam učinak smanjenja bio je relativno mali. Naime na ukupono oslobođenih 6 milijardi hrvatskih kuna u prvoj godini, ni izbliza nije zadovoljio potrebu finasiranja kredita državi. Krediti su rasli tri puta brže. U slučaju da centralna banka nije povukla od regulatorno relaksiranje poslovne banke svakako bi morale da se okrenu dodatnim izvorima finasiranja u inostranstvu ili na domaćem tržištu uz ogromne gubitke., budi da je pad depozita bio znatan.

GLAVA II

REGULATIVA UPRAVLJANJA RIZICIMA

II Regulativa upravljanja rizikom likvidnosti

Regulativa koja tangira pitanja vezana za upravljanje rizikom likvidnosti prvenstveno proizilazi iz propisa utvrđenim od strane Evropske unije i Bazelskog komiteta, Narodne banke Srbije, matične banke (u slučaju da je banka subsidijar) i završava se internom smernicama koju propisuje sama banka.

Regulativa može biti propisana eksterno i interno, i može sadržati preporuke, smernice, ili zakonske obaveze i propise, kao i limite koje utvrdi matična banka (u slučaju da je reč o poslovnoj banci subsidijaru), a koji su obavezujući za sve subsidijare iz grupacije Banke i najčešće rigorozniji od prethodno navedenih.

Regulativa vezana za upravljanje likvidnošću banaka u Srbiji je propisana od strane centralne banke tj. Narodne banke Srbije i sadržana je u sledećim podzakonskim aktima:

- Odluka o upravljanju rizicima banke[6],
- Odluka o upravljanju rizikom likvidnosti[7],
- Odluka o klasifikacija bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke[8],
- Odluka o adekvatnosti kapitala[9],
- Odluka o merama za očuvanje i jačanje stabilnosti finansijskog sistema[10],
- Odluka o uslovima i načinu odobravanja kredita za održavanje dnevne likvidnosti na osnovu zaloge hartija od vrednosti[11],
- Odluka o uslovima i načinu obavljanja svop kupovine i svop prodaje deviza između NBS i banaka[12],
- Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije[13]

Interno uspostavljena regulativa podrazumeva usvajanje politike lividnosti banke, pravilnika, procedura, radnih instrukcija (odnosno set internih dokumenata) koja se direktno odnose na proces upravljanja likvidnosti na nivou banke. Takođe, internim metodologijama se utvrđuju načini za uspostavljanje limita kojim se banka direktno štiti od eventualnih rizika koji mogu nastupiti, kao i set kvantitativnih analiza u cilju adekvatnog procesa upravljanja likvidnošću banke.

4. Regulativa vezana za upravljanje rizicima

Imajući u vidu težnju Republike Srbije ka pristupanju Evropskoj uniji, kao srednjoročni strateški cilj, pretpostavka je da naša zemlja, i finansijski sistem, težiti ka usaglašavanju i harmonizaciji s regula-

6 http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/upravljanje_rizicima.pdf

7 Narodna banka Srbije je u poslednjem kvartalu 2011.godine inkorporirala Odluku o upravljanju rizicima u Odluku o vljanju rizicima

8 //www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/klasifikacija_p.pdf

9 //www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/adekvatnost_kapitala.pdf

10 //www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/mere_fin_stabilnost.pdf

11 //www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/kreditne_olaksice_likvidnost_zaloga.pdf

12 //www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/svop_kupoprodaja_deviza_p_20120319.pdf

13 http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/or_p.pdf

tivom koja dolazi iz Evropske unije. Ipak, pravni okvir koji reguliše pitanja o adekvatnosti kapitala u Evropskoj uniji u velikoj meri je zasnovana na bazelskim standardima, tako da se centralna banka Srbije u osnovi rukovodi regulativama i merama za usklađivanje sačinjene i od strane Bazelskog Komiteta, odnosno tzv. Bazelom I odnosno odskoro i Bazelom II.

Usled međuzavisnosti finansijskih sistema javila se potreba za mehanizmom uniformisanja pristupa rizicima. Jedan od temelja zajedničkog upravljanja rizicima je sporazum koje su postigle međunarodne banke u Bazelu. Prvi sporazum postignut 1988. godine nazvan je Bazel I. Drugi sprazum postignut je 1994. godine i nazvan je Bazel II. Nakon globalne krize koja je započela 2007. godine, banke od 2010. godine intenzivno rade na načelima trećeg Bazelskog sporazuma, nazvanog Bazel III i njene pune implementacije prema dogovorenom vremenskom rasporedu.

4.1. Direktiva EU i Bazelski principi poslovanja banaka

Bazelski standardi postali su neka vrsta „*bankarske Biblije*" kako za centralne banke, tako i za poslovne banke, na globalnom nivou.

Tokom vremena, Komitet je ustanovio međunarodne standarde nadgledanje, smernice i preporuke sačinjene u obliku najbolje prakse u uverenju da će individualni autoriteti (odnosno nadležne institucije svake od pojedinačnih zemalja) preduzeti korake u njihovoj implementaciji, kroz zakonske ili druge okvire – kako je najbolje za zemlju odnosno njen nacionalni sistem. U skladu s prethodno navedenim, Bazelski Komitet je ohrabrivao zajednički pristup i zajedničke standarde koji bi bili harmonizovani s zemljama članicama u vidu tehnike kontrole.

Komitet izveštava Guvernere centralnih banaka Grupe 10 zemalja članica i rukovodioce kontrole pomenutih zemalja, pri čemu centralne banke nemaju formalnu odgovornost. Osnovni cilj rada Komiteta bilo je pomirenje dva osnovna principa: da banke osnovane kao domaće (ne međunarodne) treba da izbegnu superviziju i da supervizija treba da bude adekvatana.

Tokom 1988. godine predstavljen je sistem pokazatelja kapitala, propisan kao bazelski sporazum o kapitalu *Basel Capital Accord*, tzv Bazel I. Ovim sistemom je krajem 1992. godine, utvrđeno da banke održavaju kapital na nivou najmanje 8% od rizične aktive kojom raspolažu.

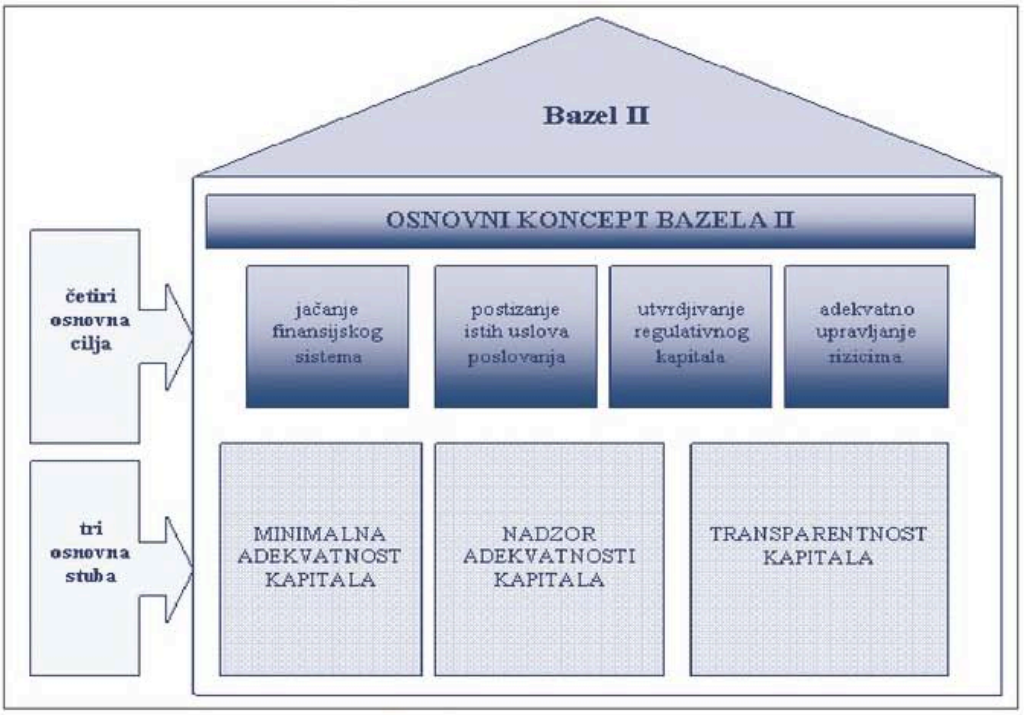
Izrada Bazela II je otpoč[33] 1999. godine kada je Bazelski komitet objavio predlog novog standarda koji će z[4]meniti Bazel I. Bazel II se zasniva na fleksibilnosti i sofisticiranim postupcima merenja kreditnog i operativnog rizika, što je nov način i pristup obavljanju nadgledanja poslovanja ban[24] Bez obzira na složenost standarda, njegova primena treba da doprinese stabilnosti finansijskog sektora, jer će kapitalni zahtevi utvrđeni novim metodama realnije odražavati visinu rizika kojima je izložena svaka pojedinačna banka.

Ključna[14] karakteristika Bazela II je njegova struktura koja se bazira na tri osnovna stuba:

- minimalni kapitalni zahtevi (Stub 1),
- nadzor nad adekvatnošću kapitala (Stub2) i
- tržišna disciplina (Stub 3).

[14] Bazel II www.bis.org

Grafikon 5: Osnovni koncept Bazela II



Izvor: *Bazel, www.bis.org*

Stub 1 - odnosi se na tešnju povezanost adekvatnosti kapitala s stvarnim rizikom. Standardizovanim pristupom precizirano je više kategorija rizika različite težine. S druge strane, dobrim bankama je dozvoljeno da koriste interni pristup zasnovan na rejtingu, po osnovu koga se mogu koristiti sopstevni modeli kreditnog rizika.

Stub 2 - podrazumeva jačanje nadzora kada je u pitanju procena kvaliteta upravljanja rizikom u bankarskim institucijama, kao i praćenje da li te institucije imaju adekvatne procedure za utvrđivanje količine kapitala koja im je potrebna.

Stub 3 - se odnosi na poboljšanje tržišne discipline kroz zahtev za objavljivanjem većeg broja podataka o kreditnom poslovanju banke, količini rezervi i kapitala, menadžmentu banke i efikasnosti njenog internog rejtinga.

Standardna praksa za upravljanje likvidnošću banaka bila je ustanovljena još 1992. godine sadržana u dokumentu „Okvir za merenje i upravljanje likvidnošću" (*A framework for measuring and managing liquidity*). Ovaj dokument je obuhvatio načela koja su isticala ključne elemente neophodne za efikasno upravljanje likvidnošću u bankama.

Dokument se najviše oslanjao na preporuke velikim bankama, ali se navedena načela primenjuju na sve banke. U osnovi upravljanje likvidnošću zavisi od veličine i sofisticiranosti banke, kao i vrste i složenosti njene aktivnosti. Nakon pomenutog dokumenta Bazelski komitet je objavio i nekolicinu novijih dokumenata u kojima su jasno definisana osnovna načela za upravljanje likvidnošću.

107

Pomenuta načela grupisana su u dokumentu (BIS, Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Operation, 2000) osnovne kategorije:

Načelo 1: Svaka banaka treba da ima utvrđenu strategiju za svakodnevno upravljanje likvidnošću. Ta strategija treba da bude objavljena celokupnoj banci.

Načelo 2: Nadzorni odbor banke treba da usvoji strategiju i značajne politike koje se odnose na upravljanje likvidnošću. Odbor takođe treba da osigura da i uprava treba da preduzme korake neophodne za praćenje i kontrolu rizika likvidnosti. Odbor treba redovno da izveštava o stanju likvidnosti banke, a odmah ako je došlo do bitnih pogoršanja trenutnom ili neposredno očekivanom stanju likvidnosti.

Načelo 3: Svaka banka treba da ima upravljačku strukturu za adekvatno sprovođenje strategije likvidnosti. Struktura treba da obuhvata kontinuirano učestvovanje članova top menadžmenta (izvršnog direktora i zamenika izvršnog direktora). Top menadžment mora da osigura da je upravljanje likvidnošću efikasno i da su utvrđene primenjene politike i procedure za kontrolu i ograničavanje rizika likvidnosti. Banke treba da odrede i redovno analiziraju ograničenja (limite) koje se odnose na njihovu poziciju likvidnosti tokom određenih vremenskih razdoblja.

Načelo 4: Banka mora imati adekvatne podatke za merenje, praćenje, kontrolu i izveštavanje o riziku likvidnosti. Izveštaji moraju biti pravovremenno dostavljani top menadžmentu i ostalim ovlašćenim licima.

Merenje i praćenje neto obaveznih sredstava

Načelo 5: Svaka banka treba da odredi proces za kontinuirano merenje i praćenje neto obaveznih sredstava.

Načelo 6: Banka treba da analizira likvidnost koristeći se nizom različitih „šta ako" scenarija.

Načelo 7: Banka treba često da preispituje pretpostavke korišćene u upravljanju likvidnošću kako bi odredila jesu li još uvek adekvatne.

Upravljanje pristupom tržištu

Načelo 8: Svaka banka periodično treba da preispita svoje aktivnosti kojima utvrđuje i održava odnose s akcionarima, održava diversifikaciju obaveza, kao i aktivnosti kojima je cilj osiguranja njene sposobnosti da proda sredstva.

Alternativno planiranje

Načelo 9: Banka bi trebalo da ima alternativne planove koje se odnose na strategiju za rešavanje kriza likvidnosti koja je obuhvaćena procedurom za upravljanje u slučaju nastupanja kritično niskog nivoa likvidnosti, što podrazumeva vanredne okolnosti za banku.

Upravljanje deviznom likvidnošću

Načelo 10: Svaka banka treba da poseduje sistem merenja, praćenja i kontole svojih pozicija likvidnosti u glavnim valutama koje koriste u svojim aktivnostima. Osim što banka treba da proceni svoje agregatne potrebe za deviznom likvidnošću i odredi prihvatljivu neusklađenost u kombinaciji s svojim obavezama u domaćoj valuti, banka takođe treba da napravi zasebnu analizu svojih strategija za svaku valutu pojedinačno.

Načelo 11: U zavisnosti od analize napravljene prema načelu 10, banka treba, ukoliko je to moguće, da odredi i redovno preispituje ograničenja koja se odnose na veličinu neusklađenosti njenih novčanih tokova tokom pojedinih vremenskih razdoblja za strane valute u kojima obavlja poslove.

Interna kontrola za upravljanje rizikom likvidnosti

Načelo 12: Svaka banka mora da usvoji adekvatan sistem internih kontrola sopstvenog procesa upravljanja rizikom likvidnosti. Osnovna komponenta interne kontrole obuhvata redovne nezavisne preglede i vrednovanje efikasnosti sistema i, ako je potrebno, osiguranje adekvatne revizije ili poboljša interne kontrole. Rezultate interne kontrole treba predočiti top menadžmentu.

Uloga objavljivanje podataka o poboljšanoj likvidnosti

Načelo 13: Svaka banka treba da poseduje mehanizam kojim osigurava adekvatne načine objavljivanja podataka o banci u cilju upravljanja percepcijom koju javnost ima o reputaciji banke i njenom finansijskom zdravlju.

Uloga supervizora

Načelo 14: Supervizori u načelu sprovode nezavisno vrednovanje strategije, politika, procedura i radnih instrukcija koje se odnose na upravljanje likvidnošću. Supervizori treba da zahtevaju da banka ustanovljen sistem za merenje, praćenje i kontrolu rizika likvidnosti. Kontrolori treba da pribave od svake banke dostupne i ažurne podatke za vrednovanje visine rizika likvidnosti i treba da osiguraju da banka ima adekvatne alternativne planove likvidnosti.

4.2. Bazel III - Rizik likvidnosti i novi likvidnosni zahtevi osnovni fokus

Globalna finansijska kriza s kraja 2007. odnosno početka 2008. godine istakla je upravljanje likvidnošću u prvi plan, imajući u vidu da su se mnoge vlade i centralne banke suočile s procesom spašavanja banaka, jer se procenjivalo da mogu ugroziti čitave ekonomije. U okviru Bazel I i Bazel II standarda, rizik likvidnosti imao je ograničenu pažnju. Rizik likvidnosti regulisan je u okviru stuba 2 kojim se zahtevalo interna adekvatnost kapitala. Pitanje likvidnosti zapravo nije se ni dovodilo u pitanje.

Novi regulatorni zahtevi vezani za likvidnost proizvod je iskustva koja su proizašla iz globalne finansijske krize. Naime, svet tržišta odnosno poslovne banke suočile su se s plitkim tržištima i problemima vezanim za likvidnost usled čega su i regulatori problem likvidnosti počeli sa zanimanjem da se prate, a ne da ista podrazumevaju.

Glavne komponente novog Bazel III standarda vezan za likvidnost sadržane su u dva pokazatelja:

1. **Pokazatelj pokrivenosti likvidnosti (Liquidity Coverage Ratio – LCR)** fokusiran je na kratkoročni vremenski horizont, s ciljem da osigura da svaka banka poseduje dovoljno likvidnih sredstva kojima bi se kratkoročne obaveze ispunile čak i pod teškim stresom uslovima. Pokazatelj zahteva od banaka dovoljno likvidne aktive kojom bi se nadoknadila suma svih očekivanih novčanih odliva do 30 dana.

$$\textbf{pokazatelj pokrivenosti likvidnosti} = \frac{\text{iznos visoko kvalitetne likvidne aktive}}{\text{neto novčani odliv u periodu do 30 dana}} \geq 100\%$$

   Likvidna aktiva posmatra se u uslovima tržišne vrednosti, čije se prilagođavanje primenjuje u zavisnosti od tipa aktive i gradacije stepena likvidnosti. Neto novčani odliv izračunava se agregiranjem bankarske aktive i pasive prema standardizovanim kategorijama i primenjuje se na svaki od njih standardizovanim koeficijentom unapred definisanim stres pretpostavkama.

2. **Pokazatelj neto stabilnih izvora (Net Stable Funding ratio – NSFR)** predstavlja srednjoročni vremenski horizont i fokusiran je na strukturnu ravnotežu između dospeća bankarske aktive i pasive.

Pokazatelj ima za cilj uočavanje i konačno sprečavanje banke od izloženosti riziku od ekstremne ročne transformacije izvora srednjoročnih i dugoročnih sredstava kroz kratkoročne izvore. Ovo je zapravo bila praksa koja je generisala ogroman rizik 2007. godine i koja se pretvorila u sistemski nedostatak likvidnosti, kada je karakteristični likvidonosni kanal (posebno oni koji su bili povezani s sekljuritizovanim proizvodima) „presušio".

U osnovi zahtev pokazatelja neto stabilnih izvora zahteva od banaka da imaju dovoljno izvora u trajanju od najmanje jedne godine kako bi nadoknadili potrebna sredstva očekujući da će dospeti van roka dospeća.

$$\textbf{pokazatelj neto stabilnih izvora} = \frac{\text{raspoloživi iznos stabilnih izvora}}{\text{zahtevani iznos stabilnih izvora}} \geq 100\%$$

Rapoloživi iznos stabilnih izvora sačinjen je od gotovine, akcija i obaveza za koje se očekuje da ostanu u banci najmanje godinu dana, bilo zato što imaju duže ugovoreno dospeće ili može biti razmotrena, čak iako njihova ugovoreno dospeće spada u tu godinu.

Zahtevani iznos stabilnih izvora je iznos imovine koja nije očekivan da će se nadoknaditi za najmanje godinu dana i odliva koji se očekuje nakon godinu dana, kao rezultat potencijalnih obaveza.

Bazelom III utvrđeni su i vremenski horizonti za implementaciju navedena dva pokazatelja a koji su grafičkim prikazom predstavljeni u Prilogu rada.

Kada se sagledava i ocenjuju novi zahtevi, poznatiji kao Bazel III, iz područja likvidnosti neophodno je navesti nekoliko osnovnih aspekata koji se moraju uzeti u razmatranje:

- navedeni pokazatelji likvidnosti predstavljaju minimalne zahteve i ne mogu biti uzeti samo po sebi kao dovoljan pokazatelj ispravnosti ili stabilnosti;
- pokazatelji definišu jaz likvidnosti samo u definisanom vremenskom horizontu. Kritična slabost je da banka ima veoma značajnu izloženost na primer na dva meseca i da je savršeno usklađena s pokazateljem pokrivenosti likvidnosti.
- pokazatelji se izračunavaju na isti način u pogledu različite veličine modela poslovanja banka ili poslovanjem u različitim zemljama.

Osnovni cilj dokumenta je stvaranje otpornosti na krizu sistema koji bi bio imun u budućnosti na nove pojavne oblike finansijske krize. Otpor međunarodnih poslovnih banaka na novi dokument obrazlagan je pretpostavkom da će primena dodatno usporiti ekonomski razvoj, pored recesije i ekonomske depresije, kao i da će biti imobilizovana značajna sredstva koja bi bila u plasirana kroz kredite privredi. Izneta su mišljenja konsultanata da će primena novih Bazel III pravila, direktno uticati i na poskupljenje cene kredita, što će značajno otežavati i proces odobravanja, snažno uticati na smanjenja međubankarskih tržišta, ali predviđaju uticaj na bankarske knjige banaka, kapitalne pokazatelje, kao i smanjenje ROE za 5%. Prema navodima objavljenim u Economist 2010 za analitičare Credit Suisse banke projektovan je očekivan pad profita za kraj 2012. godine predviđen je na nivou od 37%, zbog propisane regulative. Analitičari Barclays Capitala izneli su predviđanja 2010. godine i proračune da je očekivani pad profita za američke banke na nivou od 16%.

79

Osnovno pitanje koje se postavlja je: da li je potrebno za zemlje u razvoju ili tranzicione zemlje ponuditi alternativniji standard kako bi i pomenuti minimalni zahtev, u vidu navedena dva pokazatelja, u što kraćem roku primenile, a ne čekati punu implementaciju zahtevanih minimalnih standarda?

Pitanje primene novih zahteva u srpskom bankrskom sektoru nije još uvek implementirana od strane centralne banke Srbije. Ipak, zahtev Bazela III nije ne moguće primeniti, a naročito imajući u vidu prevaziđen koeficijent likvidnosti kreiran od strane NBS a čemu će detaljnije biti reči u praktičnom primeru.

4.3. Regulativa centralne banke Srbije (Narodna banka Srbije)

Narodna banka Srbije je u relativno skorijem periodu otpočela s implementacijom nekih od Bazelskih preporuka i iste uključila u nekolicinu podzakonskih akata[15] oslonjeni na Zakon o bankama, dok su pomenuti podzakonski akti izmenjeni i dopunjeni više puta tokom poslednjih nekoliko godina. Odluka o adekvatnosti kapitala izmenjena je i dopunjena u skladu s Baselom II i primenjuje se od strane poslovnih banaka u Srbiji od 01.01.2012. godine.

Centralna banka najavljivala je još krajem 2006. godine promene u okviru jedne od svojih osnovnih funkcija - funkcije kontrole i monitoringa nad bankama, a što podrazumeva prelazak s zakonske kontrole banaka, na suštinsku.

NBS propisala je Odluku o adekvatnosti kapitala (2015) da su banke dužne da svoje poslovanje usklade na takav način da:

- kapital banke uvek bude na nivou koji nije manji od dinarske protivvrednosti 10.000.000 evra prema zvaničnom srednjem kursu NBS, pri čemu ukupan kapital banke čine: osnovni i dopunski kapital umanjen za odbitne stavke, uz uslov da osnovni kapital mora iznositi najmanje 50% ukupnog kapitala,
- odnos kapitala i rizične aktive ne može biti niži od 12%, pri čemu rizična aktiva predstavlja sumu ukupne aktive ponderisane rizikom i uvećane za ukupnu deviznu poziciju,
- izloženost banke prema jednom licu ili grupi povezanih lica ne bude veća od 25% kapitala banke odnosno 5% prema licima povezanim s bankom,
- ukupna izloženost prema licima povezanim s bankom ne bude viša od 20% kapitala banke,
- zbir svih velikih izloženosti, uključujući i izloženost prema licima povezanim sa bankom, ne bude veća od 400% kapitala banke (visokom izloženošću banke se smatra izloženost koja iznosi najmanje 10% kapitala banke),
- ulaganje banke u jedno lice, koje nije lice u finansijskom sektoru, ne treba da bude više od 10% njenog kapitala,
- zbir ulaganja banke, u lica koja nisu lica u finansijskom sektoru, i ulaganja u osnovna sredstva ne treba da bude viši od 60% kapitala banke,
- odnos između likvidnih potraživanja i obaveza (pokazatelj likvidnosti) treba da bude održavan tako da iznosi najmanje 1,0 kao prosek za sve radne dane u mesecu, da ne bude niži od 0,9 duže od tri uzastopna radna dana i da na kraju svakog radnog dana, ne treba da bude viši od 30% kapitala banke,
- uži pokazatelj likvidnosti predstavlja odnos likvidnih potraživanja banke prvog reda i zbira obaveza banke po viđenju ili bez ugovorenog roka dospeća i obaveza banke s ugovorenim rokom dospeća u narednih mesec dana od dana vršenja obračuna. Uži pokazatelj likvidnosti treba da bude održavan tako da iznosi najmanje 0,7, kao prosek za sve radne dane u mesecu, da ne bude manji od 0,6 duže od tri uzastopna rana dana odnosno da iznosi najmanje 0,5 kad je obračunat za jedan dan.
- odnos između devizne aktive i pasive, treba da bude održavan tako da ukupna otvorena devizna pozicija banke na kraju svakog radnog dana ne bude viša od 20% kapitala banke.

NBS propisala Odluku o upravljanju rizicima (2011) je kvantitativan pokazatelj likvidnosti koji se izračunava kao odnos likvidnih potraživanja prvog reda i likvidnih potraživanja drugog reda; i zbira obaveza po viđenju, obaveza bez ugovorenog roka dospeća i obaveza s ugovorenim rokom dospeća u narednih mesec dana, od dana obračuna pokazatelja.

[15] Odluka o upravljanju rizicima banke – Službeni glasnik 45/2011, 94/2011, 119/2012 i 123/2012; Odluka o adekvatnosti kapitala banaka – Službeni glasnik 46/2011 i 6/2013; Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i bilansnih stavki – Službeni glasnik 94/2011, 57/2012, 123/2012); Zakon o bankama (Službeni glasnik RS 107/2005 i 91/2010

Pozatelj likvidnosti Odluka o upravljanju rizicima (2011) utvrđen je kao minimalna vrednost koju banka treba da ima:

- Najmanje 1,0 - prosek pokazatelja svih radnih dana u mesecu,
- Najmanje 0,9 - obračun za tri uzastopna radna dana,
- Najmanje 0,8 - jedan radni dan.

Koeficijent likvidnosti propisan od strane centralne banke Hrvatske (HNB, 2013[16]) identičan je koeficijentu koji primenjuje i centralna banka Srbije.

Kritičan nizak nivo likvidnosti predstavlja vrednost pokazatelja koji je niži od jednog od navedenih limita.

Likvidnost prvog reda čine gotovina i potraživanja s ugovorenom dospelošću od mesec dana od dana utvrđivanja pokazatelja likvidnosti koja se odnose na:

- gotovinu u blagajni, sredstva na žiro računu, zlato i drugi plemeniti metali,
- sredstva na računima kod banaka s raspoloživim kreditnim rejtingom izabrane agencije za rejting kome odgovara nivo kreditnog kvaliteta 3 ili bolji, utvrđen u skladu s odlukom kojom se uređuje adekvatnost kapitala banke (investicioni rang)
  - depoziti kod Narodne banke Srbije,
  - čekove i druga novčana potraživanja u postupku realizacije,
  - neopozive kreditne linije odobrene banci,
  - akcije i dužničke hartije od vrednosti kotirane na berzi,
  - 90% fer vrednosti hartija od vrednosti koje glase na dinare, bez devizne klauzule, odnosno indeksirane, čiji je izdavalac Republika Srbija i čija je minimalna ročnost tri meseca, odnosno 90 dana, a koje je banka klasifikovala kao hartije od vrednosti u smislu zakona kojim je uređeno devizno poslovanje, kao i svaka druga klauzula kojom se uređuje zaštita od rizika promene deviznog kursa.

Likvidna potraživanja drugog reda čine ostala potraživanja koja dospevaju u narednih mesec dana od dana vršenja obračuna pokazatelja likvidnosti.

Radi izračunavanja pokazatelja likvidnosti, depoziti banke po viđenju i depoziti s dnevnom a vistom smatraju se depozitima oročenim na jedan dan.

U obračunu pokazatelja likvidnosti banke ne uključuju se njena potraživanja koja su klasifikovana u kategoriju G i D u skladu s odlukom kojim se uređuju klasifikacija bilansne aktive i vanbilansnih stavki.

Obaveze banaka po viđenju ili bez ugovorenog roka dospeća čine deo njihovih obaveza, i to:

- 40% depozita po viđenju banaka,
- 20% depozita po viđenju ostalih deponenata,
- 10% štednih uloga,
- 5% garancija i drugih oblika jemstava, i
- 20% neiskorišćenih odobrenih neopozivih kreditnih linija.

Ostale obaveze banke koje dospevaju u narednih mesec dana od dana obračuna pokazatelja likvidnosti su u smislu ove odluke obaveze s ugovorenim rokom dospeća.

[16] U izmeni Odluke o upravljanju likvidonosnim rizikom centralna banka je dozvolila odstupanje od definisanih koeficijenata u periodu od maja 2012. do juna 2013. godine i odstupanje dozvoljava 10% niži koeficijent odnosno 0,9 do 7 dana.

Likvidna potraživanja banke obračunavaju se po tržišnoj vrednosti, a ako tu vrednost nije moguće utvrditi, oračunavaju se po knjigovodstvenoj vrednosti.

Dinarska protivvrednost likvidnih potraživanja i obaveza banke koji glase na stranu valutu utvrđuju se po zvaničnom srednjem kursu dinara na dan obračuna.

Ako potraživanja ili obaveza banke dospevaju u anuitetima obračun - pokazatelja likvidnosit uključuje se anuiteti tog potraživanja, odnosno obaveze koje dospevaju u roku od mesec dana od dana vršenja ovog obračuna.

Pored dnevnog koeficijenta likvidnosti (tzv. dnevni LIK), užeg pokazatelja likvidnosti i mesečnog LIKMES, centralna banka propisala je i set izveštaja, a koji imaju statičku i dinamičku dimenziju praćenja rizika likvidnosti.

Izveštaj gepa likvidnosti je jedan od osnovnih izveštaja odnosno alata za merenja i upravljanja likvidnošću onosno upravljanja aktivom i pasivom.

4.4. Regulativa matične banke

Većina inostranih banaka koje posluju na teritoriji Srbije su filijale stranih banaka (matične banke), i za njih je karakteristično da matične banke ne garantuju za potecijalno ostvareni gubitak. Matična banka ili centrala upravlja rizikom na nivou Grupe obuhvatajući matičnu banku i svoje subsidijare, a svaki subsidijar takođe samostalno i operativno upravlja likvidnošću sopstvenog poslovanja.

Matična banka utvrđuje set zahtevanih kvantitativnih pokazetelja o kojima se sukcesivno dostavljaju u vidu izveštaja u određenim vremenskim intervalima i na osnovu njih se utvrđuje adekvatnost odnosno rizičnost upravljanja likvidnošću. Isto tako, matična banka može utvrditi skup strukturiranih izveštaja, kao što su na primer:

- valutna osetljivost pozicija aktive i pasive u referentnim valutama (u evrima, američkim dolarima, švajcarskim francima i ostalim valutama),
- izveštaj upravljanja aktivom i pasivom kojim se utvrđuju gepovi likvidnosti i to kratkoročna, srednjoročna i dugoročna,
- izveštaj o upravljanju srednjoročnom i dugoročnom likvidnošću koji za cilj ima projektovanje dospelih izvora i obaveza, kao i eventulano smanjenje ili povećanje određenih pozicija za budući period ukupno, kao i u dinarima i evrima,
- kamatna osetljivost bilansnih pozicija u referentnim valutama i dr.

Konačno, cilj izveštavanja je da se na osnovu kontinuiranog praćenja strukturiranih izveštaja, koji je definisan jednoobrazno za sve banke u Grupaciji, prati osetljivost pasive i aktive bilansa stanja subsidijara, usklađenost s ostvarenim i planiranim budžetom i potrebnim izvorima finansiranja od matične banke odnosno od Grupe u celini.

4.5. Regulativa unutar banaka – interna regulativa

Većina zemalja u novim tendencijama pravi jasnu razliku između sredstava prudencionog i monetarnog nadzora. Propisi monetarnih vlasti sadrže određene zahteve koje banke moraju da ispune. Te zahteve opreznosti, banke bi trebalo da shvate kao primaran metod upravljanja rizikom likvidnosti, ali upravo zbog važnosti likvidnosti, banke su trebale u duhu Bazela II da utvrde sopstvene smernice politike upravljanja rizicima.

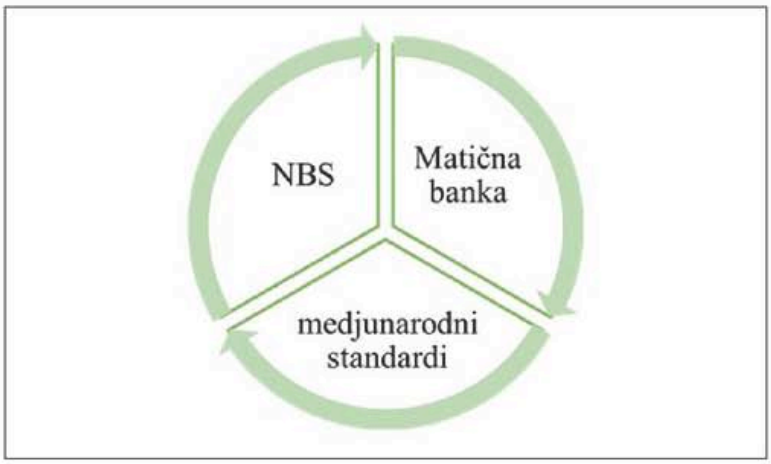
Empirijska iskustva ukazuju da poslovne banke koje imaju podršku matica, u skladu sa međunarodnim okolnostima i promenama, kao i shodno zahtevu koje moraju da ispune prema matici, iste proaktivno ulažu napore u razvijanju metoda i metodologija koje bi mogle biti primenjene na banke u Srbiji, s određenim prilagođavanjima. U jazu između regulative centralne banke Srbije, kao i unapređenih metoda na čijim rešenjima rade zaposleni u inostranim bankama u Srbiji, nalaze se banke koje nemaju svoju maticu, niti pritisak upravljačkog tela koji će zahtevati ono što zahteva najbolja svetska praksa. Upravo zato centralna banka treba da stimuliše razmenu i unapređenje stručnih razmena, kako bi se interne metode upotrebile i u „malim" bankama.

4.6. Regulativa centralne banke i problem regulacije

106

Regulativa za inostrane banke koje posluju u Srbiji u ulozi subsidijara moglo bi se reći da je *„tripartitna"*, budući da poslovna banka mora da zadovolji zahteve centralne banke u zemlji u kojoj posluje, centralne banke u kojoj matična banka posluje i zahteve koji proizilaze iz međunarodnih standarda ili *„najbolje prakse"*.

Grafikon 6: Regulatorni zahtev banaka subsidijara koje posluju u Srbiji



Stepen regulacije sagledava centralna banka, a u zavisnosti od makroekonomskih ciljeva odnosno politika koje vodi, može biti stroga regulacija ili relaksirana regulacija.

Ipak, usled „stroge" regulacije centralne banke, ista može dovesti do preterane konkurencije među poslovnim bankama, a koja može usloviti povećanjem kamatnih stopa, na primer, na depozite, podstaknuta željom za povećanjem profita.

S druge strane restriktivna regulacija strukture bankarskog sektora je dao bankama mogućnost da vrše mnogo veću visokorizičnu transformaciju depozita i kredita i da se tako izlože većim rizikom likvidnosti.

Uloga monetarnih vlasti je ogromna, ali takođe i moguće posledice.

Osnovno pitanje koje se može nakom početka globalne ekonomske krize postaviti je i prostor za *atrofiju odgovornosti*. Ukoliko poslovne banke, velike međunarodne poslovne banke ili na nacionalnom nivou poslovne banke s visokim učešćem u ukupnoj strukturi bankarskog sektora imaju dovoljan prostor „za poslednjeg zajmodavca" kod centralne banke postoji otvoren prostor neodgovornosti koje iste mogu sprovoditi. Naime, i na nivou nacionalnih država Evrope ovaj fenomen *atrofije odgovorno-*

sti prema nedopustivo visokom nivou budžetskog deficita u odnosu na GDP, bio je apsolutno vidljiv i dokazan, na nivou država, a što osnovano može da se pretpostavi i za poslovne banke[17].

Kada je reč o regulaciji može se postaviti i pitanje: da li su regulatori zaspali? Zašto u osnovnim stubovima i kvantitativnim izračunavanjima nije bilo bilo reči o upravljanju rizikom likvidnosti u okviru Bazela I i Bazela II?

Da li je ipak reč o tome da su regulatori uticali na relaksaciju kreditnih uslova kako bi se lakše pristupilo kreditima u ime neekonomskih ili preciznije rečeno političkih interesa?

Smatra se da je poslednjih godina[18] uloga centralne banke imala izuzetno važnu ulogu u očuvanju stabilnosti ne samo bankarskog nego i celokupnog finansijskog sistema.

Osnovni parametri koji su doprineli porastu uloge centralne banke najviše uticaja imaju:

- globalizacija finansijskog tržišta koja kao pojavni oblik ima dve dimenzije: međunarodna finansijska integracija i gubljenje „demarkacione linije" između različitih vrsta finansijskih proizvoda, kao i različitih segmenata finansijske industrije. Naime, progres informacione i komunikacione tehnologije omogućava da se „finansijski impulsi" nastali na jednom finansijskom tržištu gotovo promptno prenose i na druga finansijska tržišta, druge zemlje ili celu svetsku privrednu, čime se povećava dinamika globalizacije svetskog finansijskog tržišta,
- veoma brze i neočekivane promene tržišne vrednosti finansijske aktive – tokovi finansijske aktive beleže nagle dnevne promene vrednosti i veliku dnevnu mobilnost što ukazuje na razdvojenost finansijskih tokova od svoje materijalne osnove u kratkim rokovima i s neizvesnim posledicama. Upravo uloga je centralne banke da se fokusirana na dugoročni horizont makroekonomskom regulacijom na uštrb kratkoročnih interesa poslovnih banaka u cilju sprečavanja iznenadnih sistemskih kriza. Upravo je jasan makroekonomski pravac nužan osnov u uslovima kada usled drugačijeg zaokreta na finansijskim tržištima poslovne banke menjaju operativne ciljeve[19],
- globalizacija u kombinaciji s finansijskim inovacijama posebno vanbilansnim instrumentima značajno utiču na neprozirnost[20] finansijskih tržišta što adekvatnu ocenu kreditne sposobnosti pojedinačnih učesnika čini gotovo nemogućim,
- razvoj nebankarskih finansijskih tržišta doveo je do relativnog pada uloge banaka u finansijskog sistemu i smanjio bankocentričan[21]. Na globalnom nivou, banke su izgubile primat osiguravatelja likvidnosti, raspodelu kredita i upravljanjem tokovima gotovine kao povlašćeni tržišni sledbenici centralne banke. U savremenim privredama s složenim finansijskim tržištem, zaštita stabilnosti finansijskog sistema zahteva mnogo složenije instrumente,
- ogromni obimi i prosečne veličine finansijskih transakcija – kao rezultat ogromnog rasta obima plaćanja koji je direktno povezan s rizikom likvidnosti i kreditnim rizikom koja zahtevaju globalan sistem regulacije i nadzora koji će biti adekvatan globalnom finansijskom tržištu.

---

[17] Primer je predlog o spašavanju Royal bank of Scotland potpunom nacionalizacijom od strane države – avgust 2012. godine.

[18] Naročito u periodu od 2008. do 2010. godine.

[19] Ovo je i faza kada centralna banka u fazi sistemskog rizika može biti suočena sa vremenskim gepom, uzroka i reakcije.

[20] Popularnije rečeno transparentnost

[21] Finansijski sistem u Srbiji je i dalje visoko bankocentričan. Uloga drugih instucionalnih investitora i razvoj pojedinačnih sistema, kao što su tržište osiguranja, tržište penzionih i investicionih fonova je i dalje zanemarljivo malo u odnosu na bankarski sektor. Prema javno dostupnim podacima aktiva institucionalnih investitora u Srbiji u odnosu na aktivu bankarskog sektora iznosi svega 2%. U slučaju Srbije intervencija centralne banke upravo zato ima najveće efekte na bankarski sektor i sektor penzionih fondova, a posredno štiti i celokupan finansijki sistem.

S apekta rizika likvidnosti oblici regulacija koja su u primeni su:

- Ekonomska regulacija – centralna banka kao poslednji zajmodavac
  - Regulacija sigurnosti ili prudenciona regulacija Obavezna rezerva
  - Minimalna rezerva likvidnosti
  - Limitiranja stope ročne transformacije sredstava.

Ekonomska regulacija načešće obezbeđuje bankama monopolski položaj na tržištu, tako što limitira ulazak i izlazak s bankarskog tržišta, utvrđuje vrstu poslova po posebnom ovlašćenju, koje samo banke mogu da obavljaju, reguliše cenu depozita i kredita i štiti banke od stečaja funkcijom centralne banke kao kreditora u poslednjoj instanci.

4.7. Regulativa kao „prevencija" krize

Svrha svih regulativa koje su napred navedene je samo jedna - održavanje finansijske stabilnosti ekonomije. Neophodna je dinstikcija između pojmova kriza banke i kriza sistema. Upravljanje u poslovnim bankama zahteva znanje i moć uočavanja kada jedna izolovana poslovna banka ima problema s kvalitetom aktive, odnosno znanje i moć centralne banke kada je reč o sistemskom problemu kvaliteta aktive na nivou celokupnog bankarskog sektora.

Poslovne banke nisu izolovane od pozicije ekonomije jedne zemlje, ali i šire gledano od globalnog ekonomskog ambijenta, iako je reč o faktorima na koje nemaju uticaj, kao i od činjenice da su svi rizici kojima su banke izložene integrisani i međusobno povezani.

Regulator nastoji da smanji uticaje krize i regulatornu izloženost banke prema klijentima. Suštinski poslovna banka nije odgovorna, načelno, prema klijentima s kojima posluje na aktivnoj strani odnosno jeste odgovorna s pasivne strane bilansa.

Narodna banka Srbije, nije bila ništa manje drugačija od ostalih centralnih banaka u podržavanju poslovnih banaka u cilju razvijanja internih metodologija, polazeći od pretpostavke da poslovne banke bolje poznaju svoje interne procese, strategije i razvoje, uz očekivanja da će biti još konzervativnije nego što je to propisivala centralna banke. Ovo je značilo da centralna banka obavezuje banke 104 upravljaju rizicima kojima su izložene, što znači da zahteva od banaka da razviju interne metode za identifikovanje, merenje i procenu rizika, navodeći rizike kojima su banke naročito izražene.

S stanovišta Narodne banke Srbije regulativa po pitanju upravljanja likvidnosti nije doživela suštinske nego kozmetičke promene, a sve imajući da su promene zahtevale i sistemske promene, a to znači mnogo strožiji nadzor i zahteve.

Da bi upravljene rizicima imalo i suštinu u poslovnim bankama neophodno je da banka kreira interne metode i metodologije kroz strategije, politike, procedure i radne instrukcije, posmatrajući od opšteg ka pojedinačnom.

Ipak, zakonska regulativa i doneti podzakonski propisi samo deklarativno ukazuju na nameru centralne banke da reguliše pitanja vezana za upravljanje rizikom, dok su željeni rezultati daleko od projektovanih.

Podzakonski akt donešen od strane Narodne banke Srbije iz poslednjeg kvartala 2006. godine „Odluka o upravljanju rizicima" pretrpeo je male izmene i dopune 2011. godine. Suštinska promena je u poziciji likvidnost prvog reda gde su uključeni državni zapisi (obveznice) koje emituje Uprava za trezor, Ministarstva finansija. Uključivanje ove pozicije s definisanim „*hair cut*-om" znači i da je centralna banka odlučila da su dužničke hartije od vrednosti likvidna aktiva u lokalnoj valuti, te i da se kao takva tretiraju u izdračunavanju dnevnog koeficijenta likvidnosti LIK.

Tokom 2012. godine osim nevedenog koeficijenta uveden je i uži pokazatelj likvidnosti. Ovo su osnovne promene koje su se odnosile na samu temu likvidnosti.

Naime, NBS na „načelnoj" osnovi izražava težnju da se bavi upravljanjem rizicima, donošenjem Odluke o upravljanju rizicima, tako što je prepustila bankama da same kreiraju i razviju interne modele, ostavivši ih same bez konkretnih stavova i ideja, metoda i metodologija, i pri tome držeći se pokazateljima kao što su: zahtev likvidnosti (preko 1%), zahtev o pokazatelju deviznog rizika (niži od 30%), pokazateljom adekvatnosti kapitala 12% (inače propisan od strane Bazela 8%) i dr.

Tendencije opreznog nadzora likvidnosti, načelno zaostaju za tržišnim tendencijama. Osim lokalnog i na nivou globalnog nadzora banaka mali je pomak ka međunarodnom usklađivanju propisa vezanih za likvidnost kao što je to bio slučaj s adekvatnošću kapitala.

Primela Bazel II principa na srpskom bankarskom je primenjena s zakašnjenjem i uz poslednje u nizu odlaganja otpočeo je 01. janura 2012. godine. Suštinski problem koji je i inicirao problem likvidnosti na globalnom ekonomiju, kao da je zaobišao srpski bankarski sektor s aspekta regulatora. Naime, praktičnim primerom dokazaće se da primena Bazel III principa, koji u fokusu ima rizik likvidnosti moguće je prilagođavanjem zadatih pozicija na banke posluju u Srbiji i koji će nedvosmisleno pokazati da li postojeća regulativa odgovara sadašnjim uslovima poslovanja.

4.8. Izazovi nove regulative Bazel III

Regulatore u budućnosti očekuje širok spektar izazova, ali i učesnike na koje će se regulativa odnositi. Problemi s kojima su se suočile zemlje centralne i istočne Evrope, a koji su kao posledicu imali probleme likvidnosti, može se podvesti i pod problemom *cross border* kredita, budući da se su se krajem 2008. godine korporativni korisnici pomenutih kredita, suočili s problemom otplate kredita a to je značilo i problem likvidnosti kreditora u suštini, budući da je njihova likvidnost gotovo pomptno presušila. Od tada do danas problem likvidnosti glavna je tema kojom su bankarski sektori širom sveta prilično zaokupljeni imajući u vidu da se sada suočavaju s novim fenomenima – viškom likvidnosti.

5. Politika upravljanja likvidnošću banke

Polazne osnove za izradu strategije i politike upravljanja likvidnošću poslovne banke predstavljaju:

- regulatorni okvir koje utvrđuje centralna banka,
- pravila i smernice koje utvrđuje matična banka,
- međunarodni standardi i „najbolja praksa",
- tržišni ambijent u kome posluju poslovne banke, i ono na šta je poslovanje banaka posebno osetljivo su: domaće devizno tržište, domaće tržište novca, tržište kapitala, ali i inostrano tržište novca.

Politika upravljanja likvidnošću predstavlja najznačajniji interni akt poslovne banke koji se usvaja od strane Upravnog odbora banke, uz saglasnost matične banke i obuhvata skup smernica i metodoloških, organizacionih i definisanih kvantitativnih pokazatelja i nivoa odgovornosti u cilju sveobuhvatnog razumevanja i transparentnosti procesa upravljanja likvidnošću.

5.1. Ciljevi politike upravljanja likvidnošću

Rose (2005, 356) rizik likvidnosti definiše se kao rizik da poslovna banka ne bude sposobna da izmiri svoje dospele obaveze (rizik finansiranja – *funding liquidity risk*) ili likvidira svoju aktivu (rizik tržišne vrednosti – *market liquidity risk*). U normalnim uslovima poslovanja poslovna banka je sposobna

da svoje odlive pokrije prilivima gotovine, prodajom utržive aktive ili sposobnošću da se eksterno zadužuje.

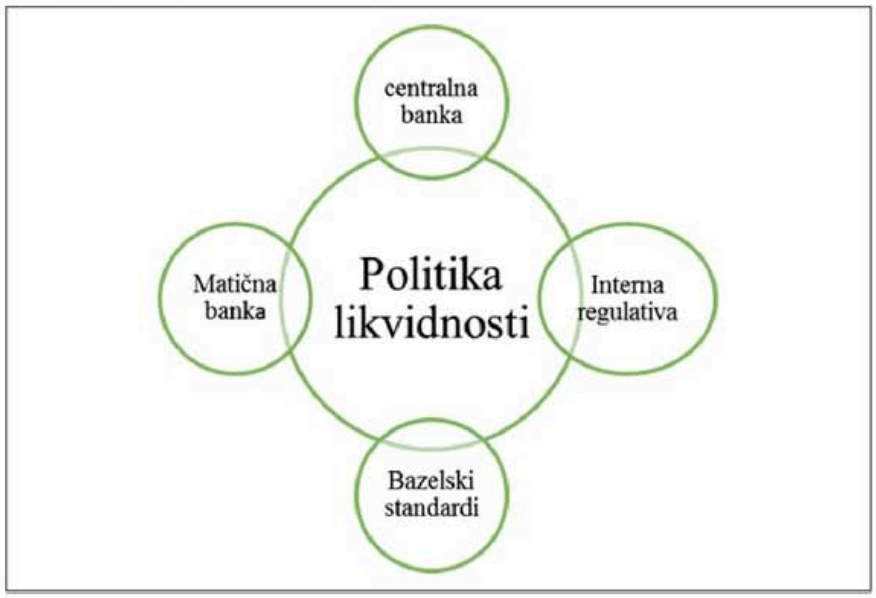
Kao opšti ciljevi politike likvidnosti mogu se navesti:

- usklađenost s važećom zakonskom regulativom,
- utvrđivanje internih limita za bilansne pozicije koje direktno utiču na likvidnost banke,
- definisanje rizika likvidnosti, kao i merenje, praćenje i kontrolu putem uspostavljenih smernica, procedura i radnih instrukcija za upravljanje likvidnošću,
- definisanje hijarahijske upravljačke odgovornosti za praćenje, merenje i kontrolu likvidnosti na nivou organizacionih jedinica banke, ali i nadležnih tela unutar banke,
- definisanje dinamike izveštavanja internog i eksternog,
- postupanje banke u slučaju nastupanja krize likvidnosti.

5.1.1. Regulatorni okvir

Politika upravljanja likvidnošću, kao interni dokument poslovne banke, mora pre svega da zadovolji uslov da je usklađena s aktuelnim propisima odnosno regulativom centralne banke, ali i internim modelima za merenje, praćenje i upravljanje rizikom likvidnosti, a koji su prethodno odobreni i usvojeni od strane banke. U slučaju da je banka subsidijar koji posluje na teritoriji Republike Srbiji zasigurno postoje uslovi koji propisuje i banka Matica, a u vezi sa smernicama i pokazateljima kojima se prati likvidnost banke subsidijara. Pored pomenutog, politika treba da se rukovodi smernicama, preporukama i zahtevima koje su definisane od strane Bazelskog komiteta za kontrolu banaka.

Grafikon 7: Regulatorni okvir neophodan za izradu Politike likvidnosti banaka



5.1.2. Postupak upravljanja likvidnošću

U ovom delu Politike, banka treba jasno da definiše: izvore, metode, merenja, utvrđivanje limita, kontolu, kalibraciju, izveštavanje i konačno postupanje u slučaju niskog nivoa likvidnosti.

Početni korak je sagledavanje projektovanog Bilansa stanja i Bilansa uspeha banke kojim se treba utvrditi projekcija rasta određenih pozicija, odnosno ukupan rast banke, te u skladu s tim poslovanje

banke u narednoj godini, kvartalu ili mesecu[22]. Ovo predstavlja strateško upravljanje likvidnošću na osnovu projektovanja makroekonomskih parametara i parametara banke koji su utvrđeni kao strateški planovi.

Upravljanje likvidnošću deli se na:

- strateško upravljanje,
- operativno upravljanje,
- upravljanje u uslovima krize.

Operativno upravljanje likvidnosti podrazumeva kreiranje, praćenje i kontrola set-a neophodnih izveštaja. Izvori podataka obuhvataju podatke o dnevnom prilivu i odlivu novčanih sredstava, a koji mogu biti podeljeni na egzaktne i potencijalne. Pod egzaktnim ostvarenim vrednostima podrazumevaju se oni koji su tačni i vremenski i vrednosno definisani (stanje računa na određeni dan), očekivano buduće dospeće, istorijsko kretanje, ili trenutno stanje. Potencijalni novčani tokovi nemaju jasno definisan iznos, niti budući vremenski interval nastajanja, kao ni kolebanja, te se za iste koriste VaR (*Value at Risk*) metoda ili analiza scenarija, uz primenu konzervativnog pristupa s definisanim procenatom pouzdanosti.

Merenje potreba za likvidnošću podrazumeva izračunavanje iznosa potreba za likvidnošću ili viškova likvidnosti, a na osnovu očekivanih priliva i odliva. Naime, situacija kada su prilivi veći od odliva predstavlja višak likvidnosti, i obrnuto, ukoliko su odlivi viši od priliva banka ima potrebu za likvidnošću. Za potrebe upravljanja likvidnošću veća pažnja se posvećuje analizi potreba za likvidnošću zbog direktnog uticaja na operativno upravljanje poslovanja banke, dok su viškovi likvidnosti važni s aspekta sagledavanja politike optimizacije profitabilnosti (minimiziranje propuštene dobiti usled držanja viškova likvidnosti koja uglavnom nosi nizak prinos).

Definisanje limita je utvrđivanje proračuna rizika likvidnosti u određenim vremenskim intervalima uz korišćenje modela, koji mogu biti analize stres scenarija (*stress scenario*). Na osnovu ovih modela utvrđuju se odgovarajući limiti.

Imajući u vidu dinamičko okruženje u kome posluju banke, ali i promene koje dolaze iz same banke, neophodno je kontinuirano preispitivanje i aktuelizacija ustanovljenih limita na takav način da se potrebe za likvidnošću porede s onim dobijenim korišćenem modela, kao što je stress scenario, VaR analiza i ostali, u cilju predviđanja potreba. To podrazumeva da se porede stvarne potrebe koje su se dogodile u vremenu ***t*** s projektovanim potrebama koje su ustanovljene modelom a urađen u vremenskoj tački ***t-1*** za period **t**. U slučaju značajnijeg odstupanja neophodno je ponovo definisanje limita, kao i provera inputa koji su korišćeni prilikom izračunavanja.

Postupanje[23] u vanrednim situacijama je sistem postupaka kojima se obezbeđuje adekvatno upravljanje likvidnošću u uslovima kada je usled određenih eksternih (sistemskih) ili internih (specifičnih) poremećaja došlo do izrazitog povećanja rizika likvidnosti. Procedurom za upravljanje niskim nivoom likvidnosti potrebno je precizno definisati;

- [illegible] predstavlja vanrednu okolnost,
- nadležnosti i odgovornosti u Banci za primenu plana,
- mogućnosti za p[illegible]enu strukture aktive/pasive Bilansa banke,
- planirane načine komunikacije s regulatornim telima, najznačajnijim klijentima Banke i javnošću, kao i
- način pribavljanja nedostajućih likvidnih sredstava.

[22] Osnovna razlika postoji između budžetskih i projektovanih bilansa stanja i bilansa uspeha
[23] Bazel II www.bis.org

5.1.3. Merenje i kontrola rizika likvidnosti

Operativno upravljanje likvidnošću i kontrola moraju biti organizaciono odvojeni. Sektor za upravljanje rizicima svakodnevno prati, a to znači meri i kontroliše poziciju likvidnosti kao i utvrđene limite. Sektor za upravljanje rizicima je obavezan da u slučaju probijanj 9 imita ili u slučaju narušavanje likvidnosti obavesti ALCO *(Asset and Liability Committee)* Odbor o poziciji likvidnosti i limitima.

Rizik likvidnosti se meri i kontroliše pomoću:

- limita kratkoročnih jazova likvidnosti; i
- limita strukturne ročne neusklađenosti;

Limiti kratkoročnih jazova likvidnosti se definišu kako bi se obezbedila i očuvala adekvatna likvidna pozicija banke i omogućio kontinuitet poslovanja u slučajevima specifične krize likvidnosti (krize vezane za Banku, a ne za bankarski sistem u celini). Limiti se postavljaju za veoma kratke likvidne jazova: nedeljni i mesečni jaz. Cilj je da se obezbedi minimalan nivo likvidne aktive koja je potrebna da pokrije razliku između očekivanih novčanih odliva i očekivanih novčanih priliva, u periodu od nedelju dana i mesec dana, radi sprečavanja ozbiljnog nedostatka kratkoročne likvidnosti.

Da bi se utvrdili očekivani novčani prilivi, očekivani novčani odlivi i likvidna aktiva, u slučaju kratkoročne krize likvidnosti, kao osnovni elementi za izračunavanje kratkoročnih jazovaova likvidnosti, potrebno je definisati određene pretpostavke ponašanja svih pozicija aktive, pasive i vanbilansnih stavki koje mogu uticati na likvidnost. Pretpostavke se iskazuju u vidu koeficijenata ponašanja svih ključnih pozicija bilansa u slučaju krize likvidnosti. Koeficijenti ponašanja neke pozicije bilansa prikazuju koliko bi iznosila promena (uvećanje ili umanjenje) ove pozicije u periodu od nedelju dana, odnosno mesec dana u uslovima krize likvidnosti. Kada se sve pozicije bilansa koriguju s koeficijentima ponašanja dobijaju se pretpostavljeni prilivi, pretpostavljeni odlivi i likvidna aktiva.

U svrhe praćenja rizika likvidnosti, definišu se dva limita kratkoročnih jaz-ova:

- svaki radni dan banka mora imati dovoljan nivo likvidne aktive da pokrije razliku između pretpostavljenih budućih nedeljnih odliva i budućih nedeljnih priliva:
  Likvidna aktiva > Pretpostavljeni nedeljni priliv – Pretpostavljeni nedeljni odliv
- svaki radni dan banka mora imati dovoljan nivo likvidne aktive da pokrije razliku između pretpostavljenih mesečnih odliva i pretpostavljenih mesečnih priliva:
  Likvidna aktiva > Pretpostavljeni mesečni priliv – Pretpostavljeni mesečni odliv

Limiti strukturne ročne neusklađenosti se postavljanju kako bi se obezbedila ročna usklađenost sredstava i izvora na srednji i dugi rok.

Naime, jasno se definišu limiti kojima se utvrđuje ročna neusklađenost bilasne aktive i pasive i prati na dnevnom, nedeljnom, mesečnom i godišnjem nivou. Utvrđivanje pravila ročne usklađenosti bi trebalo da ima za cilj usklađivanje ročne strukture plasmana i izvora sredstava, što znači izbegavanje finansiranja srednjoročne i dugoročne aktive iz kratkoročnih izvora. Struktura ročne neusklađenosti bila je osnovni uzrok problema likvidnosti s kojima su se banke suočavale tokom krize likvidnosti.

5.1.4. Upravljanje kratkoročnom likvidnošću

Uobičajno se pod kratkoročnom likvidnošću podrazumeva upravljanje sredstvima i obavezama u periodu s rokovima dospeća do 12 meseci[24].

[24] Centralna banka Italije kratkoročnan horizont definiše za period do 18 meseci. Evropska centralna banka do 24 meseca.

Upravljanje kratkoročnom likvidnošću, naročito za banke koje posluju u Srbiji, je od posebnog značaja imajući u vidu da su sredstva kojima banke raspolažu u osnovi iz kratkoročnih izvora. Ukoliko banka ima značajno učešće, takozvanih „a vista" depozita korporativnih klijenata i klijenata stanovništva u ukupnim depozitima, dnevno praćenje odliva neophodno je imajući u vidu visoku volatilnost ovih depozita, različite koeficijente ponašanja, ali i koncentraciju u ukupnoj depozitnoj strukturi banke u uslovima smanjene likvidnosti. U uslovima viška likvidnosti pomenuti izvori mogu biti korišćeni za potrebe finansiranja kredita s dužim ročnostima usled ocene stabilnosti depozita.

5.1.5. Upravljanje srednjoročnom i dugoročnom likvidnošću

Upravljanje srednjeročnom i dugoročnom likvidnošću podrazumeva upravljanje sredstvima i izvorima s rokovima dospeća dužim od 12 meseci. Upravljanje srednjoročnom i dugoročnom likvidnošću se obavlja projekcijama strukture bilansa stanja u dužim vremenskim periodima nego što se to čini prilikom upravljanja kratkoročnom likvidnošću.

Ukoliko je banka subsidijar svakako će strateški orjentisati ka Matičnoj banci u cilju pribavljanja izvora finansiranja s srednjoročnim i dugoročnim rokovima. Za operativno upravljanje likvidnošću matična banka odobrava svojim „ćerkama" bankama takozvane MM linije. Značajan izvor finansiranja svakako su kreditne linije međunarodnih finansijskih institucija i organizacija. Što se tiče domaćih izvora, banka devizne izvore može pribaviti putem privlačenjem devizne štednje građana, kao i korporativnih klijenata s što dužim rokovima dospeća. Jedan od mogućih izvora finansiranja poslovnih banaka, a imajući u vidu smanjenje stepena evroizacije, mogući izvor finansiranja je emitovanje dužničke hartije od vrednosti u dinarima na domaćem tržištu kapitala. Alternativni vidovi finansiranja zavise od razvoja finansijkog tržišta u šta spada:

- sekjuritizacija aktive,
- pozajmljivanje od međunarodnih finansijskih institucija i organizacija,
- kupovina/prodaja depozitnih sertifikata (CD),
- sekundarne REPO i reverzne-REPO transakcije s bankama,
- finansijski derivati, itd.

5.1.6. Kreditni portfolio

Jedan od najznačajnijih izvora likvidnosti je naplata plasiranih sredstva, što znači sagledavanje kvaliteta postojećeg kreditnog portfolia banke. Osim kvaliteta portfolia banke neophodno je sagledati i planirani rast kreditnog portfolia u cilju adekvatnog nivoa likvidnosti za finansiranje rasta. Konačno, na osnovu projekcije budžeta, a u cilju adekvatnog upravljanja, neophodni su podaci za pojedinačne kategorije kreditnih proizvoda, kao i za ukupan kreditni portfolio banke.

5.1.7. Depozitna baza

Posebno važan deo politike likvidnosti odnosi se na anlizu depozitne baze banke, odnosno njeno očuvanje i stabilnost.

Naime, ukoliko banka ima izraženu koncentraciju kratkoročnih (uglavnom transakcionih) izvora sredstava neophodno je da redovno prati (na dnevnom nivou) dinamiku i promene nivoa depozita u cilju upravljanja likvidnošću odnosno upravljanja aktivom i pasivom. Cilj praćenja depozitne baze zahteva adekvatno upravljanje pasivne strane Bilansa banke.

U cilju unapređenja očuvanja stabilnosti depozitne baze neophodan je sveobuhvatan odnos s klijentima, kao i segmentiranje Politike kamatnih stopa po grupama klijenata. Na primer velika preduzeća,

srednja preduzeća i mala preduzeća - preduzetnici, a sve u skladu s aktuelnim tržišnim kretanjima uz analizu konkurencije.

5.1.8. Upravljanje likvidnošću u slučaju nastupanja niskog nivoa likvidnosti odnosno krize likvidnosti

Sastavni deo efikasnog procesa upravljanja rizikom likvidnosti Banke predstavlja i planiranje likvidnosti u vanrednim okolnostima, tj. situacijama koje nalažu pojačano praćenje upravljanje likvidnošću.

Vanredne okolnosti nastupaju usled dve vrsta faktora, te se shodno tome mogu podeliti u dve osnovne grupe: specifične i sistemske krize.

Specifične krize se manifestuju poremećajima likvidnosti banke usled operativnih problema u poslovanju.

Sistemske krize su inicirane faktorima iz eksternog poslovnog okruženja banke, kao što su kriza na međunarodnom finansijskom i/ili tržištu Evropske Unije, smanjenje rejtinga zemlje (time indirektno i smanjenjem rejtinga srpskih banaka), kriza u bankarskom sektoru Srbije i drugo.

Kako bi i u uslovima nastupanja vanrednih okolnosti bila u stanju da obezbedi kontinuitet poslovanja i prevazišla krizu likvidnosti, banka poslovanje obavlja u skladu s usvojenim internim dokumentima *Procedurom za postupanje u slučaju nastupanja niskog nivoa likvidnosti.*

5.2. Procedure u slučaju nastupanja niskog nivoa likvidnosti

Prema preporuci Bazelskog komiteta i Narodne banke Srbije svaka banka trebalo bi da sačini operativnu proceduru kojom se detaljno, na nivou celokupne banke, definišu koraci u slučaju nastupanja kritično niskog nivoa likvidnosti banke.

Vanredne okolnosti mogu nastupiti kao posledica specifičnih i sistemskih kriza.

Specifične krize se manifestuju poremećajima likvidnosti banke usled operativnih problema u poslovanju. Da bi se identifikovale specifične krize, određeni broj „okidača" se prati na dnevnoj osnovi.

Sistemske krize su inicirane faktorima iz eksternog poslovnog okruženja banke.

Banka u procesu upravljanja rizikom likvidnosti u okolnostima koje mogu dovesti do niskog nivoa likvidnosti koristi indikatore ranog upozorenja kao kvanitiativnu meru.

Indikatori ranog upozorenja treba da budu postavljeni i odabrani u skladu s tržišnim okolinostima i validnim instrumentima, merene na dnevnom vremenskom horizontu. Indikatori ranog upozorenja treba da imaju kvantitativnu dimenziju, s definisanim rasponima koji mogu jasno i nedvosmisleno u slučaju nastupajuće krize ukazati da su odabrani indikatori visoko osetljivi na promene kako unutar banke, tako i iz eksternog okruženja.

Empirijskim istraživanjem uočeno je da banke iz regiona odabrane indikatore ranog upozorenja prate na mesečnom nivou, što se ne može smatrati adekvatnom dinamikom, a imajući u vidu nesagledive posledice na upravljanje sredstvima banke, upravljanje aktivom i pasivom i likvidnošću u celini.

Procedurom bi trebalo pokriti nekoliko scenarija krize, kako usled specifičnih, tako i usled sistemskih kriza.

- ***Specifične krize:***
  - povlačenje depozita jednog ili više značajnih klijenta Banke, i
  - probijanje postavljenih limita nedeljnih i mesečnih projekcija jaz-ova likvidnosti,

- *Sistemske krize:*
  - Kriza na međunarodnom finansijskom i/ili tržištu Evropske unije, i
  - Kriza u srpskom bankarskom sektoru.

Procedurom je neophodno obuhvatiti celokupnu organizacionu strukturu banke, situacione probleme, kao i faze operativnog reagovanja.

5.2.1. Vremensko trajanje i instrumenti prevazilaženje kriza

U slučaju nastupanja krize likvidnosti neophodno je definisati vremensko trajanje krize koja može biti:

- prolazna kriza likvidnosti za koju se procenjuje da neće trajati duže od nekoliko radnih dana;
- produžena krize likvidnosti za koju je procenjeno da će trajati duže od pet dana, definisanog broja radnih dana;

Mogući instrumenti za prevazilaženje prolazne krize mogu biti:

- korišćenje obavezene rezereve kod Narodne banke Srbije (do minimalnog dnevnog iznosa),
- povlačenje lombardnog kredita kod Narodne banke Srbije (na osnovu zaloge hartija od vrednosti),
- privlačenjem novih depozita klijenata - kako pravnih, tako i fizičkih lica u lokalnoj valuti i ostalim valutama,
- zaduživanjem banke na domaćem međubankarskom tržištu,
- prodajom hartija od vrednosti na sekunarnom tržištu iz portfolia banke,
- korišćenjem SWAP instrumenata,
- putem direknih i reverznih REPO operacija.

Choudhry (2007, 275) ukazuje da u slučaju nastupanja kriza s dužim trajanjem instrumenti za prevazilaženje krize likvidnosti mogu biti:

- zaduživanje kod finansijskih institucija i inostranih banaka, Matične banke
- neodobravanje dospelih kredita i/ili prevremena naplata kredita
- prodaja hartija od vrednosti iz portfelja banke
- prodaja ostalih delova aktive banke.

Odabir pomenutih instrumenata usko je s povezan parametrima koji se moraju detaljno razmotriti:

- Mogućnost zaduživanja kod centralne banke kao „*poslednjeg zajmodavca banaka*“ i planirana monetarna politika koja po prirodi može biti restriktivna ili ekspanzivna, utvrđivanje režima deviznog kursa, projekcija bazne inflacije i slično. Sve pomenuto može značajno opredeliti na moguće interventne ili instrumenti izvore likvidnosti za banku (visina raspolaganja izdvojene obavezene rezere, minimalno dnevno stanje stanje obavezene rezerve).
- Ostala zakonska regulativa – osim Narodne banke [103] i ostali državni organi mogu uticati na prevazilaženje krize likvidnosti donošenjem zakona kao što su, na primer, Zakon o tržištu kapitala ili Zakon o javnom dugu, te je potrebno imati u vidu eventualne izmene u pogledu propisa koji mogu značajno uticati na transakcije koje banka ima u vidu prilikom prodaje hartije od vrednosti ili prodajom određenog dela sopstvene aktive.
- Odnos troškova i rizika - u slučaju postojanja seta instrumenata za prevazilaženje kriza likvidnosti, banka će se opredeliti za cenovno najpovoljniji izvor sredstava koja joj stoje na raspolaganju. Upravo stoga je neopodno kontinuirano praćenje dinamike tržišnih kretanja na tržištu novca i tržištu kapitala.

- Urgentnosti – u zavisnosti od procenjenog perioda trajanja krize pribegava se izboru instrumenata. Naime, ukoliko će kriza trajati kratko, u tom slučaju banka će se zaduživati na međubankarskom tržištu ili koristi lombardne kredite i slično.
- Propisi i Uredbe definisane od strane Ministarsva finasija koje se odnose na emitovanje državnih hartija odnosno – T –bills-a.

5.2.2. Plan prevazilaženja kriza usled nastupanja različitih scenarija

Scenario I – kriza usled povlačenja depozita klijenata

Kontinuirano praćenje klijenata odnosno njihove depozitne stukture je osnovni uslov za pravazilaženje potencijalne krize koja bi nastupila usled povlačenja depozita. Klijenti se u poslovnim bankama segmentiraju prema godišnjem obimu na velika preduzeća, srednja i mala i preduzetnike. Imajući u vidu da su srpske banke karakteristične po tome što veliki privredni subjekti deponuju značajnija sredstva u odnosu na ukupan nivo depozita, kao i da su sredstva uobičajno kratkoročna, potencijalni odliv bi imao destabilizirajuće dejstvo na poslovanje banke.

Svakodnevnim praćenjem stanja depozita u domaćoj valuti i depozita u inostranoj valuti, kao i procentualnog učešća značajnih klijenata u ukupnoj depozitnoj strukturi jednostavno se može uočiti povlačenje značajnijeg iznosa.

U slučaju da su nadležne organizacione jedinice banke utvrdile značajan odliv depozita izveštava se ALCO Odbor koji razmatra novonastalu situaciju i na osnovu svih dostupnih informacija odlučuje o daljim koracima, kao i eventualnom proglašenju stanja krize likvidnosti.

ALCO[25] Odbor analizira karakter krize i donosi mere za prevazilaženje krize likvidnosti, kao što su:

- koordininacija mreže odnosno svojih filijala i ekspozitura, a u vezi s prilivima i odlivima gotovine, trebovanim iznosima, kako bi se logistički minimizirala kriza likvidnosti putem efikasne preraspodele;
- unapređenje komunikacije s klijentima od strane nadležnih službi u cilju prevencije i spečavanja efekta „navale na šaltere";
- eventualno produženje radnog vremena;
- aktivno uključivanje marketing Banke; i
- razmatranje pitanja stimulativnijih kamatnih stopa stanovništu kako bi se povećala stabilnost depozita i drugo.

Scenario II – kriza usled probijanja limita jaz-ova likvidnosti

U slučaju ustanovljenja probijanja limita, nadležna organizaciona jedinica koja kontroliše i prati utvrđene limite dužna je da ustanovi razloge probijanja, prirodu probijanja u smislu da li su privremenog ili trajnijeg karaktera, kao i moguće načine prevazilaženja, odnosno usklađivanja i, konačno, troškove prevazilaženja. U slučaju da se ustanovi da je probijanje trajnijeg karaktera nadležna organizaciona jedinica je u obavezi da o istom obavesti ALCO Odbor.

U slučaju da ALCO Odbor proglasi krizu likvidnosti, vrši se procena njenog karaktera i mogućeg seta mera koje će biti primenjene.

Scenario III – kriza na međunarodnom finansijskom i/ili tržištu Evropske Unije

Osnovni uslov za identifikovanje sistemskih kriza je kontinuirano praćenje dešavanja na međunarodnom finansijskom tržištu putem značajnih makroekonomskih indikatora. Nastupanje krize na me-

[25] Bazel II www.bis.org

đunarodnom finansijskom ili uže gledano tržištu Evropske unije uticaće u većoj ili manjoj meri i na finansijski sistem u Srbiji. Tu se naročito odnosi na međuvalutne odnose (*cross rate*) odnosno promene vrednosti referentnih valuta, kao što je promena međuvalutnog odnosa evro-američki dolar, koji direktno ima uticajna klijente koji imaju plaćanja odnosno prilive u jednoj od ovih valuta, kretanje referentnih stopa 3mEURIBOR i 6mEURIBOR, koji su varijabilni deo cene koje banke obračunavaju klijentima prilikom odobravanja kredita ili su deo koje banke praćaju prilikom uzimanja depozita i kredita i slično.

U slučaju kriznih situacija povezanost finansijskih sistema najviše dolazi do izražaja budući da se krize obično lančano šire (sistemska kriza).

Makroekonomske indikatore koje je potrebno pratiti na nivou Evropske unije obuhvataju:

- referentnu stopu Evropske centralne banke,
- referentnu stopu koje važe na evropskom međubankarskom tržištu EONIA, EURIBOR, ISDAFIX i drugo,
- stopu nezaposlenosti,
- trgovinski i platni bilans,
- stopu inflacije i drugo.

Makroekonomske indikatore koje je potrebno pratiti na nivou Sjedinjenih Američkih Država obuhvataju:

- referentnu stopu FED-a,
- referentnu stopu LIBOR,
- stopu nezaposlenosti,
- platni i trgovinski bilans,
- stopu inflacije,
- pokazatelje s tržišta nekretnina i drugo.

ALCO 37 bor nakon dobijenih analiza razmatra novonastalu situaciju i na osnovu dostupnih informacija odlučuje o potrebi za proglašavanjem stanja krize likvidnosti i donosi mere za prevazilaženje novonastale situacije.

Scenario IV – usled krize u bankarskom sektoru Srbije

Kriza u bankarskom sektoru Srbije može biti uzrokovana velikim brojem okidača, imajući u vi 76 iskustva drugih finansijskih tržišta i bankarskih sistema sličnih po veličini i stepenu razvijenosti. U prilog ovoj pretpostavci ide i činjenica da je Republika Srbija visoko osetljiva na okidače koji dolaze spolja.

U osnovi se može reći da krizu bankarskog sektora signaliziraju/prate sledeći elementi:

- liberalizacija finansijskog sektora,
- valutna nestabilnost usled naglog rasta priliva kapitala (naročito kratkoročno pozajmljivanje),
- u kasnijem periodu priliv kapitala se smanjuje i kontinuirano prelazi u odliv (naročito u slučaju političkih i reformskih problema zemlje),
- rast rizika deviznog kursa – valutna kriza kao okidač koji dovodi do situacije lančanog povlačenja depozita iz banaka i nastupanja „efekta krda" (finansijska panika) usled čega rastu kamatne stope, a panika uzrokuje veliku volatilnost cena ostalih finansijskih instrumenata i konačno pad likvidnosti finansijskog tržišta,
- visok regulatorni rizik – česta promena i nepreciznost regulatornih propisa, i

- ranjivost finansijskog tržišta – finansijska tržišta nedovoljno razvijenih zemalja su mala, dubina tržišta „plitka" te dolazak i odlazak investitora finansijska tržišta čine dodatno ranjivim.

Miškin (2004,189) ukazuje da kriza u bankarskom sektoru, po pravilu, ne nastupa odednom, već u periodu u okviru koga je moguće pretpostaviti pojavu okidača koji će dovesti do krize.

Skup okidača koje je neophodno pratiti obuhvata:

- stečaj ili likvidacija značajne banke u Srbiji,
- stečaj, likvidacija ili nemogućnost izmirenja obaveza *(default)* jednog ili više značajnih klijenata Banke,
- veliko povećanje kreditnog raspona (*credit spread*) na dužničke HOV emitovane od strane države Srbije ili srpskih banaka,
- slabljenje (smanjenje) rejtinga zemlje ili najvećih banaka u Srbiji,
- tehnički problemi u domaćem sistemu platnog prometa i slično.

DEO II

UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI I UPRAVLJANJE AKTIVOM I PASIVOM U POSLOVNIM BANKAMA

U uslovima smanjenje likvidnosti koncept upravljanja aktivom i pasivom akcenat je na depozitnoj strukturi banke, kroz očuvanje depozitne strukture i još značajnije prikljupljanje dugoročnih sredstava od strane međunarodnih finansijskih organizacija i institucija. Utvrđivanje i primena adekvatnog sistema transfernih cena jedno je od imperativnih pitanja povezanih s troškom rizika likvidnosti i pitanja da li je primena principa marginalnog troška jednako primenjiva za sve banke.

S druge strane u uslovima prevelike likvidnosti banke i čitavog bankarskog sektora, kao i izazove u vidu negativnih kamatnih stopa na međunarodnom tržištu koja su proizvele još intenzivnija pitanja izračunavanja trošak rizika likvidnosti a primenu koncepta za utvrđivanja sistema stransfernih cena. Monetarne politike FED-a i ECB-a s visokom pozornošću su tema i koridor koji pažljivo moraju da prate kako domaće, tako i centralna banka.

Primena najbolje prakse i najnovijih pokazatelja koji su srž Bazela III i pre usvajanja imperativno nagnale su banke na razmišljanje, kako zadovoljiti regulatorne zahteve, ali i koncipirati sistem transfernih cena koji će uključiti specifičnosti u kojem poslovne banke posluju, kao što je plaćanje penala za višak likvidnosti na nostro računima, kao i negativne međunarodne referentne stope 3mEURIBOR i 6mEURIBOR različito tretiraju na aktivnoj i pasivnoj strani bilansa banke.

Pitanje primene sistema koji je primenjivan za izračunavanje transfernih cena je pitanje poslovnih banaka ne samo onih koje posluju u Srbiji. Međutim, izazovi praktični i teorijski posebno su intrigantni na domaćem tržištu imajući u vidu i rapidno smanjenej kamatnih stopa na depozitnoj strani banaka, naročito koji potiču iz domaće depozitne banke i dilemu dali je sistem marginalnih troškova i dalje primenjiv.

GLAVA III

UPRAVLJANJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI I UPRAVLJANJE AKTIVOM I PASIVOM BANKE

6. Rizik likvidnosti

Likvidnost – imati novac kada je potreban – je vitalno za banku kako navodi Stigum (1983, 207). Stigum (1983, 227) navodi da krucijalno pitanje likvidnosti leži u previđanju kamatnih stopa. Ono što banka želi da zna jeste da li će kamatne stope rasti ili padati.

Prirodna veza postoji između kretanja na finansijskim tržištima s jedne strane i likvidnosti i FTP sistema s druge strane. Unutrašnji sistem banke direktno je povezan s okolnostima koje dolaze iz sistemskog okruženja. Stigum (1983, 227) navodi da u uslovima predviđanja visokih kamatnih stopa banke stvaraju zalihe likvidnosti anticipirajući visok rast tražnje za kreditima, manji nivo depozita i smanjene mogućnosti prikupljanja raspoloživih izvora. Stigum (1983, 228) navodi i da je najbolje za banku da bude maksimalno likvidna čak i do tačke da ima višak likvidnosti kada su kamatne stope niske i kada se očekuje njihov rast.

Pitanje visoke likvidnosti je aktuleno pitanje srpskog bankarskog sektora, ali i bankarskih sektora u okruženju. Višak likvidnosti proizvodi i troškove za banku. Stigum (1983, 230) navodi da su u uslovima prelikvidnog bankarskog sistema krive prinosa pozitivno nagnute zato što likvidnost vrši pritisak na kratkoročne stope. Upravo u ovim okolnostima, kako bi bila nadoknađena zarada u uslovima likvidnosti, banke počinju da kupuju aktivu sa dužom ročnošću.

U osvrtu na okolnosti nelikvidnosti, Stigum (1983, 231) naglašava da smanjena likvidnost može dovesti do nemogućnosti sprovođenja mogućnosti za akviziciju s aspekta profitabilnosti; moguća su plaćanja istorijskih visokih kamatnih stopa u cilju pribavljanja likvidnosti; može biti primorana da prodaju aktivu s značajnim gubicima; mogućnost reputacionog rizika; i najgore od svega da koristi uslove poslednejg zajmodavca centralne banke.

Praktično poimanje rizika lividnosti je strepnja da kratkoročna sredstva banke nisu dovoljna za izmirenje kratkoročnih obaveza. Uobičajno je da poslovne banke odobravaju kredite s rokovima dospeća koji su duži od onih po kojima su prikupljeni depoziti, a koji predstavljaju izvor finasiranja kredita, što suštinski znači da su banke time i automatski nelikvidne, jer je najveći deo depozita banaka s rokom dospeća po viđenju. Ovaj rizik poznat je i kao rizik neusklađenosti ili jaza likvidnosti. Ipak, razlozi za finansiranja proizvoda na aktvnoj strani mogu biti opravdani u slučaju značajne likvidnosti korišćenjem koeficijenata ponašanja upravo pozicija pasive koje nemaju ročnosti i izračunavanju njihove stabilnosti. Poslovna banka je likvidna ukoliko u svakom trenutku ima mogućnost da pod uobičajnim uslovima odnosno po razumnoj ceni pribavi likvidna sredstva na finansijskom tržištu u iznosu i trenutku kada su joj ta sredstva potrebna.

Gallati (2003, 27) tvrdi da je sistemski rizik teško definisati, kao i da se strategija menja ukoliko je tržište likvidno ili ne likvidno. Cenovni modeli funkcionišu u idealnim uslovima kada je tržište likvidno. U nelikvidnim tržišnim okolnostima strategija se menja ili je pozicija komplikovana i nekad nemoguća. Takva situacija može prouzrokovati i domino efekat u pokušaju da se lividiraju pozicije na nelikvidnom tržištu, a koje mogu potom prouzrokovati negativnu reakciju tržišta ostalih institucija.

Banke se različito ponašaju uslovima viška likvidnosti i uslovima ne likvidnosti.

Banka meri rizik likvidnosti tako što pažljivo uparuje ročnu strukturu svoje imovine i svojih obaveza, što održava rezerve likvidnosti sredstava (gotovinu, depozite na računima kod drugih banaka, hartije od vrednosti, kredite i slične instrumente) i što pravi planove priliva i odliva sredstava po osnovu plasmana i obaveza. Centralna banka u većini zemalja ima ulogu „*poslednjeg zajmodavca*" odnosno kreditora u poslednjoj instanci.

Rizik likvidnosti za banke spada u najveća tri rizika s kojim se mogu sočiti, pored kreditnog rizika i rizika kamatne stope. Predstavnici banaka veruju da im se rizik likvidnosti zapravo nikada i neće dogoditi, a kada im se i dogodi, nikada ga i nezaboravljaju. Ipak, skorašnje iskustvo po pitanju rizika likvidnosti mora da apostrofira dodatnu pažnju ne samo upravljača poslovnih banaka, već i centralne banke, ali i društva u celini, budući da su klijenti stanovništva i privrede visoko osetljivi na nepovoljne događaje u samoj banci.

Pitanje likvidnosti za bankarske sisteme, naročito za srpski bankarski sistem, jedan je od najvažnijih rizika, koji zahteva poznavanje procesa upravljanja rizika na mikro odnosno na nivou poslovne banke, ali i na makro nivou odnosno na nivou bankarskog sektora uopšte. Ipak, u suočavanju sa opštim odnosno globalnim problemima likvidnosti, neophodno je praćenje ovog problema i u širem kontekstu odnosno na globalnom nivou. Pitanje posmatranja problema likvidnosti trebalo bi sagledavati s lokalnog ka globalnom nivou i u tom smislu prilagođavati se opštim globalnim ekonomskim promenama.

Pitanja likvidnosti posebno su u fokusu od kada se domaći bankarski sektor suočava s viškom likvidnosti, ali i sa izazovima u utvrdjivanju FTP cena u uslovima negativnih kamatnih stopa. U ovim specifičnim okolnostima, umetnost upravljanja je test koji zahteva duboku analizu i znanja u potpuno drugačijem ambijentu.

Koliko su snažni izazovi za banke u uslovima nelikvidnosti istog su intenziteta i u uslovima dijametralno različitim u uslovima prevelike likvidnosti posebno u tržišnim ambijentima koje nije beležila istorija finansijskih tržišta do sada.

Prema Rose (2005, 132), u cilju obezbeđenja dodatnih izvora finansiranja za potrebe likvidnosti, banka mora da izvrši jednu, ili kombinaciju više mogućih aleternativnih aktivnosti kao što su:

- povećanje kratkoročnog zaduživanja (i/ili vrednost novih kratkoročnih depozitnih obaveza),
- smanjenja pozicije nelikvidne aktive,
- povećanje pasivnih obaveza,
- povećenje izvora kapitala.

Sa stanovišta planiranja likvidnosti esencijalno je predviđanje budućih događaja. Ukoliko upravljačka struktura banke nije u stanju da uzme u obzir buduće događaje, kao i strateško planiranje bankarskih potreba, na banku će manje uticati ekonomski faktori, a mnogo više upravljanje od strane menadžmenta. Sve banke se menjaju u skladu s promenama koje dolaze s tržišta, ali upravljačke kompetencije ipak mogu biti „*branik*" negativnim promenama.

Sposobnost banke da pozajmi dodatnu pasivu poznata je kao *potencijal likvidnosti*. Kod procene izvora likvidnosti od presudne je važnosti granična cena likvidnosti, odnosno cena neto vrednosti stečenih povećanih sredstava. Posebna se pažnja obraća na učestalost kojom banka mora refinansirati dospeća kupljenje pasive i njenu sposobnost da sredstva nabavi na novčanom tržištu. Za banku koja često posluje na kratkoročnim tržištima ključna odrednica je sposobnost pozajmljivanja novih sred-

stava i njena pozicija na tržištu. Pozicija određene banke direktno je određena limitom[26] koju banka A ima prema banci B, ali i kumulativnim dnevnim, nedeljnim i mesečnim limitima prema celokupnom bankarskom sektoru, uključujući poslovne, ali i centralnu banku.

Optimizacija izvora finansiranja uz smanjenje troškova koji proističu na strani pasive, produženjem ročnosti uz alokaciju fiksnih ili varijabilnih kamatnih stopa izazovi su koji su u fokusu poslovnim banaka u periodu od 2015. godine na domaćem tržištu.

6.1. Opšti princip upravljanja likvidnošću

Rizik likvidnosti je povezan, ali bitno različit od rizika kamatnih stopa. S druge strane, rizik likvidnosti proizilazi iz neusklađenosti dospeća aktive i pasive bilansa banke. Rizik kamatne stope podrazumeva cenovnu neusklađenost aktive i pasive. Oba rizika mogu ugroziti reputaciju banke, ali i gubitak kvaliteta postojeće aktive. Pripisivanje u cenovnoj strukturi troškova rizika likvidnosti zahteva razmatranje kada se banka nalazi u uslovima nelikvidnosti i uslovima prevelike likvidnosti. Naime, neadekvatno utvrdjenje sistema banku može dovesti u nekonkurentnu poziciju, primera radi, tako što će na depozitnoj strani visina kamatnih stopa biti niže postavljena od drugih konkurentskih banaka. Na isti način to se može odraziti i na strani kredita, kada tempo optimizacije troškova rizika od strane drugih banaka je već anticipirano i ugradjeno u cenu usled čega cena kredita postaje konkurentnija.

U cilju razumevanja okvira koji tangira pitanje likvidnosti banke potrebno je objasniti koji su opšti principi upravljanja likvidnošću banke.

Opšti principi upravljanja likvidnošću banke podrazumevaju da:

- banka treba da obezbedi dovoljno novčanih sredstva da isplati obaveze po osnovu prikupljenih depozita u trenutku njihovog dospeća odnosno povlačenja,
- banka održava opšte stanje likvidnosti, uključujući i mogućnost odobravanja kredita, trgovine na tržištu novca trgovine, deviznom tržištu, kupovine hartija od vrednosti, itd,
- banka mora da vodi računa o riziku likvidnosti i da rizik preuzima na najnižem nivou s prihvatljivim troškovima,
- banka mora da obezbedi adekvatan nivo kapitala.

Ware (1996, 10) za potrebe BOE navodi da banke imaju tri principa:

- držanje zaliha stanja tržišno spremih likvidnih sredstava sposobnih da se brzo pretvore u gotovinu, kao odgovor na zahtevane potrebe. Supervizori mogu utvrditi koja su to sredstva koja se smatrati likvidnim, a banke mogu držati ekvivalente u određenom procentu od ukupnih depozita ili one s kratkim rokom dospeća.
- korišćenje informacija o preostalom dospeću aktive i obaveza u cilju analize neto novčanih tokova, utvrđivanje limita ili neusklađenosti u određenim vremenskim intervalima. Supervizori takođe mogu postaviti ograničenja i dozvoliti definisanje likvidne imovine uključujući u obračun ranije rokove dospeća nego što je konačna otplata u skadu s tržišnim okolnostima.
- zaduživanje na tržištu „ispravljanjem" tokova gotovine kroz smanjenje neusklađenosti u određenim vremenskim razmacima. Supervizor može biti spreman da dozoli uključivanje u likvidnost proračune nepovučenog dela neopozivih zaduženja od drugih banaka, uz prudenciono upozorenje vezano za njihovo korišćenje.

[26] Neke od domaćih banaka još uvek nemaju uspostavljene limite. Stoga se njihovo upravljanje likvidnošću može definisati kao *„upravljanje guski u magli"*. Takođe, je zanimljivo da neke banke koje posluju u Srbiji imaju visoke limite prema Republici Srbiji, što limitira njihov pristup tržištu hartija od vrednosti koje organizuje Narodna banka Srbije i Ministarstvo finansija.

Primena opštih principa upravljanja rizikom likvidnosti podrazumeva uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja rizikom likvidnosti koji zahteva određene poslovne aktivnosti na nivou banke.

Bessis (2002, 131) smatra da je efikasan sistem upravljanja rizikom likvidnosti podrazumeva:

- jaku kontrolu okruženja,
- adekvatan proces za identifikovanje i evaluiranje rizika likvidnosti,
- utvrđivanje aktivnosti kontrole kao što su politike i procedure,
- adekvatan informacioni sistem, i
- kontinuirana revizija doslednosti (primenjivanja) politika i procedura.

Bessis (2002, 224) ističe da je efikasan sistem upravljanja rizikom likvidnosti je i rešavanje glavni uzroka rizika kao što su:

- neplanirani pad prihoda,
- pogoršanje strukture aktive,
- povećanje procenta (koncentracije) pojedinačnih depozita,
- povećanje nestabilnosti depozita,
- otežana naplata potraživanja,
- loša ročna usklađenost aktive i pasive, i
- poremećaj novčanih tokova.

Ipak, adekvatno upravljanje likvidnošću banaka će biti različita od banke do banke. U jednoj banci, u različito vreme, približna likvidna pozicija može biti adekvatna ili neadekvatna u zavisnosti od anticipiranih nedostajućih sredstva. Pored toga pozicija likvidnosti koja je adekvatna za jednu banku može biti nedovoljno dobra za drugu banku.

Određivanje adekvatne likvidne pozicije prema Bessis (2002, 226) za banku zavisi i od analize banke koja obuhvata:

- sadašnji i anticipiran kvalitet aktive,
- sadašnji i budući kapacitet dobiti,
- istorijske zahtevane izvore finasiranja,
- trenutnu likvidnosnu poziciju,
- anticipiranje buduće potrebe za finansiranjem,
- izvore finansiranja,
- mogućnosti za smanjenje potreba finsiranja ili privlačenje dodatnih izvora i drugo.

6.2. Dinamički i organizacioni aspekt upravljanja likvidnošću

Upravljanje rizicima likvidnosti u banci obuhvata naročito:

- Identifikaciju postojećih izvora likvidnosti i rizika likvidnosti koji može proizaći i novih poslovnih proizvoda ili aktivnosti,
- Merenje i praćenje koncentracije depozita i drugih izvora sredstava po ročnostima i po klijentima,
- Merenje, procenu i praćenje stepena varijabilnosti depozita,
- Praćenje potencijalnih obaveza evidentiranih u vanbilansu banke,
- Praćenje ročne strukture sredstva i izvora sredstava u lokalnoj valuti, eurima i drugim valutama, uključujući praćenje i pojedinačno praćenje ročne strukture valuta koje imaju značajan uticaj na ukupnu likvidnost banke, uspostavljanje i održavanje adekvatne ročne strukture sredstava i izvora sredstava,
- Projektovanje priliva i odliva novčanih sredstava,

- Korišćenje finansijskih instrumenata za uspostavljanje adekvatne strukture sredstava i izvora sredstava,
- s testovi,
- Utvrđivanje indikatora likvidnosti i njihovo korišćenje u procesu praćenja likvidnosti,
- Postupanje banke u slučaju privremenih i dugoročnih poremećaja likvidnosti.

Likvidnost se može definisati i kao:

- Kratkoročna (operativna) i
- Strukturna likvidnost (na dugi rok).

6.3. Upravljanje kreditnim rizikom

Upravljanje rizikom likvidnosti nemoguće je sagledavati izolovano bez uticaja ostalih rizika koji tangiraju banku. Kreditni rizik je jedan od najvećih, s aspekta upravljanja likvidnošću banke, kao i s aspekta upravljanja aktivom i pasivom bilansa banke.

Upravljanje kreditnim rizikom predstavlja bitan element upravljanja poslovnih banaka, jer proističe iz osnovne funkcije banke odnosno kreditne funkcije. Adekvatno upravljanje kreditnim rizikom podrazumeva utvrđivanje strategije i politike upravljanja kreditnim rizikom, s jasno definisanim vertikalnim nivoom odlučivanja i odgovornosti od kreditnog analitičara, do Kreditnog i Upravnog odbora.

Nesumnjivo je kreditni rizik povezan s rizikom likvidnosti imajući u vidu direktnu povezanost s upravljanjem dinarskom i deviznom pozicijom banke, procesom odobravanja dinarskih, deviznih, ali i indeksiranih kredita i *cross border* kredita. Upravo prethodno navedeno, ukazuje na neophodnost upravljanja bilansnih i vanbilansih pozicija.

Harrington (1987, 79) navodi tri osnovna principa za upravljanje kreditnim rizikom:

- selekciju - u vidu maksimalne izloženosti prema zajmoprimcu ili prema grupi povezanih lica, prema određenoj industriji ili tipu ekonomske aktivnosti.
- limitiranje - u smislu da banka pribegava i analizi maksimalnog pokazatelja rizične aktive u odnosu na ukupnu aktivu, ali i s druge strane minimalne proporcije aktive, kao što su gotovina ili hartije od vrednosti,
- diversifikaciju - što se odnosi na velike banke koje imaju veću diversifikaciju mreže odnosno diversifikaciju prema ekonomskim aktivnostima nego što je to slučaj kod manjih banaka.

Upravljanje pasivom, na strani banke, zahteva da menadžment banke treba da definiše koji procenat sopstvenih sredstava prikupljen iz domaćih izvora će omogućiti upravljanje aktivom odnosno kreditima. Zadatak upravljanja likvidnošću, je proces kontinuiranog praćenja učešća kredita koji se finansira iz domaćih izvora, a time i utvrđivanja limita, koji će predstavljati interni faktor stabilnosti, a koji će omogućiti buduće nesmetano funkcionisanje banke. Ovo jeste jedan od osetljivijih delova upravljanja likvidnošću banke, naročito imajući u vidu da su krediti jedan od najmanje likvidnih pozicija aktive, te i činjenicu da je prevremena naplata istih poslednja mera kojom će banka biti prinuđena da reaguje.

Takođe, stalno praćenje pomenutog odnosa domaćih izvora u odnosu na plasirane kredite će pomoći i definisanju neophodnih sredstava koje će omogućiti i plasiranje kredita u budućnosti, čime će banka ostvariti kako rast, tako i profit.

6.4. Upravljanje kamatnim rizikom

Kamatni rizik predstavlja rizik koji nastaje usled promene kamatnih stopa i direktno utiče na kamatonosno osetljive pozicije, u aktivi i pasivi, i u osnovi može ugroziti kapital banke i finansijski rezultat. Kamatni rizik jedan je od ključnih za upravljanje ALM, a time i u direktnoj korelaciji sa utvrđivanjem FTP sistema. Usled pormena kamatnih stopa menjaće se i najpre operativno upravljanje likvidnim pozicijama banke i na novim nivoima utvrđivati FTP cene ne ugrožavajući postavljene kamatno osetljive limite.

Pozicije aktive i pasive su kamatonosno osetljive ukoliko dospevaju ili im se menja kamatna stopa u utvrđenom vremenskom intervalu.

Podela kamatonosno osetljivih pozicija može biti:

- prema poziciji i
- prema intervalu ročnosti.

Kamatonosno osetljive pozicije aktive su:

- A2 - Depoziti kod centralne banke i hartije od vrednosti koje se mogu refinansirati kod centralne banke
- A4 - Plasmani banaka u zemlji
- A5 - Plasmani komitentima
- A6 - Hartije od vrednosti i drugi plasmani kojima se trguje
- A7 - Hartije od vrednosti koje se drže do dospeća

Kamatonosno osetljive pozicije pasive su:

- P1 - Obaveze prema bankama u zemlji
- P2 - Obaveze prema komitentima
- P4 - Obaveze po osnovu hartija od vrednosti.

Detaljnijim sagledavanjem bilansa stanja banke u aktivi banke pozicije kamatonosne aktive čine:

- ***Krediti privredi***
  - u dinarima i devizama; kratkoročni, dugoročni, faktoring i ostalo
- ***Krediti stanovništvu***
  - kratkoročni, dugoročni, kreditne kartice, dozvoljeno prekoračenje – overdraft, stambeni krediti i ostalo
- ***Loši krediti***
  - uključuju kredite i pravnih i fizičkih lica
- ***Obavezna rezerva kod NBS***
  - uključuje i dinarsku i deviznu obaveznu rezervu kod centralne banke, izdvajanje po osnovu štednje građana i ostalo
- ***Plasmani bankama***
  - u dinarima i devizama, kratkoročni i dugoročni
- ***Hartije od vrednosti***
  - u dinarima i denomirane u stranoj valuti, akcije u dinarima, obveznice
- ***Ostala kamatonosna aktiva***
  - u dinarima

I u okviru pasive:

- ***Depoziti klijenata***
  - u dinarima i devizama, kratkoročni i dugoročni
- ***Obaveze prema bankama***
  - u dinarima i devizama, od centrale ili drugih kreditnih institucija
- ***Ostala kamatonosna pasiva***

Rose (2005, 197) predlaže korišćenje pokazatelja prilikom analize kamatonosno osetljive aktive koji meri učešće kamatonosno osetljive aktive u odnosu na ukupnu aktivu:

$$\text{Pokazatelj} = \frac{\text{kamatonosno oseljiva aktiva}}{\text{ukupna aktiva}}$$

Prema istom principu se može izračunati pokazatelj i za kamatonosno osetljivu pasivu.

$$\text{Pokazatelj} = \frac{\text{kamatonosno oseljiva pasiva}}{\text{ukupna pasiva}}$$

Osnovne faze u upravljanje kamatnim rizikom su:

- procena i identifikacija izloženosti kamatnom riziku,
- merenje i vrednovanje identifikovanoj izloženosti kamatnom riziku,
- kontrola izloženosti i finansiranje ostatka izloženosti,
- izveštavanje top menadžmenta banke.

6.4.1. Analiza scenarija

Upravljanje kamatnim rizikom može biti pasivno i aktivno. Pasivno upravljanje kamatnim rizikom podrazumeva dve faze, a to su upravo utvrđivanje i identifikovanje nastanka kamatnog rizika. Aktivno upravljanje podrazumeva primenu analize simulacije (scenarija ili budućih predviđanja), kreiranjem određenih scenarija tako da postojeće kamatne stope simulacijom povećavamo ili smanjujemo za određeni procenat koji potencijalno mogu da se očekuju na tržištu za određene bazne poene[27] (*basis points*).

Scenariji se mogu simulirati tako što će se postojeće kamatne stope uvećavati odnosno smanjivati za određeni procenat odnosno apsolutni iznos baznih poena.

Primer nekoliko utvrđenih scenarija:

- Scenario 1. povećanje za 50 b.p
- Scenario 2. povećanje za 20 b.p.
- Scenario 3. smanjenje za 50 b.p.
- Scenario 4. smanjenje za 20 b.p.

Primer:

Pretpostavimo da će se prema Scenariju 1 postojeća kamatna stopa s 10% povećati na 10.5% što je povećanje od 0.5 procentnih poena odnosno 50 baznih poena.

u 000 RSD

AKTIVA		PASIVA	
Kamatno osetljiva aktiva	20.000.000	Kamatno osetljiva pasiva	50.000.000
Kratkoročni krediti sa varijabilnom stopom		Depoziti sa varijabilnom stopom	
Aktiva sa fiksom kamatnom stopom	80.000.000	Pasiva sa fiksom stopom	50.000.000
Rezerve		Transakcioni depoziti	
Dugoročni krediti		Štedni depoziti	
		Akcijski kapital	

[27] 100 baznih poena ekvivalentno je jednom procentnom poenu (100 b.p = 1p.p)

U tom slučaju prihod od aktive raste za 1 mio RSD, dok se rashod po osnovu kamatno osetljive pasive povećava za 2,5 mio RSD. Neto efekat povećanja kamatne stope je pad profita za 1,5 mio RSD. Ukoliko dođe do pada kamatnih stopa banka će zabeležiti profit u iznosu od 1,5 mio RSD.

Tabela 7: Analiza scenarija prema promenama kamatnih stopa

Scenario	Postojeće kamatne stope	Promena kamatne stope	Profit banke (000 RSD)
Scenario 1.	Postojeće kamatne stope	+50 b.p.	-1,5 mio RSD
Scenario 2.	Postojeće kamatne stope	+20 b.p.	-0,6 mio RSD
Scenario 3.	Postojeće kamatne stope	-50 b.p.	+1,5 mio RSD
Scenario 4.	Postojeće kamatne stope	-20 b.p.	+0,6 mio RSD

U ovom primeru učešće kamatno osetljive aktive u odnosu na ukupnu aktivu iznosi 20%, dok učešće kamatno osetljive pasive u odnosu na ukupnu pasivu iznosi 50%.

Primer dokazuje da, ukoliko banka ima više kamatno osetljive pasive nego kamatno osetljive aktive, rast kamatnih stopa smanjuje profit banke, dok pad kamatnih stopa dovodi do rasta profita.

Na osnovu rezultata scenarija, proaktivnom strategijom mogu se definisati operativne smernice u slučaju nastupanja određenog scenarija, ali i rebalans budžeta i promena strategije. Suština analize scenarija je izračunavanje efekata na kamatne prihode i rashode odnosno kamatnu maržu.

U analizi scenarija polazi se od primene stes scenarija jednoobrazno na čitav kamatosnosni portfolio banke bez obzira da li je reč o kratkoročnim ili dugoročnim pozicijama bilansa. U uslovima volatilnosti kamatnih stopa može se zaključiti da bi proširivanjem scenarija izdvanjem i simulacijom različitim promena kamatnih stopa vid analize mogao značajno da se unapredi. Nova scenarija bi razdvojila i testirala različite promene kamatnih stopa koje mogu pokazivati „oštrija kretanja, na primer kratkoročnih kamatnih stopa u odnosu na dugoročne i time simulacijom različitih vrednosti.

Analiza scenarija je komplikovanija u specifičnom tržišnom ambijentu kakav je 2016. godina. Na strani aktive bankarskog sektora gotovo 70% kredita je u EUR (čisto devizni i indeksirani) i vezani su za referentne stope 3mEURIBOR i 6mEURIBOR. Shodno Zakonu o zaštiti korisnika finansijskih usluga, NBS (2011) klijentima negativna vrednost referentnih stopa umanjuje fiksni deo premije za rizik. S druge strane oko 90% pasive je s EUR predznakom. Ipak, najznačajnije učešće je s fiksnom kamatnom stopom s ročnošću do godinu dana. Srednjeročni i dugoročni izvori dolaze od strane međunarodnih finansisjkh organizacija i instucija, koje različito tretiraju obračun negativne vrednosti EUR referentnih stopa, utvrđujući takozvani *floor* čime setuju varijabilne stope na nulti nivo, kao i u slučaju kada varijabilna stopa „pojede" fiksnu premiju dovodeći je na jedini prihvatljivi nivo s aspekta kreditora odnosno nultu vrednost i time dobijaju tretman jednosmerne klauzule, koja ne mora nužno biti definisana ugovorom.

6.4.2. Analiza jaza

Osim ročne usklađenosti aktive i pasive za likvidnost je neobično važna i sinhronizovanost novčanih tokova odnosno priliva i odliva gotovine. Rizik likvidnosti pojavljuje se u slučaju postojanja neusklađenosti (*gep, gap, jaz ili neusklađenost su ostali nazivi koji se koriste u praksi*) priliva i odliva gotovine koji se mogu uočiti u „Izveštaju o jazu likvidnosti" koji bi trebalo da je u naležnosti organizacionog dela koji se bavi upravljanjem likvidnošću banke.

Suština analize jaza je da se blagovremeno uoče potencijalni neto odlivi koji mogu nastupiti neplanirano kako bi banka mogla promptno reagovati.

Analiza jaza može se izrađivati:

- za svaku pojedinačnu valutu – RSD, EUR, USD i ostale valute zbirno – zbog lakšeg sagledavanja mogućnosti konverzije dinarskih u devizna sredstva i obrnuto iz deviznih u dinarska sredstva,
- s aspekta metodolodije – statički i dinamički jaz-ovi
- s aspekta ročnosti: kratkoročni, srednjeročni i dugoročni.

Da bi upravljanje likvidnošću bilo adekvatno neophodno je analizirati s istorijskog aspekta prilive i odlive sredstava u različitim uslovima poslovanja, što zapravo znači analiziranje scenarija „šta ako", usled promene koje mogu biti uzrokovane iz sistemskih izvora – eksternih poremećaja, i specifičnih – internih poremećaja. Zahtev, kako centralne banke, tako i Bazel Komiteta je da banka poseduje akcioni plan u slučaju nastupanja poremećaja. Takođe, ukoliko je reč o „maloj" banci koja u velikom procentu zavisi od jednog klijenta njena izloženost je veća i u tom slučaju je neophodno da banka radi u pravcu diversifikacije, kako bi se zaštitila, od eventualnog odlaska velikog deponenta.

Projektovanje potencijalnih plasmana u dužim vremenskim intervalima se vrši korišćenjem pretpostavki o rastu ukupnog kreditnog portfolia, odnosno odnosa priliva po osnovu dospelih plasmana i odliva po osnovu novoodobrenih plasmana i sve to u skladu s projektovanim rastom ukupnih plasmana koji je sadržan u projektovanom budžetu.

Osetljivost profita banke na promene kamatnih stopa može kvantitativno izmeriti jaz analizom (*gap analysis*). Analizom jaza utvrđuje se količnik između kamatno osetljive aktive i kamatno osetljive pasive.

$$\text{Koeficijent neusklađenosti (jaz)} = \frac{\text{ukupna kamatonosno osetljiva aktiva}}{\text{ukupna kamatonosno osetljiva pasiva}}$$

Izvor: (Choudhry, 2007, 263)

Analiza scenarija i jaz analiza moguće je povezati zajednički. U narednoj tabeli prikazan je uticaj dva parametra: jaza i promene kamatnih stopa.

***Tabela 8**: Uticaj promene kamatnih stopa i neusklađenosti*

Kamatne stope	Jaz	
	+ Jaz (neusklađenost)	- Jaz (neusklađenost)
Rast kamatnih stopa	Pozitivna kamatna marža	Negativna kamatna marža
Pad kamatnih stopa	Negativni efekti (kamatni Ra veći od Pr)	Pozitivni efekti (kamatni Pr veći od Ra)

***Izvor:** (Choudhry, 2007, 263)*

Srednjeročno i dugoročno upravljanje likvidnošću podrazumeva sinergijsko delovanje sa strateškom politikom banke, godišnjim budžetom za tekuću godinu, ali i projektovanim budžetom za naredne godine (ukoliko iste banka poseduje). Poslednjih nekoliko godina izračunavanjem kamatne osetljivosti koja kao rezultat ima analizu rizika ukoliko je zaduženje s dugoročnim aspektom s fiksnom ili varijabilnom stopom ili kombinacijom obe s definisanim vremenskim trajanjem. Ova analiza tesno je povezana s FTP stopama kao i projekcijama promene koje dolaze s domaćeg i međunarodnog finansijskog tržišta.

6.4.3. Analiza trajanja[28]

Analiza opterećenja odnosno trajanja (*duration analysis*) je metod merenja kamatnog rizika, kojim se razmatra osetljivost tržišne vrednosti ukupne aktive i pasive na promene kamatnih stopa. Ova analiza zasniva se na Mekulijevom koncepu trajanja (opterećenja), kojim se meri prosečno vreme otplate hartija od vrednosti.

Miškin (2004, 221) navodi, Macaulay-evo trajanje ili trajanja u vidu definicije:

Procentualna promena tržišne vrednosti neke hartije ≈

promena kamatne stope u procentnim poenima × trajanje izraženo u godinama

Analiza opterećenja podrazumeva korišćenje prosečno ponderisanog trajanja aktive i pasive neke finansijske institucije da bi se uočilo kako neto vrednost reaguje na promene kamatnih stopa.

Putem analize opterećenja moguće je pratiti trgovački portfelj hartija od vrednosti banke. Dnevno praćenje trgovačkog portfelja obvaznica stare devizne štednje prema ročnostima podrazumeva dnevno ažuriranje tržišnih vrednosti obveznica ili dužničkih obveznica Republike Srbije[29], stanje na dan hartija od vrednosti prema ročnostima, prinose koji se ostvaruju kao i uključivanje EURSWAP stope koja treba da ukaže na cenu konverzije varijabilne stope u fiksne stope. Ovo je takođe neophodan metod merenja stvarnog trajanja za portfolio dužničkih hartija od vrednosti, naročito onih emitovanih s kuponom i za amortizujuće dužničke hartije.

Veličina gap-a opterećenja za banku koja se opredeljuje prilikom upravljanja pasivom i aktivom, u direktnoj je korelaciji s predviđanjem kamatnih stopa u budućem periodu. Naime, ukoliko je pozicija s velikim jaz-om trajanja to može biti opasno za banku u kriznim situacijama, kada su prognoze o kretanju kamatnih stopa suprotne od predviđenih.

Kvantitativno predstvaljanje izloženosti banke kamatnom riziku:

$$\text{JAZ trajanja} = \text{opterećenje aktive} - \frac{\text{opterećenje pasive} \times \text{tržišna vrednost pasive}}{\text{tržišna vrednost ative}}$$

Analize jaza i analiza trajanja ukazuju da će banka pretrpeti gubitke ako se kamatne stope povećavaju, dok ukoliko se one smanje, banka će ostvariti dobit.

Ukoliko se anticipira da će u budućem periodu doći do povećanja kamatnih stopa banci stoji na raspolaganju nekoliko opcija:

- skraćenje aktive banke kako bi se povećala njena kamatna osetljivost,
- produženje opterećenja pasive.

6.5. Upravljanje valutnim rizikom

Valutni rizik proizilazi iz promene kursa domaće valute i ostalih valuta. Nastaje iz neusklađenosti, što može uzrokovati gubitak za banku usled nepovoljnog kretanja domaće valute tokom vremena, kada banka ima otvorenu bilansu poziciju ili vanbilansne pozicije, i to kako promptnu, tako i terminsku u pojedinim valutama. Naime, usled trgovačkih špekulativnih poslova valutama, banke su sve više izložene valutnom riziku.

Valutni rizik nastaje iz neusklađenosti vrednosti aktive s jedne strane i kapitala i pasive denominirane u stranoj valuti s druge strane, ili pak zbog neusklađenosti između stranih potraživanja i obaveza u

[28] termin *duration* predstavlja duraciju a ili trajanja (opterećenja)

[29] Dnevno praćenje tržišne vrednosti obveznica se može pratiti preko sajta Beogradske berze: www.belex.rs

domaćoj valuti. Valutni rizik je špekulativne prirode i može proizvesti dobitak ili gubitak za banku u zavisnosti od kretanja domaće valute, kao i iznosa neto pozicije banke. Naime, u slučaju da banka ima neto dugu poziciju u slučaju depresijacije domaće valute, rezultat bi bila neto dobit za banku, dok bi u slučaju apresijacije bio zabeležen gubitak za banku. Ako banka ima neto kratku poziciju, u slučaju depresijacije domaće valute banka će pretrpeti gubitke, dok će u slučaju apresijacije ostvariti dobitak.

Politički rizici mogu takođe znatno uticati na kolebanja, kao i trgovanje valutama koje je isključivo špekulativnog karaktera. Osim navedenih razloga jedan od uzroka kolebanja domaće valute dinara bile su i dokapitalizacije banka tokom 2007. godine, kada je utvrđeno da je dovoljno 40 miliona EUR dnevnog priliva deviza da značajno apresira kurs domaće valute za čitavih jedan dinar. Takođe, privatizacija javnih preduzeća značajno utiče na apresijaciju domaće valute, dok su nevidljivi uticaji od inostranih špekulativnih trgovina najčešće stranih finansijskih institucija. U periodu značajnog interesovanja nerezidenata u investiranje u srpske dužničke hartije od vrednosti uticaj izlaska/ulaska stranih investitora u hartije od vrednosti može uticati na kretanje domaće valute, naročito zbog zainteresovannosti za dužničke dinarske obveznice Republike Srbije.

Valutni rizik sastoji se prema Greuning i Bratanović (2006, 356) iz:

- ***transakcionog rizika*** – uticaj promene kurseva na strani potraživanja i dugovanja koji se zasniva na ceni tj. razlikama u ceni koji oni plaćaju ili naplaćuju i ceni po kojoj su priznati u lokalnoj valuti u finansijskim izveštajima neke banke ili nekog pravnog subjekta
- ***ekonomskog rizika*** – uticaj promene vrednosti kursa na dugu poziciju države ili preduzeća, napr. domaćoj valuti ili kad matična institucija uključi u finansijske izveštaje
- ***rizika revalorizacije ili rizika konverzije*** – kada se pozicija banke revalorizuje u domaćoj valuti.

6.5.1. Politika upravljanja deviznim rizikom

Valutni rizici su karakteristični po tome što banka brzo može doći u poziciju velikog gubitka usled nepokrivenosti deviznih transakcija. Upravo iz tih razloga upravljanje valutnim rizikom je u domenu nadgledanja od strane ALCO Odbora, koji utvrđuje posebne politike i ograničenja. Osim utvrđivanja politike upravljanja, a time i limita, neophodna je i primena povratnog ili ponovnog testiranja (*back-testing)*, odnosno ponovno revidiranje ustanovljenih limita u slučaju nastupanja novih okolnosti.

Prema Greuning i Bratanović (2006, 362) banke uobičajno primenjuju dve vrste procedura:

- upravljanje valutnim rizikom koji je vezan za posredovanje ili trgovačke poslove i koji se prati na dnevnom nivou
- upravljanje tradicionalnim bankarskim operacijama koja se prate na mesečnom nivou.

Ograničenja izloženosti rizicima. Banka ima neto poziciju u stranoj valuti i izložena je valutnom riziku kada njena aktiva i njena pasiva nisu jednake u nekoj određenoj valuti. Činjenica je da kod manje likvidnih valutnih tržišta, ili u slučaju nepostojanije valute, ograničenje izloženosi valutnom riziku bi trebalo da bude niže postavljeno.

*Valutnom mapo*m na jednostavan i transparentan način moguće je pratiti pozicije pasive i aktive u određenim valutama kojima je banka izložena i u tom pravcu jasno reagovati u slučaju značajnog valutnog dispartiteta koji vlada na tržištu.

Takođe putem izveštaja koji je naveden u tabeli broj 12 integrisane pozicije su svedene u jedan sintetički izveštaj koji može na jednostavan način prikazati valutnu izloženost banke.

6.5.2. Value at Risk - VaR

Jedna od novih metoda upravljanja rizikom je „*Value at risk*" model (vrednost pod rizikom, VaR). VaR je prvobitno bio primenjivan za merenje rizika 80-tih godina u velikim finansijskim firmama, da bi 1994. godine američka investiciona banka J.P.Mogran publikovala „RiskMetricsmodel" za merenje tržišnih rizika zasnovanom na VaR konceptu. VaR je statička mera mogućih gubitaka na portfelju. *Value at risk* model podrazumeva postupak određivanja verovatnoće gubitka za portfolio zasnovan na statističkim analizama, odnosno određivanje maksimalnog potencijalng rizika. Nešto manje korišćen model je i model „testiranja snage" tako što se pretpostavlja šta bi sve moglo da se dogodi u najpesimističijem slučaju tj. posmatraju se gubici koji bi banka pretrpela ukoliko se desi čitav niz neželjenih događaja.

Choudhry (2007, 833) navodi da je VaR ili vrednost pod rizikom je metod koji meri zbirnu izloženost tržišnom riziku i uz određenu visinu verovatnoće procenjuje iznos koji bi banka izgubila da drži određenu aktivu tokom određenog vremenskog razdoblja. Ukoliko modeli zasnovani na VaR scenariju pokrivaju određeni broj tržišnih rizika, banka je u mogućnosti da ujednači strukturu svog portfelja koristeći se nizom mogućnosti u raspodeli portfelja kako bi smanjila rizik kojem je izložena.

Modeli koji su utemeljeni na VaR-u uključuju podatke o pozicijama banke i njihovim cenama, nestabilnosti i uzrocima rizika kao što je trajanje aktive. Podaci koji se koriste trebalo bi u načelu da su dovoljno sveobuhvatni, tačni i koegzistentni, da uključe sve rizike koji pripadaju bilansnim i vanbilansnim pozicijama. Parametri merenja bi trebalo da uključe period držanja, istorijski vremenski okvir (istorijsku vremensku seriju), interval pouzdanosti koji omogućava oprezan sud o optimalnoj visini zaštite što znači pokrivanje maksimalno prihvatljive gubitke. Na samoj banci je da odluči koji period posmatranja će odabrati na način da obuhvati one uslove koji su bitni za njenu strategiju.

VaR iznos se može izračunati korišćenjem jedne od niza metodologija, kao što su:

- **Pristup istorijske simulacije** putem koje se izračunava hipotetička promena vrednosti na osnovu istorijskih podataka odnosno na osnovu istorijskog kretanja rizika. 99 procenata pouzdanosti na bazi 100 dnevno posmatranih istorijskih slučajeva primenjuje se na sadašnji portfelj kako bi se utvrdio maksimalni gubitak sledećeg dana. Izračunavanje VaR Choudhry (2007, 836) navodi da za pojedinačnu imovinu podrazumeva izračunavanje standardne devijacije povraćaja korišćenjem istorijske promene (volatilnosti) ili podrazumevanu volatilnost.
- **Delta normal metodologija ili model varijanse/kovarijanse** je najčešće korišćena metodologija za upravljanjem portfeljom. Ovaj pristup pretpostavlja da je raspored prinosa na aktivu normalan i da su prinosi serijski nezavisni što znači da na njih ne utiče prinos iz prethodnog dana. Da bi se izračunala potencijalna promena vrednosti sadašnjeg portfelja trebalo bi izračunati srednje i standardno odstupanje prinosa na aktivu kako bi se dobila kombinacija osetljivosti na faktor rizika za pojedine pozicije u matrici kovarijanse, što predstavlja nestalnost i međusobnu povezanost faktora rizika među pojedinim stavkama aktive.
- **Monte Carlo simulacija** ima fleksibilniji pristup od prve dve metodologije i ne oslanja se na pretpostavke koje se tiču normalnosti, već broj scenarija brzo raste srazmerno složenosti nekog portfelja i njegovih faktora rizika, na taj način što koristi veliki broj slučajnih uzoraka slučajnih kombinacija cena, čija se verovatnoća obično temelji na istorijskom iskustvu.

Fabrozzi i Konishi (1991 i 1996, 41) ukazuju da Monte Carlo simulacija različitih scenarija pruža koristan uvid u ponašanje aktive i pasive u različitim tržišnim rešenjima. Simulacijom je moguće obuhvatiti složenije tržišne uslove i pretpostavke nego analitičkim metodama.

Naime, poslovna banka u Srbiji trebalo bi da na dnevnom nivou kvantitativno prati kretanje priliva i odliva ukupnih „a vista" depozita stanovništva i privrede u domaćoj valuti i vodećim svetskim va-

lutama. Takodje treba i putem VaR scenarija da utvrdi koliki je maksimalni iznos odliva sredstava banke koji se može realizovati tokom dana, a da se ne ugrozi likvidnost banke. VaR metod zasniva se na istorijskim simulacijma uz usaglašen procenat poverenja.

Budući da su poslovne aktivnosti privrede i stanovništva dinamička kategorije koja se menja u toku dana po osnovu: priliva i odliva „a vista" depozita u dinarima i ostalim valutama, korišćenje dozvoljenog i nedozvoljenog minusa (*overdraft*-a) dnevne projekcije priliva i odliva izrađuju se dnevno, oslanjajući se na istorijske serije podataka i na osnovu istih izračunavaju moguća scenarija a sve u cilju anticipiranja najkonzervativnijeg scenarija koliki iznos odliva se može očekivati na dnevnom nivou.

Na osnovu prethodno navedenih podataka koji se oslanjaju na statistički metod, a koji koriste istorijske podatke, moguće je izračunati odlive na dan T na osnovu poslednjih promena T-1, kako za privredu tako i za stanovništvo, s interno definisanom verovatnoćom. Takozvano probijanje VaR-a znači da je ostvareni dnevni odliv sredstava banke bio viši od planiranog. Takode, u slučaju čestog probijanja VaR-a treba razmotriti uzroke, najpre da li bi trebalo povećati stepen verovatnoće na viši nivo od postojećeg, uzroke koji mogu biti eksternog karaktera, odnosno treba ponovo testirati model ili izvršiti takozvani ***backtesting***.

Kraft (2009, 73) se osvrće na iskustva Srbije i Hrvatske u pri[13]ni i implementaciji VaR modela u procesu implementacije Bazel II standarda navodeći da je VaR koncept merenja i upravljanja rizikom odnosno da dovodi do toga da [13]ntitativne mere procene rizika postaju mnogo značajnije nego kod Bazel II standarda. Naglašava da bi taj sistem bezbedno funkcionisao ključno je poboljšanje sposobnosti banke i supervizora da p[13]enjuju rizike i osim klasičnog standardizovanog pristupa da razvijaju i primenju sopstvene metode ili interne modele za izračunavanje svojih potreba za kapitalom. S druge strane Taleb (2009, 112) ukazuje da je neophodno praviti distinkciju između neizvesnosti (izračunljive) i rizika (izračunjivog). Zapravo reč je o asimetričnom stanovištu da li se kroz istorijske serije podataka i ponašanja varijabili s visokim stepenom pouzdanošću može upravljati jednako dobro rizicima i neizvesnostima.

Na osnovu istraživanja tržišta kapitala u [17]iji u periodu od 2005. do 2015. godine Jeremić. Z, Terzić I. i Milojević M. (2005,1) navode da rezultati ukazuju da se VaR model, baziran na simetričnom GARCH [17]odelu sa GED raspodelom inovacija, ponaša opravdano dobro u periodu testiranja izvan uzorka. Re[17]ati ukazuju da se VaR baziran na simetričnom GARCH modelu, sa opštom greškom u distribuciji inovacija ponaša razumno dobro u periodu testiran[17]zvan modela. Najbolje rezultate daje filtrirana istorijska simulacija za interval poverenja od 99%. Standardni VaR modeli koji se najčešće koriste u finansijskim institucijama potcenjuju predviđanja rizika na tržištu kapitala u Srbiji u svim tržišnim okolnostima.

Brojne su kritike vezane za primenu VaR modela osim Taleb (2009, 150) koji opovrgava tezu da se putem spoznaje prošlosti može spoznati budućnost ili opšte gledano kako se na bazi (ograničenog) poznatog možemo spoznati osobine (beskrajno) nepoznatog[30]?

Trian[33]012, 67) navodi da je primena VaR modela bila pozdravljena od strane Bazela II kroz dokument *Amandment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk* uvođenjem u regulativu januara 1996. godine. Kao osnovne kritike Triana (2012, 152) smatra da VaR kao alat ignoriše fundamentalne karakteristike aktive, te da može lako da označi očigledan rizik u nerizičan, kao i da VaR može maskirati rizike tako dobro u okviru finansijskog sistema preplavljenog najgorim vidovima izloženosti i da

[30] Priča o ćurki. Tu ćurku svakodnevno hrane i svaki put kada je nahrane, ptica biva sve sigurnija da je to što je ljubazni pripadanici ljudske vrste svakodnevno hrane opšte životno pravilo i da to čine „jer je to u njihovom najboljem interesu" - kako bi to rekao neki političar. U sredu popodne, uoči Dana zahvalnosti, ćuranu će se dogoditi nešto neočekivano. Iskusiće reviziju mišljenja.

ga ipak oceni konformno sigurnim. Ipak, zaključuje da korišćenje VaR kao mera rizika nema smisla u teoriji, ali i da se u praksi ništa novo nije pojavilo.

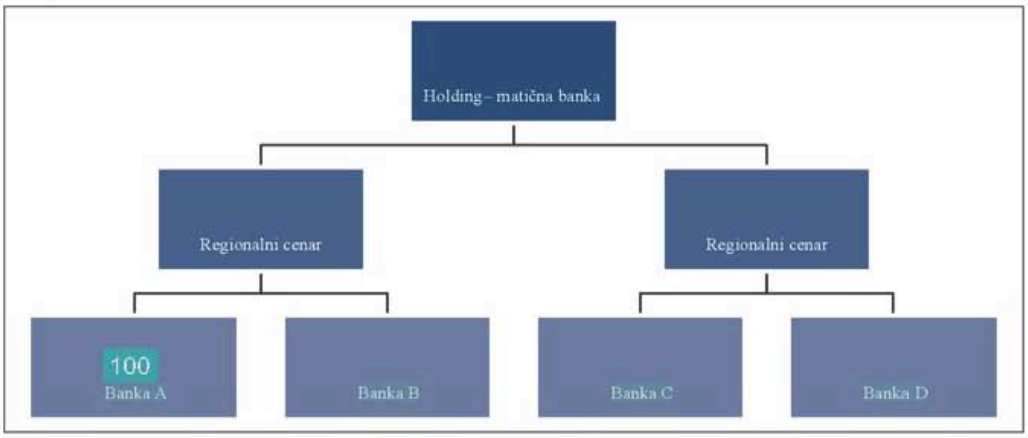
6.6. Novi koncept upravljanja likvidnošću

Koncept upravljanja likvidnošću i koncept upravljanja aktivom i pasivom značajno se promenio usled promena s kojima su se banke suočile od početka globalne krize s kraja XX veka.

Osnovna aktuelna pitanja bankara su: kakva je struktura finansiranja, koja je cena i vremenski horizont, utvrđivanje konsolidovanih risk apetita za banku, primena konzervativnog principa za pozicije likvidnosnog amortizera u situacijama krize likvidnosti, primena Bazela III standarda i revizija metodologije FTP sistema.

S empirijskog aspekta i s aspekta globalnih promena vezanim za upravljanje likvidnošću banke u uslovima likvidnosnih problema, Radojević (2012, 6) naglašava da je došlo do značajnih promena u pristupu. Naime, jedno od najvažnijih pitanja za banke je koliki nivo rizika je banka subsidijar odnosno matična banka (Grupacija) spremna da preuzme. Ovo je strateško pitanje za menadžment na nivou grupcije (Matične banke odnosno Grupacije), a onda i na nivou banke subsidijara.

Grafikon 8: *Šematski prikaz organizacionog aspekta upravljanja likvidnošću na nivou Grupe*



Izvor: *(Radojević, 2012, s.7)*

„Stari" princip znači da su:

POTREBE FINANSIRANJA = IZVORI FINANSIRANJA

„Novi" princip znači da su:

POTREBE IZVORA FINANSIRANJA =
IZVORI FINANSIRANJA + LIKVIDNOSNI AMORTIZERI

Likvidnosni amortizer predstavlja raspoloživu likvidnost, pokrivajući dodatnu potrebu za likvidnošću koja se može pojaviti u okviru definisanog kratkog vremenskog perioda pod u stresnom ambijentu.

Upravo izračunavanje odnosno kredibilno prikazivanje likvidnosnog ublaživača (*buffer*) za srpske banke i jeste jedan od najvećih izazova uz primenu principa fer vrednosti[31] aktive i pasive zasnovane na trenutnim tržišnim cenama posebno u uslovima krize, al i u uslovima prevelike likvidnosti.

[31] Mark to market princip

Novi koncept zahteva i zaokret u praćenju likvidnosti i za banke u Srbiji. Jedan od osnovnih principa je da se pokazatelj kredita i depozita ne postavlja kao cilj, već kao limit i jedan od parametara za utvrđivanje FTP sistema

Prema „novom principu" praćenje kratkoročnih izvora finansiranja nije u fokusu pažnje, zapravo od krize postalo je obismešljeno. Novi princip zahteva od poslovnih banaka:

- Izračunavanje novčanog horizonta – izračunavanje broja dana s pozitivnim saldom s i bez pomoći „poslednjeg zajmodavca" u vidu centralne banke,
- Praćenje pokazatelja strukturne likvidnosti do godinu dana,
- Simulaciju likvidonosnih stres testova zasnovanih na makroekonomskim varijablama.

S aspekta kratkoročnog praćenja likvidnosti to znači i praćenje na dnevnom nivou likvidnosti u horizontu otvaranja i zatvaranja u toku jednog dana. Dnevni rizik likvidnosti je rizik koji se materijalizuje između sata otvaranja i zatvaranja trgovačkog dana. Dnevno praćenje rizika likvidnosti zahteva zaokret u praćenju indikatora predloženih od strane Bazelskog komiteta.

Predloženi skup indikatora od strane BIS (Monitoring indicators for intraday liquidity management, 2012) čine:

- Dnevni maksimalni zahtev likvidnosti
- Raspoloživa dnevna likvidnost
- Ukupna plaćanja
- Vremenski specifične i ostale kritične obaveze
- Vrednost isplata koji se vrši preko računa klijenata finasijskih institucija
- Dnevne kreditne linije produžene do finsijskih institucija kupcima
- Vreme održavanja dnevnog plaćanja
- Dnevni propust

Predložena četiri stres scenarija nisu po definiciji najprihvatljiviji za sve banke i konačno zavise od posebnih okolnosti i poslovnih modela:

- sopstveni finansijski stres,
- stres komitenta,
- korisnički stres,
- stres likvidnosti.

6.7. Upravljanje aktivom i pasivom banke

Fabrozzi i Konishi (1991 i 1996, 1) navode da početak primene novog menadžment koncepta upravljanja aktivom i pasivom banke datira s početka 1970. godine, kao rezultat visoke volatilnosti (promenjivosti) kamatnih stopa. Na samom početku predstavljao je jednostavni jaz model koji je analizirao rizike priliva i odliva novca i njihovu neusklađenost. Fabrozzi i Konishi (1991 i 1996, 31) definišu da ALM pruža neophodan okvir za definisanje, merenje, praćenje, modifikovanje i upravljanje rizikom kamatne stope. Ovaj koncept je uveden, pre svega, zbog činjenice da banke pruzimaju veliki kamatni rizik obzirom da pozajmljuju sredstva na jednom segmentu tržištu, a plasiraju sredstva na drugom. Upravljanje aktivom i pasivom razvijao se prema Harrington (1987, 56) kao odgovor na probleme s kojima se suočavaju moderne banke poslovanjem s širokom diversifikovanom aktivom, obavezama, mogućim obavezama u periodima volatilnosti kamatnih stopa, volatilnosti deviznih kurseva i u opštem smislu, konstantnom promenom ekonomskog okruženja.

Osnovni ciljevi upravljanja aktivom i pasivom su:

- maksimiziranje vrednosti akcionarskog kapitala,
- povećanje profitabilnosti, a time i kapitala,
- zadovoljenje potreba klijenata i okruženja, i
- zaštita banke od mogućih negativnih posledica rizika, pre svega rizika kamatne stope.

Fabrozzi i Konishi (1991 i 1996, 3) smatraju da institucije koje žele da implementiraju ALM moraju da uzmu u obzir tri zahteva:

- ALM koncept. Neophodno je razumevanje rizika involviranih u poslovni proces kao prvi zahtev. Čak i u odsustvu formalnog ALM programa razumevanje koncepta ALM programa predstavlja vrednost za instituciju kako bi spoznala pravu sliku rizika / kompromisnih nagrada u koje je institucija uključena.
- ALM informacioni sistem. Drugi korak je obezbeđenje relavantnih podataka Naime, moguće je upravljati rizicima samo ako ih je moguće nadgledati što znači prikupljanje neophodnih informacija kako bi bile merene.
- Proces donošenja ALM odluka. Jednom kada je ALM koncept savladan sa sakupljenim neophodnim podacima koji determinišu rizike mogu se donositi pametne odluke u cilju upravljanja rizicima. Odluke donosi telo pod nazivom ALCO .

Fabrozzi i Konishi (1991 i 1996, 42) takođe ukazuju na jednostavan ALM sistem koji se zasniva na trima najvažnijim komponentama ili modulima:

- Portfolio menadžer. U osnovi ovo je baza podataka prikupljanja i upravljanja podataka portfolija. Podaci obuhvataju detalje portfolija, kao što su opisi i iznosi aktive i pasive koji su sadržani u portfoliju. Ovo je program koji je jednostavan i putem koga je moguće produkovati brojne izveštaje korisne za procs upravljanaj portolijom. Program omogućava output koji se koristi kao generator novčanih tokova. Prikuplja od ko[99]ika deskriptivne podatke (kao što su kuponi i dospeća) širok spektar finansijskih instrumenata kao što su hartije od vrednosti, instrumenti tržišta novca o kamatni SWAP.
- Generator toka gotovine. Ovaj program dobija informacije portfolio menadžera i generiše tokove gotovine od aktive i pasive. Moguće je upravljati svim hartijama od vrednosti koje portfolio menadžer može da obradi.
- Analitičar portfolija. Ovo je osnovni analitički deo sistema upravljanja aktivom/pasivom. Produkuje brojne numeričke podatke, grafičke prikaze, sprovedena analiza scenarija, i preporučene akcije preduzete od kontrole rizika. Takođe je u svrsi osnovnog alata upravljanja likvidnošću.

Tipični izveštaji su prikazani sumarno u tabeli broj 9.

Tabela 9: Sumarno prikazani izveštaji produkovani kroz jednostavan ALM sistem

R.broj	Naziv izveštaja	Sadržaj izveštaja
1.	Izveštaj sadašnje vrednosti	Pokazuje sadašnju vrednost dobijenu korišćenjem diskontovane izvedene vrednosti aktive i pasive, kao i neto sadašnje vrednosti.
2.	Izveštaj toka gotovine	Pokazuje stvaran novčani tok aktive i pasive. Novčani tokovi grupisani su prema malim sektorskim dospećima.
3.	Izveštaj likvidnosti	Ovaj izveštaj sličan je izveštaju tokova gotovine, osim što je fokusiran na kratkoročni tok gotovine i svaki potencijalni problem likvidnosti. Ovaj izveštaj može biti korišćen za planiranje nove pasive, ali nezadovljava potrebe s aspekta aktive.
4.	Izveštaj trajanja	Izveštaj pokazuje trajanje prema sektorskom dospeću aktive, pasive i neto vrednosti. Može biti prikazana kvantitativno i grafički.
5.	Izveštaj tačke rizika	Model vrednosti aktive i pasive u odnosu na izabrane instrumente zaštite.
6.	Izveštaj zaštite	Determiniše akcije zahtevane zaštite u uslovima kupovine i prodaje instrumenata zaštite.
7.	Analiza scenario	Predstavlja sadašnju vrednost aktive i pasive kao funkciju tržišnih promena i pokazuje neto vrednost mogućih promena stopa. Takođe uključuje zaštitu, te korisnik može da uporedi nivo rizika pre i nakon zaštite.
8.	Izveštaj projektovanog neto kamatnog prihoda	Izveštaj obuhvata tri scenarija: pad stopa, stabilne stope, rast stopa. Ovaj izveštaj posebno je relavantan za varijabilne stope sadržane u aktivi i pasivi.

Izvor: *Fabrozzi i Konishi, (1991 i 1996 s. 43)*

Okosnica novog menadžment koncepta je da se rizik likvidn[7]i banke sagledava i s aspekta ročne usklađenosti izvora i sredstva odnosno aktive i pasive bilansa banke.

Za banku je idealno da sredstva plasira u skladu s dospelošću obaveza iz kojih su obezbeđena. Harrington (1987, 32) navodi i da ukoliko banaka ima tačnu usklađenost aktive i pasive s istom ročnošću, s istim kamatnim uslovima, u istoj valuti, onda će rizik bilansa stanja biri kreditni rizik. Ovakav bilans stanja praktično je nemoguć, a čak i kada bi bio produkovan bi nudio smanjene mogućnosti za ostvarivanje profita. Bankarska p[58]sa kaže da je princip ulaganja i plasiranja sredstava potrebno [58]laditi prema ročnosti, a to znači da se dugoročna ulaganja finansiraju iz dugoročnih izvora, kao i da se kratkoročna ulaganja finansiraju iz kratkoročnih izvora i delom iz dugoročnih izvora. Optimalna likvidnost koja ne ugrožava finansijsku stabilnost se prema bankarskoj praksi može ostvariti kada su rokovi vraćanja izvora sredstva i rokovi naplate plasmana usaglašeni.

Svakodnevno usaglašavanje i vršenje ročne transformacije sredst[7] je značajno budući da su plasmani u skladu s promenama ročnosti u izvorima. Transformacija ročne usklađenosti aktive i pasive podrazumeva mogućnost da banka svoje izvore s jednom ročnom strukturom plasira klijentima po drugoj ročnoj strukturi.

Pored direktne ročne transformacije, kada banka izvore sredstava s jednom ročnom strukturom plasira po drugoj ročnosti, postoji prikrivena ili indirektna transformacija. Upravo indirektna transformacija je potencijalna opasnost za likvidnost banke, jer je skrivena i nije prepoznatljiva. Pomenuta transformacija je vrlo česta u domaćem bankarskom sektoru i u praksi se javlja kada banka odobrava kratkoročne kredite koji se obnavljaju (zanavljaju) i pri tome produžava rok dospeća, odnosno finansira neku dugoročnu investiciju klijenta.

Ipak, karakteristika domaćih „malih" banaka u Srbiji je veliko učešće depozita s trenutnom dospelošću (bez ročnosti), što dovodi do toga da banke radi obezbeđenja rizika kratkoročne likvidnosti znatan deo sredstava drže u gotovini i gotovinskim ekvivalentima, što umanjuje kreditno angažovanje njihove aktive odnosno povećava oportunitetne troškove.

Upravo iz pomenutih razloga „male" domaće banke uglavnom pribegavaju plasiranju sredstava u kratkom roku i postojeće ugovore po dospeću produžavaju. Primer ovih banaka uslovljava nepovoljan odnos ročne strukture sredstava i izvora, što se u krajnjoj instanci može uočiti u finansijskim rezultatima banke. Neusklađena ročna struktura sredstava i izvora se odražava na likvidnost banke, ali i na profitabilnost banke.

Za uspešno poslovanje banke daleko je opasnija pojava nelikvidnosti od smanjenja profitabilnosti. Za upravljačku strukturu banke je mnogo važnije da obezbedi operativnu likvidnost makar i minimalnu i da uz takav nivo pokuša da ostvari potencijalno moguće prihode. Ipak, upravljanje aktivom i pasivom poslovnih banaka, može imati i drugi aspekt, na primeru domaćih banaka. Naime, banke mogu pribeći intenzivnom korišćenju kratkoročnih izvora finansiranja u cilju prilagođavanja aktive i pasive. Ovaj aspekt zahteva veću pažnju u slučaju svakodnevnog kratkoročnog pozajmljivanja na vremenskom nivou dan/dan. Ovakve operacije značajno remete pasivnu stranu banke i izloženosti kamatnom riziku, a koja kao glavni motiv ima ostvarivanje profita, kroz očekivane promene kamatnih stopa. Slučaj nelikvidnosti banke znači nemogućnost izmirenja obaveza, čime svi drugi poslovni procesi, pa i ostvarivanje dobiti, dobijaju drugorazredni značaj, budući da banka nije u stanju da normalno posluje.

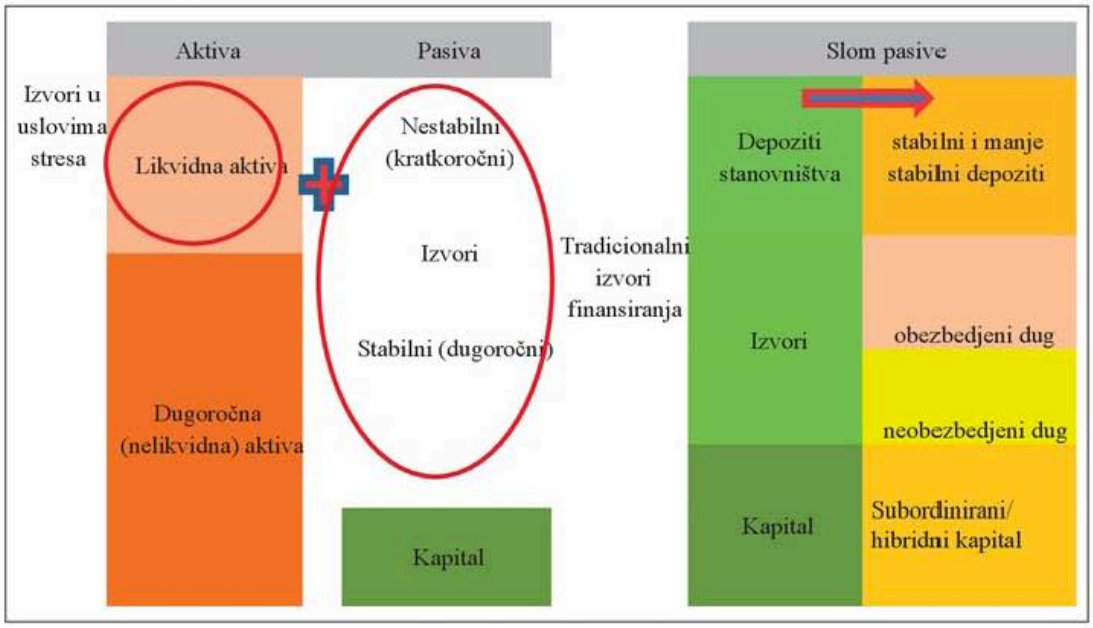
Kvalitet prihoda koji banka ostvaruje je uslovljen faktorima iz kojih oni nastaju. Dugoročan kvalitet i trend ostvarenih prihoda banke stvara se iz redovnih bankarskih poslova. Ipak, kvalitet prihoda može biti ugrožen neadekvatnim upravljanjem rizicima. Osim toga prihodi se mogu kvalifikovati i kao nedovoljni i zbog neadekvatnog upravljanja menadžmenta, kao i zbog loše poslovne strategije, koja banku može izložiti rizicima, što može proizvesti neplanirane troškove i konačno gubitak, usled loših plasmana.

Veliki izazovi u budućem periodu očekuju banke na području upravljanja aktivom i pasivom. Osnovni zahtevi leže u regulatornim zahtevima koje moraju da zadovolje kao što je Bazel III standardima, ali i očekivanom snažnijom regulativom koje će sprovoditi od EBA.

Pitanje osnaživanja izvora finansiranja za banke nema samo tradicionalan pristup već i zahtev da se zadovolji kreditna aktivnost, u usporenim i kreditno neaktivnim uslovima i biće imperativan problem za sve učesnike. Prema navodima (Bloomberg, 2013) brzina zadovoljavanja regulatornih zahteva biće konkurentska prednost u situaciji s kojom se Evropa po prvi put susreće, a to je da mora da stvar profit kako bi apsorbovala gubitke smanjenjem aktive. Okolnosti su jednako teške, kako za velike bank, tako i za male. Naime, procena je da će 13 najvećih banaka u Evropi imati potrebu da generiše 60 milijardi EUR kapitala i smanjenje aktive za 661 milijardu EUR.

Lesle, (2012, 5) navodi da snaga izvora finansiranja potiče iz sastava sredstava, kao i kroz likvidnost, dospeće, i tipove likvidne aktive koje bi trebalo finansirati. Ukazujue takodje i da su banke osim problema likvidnosti značajno zaokupljene nakon krize i rizicima izvora finansiranja.

***Grafikon 9**: Snaga izvora finansiranja u zavisnosti od aspekta aktive i pasive*



***Izvor:** (Lesle, 2012, s. 5)*

Na nivou Evrope odnosno u upravljanju evropskih banaka očekuju se promene bankarskog modela finansiranja koje će imati dva trenda:

- veće troškove finansiranja,
- drugačiju strukturu obaveza banaka.

Visoke verovatnoće gubitka, može biti uzrokovan mnogim individualnim faktorima, slabim finansiranjem, niskom profitabilnošću, smanjenju kvaliteta aktive. Lesle (2012, 5) navodi da su poslovne banke prinuđene da plaćaju više za terminske depozite koji će uticati na margine i profitabilnost i mogu biti potencijalni okidači za promenu komponenti njihovih aktiva i pasiva.

Očekuje se da će EBA i međunarodni regulatori izgrađivati u budućnosti modele za subsidijare, za rešavanje problema koje matične banke mogu imati zbog međunarodnog poslovnog prisustva kako bi se subsidijari banke bolje zaštitili od problema u koje matice mogu upasti.

Oslanjanje na sredstva prikupljena od klijenata stanovništva su tipično sigurna, jeftinija i mnogo stabilnija, ali nisu izuzeta od rizika. Lesle (2012,7) osvrće se i na tradicionalno stabilne izvore prikupljena od klijenta stanovništva, navodeći da ovaj izvor posebno može biti ranjiv ukoliko se banku okrenu od finansijskih institucija u pravcu prikupljanja depozita stanovništva, što može usloviti konkurenciju prikupljanjem i zadržanjem depozita što dovodi do veće cene i svest u ponašanju klijenata čime postaju mnogo mobilniji „od banke do banke", a zauzvrat rezultat će biti smanjenje depozitne baze.

Ovakvo bihevioristični koeficijent klijenata stanovništva posebno je karakterističan za period intenzivnog prikupljanja depozira stanovništva u Srbiji tokom poslednjeg kvartala u godini, a koji je posebno karaktersitičan za tzv. *affluent* klijente, čiji su depoziti svrstani u kategorije s privilegovanim kamatnim stopama, te je i njihov treman u bankama zahteva posebnu pozornost.

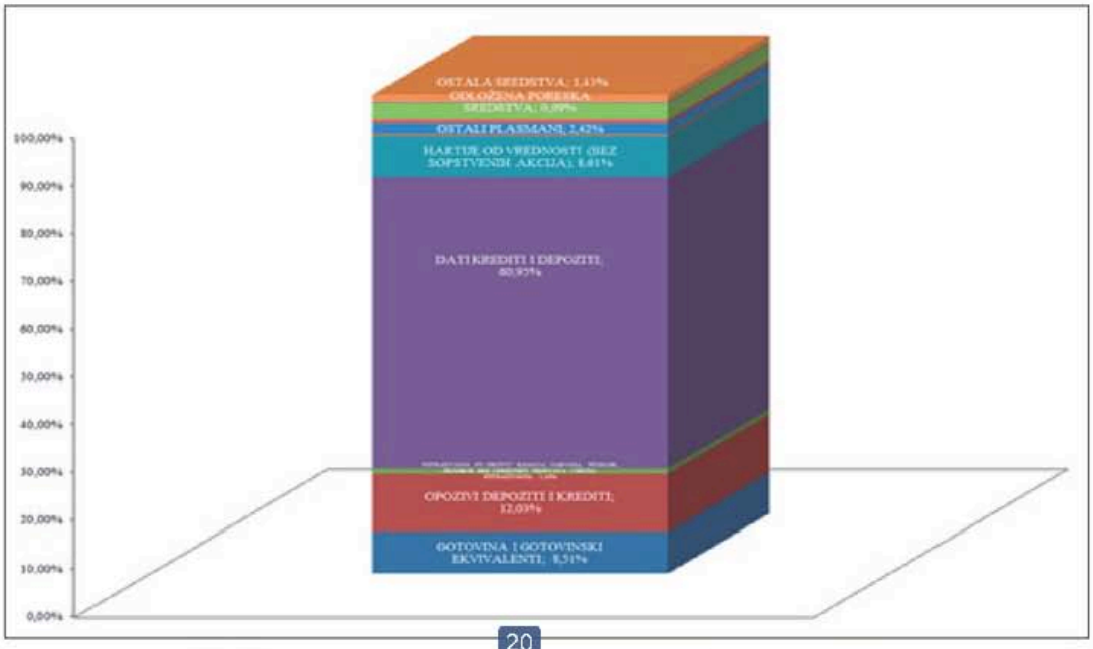
***Tabela 10**: Osnovne karakteristike aktive i pasive za snažno finansiranje*

Aktiva	Pasiva
Snažan kvalitet aktive, zasnovan na elastičnosti : zajmodavca i vrednosti kolaterala	Raznovrsnost izvora finansiranja; investitori, instrumenti, geografski i valutni
Visok nivo likvidne aktive jednostavne za prodaju sa minimalnim gubicima vrednosti, čak ui u uslovima stresa	Stabilnost obe baze stanovništva i ukupne zasnovane na :njihovim preferencijalnim ograničenjima, sopstvenim elastičnostima, ponašanjima
Ograničeni leveridž	Limitirana neuskladjenosti aktive i pasive po osnovu: dospeća i valuta
Limitirane smetnje aktive	Visok nivo kapitala i depozita
Jednostavna imovina	Limitirani nivo kompleksnosti instrumenata finansiranja

***Izvor:** (Lesle, 2012, s. 27)*

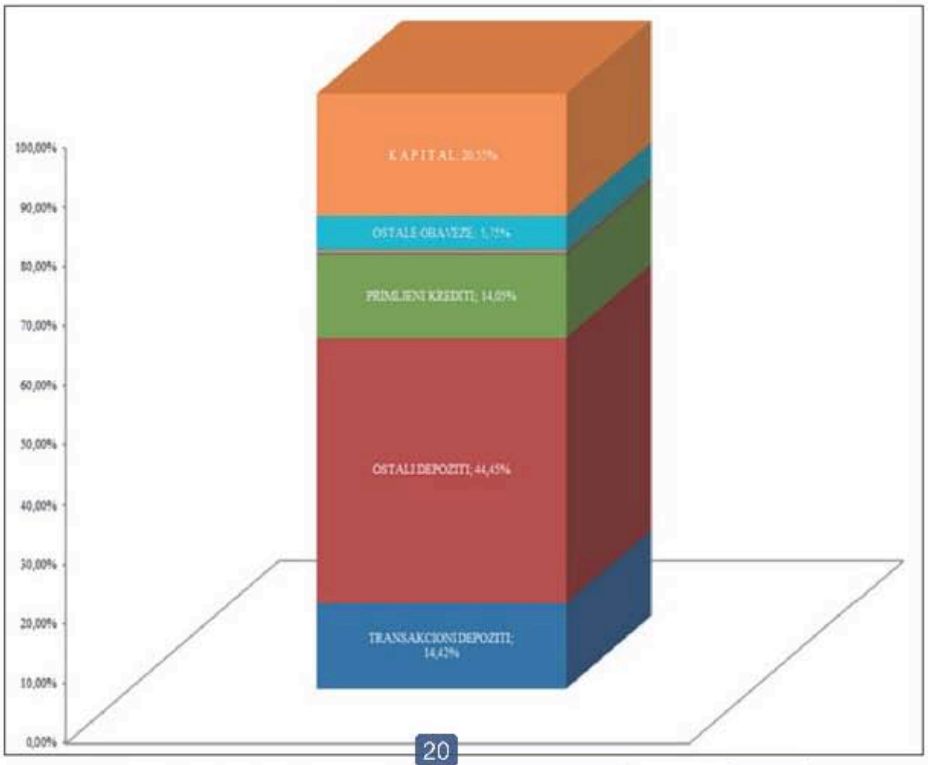
Biheviorističnі koeficijent ponašanja izračunavaju se i u uslovima dugotrajnog stabilnog domaćeg depozitnog izvora koji se koristi kao segment bazni depoziti za potrebe korišćenja plasmana u kreditne proizvode. U pomenutom slučaju se sistem utvrđivanja FTP za EUR iznose se može računati primenom drugačijeg principa nego do sada kroz primenu marginalnih prihoda usled značajne domaće EUR likvidnosti.

***Grafikon 10**: Struktura aktive bankarskog sektora na dan 31.12.2012. godine (agregirane vrednosti)*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, Bilans stanja/uspeha poslovnih banaka http://www.nbs.rs/internet/cirilica/50/50_5.html*

***Grafikon 11**: Struktura pasive bankarskog sektora na dan 31.112.2012. godine (agregirane pozicije)*

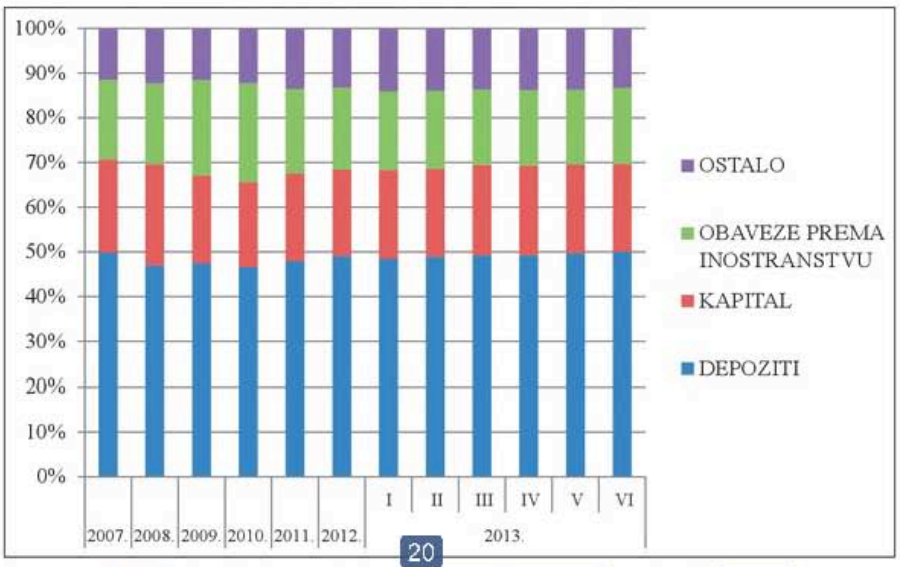


20

***Izvor:** Narodna banka Srbije, Bilans stanja/uspeha poslovnih banaka http://www.nbs.rs/internet/cirilica/50/50_5.html*

34

***Grafikon 12**: Struktura izvora finansiranja bankarskog sektora u periodu od 2007 do juna 2013. godine u %*



20

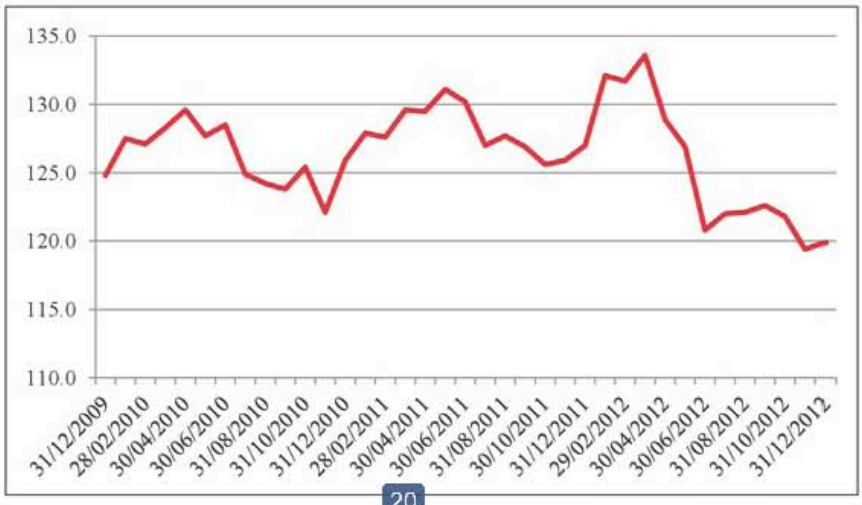
***Izvor:** Narodna banka Srbije, Bilans stanja/uspeha poslovnih banaka http://www.nbs.rs/internet/cirilica/50/50_5.*

Visko učešće depozita kreće se u nivou od 50% u odnosu na ukupnu pasivu bankarskog sektora. Opozitno trendu rasta ukupnih depozita, zabeleženo je na poslednji dan 2008. godine kada nivo depozita pada usled efekta *run on bank*, i to u periodu septembar/decembar 2008. godine. I ostale pozicije pokazuju stabilnost, a naročito pozicija obaveze prema inostranstvu.

Pokazatelj depoziti i krediti bankarskog sektora u periodu od 2010. godine do 2012. godine ukazuju na trend smanjenja tokom 2012. godine uslovljene smanjenom kreditnom aktivnošću i povećanjem depozitne strukture. Ovaj pokazatelj ukazuje da će se u planovima poslovnih banaka tražiti modeli kojima će se smanjivati depozitna struktura kroz smanjenje pasivnih kamatnih stopa, povećanjem kreditnih marži (odnosno fiksog dela kamatne marže), odnosno optimizaciojom pozicija aktive i pasive.

Pokazatelj depozita i kredita zahtevaće od poslovnih banaka utvrđivanje željenog nivo kao targetirani cilj u narednih nekoliko godina, budući da će se intenzivirati pitanja vazena za smanjenja zaduženosti u tržišnim okolnostima u kojima će banke Matice poslovati, a što će na indirektan način uticati na funding mix bankarskog sektora Srbije.

***Grafikon 13:** Pokazatelj depoziti i krediti bankarskog sektora Srbije u periodu 2010-2012, na kraju meseca u %*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, Bilans stanja/uspeha poslovnih banaka http://www.nbs.rs/internet/cirilica/50/50_5.*

Optimizacija na strani pasive znači i smanjenje pasivnih kamatnih stopa, kao i smanjenja zadruženja od strane međunarodnih finansijskih institucija i organizacija, uz pretpostavku da se neće značajnije smanjivati aktivne kamatne stope, budući da će banke morati da pronađu modele poslovanja i kroz FTP utvde cene koje će uključivati u svoju strukturu i apetit rizika za koji se smatra da će biti viši nego što je to bio u 2013. godini.

6.7.1. Upravljanje aktivom banke

Rose (2005, 196) navodi da koordinirane i integralne odluke menadžmenta pripadaju upravljanju aktivom i pasivom, naglašavajući da finansijske institucije nisu oduvek imale sveobuhvatni uvid u svoju aktivu i pasivu. Naime, tokom većeg dela istorijata bankarstva bankari su bili skloni da prihvataju svoje izvore odnosno sredstva pasive i akcijski kapital – „zdravo za gotovo".

Upravo sa izdvajanjem delova koji se posebno bave upravljanjem aktivom tj. pasivom namera je da se ukaže na njihovu važnost sveobuhvatnog integrisanja.

Osnovna strategija upravljanja aktivom banke je maksimiziranje profita kroz istovremeno postizanje najviših mogućih prinosa na kredite i hartije od vrednosti, minimiziranje rizika i održavanje likvidnosti.

Pomenuta tri uslova mogu se zadovoljiti na sledeće načine:

- nalaženjem klijenata kojima će se plasirati sredstva po najvišim kamatnim stopama za datu kategoriju rizika;
- kupovinom hartija od vrednosti koje nose visok prinos za datu kategoriju rizika, diversifikacijom aktive u cilju sniženja rizika, odnosno kupovinom različitih oblika aktive: repo hartija, blagajničkih zapisa, trezorskih zapisa i obveznica, kao i odobravanjem različitih tipova kredita velikom broju klijenata (potrošačkih, stambenih, u vidu dozvoljenog minusa na tekućem računu, poljoprivrednih, i drugih odnosno u vremenskom horizontu kratkoročni i dugoročni horizont), kako korporativnim klijentima, tako i fizičkim licima. Pitanje diversifikacije odobrenih kredita od velike je važnosti imajući u vidu sistemske rizike. Tako, na primer, ako banke odobravaju isključivo poljoprivredne, građevinske ili slične namenske kredite, pod uticajem sistemskih kriza mogu pretrpeti ogromne gubitke[32].

Banke moraju održavati likvidnost po osnovu zahtev izdvajanja obavezene rezerve, ali i po zahtevu deponenata i klijeneta, bez velikih troškova. Stoga će banke držati likvidne hartije od vrednosti, i ako one donose nešto niži prinos nego druga aktiva (krediti), naročito imajući u vidu potencijalne oportunitetne troškove koji mogu nastupiti. Oportunitetni troškovi mogu nastupiti ukoliko banka nakon plasiranih sredstava, naknadno ustanovi dodatnu potrebu za sredstvima usled čega će se u uslovima zaduživanja suočiti s višim troškovima, što je najčešće slučaj kod „malih" banaka. Trošak neadekvatnog upravljanja znači i signal poslovnim bankama da se banka našla u „žutoj"[33] zoni i da su joj potrebne kratkoročne pozajmice, te su i ponuđene cene u tom slučaju više od tržišnih. Takođe s aspekta hartija od vrednosti koje su se našle u portfelju poslovne banke, ista može pribeći sekundaroj trgovini s diskontovanom cenom koja je niža od trenutno važećih indikativnih cena. Ovde se nameće pitanje definisanja brzo utržive aktive u normalnim i stresnim uslovima na tržištu, kao i da li je moguće, primera radi, aktivu u vidu dužničkih obveznica Republike Srbije svrstati u ovu kategoriju primenom *hair cut*-a koje je definisala NBS (za čitav portfolio) imajući u vidu da se iskustveno tržište po pravilu uvek nalazi na istoj strani (kupovnoj ili prodajnoj), kao i da suštinski za najveće banke nema kontra strane koja bi prodala ili kupila pomenute hartije.

Pitanje likvidnosti hartija od vrednosti centralna banka treba s većom pozornošću da prati iz nekoliko razloga:

- sekundarno tržište u normalnim uslovima ne postoji, plitko je i suštinski nepostojeće,
- zato što je ovo jedan od sve značajnijih pozicija na aktivnoj strani bilansa banaka,
- zato što je ovo jedna od značajnijih pozicija koja se uključuje u primarni nivo likvidnosti prema Bazel III principima i predstavlja *buffer* likvidnosti,
- zato što na tržištu postoji koncentracija prvih pet banaka, te u slučaju potrebe za prodajom ovo bi značilo i rizik likvidnosti koji bi imao nezapamćen udar budući da je učešće prvih pet banaka preko 50% ukupnog bankarskog sektora,

[32] Sa ovim problemom se suočavaju male banke koje posluju u Srbiji.

[33] Ukoliko ustanovimo gradaciju na: zelena – adekvatno upravljanje; žuta – upozoravajući problemi (trajanje od nekoliko dana – manje od 5); crvena – visoko upozoravajući problemi likvidnosti (trajanje duže od 5 dana);

- zato što primena *hair cut*-a na nivou portfelja koje utvrđuje NBS ostavlja prostor za odsustvo analize rizika, naročito za male banke koji isti preuzimaju sa ubeđenjem da primenjuju najkonzervativniji pristup.

Takođe, svaka banka treba da proceni koliko viška rezervi mora da ima, kako bi izbegla troškove usled odliva depozita. Ukoliko banka pak izbegava sve troškove u vezi s odlivom depozita, tako što drži samo višak rezervi, pretrpeće gubitke, jer ne donose nikakav prinos, dok se svakako prikazuju troškovi na strani pasive. Internim modelima banka treba da izbalansira svoju potrebu za likvidnošću imajući u vidu nivo plasiranih kredita, hartija od vrednosti i slično u odnosu na depozitnu strukturu.

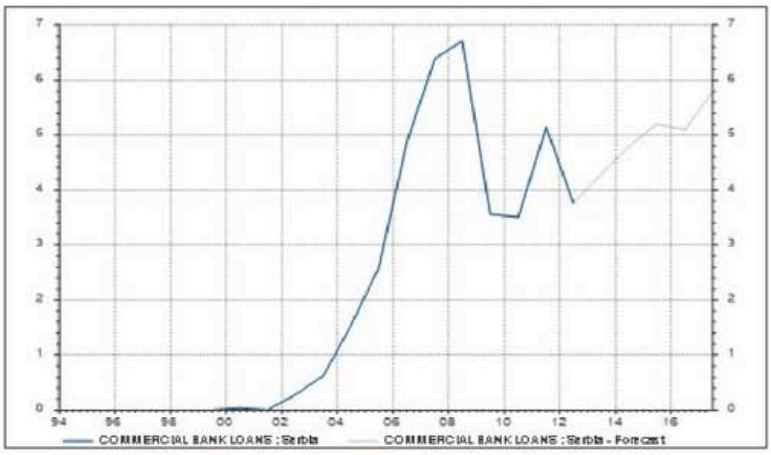
Strategija upravljanja aktivom banke direktno je povezana s upravljanjem likvidnošću odnosno konverzijom pozicija aktive. U situacijama deficita likvidnosti banke, banka mora zadovoljiti nedostajući iznos konverzijom aktive u gotovinu.

Likvidna aktiva treba da zadovolji nekoliko uslova:

- da ima spremno tržište da bi mogla da se konvertuje u gotovinu bez odlaganja odnosno promptno,
- da ima prihvatljivu odnosno stabilnu cenu, bez obzira na brzinu zahteva kada i u kom roku aktivu treba konvertovati, kao i da tržište ima dubinu da može da apsorbuje bez značajnijeg smanjanja cene,
- uslov povratnosti znači, što znači povraćaj glavnice s malim rizikom gubitka.

Strategija upravljanja aktivom karakteristična je za „manje" banke, zbog slabije pozicije na tržištu.

***Grafikon 14**: Predviđanja promena po osnovu kreditnih aktivnosti poslovnih banaka u Srbiji od 2013. do 2017. godine*



***Izvor**: Economist Intelligence Unit*

U uslovima drastičnog pada kreditne aktivnosti, poslovne banke su prinuđenena kontinuiranu analizu kreditnog portfolija, na nivou svakog proizvoda, kroz FTP sistem, putem koga može i mora da reaguje kako bi zadovljila zahteve ostvarivanja profita.

6.7.2. Upravljanje pasivom

Upravljanje pasivom je do 1960. godine u bankarstu bilo zanemareno. Kao osnovni razlog Miškin (2004, 2013) navodi činjenicu da su banke većinu svoje pasive posmatrale kao fiksnu, i time je veća pažnja bila usmerena ka upravljanju aktivom. Čak 60% pasive činili su depoziti po viđenju koji nisu

nosili kamatu. Osim toga nepostojanje konkurencije među bankama što se tiče kamata, kao i zaduživanje među bankama dodatni su razlozi koji su uticali da se banke fokusiraju isključivo na upravljanje aktivom.

Miškin (2004, 2013) ukazuje da su nove okolnosti koje su zadesile američke banke, kao što je promena s fiksne na varijabilnu stopu vezana za štedne i oročene depozite, uticala da se banke okrenu upravljanju pasivom što je rezultiralo i većim učešćem odobrenih kredita u ukupnoj aktivi, uz navođenje da je procenat učešća kredita u ukupnoj aktivi u američkom bankarstvu porastao je s 46%, koliko je iznosio 1960. godine, na 64% koliko je iznosio 2002. godine.

Greuning i Bratanović (2006, 188) klasifikuju rizike vezane za praksu upravljanja likvidnošću na osnovu tržišnog finansiranja:

- kupljena sredstva možda neće biti na raspolaganju uvek kada budu potrebna. Ako tržište izgubi poverenje u neku banku, to može ugroziti njenu likvidnost,
- prekomerno oslanjanje na upravljanje pasivom može stvoriti tendenciju minimiziranja držanja kratkoročnih hartija od vrednosti i ublažavanje standarda likvidnosti aktive i to može imati za posledicu veliku koncentraciju kratkoročne pasive koja podržava aktivu s dužim dospećem,
- zbog konkretnih stopa na tržištu novca banka može biti suočena s visokim troškovima prilikom pribavljanja sredstava što može uzrokovati smanjenju kreditnih standarda na kredite i hartije s visokim prinosima,
- ako neka banka kupuje pasivu da bi podržala aktivu koja je već u portfoliju, visoka cena kupljenih sredstava može rezultirati negativnim prinosom,
- kada dođe do nestašice na nacionalnom nivou može doći do diskriminacije u kamatnim stopama tako da cena kupljenih sredstava postane previsoka za sve osim malog broja velikih banaka,
- preterano naglašavanje pribavljanja sredstva po najnižim mogućim cenama, bez obraćanja pažnje na raspored ročnosti, može znatno intenzivirati izloženost neke banke riziku kolebanja kamatnh stopa.

Usled jačanja konkurencije u domenu kamatnih stopa, kao i međubankarskih kredita, banke su počele da pasivnu stranu bilansa sagledavaju s većom obazrivošću. Zbog sve veće važnosti upravljanja pasivom, razvio se i novi sveobuhvatni menadžment koncept - Upravljanje aktivom i pasivom (*Asset and Liability Management, ALM*).

U cilju identifikovanja potreba likvidnosti Harrington (1987, 66) navodi dva pravca:

- strukturu depozita,
- bilans novčanog toka.

Primarni izvori sredstava predstavljaju prilive u poslovnu banku, a koje banka ne mora aktivno da traži. Primarna sredstva obično čine 70% izvora sredstava na koje banka plaća pasivnu kamatnu stopu. Depoziti podležu regulativi centralne banke u vidu obavezne rezerve. Obavezna rezerva u Srbiji podeljena je na dinarsku obaveznu rezervu i deviznu obaveznu rezervu iz koje se izdvaja utvrđeni dinarski deo[34]. Suštinski primarni izvori sredstva zasnivaju se na poverenju koji klijeni imaju prema

[34] Sistem obračuna obavezne rezerve koji je na snazi, a koji je propisala Narodna banka Srbije ima utemeljenje na nekoliko činjenica. Vremenski horizont za utvrđivanje obavezne rezerve tokom poslednjih nekoliko godina značajno se menjao, kao i obračun, ali i procenti izdvajanja. Aktuelni vremenski okvir deli se na dva osnovna perioda do dve i preko dve godine, što se može pripisati harmonizaciji sa standardima Evropske centralne banke koja ima identičnu podelu. Specifičnost propisane metodologije koja nalaže izdvajanja dinarskog dela iz obračunate devizne obavezne rezeve je u osnovi motivisan kontrolom kursa lokalne valute, slično kao što je to u Hrvatskoj gde se iz devizne obavezne rezerve izdvaja u lokalnoj valuti odnosno hrvatskim kunama izdvaja čak 75% .
Narodna banka Srbije samo je jedne odnosno 2008. godine ukinula izdvajanje obavezne rezerve na štedne uloge građana za sve nove depozite koji su plasirani u Svetskoj nedelji štednje (31. oktobar do 7. novembra).

poslovnoj baci poveravajući joj svoje viškove. Upravljanje primarnim izvorom sredstva podrazumeva upravljanje koje se zasniva na poznavanju ponašanja depozita, koje se kvantitatvno izražava kroz koeficijente ponašanja različitih kategorija depozita.

Međubankarski izvori ili sekundarni izvori finansiranja trebalo bi da čine 15% do 20% u ukupnim sredstvima banke. Suštinski međubankarski izvori omogućavaju poslovnim banakama da ostvare zaradu plasiranjem viškova sredstava, odnosno prikupljena sredstva su pogodna za prevladavanje povremenih problema s likvidnošću, budući da im je dinamički rok do tri meseca.

Krediti dobijeni od finansijskih institucija, odobravaju se na duži vremenski period odnosno imaju srednjeročnu i dugoročnu dimenziju, te kao takvi imaju najčešće nižu kamatnu stopu nego što je to slučaj s depozitima prikupljenih s lokalnog domaćeg ili međunarodnog tržišta. Novi aspekt s kojim se suočavaju po prvi put poslovne banke je utvrđivanje koridora kamatnih stopa tzv. *floor* i *cap*.

6.7.2.1. Struktura i korelacija izvora finansiranja

Jedno od ključnih pitanja upravljanja likvidnošću banke je struktura izvora finansiranja odnosno set izvora finansiranja, dostupan bankama koje posluju u Srbiji.

Strukturu izvora finansiranja za poslovnih banaka u Srbiji predstavljaju sledeće komponente:

- međubankarski depoziti i krediti,
- dugoročno finansiranje,
- kratkoročno finansiranje,
- korporativne hartije od vrednosti,
- subordinirani krediti,
- depoziti korporativnih klijenata, uključujući i lokalnu samoupravu,
- depoziti klijenata stanovništva.

Tržište novca je jedan od mogućih izvora finansiranja poslovnih banaka koji ima nacionalnu i međunarodnu dimenziju. Ovaj izvor finansiranja je uobičajno s maksimalnom ročnošću do tri meseca i predstavlja značajan izvor finansiranja s aspekta upravljanja kratkoročnom likvidnošću banke. U cilju praćenja ovog izvora preporuka je da banke aktivno prate promene kod konkurentskih banaka i bankarskog sektora uopšte kako bi to bio input za proaktivno reagovanje, a na osnovu informacija i dnevnog ažuriranja tržišnih kretanja i aktivnosti poslovnih banaka, donosile bi se adekvatne operativne odluke. Ponašanje poslovnih banaka na ovim tržištima zavisi od utvrđenih limita, rejtinga i pristupa[35].

Naime, velike banke raspolažu, u velikom broju slučajeva, većim dinarskim i/ili deviznim sredstvima, što proizilazi iz različitih poslovnih procesa: menjačkih poslova, sredstava od matične banke odobrenih kroz novčane linije, ali i banaka iz grupacije, većim brojem klijenata koji kupuju i prodaju devize, većim sredstvima koji klijenti drže na transakcionim i „a vista" depozitima, većom deviznom štednjom građana i slično. Prethodno navedeno proizvodi „*efekat obima*" u vidu većih obima i nižih troškova koji proizilaze iz veličine same banke.

Teškoća procene mogućnosti pozajmljivanja leži u činjenici da dok se banka ne pojavi na tržištu ne može sa sigurnošću da predvidi raspoloživost sredstava i cenu. Promene na novčanom tržištu mogu uzrokovati nagli pad mogućnosti neke banke da sredstva pozajmljuje po *„prihvatljivoj"* stopi. U nesigurnim tržišnim uslovima veliki deponenti i ulagači, po prirodi, nisu skloni poslovanju s malim bankama, jer imaju percepciju da su rizičnije. S druge strane, u slučaju velikih banaka, pri nastupanju nesolventnosti percepcija velikih deponenata odlučujući je reputacioni faktor koje velike banke poseduju. Harrington (1987, 72) navodi i da kod banaka koje su pretežno opredeljen na poslovanje

[35] Izuzimajući tržišne parametre kao što su cene i iznosi.

sa stanovništvom vidljiv je snažan trend novčanog tržišta, kao filter smanjenja troškova prema malim deponentima, odnosno pasivnih kamatnih stopa. Banke mogu pribegavati pozajmljivanju na novčanom međubankarskom tržištu i plasiranju na dugoročnijem horizontu vremena. Harrington (1987, 31) navodi da je mnogo razloga zbog koga banke pribegavaju međubankarskom tržištu. To može biti način za testiranje tržišnih uslova ili samo održavanje korespodentskih odnosa s bankama, a zavisi od reputacije banke, goodwill-a, povezanosti s tržištima, kvalitetom pozicije na tržištu. Uslovi pod kojima posluju male i velike banke na domaćem tržištu značajno se razlikuju.

Ko su zapravo velike, a ko male banke koje posluju na domaćem tržištu i zašto je važna ova podela s aspekta analize[36]? Razdvajanje ove dve opšte kategorije, za potrebe analize, utvrđene su s aspekta strategije upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom imajući u vidu nedovoljno razvijen koncept upravljanja od strane malih banaka, niske limite koji se utvrđuju kao procenat u odnosu na kapital banke (otvorena dnevna devizna pozicija kumulativno iznosi 15%), a time i nemogućnost aktivnog reagovanja na potrebe klijenta interno, ali i na promene koje dolaze spolja u vidu pomeranja kamatnih stopa. U praktičnom delu rada izvršena je podela na malu i veliku banku u peridu *t* – odnosno kriznom periodu.

Načelna podela na velike i male banke sačinjena je na osnovu sledećih kvantitativnih parametara:

- visine kapitala,
- visine aktive u odnosu na aktivu ukupnog sektora,
- dnevnog limita otvorene devizne pozicije,
- disperzije poslovne mreže,
- depozitnog potencijala.

Za „velike" banke je karakteristično da adekvatnije mogu upravljati likvidnošću kroz upravljanje pasivom, nego male banke. Zbog visokog reputacionog rejtinga i poverenja koje klijenti imaju prema banci jednostavnije upravljaju svojom aktivnom i pasivnom stranom i time sužavaju kratkoročni jaz likvidnosti, tako što upravljaju svojim depozitnim potencijalom, ali se i jednostavnije zadužuju na domaćem i međunarodnom međubankarskom tržištu ukoliko su joj potrebani i kratkoročni izvori finasiranja za dalje poslovanje.

Poslovne banke[37] se mogu kratkoročno zaduživati na tržištu novca:

- prekonoćno (*overnight*),
- zaduživanjima s dužim rokom dospeća (najčešće do 3 meseci),
- povlačenjem lombardnih kredita,
- SWAP operacijama.

Ukoliko banka subsidijar pozajmljuje sredstva, osim kamate koja sadrži varijabilni i fiksni deo (na primer: 3mEURIBOR + utvrđeni procenat u vidu premije) u cenu treba uključiti i izdvajanje po osnovu devizne obavezne rezerve. Kretanje kamatnih stopa na sredstva u EUR ili EURIBOR stope pred-

[36] Kao ilustraciju može se navesti 2007. godinu, dakle u periodu t-1. na dan 31/12/2007. godine je poslovalo ukupno 35 banaka od čega veliki broj banaka, prema objavljenim bilansima, imalo manje od 5% ukupne aktive bankarskog sektora. Kao primer može se navesti odabrana banka koja prema javno dostupnim podacima i bilansima na dan 31. dembar 2007. godine, a na osnovu definisanih parametara beleži:
- visinu kapitala – 43 miliona EUR,
- učešće aktive u odnosu na ukupan sektor - 1%,
- dnevni limit otvorene devizne pozicije - 6 miliona EUR,
- ukupna boj ekspozitura i filijala – 24,
- depozitni potencijal - 125 miliona EUR.

[37] Narodna banka Srbije www.nbs.rs

stavljaju bazne stope koja su osnova za izračunavanje cena po kojoj banke međusobno pozajmljuju sredstva u EUR.

Rizik koji se uključuje u cenu ili CDS predstavalja rizik zemlje izražen kao margina u procentima (procentualni iznos se razlikuje u zavisnosti od rokova dospeća). CDS za svaku zemlju se utvrđuje prema ročnostima. Za Srbiju kretanje vrednosti CDS izuzetno je volatilno upravo zbog negativnih anticipiranja finansijskih organizacija uzrokovanih političkim kretanjima, sprovođenjem makroekonomskog programa, visinom inflacije i drugim faktorima.

Finansiranje poslovnih banaka na domaćem tržištu kapitala kroz emitovanje hartija od vrednosti predstavlja pionirski poduhvat dveju banaka, koje su emitovale hartije od vrednosti i time demonstrirale mogući izvor za pribavljanje sredstava s domaćeg tržišta.

Banka s stabilnom, disperzovanom i diversifikovanom depozitnom bazom verovatno će imati manje problema s likvidnošću od banke koja ima nestabilnu i visoko koncentrisanu depozitnu strukturu. Početna procena rizika likvidnosti obuhvata procenu strukture i vrste depozitne baze i procene stanja, visina stabilnih i nestabilnih depozita, kao i kvalitet istih.

Banka koja ima značajne izvore primarnih izvora sredstava je banka za koju se može reći da ima stabilano tržišno učešće. S druge strane, visoko učešće sekundarnih izvora sredstva može značiti i poslovnu ekspanziju banke, što u dužem vremenskom periodu može uzrokovati probleme s aspekta likvidnosti.

Miškin (2004, 214) navodi da analiza depozita treba da uključi:

- izvor depozita,
- koncentraciju depozitne strukture,
- upravljanje depozitnom strukturom.

Izvor depozita – potrebno je sagledati različite vrste raspoloživih depozita, prema broju računa, iznosu, vrsti deponenta, kao i uslovima pod kojim su depoziti oročeni. Pod vrstama depozita se podrazumevaju različiti vidovi prema rokovima dospeća te mogu biti: prekonoćni (*overnight*), depoziti po viđenju (*a vista*), oročeni do nedelju dana, mesec dana, šest meseci, i drugim ročnostima. Deponenti se mogu podeliti na korporativne i klijente stranovništva, a u zavisnosti od interne podele u banci na velika preduzeća, mala i srednja preduzeća, lokalnu samoupravu, preduzetnike i slično. Ovaj aspekt je posebno značajan budući da svaka kategorija deponenata pokazuje određene modele ponašanja. Kao primer mogu se navesti oročeni depoziti stanovništva u inostranoj valuti, koji na osnovu empirijskih istraživanja bankarskog Srbije u normalnim uslovima poslovanja („*going – concern*" scenario) ukazuju na visoku stabilnost, što u osnovi može značiti da nisu visoko osetljivi na promenu kamatnih stopa[38]. Konačno, uslovi pod kojima su dapoziti oročeni daju kvantitativnu sliku koja uključuje visinu pasivnih kamatnih stopa, dospeće i valutu.

Koncentracija depozitne strukture – prikazana je prema klijentima čiji ukupni depoziti prelaze određeni iznos ukupne aktive i iz tih razloga prikazuju se s uslovima i cenom po svakom od njih. Praćenje koncentracije deponenata treba da spreči prekomernu zavisnost o bilo kom pojedinačnom izvoru. Cilj procene je utvrđivanje da li je banka visoko izložena prema velikom deponentu koji je toliko značajan da bi mogla nastati kriza likvidnosti u slučaju da povuče sredstava iz banke. Odnos finansiranja pravnih lica u odnosu na sredstva stanovništva je jedan od načina merenja osetljivosti prema velikim deponentima.

[38] U uslovima koji se mogu karakterisati sa svim pojavnim oblicima kao opšta kriza tržišta na ukupnu likvidnost bankarskog sektora je zabežena poslednjeg kvartala 2008. godine zabeleženi odliv štednih depozita stanovništva procenjene su na nivou od EUR 1,2 milijarde.

Upravljanje depozitnom strukurom – podrazumeva anticipiranje potreba banke za likvidnim stredstvima, a to znači proaktivni pristup menadžmenta.

Jedan od pristupa koji je moguće primeniti prema Rose (2005, 203) je podela depozitnih i nedepozitinih obaveza banke u tri osnovne kategorije:

- „vrući novac" – depoziti i ostala pozajmljena sredstva koji su izrazito kamatno osetljiva ili za koji je menadžment siguran da će biti povučeni tokom sadašnjeg razdoblja,
- ranjiva sredstva – depoziti komitenata koji će značajni deo sredstva (moguće od 25% do 30%) verovatno povući tokom sadašnjeg razdoblja,
- stabilna sredstva – (često se nazivaju bazni depoziti ili osnovna pasiva) – sredstva za koje menadžment smatra da postoji mala verovatnoća da će bit povučeni (osim malog procenta od ukupnih sredstava).

6.7.2.2. Upravljanje vanbilansnim pozicijama

Upravljanje vanbilansim pozicijama odnosi se na trgovinu finansijskim instrumentima i generisanje prihoda na osnovu provizije i naknada, što utiče na profit banke, ali se ne iskazuje u bilansu stanja. Imajući u vidu da vanbilansne pozicije izlažu banku većem riziku od bilansnih pozicija na njih se mora dobro obratiti pažnja prilikom procene rizika.

U periodu t-1 beleži se intenzivnija ponuda izvora finansiranja korporativnim klijentima koji posluju na teritoriji Srbije takozvanih *cross border* kredita ili kredita „preko granice" (*cross border*), a čija je suština niža cena u odnosu na domaće banke. Naime, kros border krediti nisu sadržani u bilansu stanja domaće banke već je poslovna banka samo neka vrsta „*protočnog bojlera*" između inostrane banke 27 a odobrava kredit i korporativnog klijenta kome je kredit odobren. Prihod domaće banke iskazuje se u okviru prihoda od naknada i provizija u bilansu uspeha. Iako pomenuti krediti nisu sadržani u bilansu stanja domaće banke oni indirektno utiču na likvidnost banke budući da odobrena devizna sredstva korporativnom klijentu treba konvertovati u domaću valutu, što će pak direktno uticati na deviznu poziciju banke, kako u slučaju potpuno novog kredita, tako i uslučaju refinasirajućeg kredita.

6.8. Upravljanje sistemom limita

Bankama koje posluju u zemljama u tranziciji posebnu teškoću može predstavljati pocena rizika izloženosti prema drugim p 74 dinačnim bankama. Naime, u Srbiji ne postoje ovlašćene odnosno renomirane rejting agencije kao što su Standard&Poor's, Fitch Ibitza i Moody's. Na bankama je da same utvrde interne metode za ocenu rejtinga banaka u srpskom bankarskom miljeu i na osnovu toga definišu limite izloženosti na dnevnom, nedeljnom, kvartalnom i godišnjem nivou.

Međunarodno priznati alat koji se koristi za evaluaciju performansi banaka je CAMELS model koji predstavlja skraćenicu šest parametara od: adekvatnost kapitala (*Capital adequacy - C*), kvalitet aktive (*Asset quality - A*), menadžment (*Management competence - M*), profitabilnost (*Earning strengh - E*), rizik likvidnosti (*Liquidity risk - L*) i tržišni rizik (*Market risk - S*). Parametar „tržišni rizik" uveden je januara 1997. godine u analizi koju su radile Federalne rezerve Amerike. Prilikom evaluacije, banke za svaki od gore pomenutih šest parametara dobijaju ocenu koja se na kraju sabira u kumlativnu ocenu i rangira banku u neku od osnovnih kategorija. Imajući u vidu nedovoljnu razvijenost poslednjeg parametra odnosno nemogućnost izračunavanja tržišnog rizika, metodologija se obično primenjuje u nešto skaraćenijem obliku kao CAMEL model.

Banke bi trebalo da na osnovu interne metodologije utvrde limite prema drugim bankama, naročito za one za koje nije dobila odobrenje Matične banke, oslanjajući se na CAMEL(S) metod, ali i na dodatne

parametre ukoliko je reč na primer o stranoj banci. Izbor varijabli koje će se analizirati u okviru svakog parametra je odluka same banke. Na primeru izračunavanje modela korišćeni su dostupni podaci i varijable koje su uključene u svaki od parametara:

Tabela 11: CAMEL parameti i varijable primenjeni na poslovne banke u Srbiji

Parametri	Varijable
C – adekvatnost kapitala	- visina kapitala; - odnos ukupne aktive i kapitala
A – kvalitet aktive	- aktiva banke u odnosu na aktivu celokupnog banakarskog sektora; - kamatonosna aktiva u odnosu na ukupnu aktivu; - rezerve za potencijalni gubitak u odnosu na ukupnu aktivu, - vanbilansne obaveze u odnosu na ukupnu aktivu;
M - menadžment	- prihodi po zaposlenom; - aktiva po zaposlenom; - zavisnost od prvog čoveka; - kvalite akcionara; - kvalitet menadžmenta; - reputacioni rizik; i - razvoj [illegible]ina mreže i ostalo
E - profitabilnost	- odnos prihoda po osnovu kamate i ukupnih prihoda; - prihodi po osnovu naknada i provizija u odnosu na ukupne prihode; - operativni prihodi; - operativni [illegible]hodi; - neto profit u odnosu na prosečno ostvarenu aktivu; - neto dobit u odnosu na ukupnu aktivu; - neto dobit u odnosu na osnovni kapital,
L - likvidnost	- učešće gotovine u odnosu na ukupnu aktivu; - hartije od vrednosti plasirane kod NBS i MF u odnosu na ukupnu aktivu; - depoziti kod drugih banaka; - depoziti kod NBS; - likvidna aktiva; - „a vista“ depoziti; - kratkoročni depoziti; - obaveze prema bankama; - tekuće obaveze; - racia likvidnosti; - koncentracija[39] depozita;

Osnovni izvor za ocenjivanje parametara odnosno izračunavanje varijabli neophodnih za primenu CAMEL modela su javno dostupni finansijski podaci.

Parametri su podeljeni na kvalitativne i kvantitativne. U kvantitativne spadaju: adekvatnost kapitala, kvalitet aktive, profitabilnost i rizik likvidnosti, dok menadžment predstavlja kvalitativnu varijablu. Svaki od parametra ima jednaku važnost svi se tretiraju kao prvi među jednakima. Svakom parametru daje se kvantitativna ocena od 1 do 5, s tim što je ocena 1 je najbolja ocena dok je 5 najgora ocena (deskriptivno: 5- nedovoljno, 4 – dovoljno, 3 – dobro, 2 – vrlo dobro i 1 – odlično).

Ukupna ocena predstavlja prosečnu ocenu svih parametara, pri čemu ona ne može odstupati za više od 2 ranga od najniže ocene i ne može odstupati za više od 1 ranga od ocene za menadžment.

[39] Ukoliko postoje podaci.

1. Adekvatnost kapitala

Zakon o bankama i prateći propisi definišu način izračunavanja adekvatnosti kapitala, kao i minimum pokazatelja adekvatnosti kapitala. Pokazatelj adekvatnosti kapitala je odnos kapitala banke i ukupne rizične aktive banke iznosi najmanje 12% propisan od NBS, Odluka o adekvatnosti kapitala. Moguće je upoređivati visinu kapitala s ukupnim bankarskim sektorom, kao i kapitalom koji je izračunat kao medijana i slično. Prema propisima koje je propisala NBS, kapital banke čini osnovni i dopunski kapital prvog reda[40] i prosečno ponderisana aktiva, koja obuhvata kreditni i devizni rizik budući da je propisima definisano ponderacija rizika aktive.

2. Kvalitet aktive

Bankarska regulativa u Srbiji propisuje kriterijume za klasifikaciju aktive i vanbilansnih pozicija sa stanovišta kreditnog rizika u pet kategorija rizičnosti i to: A, B, V, G, i D. Svaka kategorija rizičnosti zahteva određeni procenat formiranja rezervi za pokriće potencijalnih gubitaka koji mogu nastati usled nepotpune naplate potraživanja od dužnika. Procenti su sledeći: A=2%, B=5%, V=25%, G=50% i D=100%. Aktiva klasifikovana u kategorije A i B se smatra dobrom aktivom, dok aktiva klasifikovana u kategorije V, G i D lošom aktivom.

Imajući u vidu da je pomenuto sadržano u obrazcu KA[41] kao i da isti nije dostupan javnosti, banka se može odlučiti na nekoliko pokazatelja koje će ocenjivati u okviru analize kvaliteta aktive:

- učešće aktive banke u odnosu na aktivu ukupnog bankarskog sektora,
- visina kapitala banke,

kao i uz pretpostavku da će u budućnosti biti javno dostupni podaci i:

- učešće dobre i loše aktive,
- rezervisanje za potencijalne gubitke,
- učešće dobrih i loših vanbilansih obaveza, itd.

3. Menadžment

Ovo je kategorija koja je suštinski jedina kvalitativna. Identifikuju se i ocenjuju najpre pojedinačni faktori upravljanja, s tim što svaki od faktora ne mora imati istu važnost već se pojedinim može dodeliti niža ili viša vrednost.

Menadžment se može ocenjivati putem različitih faktorima, kao npr:

- reputacioni rizik,
- širina i disperzija mreže,
- broj zaposlenih,
- prihodi po zaposlenom,
- aktiva po zaposlenom,
- usklađenost s regulativom.

Osim navedenih interesantna je ocena rizika prvog čoveka. Naime, u slučaju odlaska prvog čoveka banka bi se suočila sa smanjenjem reputacionog rejtinga što je još izraženije kod malih banaka gde je upravljanje na višem nivou menadžmenta visoko centralizovano. Jedan od menadžment parametara

[40] Dopunski kapital prvog reda uključuje: uplaćeni deo akcionarskog kapitala po osnovu kumulativnih i prioritetnih akcija; emisiona premija po osnovu kumulativnih prioritetnih akcija; deo revalorizacione rezerve koji se odnosi na osnovna sredstva i učešća u kapitalu; rezerve iz dobiti za opšte bankarske rizike; hibridni instrumenti (imaju elemente kapitala i obaveza) subordinirane obaveze. Izvor NBS www.nbs.rs

[41] Obrazac klasifikovane aktive (Obrazac KA), Narodne banke Srbije: www.nbs.rs

koji bi se mogao ocenjivati je i rejting akcionara, koji se može analizirati s aspekta njihove poslovne reputacije.

4. Profitabilnost

Varijable koje se mogu izračunati u okviru parametra profitabilnosti su:

- ROA (pre oporezivanja) = Neto dobit / Ukupna aktiva,
- ROE (pre oporezivanja) = Neto dobit / Osnovni kapital,
- ROA (posle oporezivanja) = Neto dobit / Ukupna aktiva,
- ROE (posle oporezivanja) = Neto dobit / Osnovni kapital,
- neto prihod po osnovu kamata (procentualni rast),
- neto prihodi po osnovu naknada i provizija (procentualni rast),
- operativni prihodi (procentualni rast),
- operativni rashodi (procentualni rast).

5. Likvidnost

Ocena likvidnosti se utvrđuje na osnovu evaluacije strukture aktive i pasive. Pokazatelj koji pokazuje odnos likvidne aktive i tekućih obaveza jedan je od najznačajnijih pokazatelja.

Da bi se izračunao kratkoročni pokazatelj likvidnosti neophodno je poći od određenih pretpostavki zbog ograničenih javno dostupnih podataka, a podatke koje su dostupni treba strukturirati prema potencijalnim pretpostavkama u procentima, a isti se tretira kao korektivni faktor. Potreban je konsenzus ispitivača i utemeljivača metodologije koji na osnovu iskustva, istorijskih podataka, poznavanja rada banaka, *backtesting*-a, a uzevši u obzir dostupne podatke iz bilansa stanja, računa pomenuti pokazatelj i svakoj od varijabli određuje korektivni faktor. Praktična kalkulacija biće izvedena iz podataka bilansa stanja odabrane male banke na dan 30.06.2007. godine.

***Tabela 12**: Prikaz likvidne aktive odabrane male banke na dan 30.06.2007. godine*

	u mio EUR
Gotovina i gotovinski ekvivalenti	20,065
Depoziti kod NBS	28,588
Depoziti plasirani kod banaka	6,351
Hartije od vrednosti kojima se trguje	108,767
UKUPNO:	163,771

***Izvor:** Narodna banka Srbije*

Korektivni faktor podrazumeva pesimističko sagledavanje prikazanih činilaca koji čine likvidnu imovinu i mogućnost iste da bude likvidna u svakom trenutku. Gotovina i gotovinski ekvivalenti imaju ponder 100%. Međutim, imajući u vidu sve okolnosti i činjenicu da je novčano tržište Srbije „plitko", kao i poziciju banke (imajući u vidu malo tržišno učešće na domaćem međubankarskom tržištu novaca i deviznom tržištu, kao i malo učešće na menjačkom tržištu), i ostale faktore kao što je, depoziti plasirani kod banaka (kratkoročna plasirana sredstva, ocena pozicije banke u danima smanjenog tržišta) svakako neće imati ponder 100%, shodno snazi koju pomenuta banka ima na realnom tržištu i koja se interno utvrđuje nakon analize svih relavantnih pokazatelja banka.

Prema Bessis (2002,70) neki od pokazatelja putem kojih se mogu izračunati i oceniti likvidnost, su:

- iznos gotovine i gotovinskih ekvivalenata u apsolutnom iznosu, kao i učešće gotovine u odnosu na ukupnu aktivu,
- depoziti kod centralne banke,

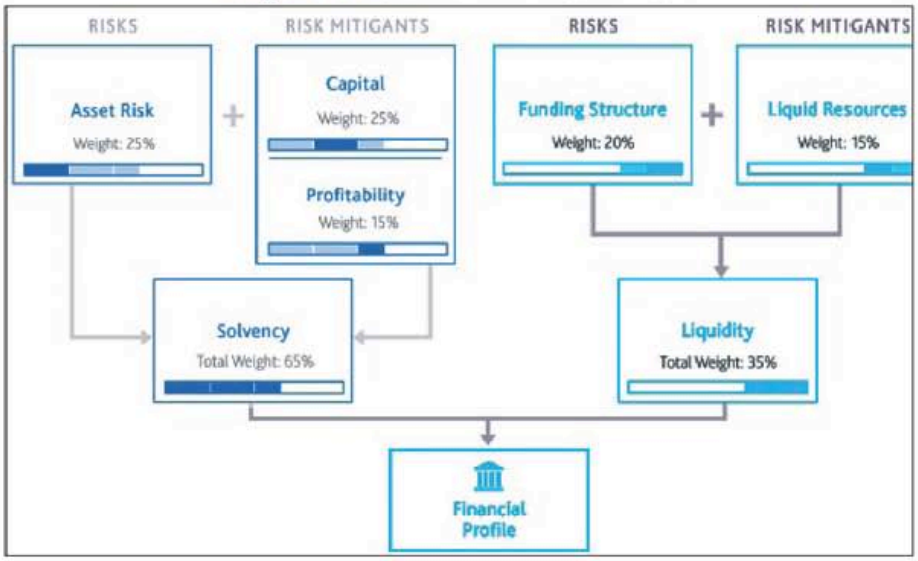
- depoziti kod drugih banaka,
- utržive hartije od vrednosti,
- likvidna aktiva,
- „*a vista*“ depoziti,
- kratkoročni depoziti,
- likvidna aktiva u odnosu na tekuće obaveze i slično.

Likvidna aktiva se može analizirati korišćenjem pozicija bilansa uz određene subjektivne pondere, tako da se u njenom izračunavanju koriste ponderi prema utrživosti:

Likvidnu imovinu čine za domaće poslovne banke: 1.0 x (gotovina i gotovinski ekvivalenti) + 0.9 x (depozita kod NBS) + 0.8 x (depozita kod banaka) + 1.0 [42] x hartije od vrednosti kojima se trguje

Moody's (2016, 32) za potrebe utvrđivanja rejtinga banka utvrđuje metod ocene strukture solventnosti koji je prikazan u grafičkom prikazu.

Grafikon 15: *Ocena strukture solventnosti*



Izvor: *Moody's Banking Rating, Januar 2016 (s.32)*

Moody's (2016, 44) je metodološki dodelio ponder od 35% likvidnosti koju čini 20% struktura finansiranja i 15% likvidna sredstva. U oceni strukture finansiranja navode da je kvalitet izvora finasiranja mera osetljivosti bankarske pasive, polazeći od toga da su izvori sa tržišta manje dostupni nego depozitni izvori, kao i da su tržišta različito osetljiva.

6. Ukupna ocena rejtinga banke

Tabela 13: *Ukupna ocena rejtinga poslovne banke*

Parametri	Ocena i opis
C – adekvatnost kapitala	
A – kvalitet aktive	
M – menadžment	
E – profitabilnost	
L – likvidnost	

[42] Dodeljeni koeficijent nakon 2008. godine, detaljnije treba kvanitifikovati usled različitih ročnosti hartija od vrednosti koje se nalaze u portfoliju poslovnih banaka.

Osnovni cilj je utvrđivanje rejtinga banaka u cilju upravljanja rizikom izloženosti prema bankama kod kojih nema odobrenih limita. Rangirane banke upoređuju se prema svim kategorijama s bankom, prosekom bankarskog sektora, istorijskim podacima samih banaka (analizira se da li je kategorija u rastu, padu ili je nepromenjena). Za svaku od kategorija banaka, ALCO Odbor donosi odluke o predloženim limitima u odnosu na kapital banke i isti se menjaju i utvrđuju za određeni maksimalni period od dana utvrđivanja limita. Utvrđivanje limita je od izuzetnog značaja za upravljanje likvidnošću banke, a naročito na međubankarskom tržištu novca i novčanom tržištu.

Kategorizacija banaka

U zavisnosti od ukupne ocene banke može biti klasifikovna u jednu od četiri kategorije:

- kategorija I,
- kategorija II,
- kategorija III,
- kategorija IV.

Alokacija limita

U zavisnosti od kategorizacije jedna od mogućnosti je utvrđenje limita u odnosu na kapital banke.

***Tabela 14**: Utvrđivanje limita za banke*

Kategorija banke	Procenat u odnosu na kapital
I	20
II	10
III	5
IV	nula

„Male" domaće banke koje nemaju adekvatno razvijen sistem upravljanja limita i utvrđuju ga na krajnje "jednostavan" način kao 10% dnevnu kumulativnu dozvoljenu izloženost banke u odnosu na kapital banke i to za sve banke i za sve valute zajedno. Empirijski utvrđeno je da osnovni razlozi ovako utvrđivanja limita je: neadekvatna baza podataka, kadrovska struktura, nepostojanje adekvatnog IT aplikativnih rešenja, nepoznavanje metodologije upravljanja rizicima i ostalo. Ovo je limitirajući faktor dozvoljenog limita budući da male banke nisu u mogućnosti da „zatvore" svoju poziciju ukoliko se ukažu povoljna tržišna kretanja, da nije isto ukoliko su banke izložene u ostalim valutama (USD, CHF, JPY, SEK, NOK, BAM ..) više nego u evrima (EUR), ne postojanje diversifikacije u vidu limita – budući da nisu utvrđeni individualni limiti za svaku banku i ostalo.

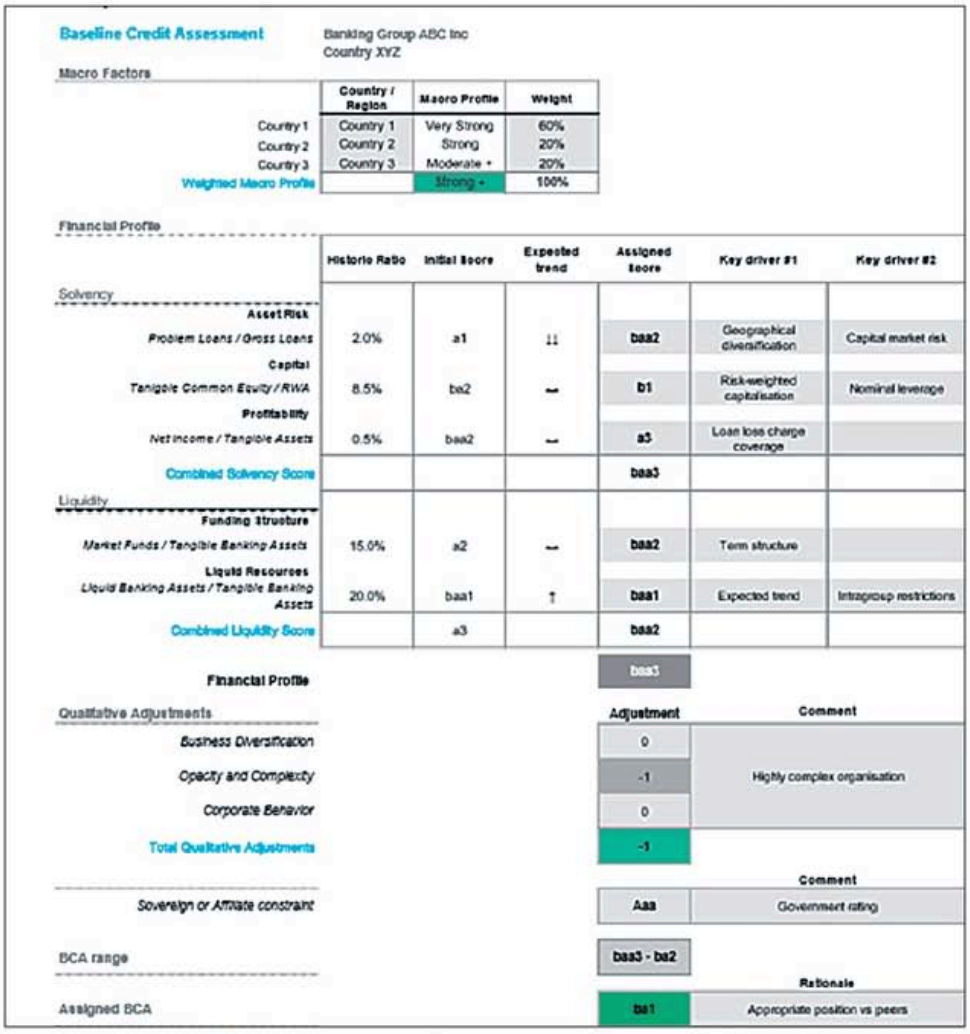
U nastavku će se prikazati nove tendenciju u izradi i primeni modela za banke koje su poizašle iz studije Moody's početkom 2016. godine.

Moody's (2016,6) daje pristup koji je korišćen u dizajniranju ocene rejtinga zasnovan na javno dospupnim podacima. Utvrđeni su osnovu faktora koji imaju uticaj na BCA *(Baseline Credit Assessment*) kao i pristup njihovom merenju i oceni.

Grupisani su analizom na tri komponente:

- makro pristup,
- finansijski pokazatelji,
- kvalitativni faktori.

Grafikon 16: Primer BCA (osnovna kreditna procena)



Baseline Credit Assessment — Banking Group ABC Inc, Country XYZ

Macro Factors

	Country / Region	Macro Profile	Weight
Country 1	Country 1	Very Strong	60%
Country 2	Country 2	Strong	20%
Country 3	Country 3	Moderate +	20%
Weighted Macro Profile		Strong -	100%

Financial Profile

	Historic Ratio	Initial Score	Expected trend	Assigned Score	Key driver #1	Key driver #2
Solvency						
Asset Risk						
Problem Loans / Gross Loans	2.0%	a1	↓↓	baa2	Geographical diversification	Capital market risk
Capital						
Tangible Common Equity / RWA	8.5%	ba2	↔	b1	Risk-weighted capitalisation	Nominal leverage
Profitability						
Net Income / Tangible Assets	0.5%	baa2	↔	a3	Loan loss charge coverage	
Combined Solvency Score				baa3		
Liquidity						
Funding Structure						
Market Funds / Tangible Banking Assets	15.0%	a2	↔	baa2	Term structure	
Liquid Resources						
Liquid Banking Assets / Tangible Banking Assets	20.0%	baa1	↑	baa1	Expected trend	Intragroup restrictions
Combined Liquidity Score		a3		baa2		
Financial Profile				baa3		

Qualitative Adjustments	Adjustment	Comment
Business Diversification	0	
Opacity and Complexity	-1	Highly complex organisation
Corporate Behavior	0	
Total Qualitative Adjustments	-1	

	Comment
Sovereign or Affiliate constraint	Aaa — Government rating
BCA range	baa3 - ba2
	Rationale
Assigned BCA	ba1 — Appropriate position vs peers

Izvor: Moody's Banking Raiting, Januar 2016 (s.56)

Moodys (2016, 56) navodi da u praksi ima veoma mali broj slučajeva kada BCA banke subsidijara prevazilaze rejting njihove matične banke za više od tri nivoa.

6.9. Statička analiza pokazatelja

Analizom pokazatelja moguće je kontinuirano praćenje upravljanja likvidnošću na nivou banke, na osnovu merenja putem odabranih pokazatelja u definisanom vremenskom horizontu, na nivou banke, i u komparaciji s bankarskim sektorom uopšte i u odnosu na odabranu *peer* grupu.

Kvantitativna analiza predstavlja podršku u utvrđivanju nivoa izloženosti banke prema određenim pozicijama bilansa. Kvantitativna analiza se bazira na pokazatelj brojevima i trendovima kretanja, kako za pokazatelje strukture aktive i pasive, kao i za opšte pokazatelje likvidnosti. U praksi se najčešće koriste sledeći pokazatelje:

- **Odnos kredita i depozita** – ovaj pokazatelj je jedan od osnovnih. Izračunava se na mesečnom nivou agregatno, ali i po najvažnijim valutama. Na domaćem srpskom tržištu neophodno je izra-

čunavati pomenuti pokazatelj na agregatnom nivo, u lokalnoj valuti, ali i s deviznim predznakom, naročito imajući u vidu da na domaćem tržištu ima značajan broj indeksiranih kredita u EUR, koji su finansirani iz dinarskih izvora, ali i zbog toga što se zbrajaju s deviznim kreditima. Pokazatelj pokazuje snagu banke, u kom procentu je osnažena depozitnim izvorima da može svoje plasmane da krediti iz sopstvenih izvora. U periodima krize likvidnosti, pokazatelj najčešće varira na nivou oko 100% odnosno 1%, što znači da snaga na strani pasive nije sposobna da finansira kreditnu aktivnost bez pozajmljivanja dodatnih sredstava za svoje plasmane. Ovaj pokazatelj zahtevan je od centrala nekih banaka koje posluju u Srbiji koji kao target treba da bude zadovoljen. Takođe može 22 korišćeni kao statička komponenta u izgradnji FTP sistema.

- **Odnos neto kredita i ukupne aktive** - Ovaj pokazatelj predstavlja procenat ukupne aktive koja je investirana u kreditni portfolio i predstavlja pokazatelj strukture aktive i pasive. Upravljačka struktura banke bi trebalo da ustanovi koji je to procentualni iznos maksimalno ciljanog pokazatelja kako bi se izbegao problem likvidnosti. Istraživanjem je ustanovljeno da poslovne banke u Srbiji nemaju utvrđeni poželjni odnos kojim bi se rukovodili u upravljanju likvidnošću, kao i kada se predviđa budući rast neto odobrenih kredita banke se isključivo rukovode procentima željenog rasta odobrenih kredita, što se u uslovima „pregrejane tražnje" zanemaruje likvidnost tržišta. Rapidan rast kredita u bankarskom sektoru Srbije karakterističan za period do 2008. godine *(t-1)*, smanjenje rasta kreditne funcije banaka naročito je karakteristično za period od 2010. do 2012. godine, kada je procenat problematičnih kredita na nivo banaka, ali i bankarskog sektora prešao dvocifreni procenata. Teorijska postavka predlaže da ovaj pokazatelj bude do prihvatljivih 95%.

U ovom delu bi trebalo analizirati i učešće takozvanih *cross border* kredita[43] koji će biti refinsirani i uticaj istih na prihode po osnovu kamata odnosno prihode po osnovu naknada i provizija budući da nije reč o novoodobrenim kreditima već se postojeći krediti refinansiraju.

Pitanje ovog odnosa zahteva i analitičku analizu, odnosno pitanja koji sektor se finansira: privreda, stanovništvo ili država. HUB (2010, 3) navodi da je Hrvatska pokazivala stabilan rast kreditnog portfolia u periodu *t* poslovnih banka koje posluju u Hrvatskoj, s tim da se struktura dramatično promenila u periodu krize, kada su poslovne banke intenzivno kreditirale države u cilju smanjenjenja budžetskog deficita. Pokazatelj zahteva sagledavanje i sektorsku strukturu kredita, budući da procenat rasta nedovoljno analitički objašnjava kreditnu politku banke, ali i bankarskog sektora u celini. Konačno, statičkim pokazateljem nije moguće utvrditi „fiziologiju kreditiranja" budući da, na primer, krediti za likvidnost privredi koji dobijaju legitimnu notu da su kratkoročnog horizonta, u slučaju zanavljanja, zapravo predstavljanju kredite s dugoročnijim horizontom *de facto*.

- **pokazatelj pozajmica i ukupne pasive** predstavlja pokazatelj strukture bilansa čija je vrednost bi trebalo da varira s učešćem od maksimalnih 40%.
- **odnos likvidne aktive i ukupne aktive** - Ovaj pokazatelj predstavlja procenat od ukupne aktive koji je investiran u likvidnu aktivu i prestavlja pokazatelj strukture aktive i pasive. Na likvidnu aktivu najčeše se ne plaća nikakva kamatna stopa ili ima nizak prinos upravo iz razloga što je sa niskim rizikom (izuzetak su hartije od vrednosti NBS i državni zapisi koje emituje Ministarstvo finansija Republike Srbije). Samo dovoljni izvori u 7 mislu likvidnosnih potreba trebalo bi da sačuvaju likvidnost aktive. U likvidnu aktivu spadaju gotovina i gotovinski ekvivalenti, depoziti kod centralne banke, depoziti kod poslovnih banaka i hartije od vrednosti kojima se trguje. O koncentraciji nekih od navedenih činilaca likvidne aktive interno je moguće regulisati, a time i utvrditi limit investiranja u ove instrumente[44].

[43] Cross border krediti naročito su bili interesantni u peiodu t-1 kada su se domaća preduzeća zaduživala od Matičnih banaka ili subsidijara koji posluju u Srbiji, dok su lokalne banke bile „provodnik". Nakon krize ovaj izvor vanbilnsnog finasiranja postao je skup za domaću privredu, ali je povećavao i izloženost ka klijentima u Srbiji.

[44] Opšti pokazatelj može se utvrditi na nivou od 5% kao minimum.

- **pokazatelj odnosa osnovnih sredstva i ukupne aktive** maksimalno 5%.
- **pokazatelj odnosa ostale aktive i ukupne aktive** maximalno 5%.

6.10. Stres test

Svrha stres testova prema Greuning i Bratanović (2006, 246) jeste prepoznati događaje ili uticaje koji mogu rezultirati gubicima odnosno koji imaju negativni uticaj na kapitalnu poziciju banke. Stres testovi mogu biti i kvantitativni i kvalitativni. Kvalitativni kriterijumi podrazumevaju uverljive stresne situacije koje bi se mogle dogoditi u posebnom tržišnom okruženju. Kvalitativni kriterijumi mogu se sagledati kroz dva ključna kriterijuma odnosno dva ključna stres testa: procena sposobnosti banke da pretrpi potencijalne gubitke, kao i mere koji će biti primenjivani kako bi se smanjili rizici i očuvao kapital.

Primena stres testova moguća je na operativnom i strateškom nivou. Naime, operativna primena u upravljanju likvidnošću podrazumeva kratkoročne simulacije na ključne dane kada se odlivi očekuju u toku meseca.

Takođe na strateškom nivou, upravljanje likvidnošću putem stres testova moguće je predviđanjem dugoročnijih promena koje dolaze iz okruženja, ali i na osnovu istorijskih podataka na osnovu kojih je moguće izvesti određena ponašanja klijenta.

Iskustvo italijanskog banakarskog sektora je da se Udruženje banaka Italije složilo da je tehnika stres testa neophodna za evaluaciju internog rizika i procese kontrole. Stres scenarija (istorijski ili hipotetički) prema zakonu determinisani su drugim stubom, koji definiše slobodan razvoj metodologije i dogovor sa supervizorskim autoritetom odnosno centralnom bankom.

U inicijalnoj (početnoj) fazi, „analiza osetljivosti" podrazumeva primenu nekoliko jednostavnih „test scenarija", koji s aspekta malih banaka mogu zadovoljiti inicijalnu projekciju. Razvijanje metodologije strest testa na osnovu makroekonomskih parametara, postaviće se, sva je prilika, kao imperativ kojim će se služiti, kako centralna banka, tako i poslovne banke, još detaljnije nego što je bilo po prvi put zahtevano 2015. godine

Praktična operativna primena stres testa izveštaja može se koristiti u cilju projektovanih i ostvarenih tokova gotovine dinarskih sredstava i obaveza za jedan obračunski period koji je vezan za period obavezne rezerve od 17 –tog tekućeg meseca do 17- tog narednog meseca. Osnovna namena primene stres scenarija je optimizacija upravljanja dinarskim likvidnim sredstvima putem projekcije i analize značajnijih priliva i odliva dinarskih sredstva kao što su:

- repo hartije od vrednosti,
- promene stanja depozita prilivi i odlivi,
- promene stanja gotovine,
- kupoprodaja deviznih sredstva,
- plasmani i naplata kredita,
- uzete i date prekonoćne dinarske pozajmice,
- SWAP transakcije,
- odlivi po osnovu plaćanja poreza klijenata,
- odlivi po osnovu plaćanja akciza klijenata,

a sve u cilju minimiziranja oportunitetnih troškova držanja viškova likvidnih sredstava iznad obaveznog držanja prosečnog stanja obavezene rezerve za definisani obračunski period, kako u uslovima značajne tako i smanjene likvidnosti.

Bazel (2006, 9) navodi preporuku da je primena strest testa naročito delotvorna na:

- kreditni rizik,
- rizik likvidnosti,
- tržišni rizik.

Centralna banka razvila je metodologiju kojom se sprovode različita testiranja na nivou bankarskog sektora. Sprovođenje stres testa strukturne likvidnosti celokupnog bankarskog sektora promenom makroekonomskih parametara, značajno bi unapredio i upravljanjem instrumentima s kojim centralna banka sprovodi politiku. Preporuka je da bi utvrđeni stres test umnogome pomogao jačanju bankarskog sektora u celini. Preporuka je i da prilikom izrade stres scenarija zasnovanog na makroekonomskim promenama centralna banka razvija širok spektar mogućih događaja s najkonzervativnijim pristupom, uključivši i promenu odabranih indikatora s najmanjom verovatnoćom ostvarivanja. Zapravo, ako se uzme u obzir prema Taleb (2009, 231) stav da je logika Crnog labuda, da ono što ne znate je puno relavantije od onog što znate, neočekivani indikatori s malom verovatnoćom umnogome mnogu uticati na stabilnost sektora u celini, te ih stoga i treba analizirati.

6.11. Stres testiranje likvidnosti

Strest testovi s aspekta poslovnih banaka podrazumevaju pretpostavke eksternih promena internih i eksternih faktora koji su od uticaja na likvidnost banke. Stresno testiranje likvidnosti obuhvata sledeća postupanja banke:

- identifikacija faktora čija promenjiva utiče na likvidnost banke,
- definisanje osnovnih tipova stres scenarija,
- merenje i procena uticaja promena faktora na likvidnost banke,
- informisanje top menadžmenta banke o rezultatima stres testiranja.

Faktori koji utiču na likvidnost mogu se podeliti na interne i eksterne. Interni faktori predstavljaju moguće promene u aktivi i pasivi banke, kao što su:

- promene na depozitima,
- promene u kvalitetu portfolija,
- regulatorna ograničenja u raspolaganju sredstvima obavezne rezerve kod NBS,
- ostali faktori (reputacioni rizik, značajan pad prihoda i slično).

Eksterni faktori na koje banka ne može da utiče budući da su to sistemske promene, a koje značajno mogu uticati na poslovanje i njenu likvidnost su:

- promene u ekonomskom i političkom okruženju,
- regulatoran rizik kroz uvođenje novih i izmenu propisa koje mogu direktno ili indirektno uticati na nivo i kvalitet likvidnosti banke,
- nelojalna konkurencija na tržištu pad poverenja u bankarski sistem
- događaji više sile, suša, prirodne i ostale katastrofe, različite nepredviđenje okolnosti,
- promene tržišnih okolnosti (kamatne stope, međuvalutni odnosi i slično),
- odsustvo instrumenata.

Sprovođenje stres testa rezultata pretpostavlja korišćenje koeficijenata ponašanja određenih varijabli, usled sistemskih i specifičnih faktora uz pretostavke:

- visok diskontni faktor za prvu i drugu liniju likvidnosti,
- više stope na depozite klijenata i mogući odliv
- postojan rast povlačenja kreditnih linija i garancija

Boks 2: Stres - testovi bankarskog sistema Srbije

Narodna banka Srbije koriste stres-testova za procenu otpornosti banaka pojedinačno na potencijalne rizike, kao i makroekonomske stres-testove grupe banaka i bankasrkog sektora u celini. Stes-testovi se izvode tromesečno i kontinuirano radi na njihovom usaglašavanju. Standardi Bazela II zahtevaju i od poslovnih banaka da koriste stres-testove radi procene internog kapitala.

Budući da se stres-testovi zasnivaju na mogućim, ali malo verovatnim ekstremnim pretpostavkama, odnosno događajima koji imaju izuzetno negativne efekte na finansijski sistem, loši rezultati stres-testova ne znače da se sektor, pojedinačna banka ili grupa banaka suočava s problemima. Rezultati banaka se uglavnom ne objavljuju, zbog rizika pogrešne interpretacije rezultata i nepotrebnog širenja panike u javnosti.

Stres-testovi ne obezbeđuju odgovor na pitanje kako će bankarski sektor funkcionisati u uslovima krize, već osvetljava ključne rizike i njihov uticaj na kapital i likvidnost. Imajući u vidu strukturu rizika kojima su izložene banke u svom poslovanju, kreditni rizik i rizik likvidnosti zauzimaju najznačajnija mesta.

Dva su moguća pristupa stres-testiranja:

1. Analiza osetljivosti,
2. Makrostres-test.

U procesu testiranja moraju se uzeti u obzir dve značajne dimenzije:

1. Bilansa pozicija na koje je usmeren stres-test,
2. Stepen širenja šoka kroz finansija sistem i realnu ekonomiju.

Bilansne pozicije mogu biti pogođene šokom nalazese na strani aktive i pasive poslovnih banaka.

Stres-testovi koji se koriste u Narodnoj banci Srbije trenutno omogućavaju:

1. merenje kreditnog rizika, u zavisnosti od makroekonomskih promenjivih, kao i merenje uticaja problematičnih kredita na kapital banke, a time i na pokazatelj adekvatnosti kapitala;
2. merenje rizika likvidnosti zbog gubitka poverenja deponenata u nepovoljnih ekonomskih uslova;
3. merenje efekata ponašanja šoka u slučaju da dođe do problema u poslovanju pojedinačne banke zbog kojih ona prestane da ispunjava svoje obaveze pream drugim bankama, prenoseći efekte šoka na ostatak sistema.

Izvor: Narodna banka Srbije, Stes testovi bankarskog sistema Srbije, http://nbs.rs/internet/latinica/18/18_1/stres_testovi.html

Boks 3: Posebna dijagnostička studija ispitivanja – Rezultati na nivou pojedinačnih banaka

U okviru trogodišnjeg stedenbaj aranžmana Republike Srbije i MMF u oblasti nadzora finansijskog sektora, po ugledu na metodološki pristup Evropske centralne banke i Evropskog tela za bankarstvo, od juna do novembra 2015. godine sprovedena su posebna dijagnostička ispitivanja (u daljem tekstu: PDI) u 14 banaka koje posluku u Republici Srbiji.

Imajući u vidu unapred postavljenje ciljeve PDI (povećanje transparentnosti bilansnih pozicija poslovnih banaka sa aspekta njihovog vrednovanja, u skaldu s MSFI, sagledavanje eventualnih potreba za dodatnim kapitalom kod pojedinačnih banaka i uopšte jačanje poverenja u finansijsku poziciju domaćih banaka), a psotupajući u javnom interesu, radi omogućavanja ostvarivanja prava javnosti na informisanost, Narodna banka Srbije, objavlje pojedinačne rezultate PDI na nivou pojedinačnih banaka po najvažnijim radnim segmentima kako bi doprinela jačanju stabilnsoti finansijskog sistema i poverenja građana u javnosti u bankarski sektor Srbije, kao i u efektivnu i pravovremenu reakciju Narodne banke Srbije kao supervizora.

Obuhvaćene banke bile su:

Banca Intesa a.d, Beograd, Komercijalna banka a.d, Beograd Unicredit banka a.d, Beograd, Raiffeisen banka a.d, Beograd, Societe General banka Srbije a.d, Beograd, Agroindustrijska komercijalna banka AIK

banka a.d, Beograd, Eurobanka a.d, Beograd, Vojvođanska banka a.d, Beograd, Poštanska štedionica a.d, Beograd, Hypo-Alpe-Adria banka a.d, Beograd, Sberbanka Srbija a.d, Beograd, Erste Bank a.d, Novi Sad, Alpha Bank Srbija a.d, Beograd i Piraesu a.d, Beograd.

Izvor: Narodna banka Srbije, Posebna dijagnostička ispitivanja – Rezultati na nivou pojedinačnih banka 29.01.2016. godine, http://www.nbs.rs/internet/cirilica/scripts/showContent.html?id=9271&konverzija=no

6.12. Sistem transfernih cena - FTP[45]

Sistem transfernih cena treba da omogući evaluaciju da li ili ne banka plaća na ispravan način rizike koje je preuzela. S aspekta upravljanja aktivom i pasivom i mogućih strategija mogućnost troška mora biti imperativan faktor. Upravo iz tih razloga oblikuje se kriva prinosa koja će omogućiti nedvosmislen prezentovanje stanja za kupovinom odnosno pribaljanjem sredstava prema odgovarajućim troškovima i definisanim rokom dospeća.

Dimitriu (2010, 3) navodi da je metod koji se koristi za individulano merenje tj. koliko svaki izvor finansiranja doprinosi ukupnoj profitabilnosti. Sistem transfernih cena najčešće se koristi u bankarskoj industriji kao sredstvo za utvrđivanje snage i slabosti u finansiranju banke.

Svaka poslovna banka ima potrebu da bolje razume izvore sopstvene profitabilnosti. Bez obzira na veličinu banke, sistem transfernih cena može da pomogne u upravljanju profitabilnošću banke, kao što je na primer analiza zarada na nivou banke ili pak za različite proizvode, profitne centre u vidu regionalnih cenatar, filijala ili ekspozitura, kao i konačno prema segmentaciji korporativnih i klijenata stanovništva. U današnjim okolnostima u kojima banke posluju, neophodno je sagledati i meriti zaradu na nivou čitave institucije, ali i zaradu za određene komponente proizvode odnosno klijente.

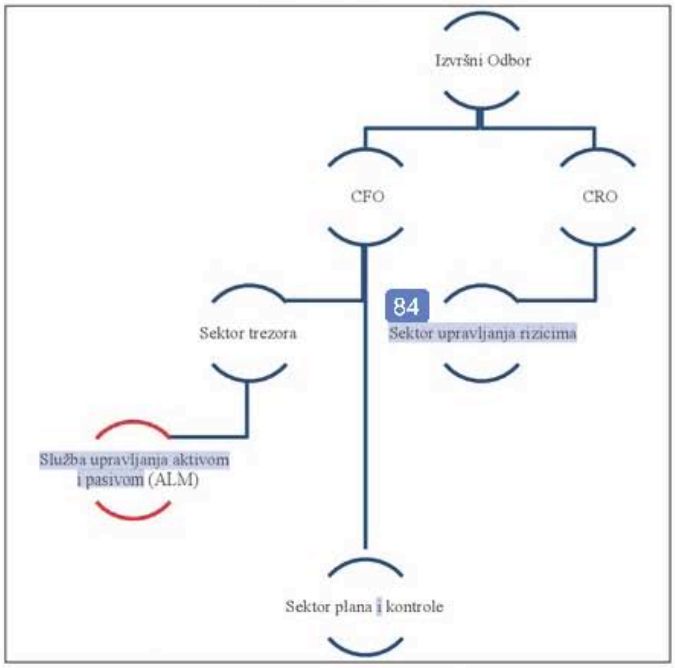
Sistem transfernih cena je analitički alat koji banka koristi u cilju merenja profitabilnosti na različite načine. Takođe, ovim sistemom moguće je upoređenje profitabilnosti različitih linija proizvoda, kao i profitabilnost na nivou pojedinačnih poslovnih jedinica, filijala, ekspozitura i profitnih centara u zavisnosti od organizacije same banke.

Sistem transfernih cena je dugi niz godina u primeni u mnogim finansijskim institucijama, omogućavajući upravljanje u razumevanju vrednosti proizvoda koji su u ponudi. Levey (2008, 18) navodi da mnoge institucije sa sistemom transfernih cena koriste rezultate i uvode ih u druge sisteme kojim će analizirati klijente, organizaciju i profitabilnost proizvoda.

Tipičan sistem transfernih cena je proces koji se koristi u bankarstvu za merenje doprinosa izvora finansiranja ukupnoj profitabilnosti. Uobičajno je da se ovaj poslovni proces organizaciono odvija u okviru Sektora trezora, kao što je to u praksi srpskih banaka i mera je na nivou banke. Empirijskom analizom utvrđeno je i da se sistem transfernih cena kreira, izračunava i distribuira na nivou pojedinačne banke iz Sektora trezora odnosno Službe za upravljanje aktivom i pasivom. Samo dve poslovne banke u Srbiji, zaključno sa 31. decembrom 2012. godine, organizaciono su formirale samostalne organizacione jedinice u vidu Sektora/Službe za upravljanje aktivom i pasivom. Osnovna zahtev međunarodne prakse je suzbijanje konflikta interesa, odnosno odvajanje sistema transfernih cena kroz formiranje samostalnog organizacionog dela naležnog direktno Izvršnom Odboru banke od profitnog centra kao što je Sektor trezora koji upravlja sredstvima na nivou banke. Osnovni razlozi za postojeće ustrojstvo i naležnost za kreiranje transfernih cena je nedovoljna razvijenost koncepta upravljanja aktivom i pasivom, nedovoljna svest o značaju ovog menadžment koncepta, ali i manjak stručnog znanja i kadrovske osposobljenosti, kao i nepoznavanje metodologije izračunavanje transfernih cena u celini gledano.

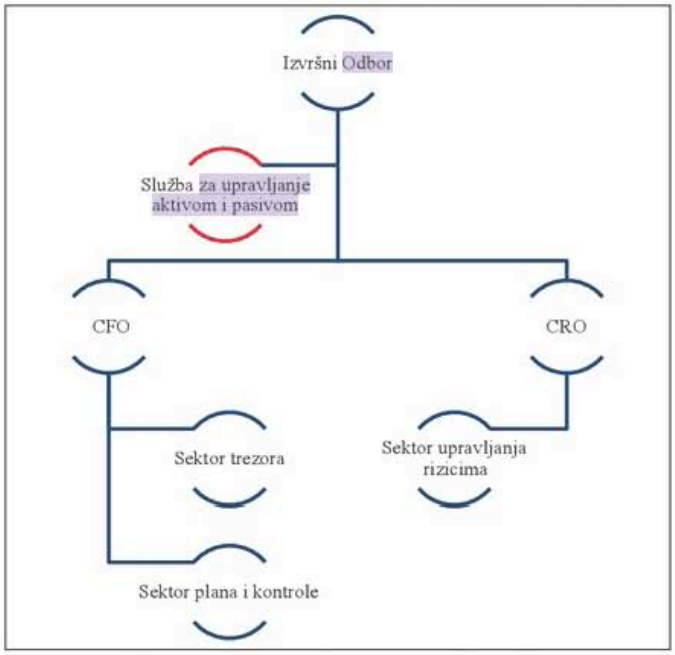
[45] FTP – *Fund Transfer Price*

***Grafikon 17**: Organizacioni model većine poslovnih banaka s aspekta organizacione jedinice Sektora /Službe za upravljanje aktivom i pasivom*[46]



***Izvor:** godišnji izveštaji poslovnih banaka*

***Grafikon 18**: Organizacioni aspekt poslovnih banaka koje su formirale samostalne organizacione jedinice odnosno Sektor/Službu za upravljanje aktivom i pasivom*



***Izvor:**godišnji izveštaji poslovnih banaka*

[46] *CFO – Chief Financial Officer i CRO – Chief Risk Officer*

Predstavljena dva modela organizovanja Sektora/Službe za upravljanje aktivom i pasivom predstavljana su upravo iz mogućeg postojanja konflikta interesa između ostalog zbog razdvojenosti funkcija u ukupnom procesu transfernih cena, a naročito ukoliko se Služba za upravljanje aktivom i pasivom nije samostalna organizaciona jedinica.

Sistem transfernih cena je definisan kao metod koji se koristi za pojedinačno merenje i merenje koliko svaki od izvora finansiranja doprinosi ukupnoj profitabilnosti. Takođe, sistem se najčešće koristi u bankarskom sektoru kao sredstvo prikazivanja područja snage i slabosti u okviru finansijske institucije.

Kawano (2005, 95) pak definiše sistem transfernih cena kao unutrašnje merenje i alokaciju profitnog doprinosa vrednosti prikupljenih sredstava ili investiranih od banke. Ovde je kritična komponenta merenja rentabilnosti, neto kamatna marža.

Sistem transfernih cena prema Levey (2008, 11) pomaže bankama da izdvojenu marginu, bolje razumeju odakle profit dolazi, izoluje i upravljaju komponentama kamatnog rizika. Efikasana analiza sistema transfernih cena omogućava bankama da povećaju profitabilnost:

- procenom alternativnih investicija i odluka finansiranja,
- unapređenjem strateške alokacije resursa,
- pomoć u identifikovanju visokih performansi proizvoda, segmenata, kanala,
- unapređenjem razumevanja loših proizvoda, segmenata, kanala,
- boljem cenovnom odlučivanju,
- procenama performasi organizacionim delom koji upravlja sredstvima banke – Sektor trezora,
- poboljšanju procesa planiranja budžeta

6.12.1. Specifičnost i svrha transfernih cena

U osnovne specifičnosti sistema transfernih cena Bessis (2002, 311) svrstava:

- transfer kamatnog rizika, koji je van kontrole poslovnih jedinica na upravljanje aktivom i pasivom (ALM),
- utvrđivanje cene izvora za poslovne jedinice s ekonomskim pokazateljima (*banchmark*), korišćenjem ekonomskih transfernih cena,
- misije upravljanja aktivom i pasivom (ALM) su da održi rizik kamatne stope u granicama, uz minimiziranje troškova finasiranja ili maksimiziranje povraćaja na investicije,
- targetiranje ciljane profitabilnosti za poslovne jedinice.

Bessis (2002, 312) navodi da su glavne svrhe sistema transfernih cena:

1. alokacija prihoda putem izračunavanja performansi transakcione margine ili sub portfolija i doprinosi izračunavanju margine na nivou banke,
2. dodelu sredstava bankama,
3. definisanje cenovne politike: rizikom zasnovana cena je cena kojom bi se nadoknadio rizik banke, nezavisno da li je ova cena efikasna ili ne u skladu s targetiranom profitabilnošću banke,
4. obezbeđenje podsticaja ili penala, diferenciranje cene prinosa u skladu s komercijalnom politikom, a koja može ili ne mora biti u skladu s targetiranom rizičnom cenovnom politikom,
5. obezbeđenje izveštavanja, obezbeđenje eksplicitne razlike između efektivne cene i šta bi trebala da bude,
6. prenos rizika likvidnosti i rizika kamatne stope na Službu za upravljanje aktivom i pasivom (ALM), poslovnih jedinica nezavisno od tržišnih kretanja koja su van njihove kontrole.

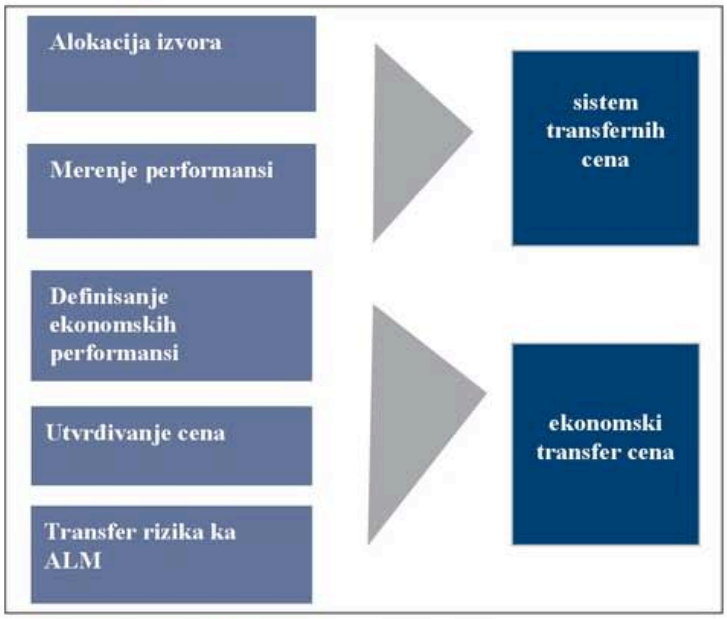
Prethodno navedeno pokazuje da je sistem transfernih cena strateški alat između komercijalnog i finansijskog dela banke. Svako mešanje između upravljanja komercijalnog i finansijskog dela može stvoriti gep između globalne politike i operativnog upravljanja. Takođe ni upravljanje rizicima ne može biti implementirano bez koegzistentnog sistema upravljanja transfernim cenama.

Bessis (2002, 314) navodi i da cenovni sistem zahteva razmenu izvora između jedinica uz upravljanje aktivom i pasivom. Sistem transfernih cena služi za izračunavanje prihoda kao raspon između cena klijenata i interne reference. Ne postoji način za izračunavanje interne transakcione margine, linije proizvoda, klijenata ili tržišnih segmenata i poslovnih jedinica bez sistema transfernih cena. Konačno, transferne cene obezbeđuju vezu između ukupne zarade banke i individualnih sub portfolija ili pojedinačnih transakcija.

Grafikon broj 20 pokazuje navedeno kroz dve osnovne grupe:

- organizaciju sistema transfernih cena i
- definisanje ekonomskih transfernih cena.

Grafikon 19: Sistem utvrđivanja transfernih cena



Izvor: (Bessis, 2002, s.313)

6.12.2. Sistem transfernih cena kroz takozvanu „najbolju praksu"

Sistem transfernih cena je interni informacioni sistem upravljanja i metodologija, dizajniran da izdvoji neto kamatnu maržu između korisnika sredstava, kao što su zajmodavci i investitori, i izvora sredstava, uključujući ekspoziture (ili ogranke) i finansijske delove banke odgovorne za dobijanje drugih izvora finansiranja, kao što su pozajmice.

Takođe, jedna od definicija sistema transfernih cena može se sagledati kao rigorozne mere i cenovni metod zasnovan na hipotezi da se sva sredstva kupuju i prodaju na otvorenom tržištu. Prema *„najboljoj praksi"* upareni sistem transfernih cena omogućava uspostavljanje okvira za alokaciju neto kamatne margine, odnosno razliku između aktivnih i pasivnih kamatnih stopa, uključivanjem tržišnog koncepta.

Ovim procesom se omogućava stvaranje bolje slike o tome kako se sredstva kreću kroz banku (ili finansijsku instituciju), svakog izvora finansiranja, kao što su učešća ili pozajmice, ali i svaka upotreba sredstava, kao što su zajmovi ili investicije, čime se vrednuje vreme nastanka, kao i svaki pojedinačni instrument.

Navedena procena se postiže dodeljivanjem svakog finansijskog instrumenta u vezi s takozvanom „stopom transfernih cena" iz odgovarajuće krive prinosa. Utvrđivanje transfernih cena odnosi se na utvrđivanje cene aktive, materijalna i nematerijalna ulaganja, usluge, kao i sredstva koja su transferisana u okviru institucije. Transferne krive su najbolje izabrane ukoliko su iz različitih tržišnih kamatnih kriva, kao što su LIBOR (London InterBank Offer Rate) ili kriva prinosa na Ministarstva finansija SAD ili dinarska kriva zasnovana kako na T-bills-ima koje emituje Ministarstvo finansija, tako i na osnovu ostalih aktivnih stopa kao što je referentna stopa centralne banke, stopa BEONIA i dinarskih BELIBOR stopa.

Primena FTP podstiče se bolje razumevanje, strateški uvid i doprinos finansijskoj instituciju u vidu preciznijeg utvrđivanja neto kamatne marže. Gotovo sve upravljačke strukture banke, mišljenja su, da je FTP najbitnja komponenta za dobro razvijen i sveobuhvatan sistem merenja profitabilnosti. Upareni FTP jedini pravi put merenja, razumevanja i efikasnog upravljanja profitabilnošću poslovne banke.

„Najbolja praksa" sistema transfernih cena obuhvata oba parametra, rizik i prinos, kao analitički alat.

Uz adekvatan sistem transfernih cena, banka (banka/finansijske institucija) će biti u stanju prema Hanselmanu (2009, 132) da:

- izmere profitabilnost poslovnih jedinica odnosno ekspozitura, proizvoda i klijenata,
- izmere i odvoje komponente rizika neto kamatne marže,
- se postigne poboljšanje odgovornosti neto kamatne marže i razdvajanje odgovornosti,
- razviju bazu za optimalno prilagođavanje cena depozita i kredita,
- cenovno unaprede proizvode zasnovane na riziku s višim neto kamatnim rasponom (spredom).

Uspešne menadžerske strukture banaka razumeju osnovne istine (postulate) upravljanja, a to je da se ne može upravljati nečim ako se ne meri. Kritički se stoga treba osvrnuti ka sistemu gde je svako bio odgovoran za faktor, a za performanse niko.

6.12.3. Osnove za izračunavanje transfernih cena

Osnova za izračunavanje dinarske krive prinosa su aktivne stope koje važe na domaćem tržištu. Prema empirijskom istraživanju, većina banaka u Srbiji nije kreirala FTP na osnovi koja je preporučena kao „najbolja praksa".

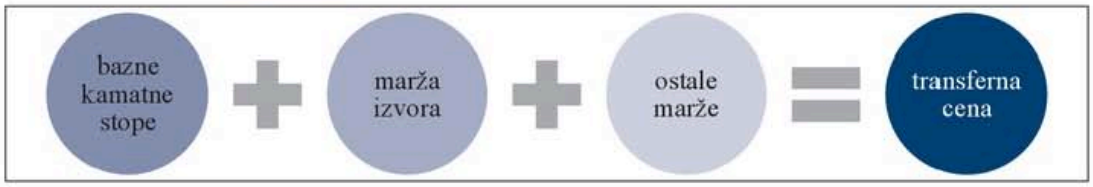
Finansijski instrumenti, svaki izvor sredstva, kao što je depozit ili pozajmica, kao i svaka upotreba sredstava, kao što su zajam ili investicije, vrednuju se po vremenu njihovog nastanka. Ova procena se postiže mapiranjem svakom finansijskom istrumentu odgovarajućom FTP stopom izvedene iz FTP sistema.

Dodeljena transferna cena mora da odgovara finansijskom instrumentu što je bliže moguće. Tokovi gotovine, promena kamatne stope i dospeće instrumenta će se koristiti za određivanje odgovarajuće tačke na krivoj prinosa u cilju pronalaženja transferne cene. Finansijski instrumeneti kao što su kreditne kartice, otvorene kreditne linije i računi predstavljaju dodatni izazov, nekoliko metoda „najbolje prakse" za efikasnu procenu njihovog dospeća su se pojavila u skorijoj praksi i postala su dobro prihvaćeni u bankarskoj industriji. Ako je osnova finansijskog instrumenta fiksna (nepromenjiva) stopa, transferna stopa bi trebalo da bude takođe fiksna stopa. Takođe, ukoliko je reč o instrumentu s varijabilnom stopom, isti bi trebao da ima varijabilnu stopu.

Prilikom izbora transferne krive neke finansijske institucije koriste jednu krivu prinosa za sva sredstva i obaveze, dok se druge odlučuju na više kriva koje zavise od specifičnosti prirode njihove različite aktive i pasive. Finansijske institucije koje se odluče za korišćenje jedne Standardne FTP krive su procenile da odabrana kriva korespondira s njihovom pozicijom. Korišćenjem više od jedne krive može uvesti element rizika, zbog mogućnosti fluktuacije raspona (spread-a) između transferne krive aktive ili pasive. Prihvatljive izabrane tržišne krive povezane su s državnim investicijama ili obveznicama, LIBOR, SWAPS, komercijalni papiri i pozajmice koje nudi Vlada i njene agencije. Neke od finansijskih institucija mogu se odlučiti za kombinaciju ovih izbora u zavisnosti od ročnosti, a kao primer se mogu navesti prekonoćne stope za kratkoročne stope, komercijalne papire za srednjeročne stope i hartije Vlade za dugoročne stope.

Izračunavanje transferne cene sadrži osnovne komponente kao što su, bazna kamatna stopa, marža izvora sredstava i ostale maže.

***Grafikon 20**: Gradivni pristup izračunavanju transfernih cena*



Bazne kamatne stope predstavljaju tržišne stope. Marža izvora (spreda) predstavlja trošak izvora izražen kao marža iznad tržišnih cena koji se primenjuje na osnovnu poziciju u zavisnosti od dospeća i amortizacionog plana. I poslednji sabirak predstavlja druge troškove koji uključuje trošak obavezne rezerve, trošak zaštite od rizika i slično.

Izračunavanje transfernih cena zahteva dnevno ažuriranje aktuelnih tržišnih stopa bez obzira kada se dostavlja pregled transfernih cena na nivou banke, uobičajno jednom mesečno odnosno na početku meseca, za tekući mesec.

Iako, nema pravih odgovora vezane za izbor optimalne krive, četiri karakteristike kritične krive su opšte prihvaćene:

- kriva(e) bi trebalo da predstavljaju mogući trošak ili korist izvora,
- kriva(e) bi trebalo da predstavljaju ukupnu marginalnu stopu,
- kriva(e) bi trebalo da bude izvedena iz pouzdanih i lako dostupnih izvora podataka,
- kriva(e) bi trebalo da budu kredibilne, kao i da su razumljive i prihvatljive za korisnike sistema transfernih cena, kao što su zajmodavci, oni koji se bave investicijama, upravljanju likvidnošću, zaposleni u ekspoziturama koji se bave prikupljanjem depozita i zaposleni u Sektoru trezora.

Empirijska analiza pokazala je da banke u Srbiji u najvećoj većini nemaju interno izgrađen sistem transfernih cena. Razlozi za odsustvo sistema transfernih cena su:

- neadekvatna postavka sistema upravljanja likvidnošću,
- odsustvo koncepta upravljanja aktivom i pasivom,
- odsustvo znanja u vezi sa mogućom primenom metodoloških koncepata unutar banke,
- zahtevana primena jednoobrazne metodologije od matične banke, prilagodjena lokalnim uslovima na tržištu.

FTP aktivnosti obuhvataju dve osnovne makro funkcije:

- definisanje kriva prinosa,
- kontrola nad korekcijama.

Definisanje kriva prinosa kompleksan je i malo istražena oblast u poslovnim bankama u Srbiji. Proces kratkoročnih FTP kriva zahteva utvrđivanje i definisanje nekoliko modaliteta kriva prinosa:

- bazna FTP kriva (osnovna stopa + marža likvidnosti),
- nelikvidne bazne FTP stope,
- diferencirana bazna FTP kriva,
- FTP kriva izuzeća.

Konačno, globalni koncezus u vezi s sistemom transfernih cena je da „najbolja praksa" zahteva dodelu tržišno zasnovan doprinos vrednosti sredstava koja su obezbeđena i koja se koriste za određenu procenu svakog pojedinačnog finansijskog instrumenta u vremenu nastanka. Takođe, od izuzetne važnosti je da sistem transfernih cena bude razumljiv, objašnjiv, konzistentan, adekvatno dokumentovan i kredibilan s stanovišta korisnika. Svaki sistem transfernih cena unutar finansijske institucije zahteva da bude prilagođen i kredibilan korisnicima. Sistem transfernih cena je uvid u sticanje konkurentske prednosti i stvaranje strateške vrednosti i optimizacije neto kamatne marže.

Bazična osnova za izračunavanje transfernih cena mogla bi da bude osnovna podela na direktne i indirektne troškove. Direktan trošak predstavljao bi trošak pribavljanja izvora finasiranja, dok bi indirektan trošak podrazumevao trošak dodatne likvidnosti.

Polazna osnova za primenu sistema transfernih cena je cena izvora finansiranja banke. Utvrđivanje cena zasniva se na tržišnim informacijama, što pomenutom sistemu daje mnogo valjaniju (životniju) dimenziju nego u slučaju primene planiranja profita.

Svaka banka trebala bi da ima jasno definisanu dimenziju odnosno nivo tolerancije izloženosti riziku likvidnosti. Globalni kontekst poslovanja banke podrazumeva definisani nivo tolerancije koji je koegzistentan s usvojenim modelima i strategijom poslovanja banke.

Imajući u vidu da su banke organizaciono podeljene na sedište i poslovnu mrežu, koja obuhvata ekspoziture, čini se najisprvanijim izračunavanje transferene cene na nivou celokupne banke, ali na način da Služba ALM ima uvida u sve bilansne i vanbilanske promene na nivou banke, a ne prema segmentaciji na korporativne i poslove s stanovništvom.

Sistem transfernih cena je rastuća centralna komponenta upravljanja aktivom i pasivom jer:

- olakšava transfer rizika,
- obezbeđuje profitabilnost merenja,
- obezbeđuje alokaciju kapitala,
- je podsticaj poslovnih jedinica.

DEO III

MAKROEKONOMSKI I TRŽIŠNI ASPEKT

GLAVA IV

MAKROEKONOMSKI I PRAKTIČAN ASPEKT UPRAVLJANJA LIKVIDNOŠĆU POSLOVNE BANKE

IV MAKROEKONOMSKI I TRŽIŠNI AMBIJENT

Miškin (2012, 39) zaključuje nakon iskustava iz predašnje krize da centralne banke ulaze u novi svet u kome su izazovi postali veći, kao i da je politika postala mnogo kompleksnija.

Miškin (2011,2) period od 2007. do 2009. vidi kao cunami finansijske krize, koji ne samo da je prepolovio ekonomsku aktivnost nego je poizveo najteži privredni pad još od Velike Depresije, ali takođe dovodi u pitanje poverenje u sposobnost centralnih banaka da uspešno upravljaju ekonomijama.

Osnovna uloga centralne banke je očuvanje stabilnosti bankarskog sektora. Centralnoj banci u ulozi regulatorni i nadzorni organa je likvidnost bankarskog sektora imperativ. U ulozi zajmodavca poslednje instance centralna banka problem likvidnosti poslovne banke rešava aktiviranjem operativnog instrumenta kroz odobavanje kredita poslovnoj banci i na taj način amortizujući moguće pojave sistemskog rizika u bankarskom sektoru.

Likvidnost na domaćem međubankarskom tržištu uslovljena je u značajnom delu politikom centralne banke. Ako centralna banka sprovodi restriktivnu monetarnu politiku, kratkoročna sredstva na međubankarskom tržištu će se smanjiti i poskupeti. Poslovne banke koje zavise od izvora kratkoročnih sredstava na sekundarnom tržištu ima će problem s likvidnošću kada centralna banak počne da sprovodi restriktivnu monetarnu politiku, najčešće usled plitkog tržišta.

Stabilnost bankarskog sektora je u nadležnosti centralne banke koja vrši monitoring nad ukupno 30 banake prema podacima na poslednji dan 2015. godine. Pitanje likvidnosti banaka u bankarskom sistemu, a time i stabilnosti bankarskog sektora možemo oceniti strukturno kao snažno.

Gregurek i Vidaković (2013, 381) navode da kod upravljanja bilansom banka se susreće s velikim brojem ograničenja prema:

- makroekonomijom,
- monetarnom politikom,
- navikama klijenata,
- nogućnostima tržišta,
- željama vlasnika (dobit banke).

Parametar koji se našao u grupi razvoj finansijskog tržišta za Srbiju, a prema izveštaju Svetskog Ekonomskog Foruma za 2012 -2013. godinu smestio je Srbiju na 119 mesto prema rangu u odnosu na ukupno analiziranih 144 zemalja.

Tabelarni pregledi u nastavku prikazuju Prema izveštaju za 2012. – 2013. godinu Svetskog ekonomskog foruma, vrednosti odabranih indikatora i rangiranje Srbije u odnosu na 144 zemlje, kao i pregled odabranih indikatora shodno izveštaju za 2015. – 2016. godine i rangiranje Srbije u odnosu na 140 zemalja.

Tabela 15: *Makroekonomski ambijent Srbije kroz odabrane parametre 2012. u odnosu na 2013. godinu*

	Makroekonomski ambijent	VREDNOST	Rang/144
1	Balans državnog budžeta, % GDP	-4.0	90
2	Bruto nacionalna štednja, % GDP	16.1	93
3	Inflacija, godišnja % promena	11.2	129
4	Ukupan javni dug % GDP	47.9	92
5	Kreditni rejting zemlje; 0 – 100 (najbolji)	39.8	79

Izvor: *Svetski Ekonomski Forum, The Global Competitivness Report 2012-2013, strana 313*

Tabela 16: *Makroekonomski ambijent Srbije kroz odabrane parametre 2015. u odnosu na 2016. godine*

	Makroekonomski ambijent	VREDNOST	Rang/140
1	Balans državnog budžeta, % GDP	-6.3	127
2	Bruto nacionalna štednja, % GDP	9.5	129
3	Inflacija, godišnja % promena	2.1	1
4	Ukupan javni dug % GDP	72.4	111
5	Kreditni rejting zemlje; 0 – 100 (najbolji)	-	-

Izvor: *Svetski Ekonomski Forum, The Global Competitivness Report 2015-2016*

Tabela 17: *Razvoj finansijskih tržišta Srbije 2012. u odnosu na 2013. godinu*

	Razvoj finansijskog tržišta	vrednost	Rang/144
1	Dostupnost finansijskih usluga	4.0	97
2	Pristupačnost finansijskih usluga	3.7	100
3	Finansiranje kroz lokalno tržište kapitala	2.4	124
4	Dostupnost rizičnog kapitala	2.4	105
5	Stabilnost banaka	4.3	119
6	Regulisano tržište kapitala	3.3	120
7	Zakonska prava index, 0 – 10 (najbolja)	8	24

Izvor: *Svetski Ekonomski Forum, The Global Competitivness Report 2012-2013, strana 313*

Tabela 18: *Razvoj finansijskih tržišta Srbije 2015. u odnosu na 2016. godinu*

	Razvoj finansijskog tržišta	vrednost	Rang/140
1	Efikasnost	2.8	123
2	Poudanost i poverenje	3.6	104

Izvor: *Svetski Ekonomski Forum, The Global Competitivness Report 2015-2016*

Vrednost godišnje inflacije u Srbiji u dvocifrenom znaku rangirana je u grupi makroekonomskih indikatora kao najlošija odnosno na 129 mestu u okviru parametra makroekonomskog ambijanta u

periodu 2012/2013, dok se u poslednje dostupnom izveštaju za period 2015/2016 rangira na prvom mestu što je jasan dokaz mudro vođene monetarne politike NBS.

Makroekonomski ambijent u kome su poslovale domaće banke ukazuje na visoku volatilnost za period 2012/2013. Inflatorni pritisci su snažni i značajno utiču na orjentaciju poslovne banke na svim tržištima. Takođe, kretanje inflacije značajno je i s aspekta upravljnja ALM banaka budući da su neki dinarski proizvodi direktno indeksirani za CPI. Ova vrsta makroekonomskog rizika „anulirana" je u periodu 2015/2016.

***Tabela 19**: Makroekonomski parametri Srbije u periodu od 2008. do 2012. godine*

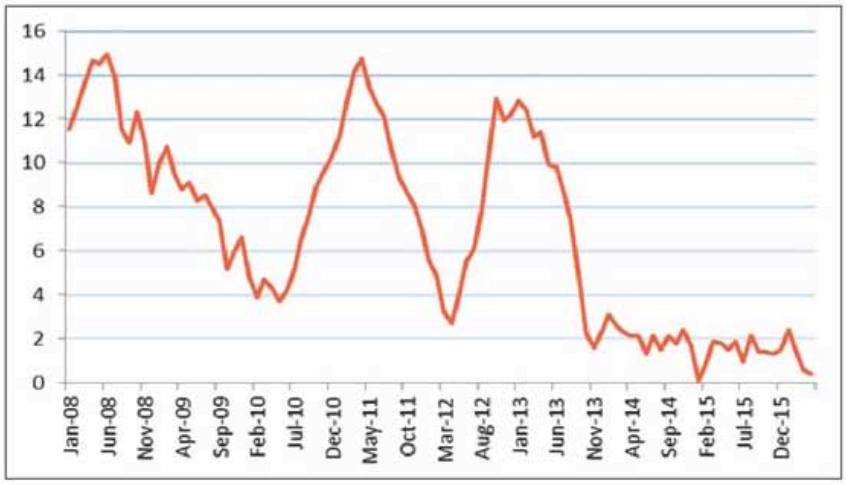
Osnovni makroekonomski indikatori	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014.	2015.	I 2016.
i rast BDP-a (u %)	5,4	-3,1	0,6	1,4	-1,0	2,6	-1,8	0,74	3,5
Potrošačke cene (u % u odnosu na isti mesec prethodne godine)	8,6	6,6	10,3	7,0	12,2	2,2	1,7	1,5	0,6
Devizne rezerve NBS (u mio EUR)	8.162	10.602	10.002	12.058	10.915	11.189	9.907	10.378	9.501
Izv e i usluga (u mio EUR)	9.583	8.043	9.515	11.145	11.469	13.937	14.451	15.618	3.942 [63]
- stopa rasta u % u odnosu na prethodnu godinu	18,2	-16,1	18,3	17,1	2,9	21,5	3,7	8,1	11,7
Uvo i usluga (u mio EUR)	18.267	13.099	14.244	16.487	16.992	17.782	18.096	18.899	4.513 [63]
- stopa rasta u % u odnosu na prethodnu godinu	18,1	-28,3	8,7	15,7	3,1	4,7	1,8	4,4	1,7
Tekući račun platnog bilansa (u mio EUR)	-7.125	-2.032	-2.037	-3.656	-3.671	-2.098	-1.985	-1577	-249 [63]
u % BDP	-21,1	-6,6	-6,8	-10,9	-11,6	-6,1	-6,0	-4,8	-3,3
Republički budžetski suficit/deficit (u % BPD-a)	-1,7	-3,2	-3,4	-4,0	-5,9	-5,2	-6,3	-2,9	-1,0
Konsolidovani fiskalni rezultat BDP)	-2,6	-4,4	-4,6	-4,8	-6,8	-5,5	-6,6	-3,8	-1,7
Javni dug Republike Srbije (centralni državе, u %BDP-a)	28,3	32,8	41,8	45,4	56,2	59,6	70,4	75,9	74,8
Kurs dinara prema evru (kraj perioda)	88,60	95,89	105,50	104,64	113,72	114,64	120,96	121,63	122,92
(u mio EUR)	33.705	30.655	29.766	33.424	31.683	34.263	33.319	32.908	7.522 [63]

***Izvor:** Narodna banka Srbije, www.nbs.rs, Statistika/Osnovni makroekonomski indikatori/ Tabela B*

U posmatranom periodu nedosmisleno se uočava značajan drugačiji makroekonomski ambijent u Srbiji.

59

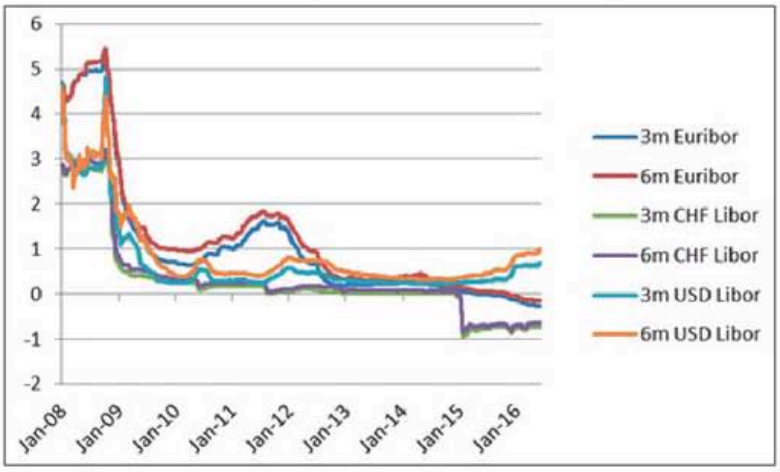
***Grafikon 21**: Kretanje CPI u Republici Srbiji u periodu od 2008. do 2016. godine*



***Izvor:** Bloomberg*

Referentne vrednosti kamatnih stopa na međunarodnom tržištu direktno su vezane za proizvode na strani aktive i pasive poslovne banke. Najčešće su to: 3mEURIBOR, 6mEURIBOR za EUR odnosno za USD 3mLIBORUSD, 6mLIBORUSD i švajcarski franak 3mLIBORCHF i 6mLIBORCHF.

***Grafikon 22**: Pregled referentnih međunarodnih međubankarskih stopa za referentne valute iz bilansa banaka u periodu od 2008. do 2016. godine*



***Izvor:** Bloomberg*

Grafičkim prikazom uočavaju se visoke referentne vrednosti međunarodnih međubankarskih stopa naročito u periodu visokog uticaja globalne krize 2008. godine i značajno nepoverenje bankarskog sektora kada su cene izvora beležile visoke stope, a kao posledicu su imele krizu likvidnosti[47]. Ovo je i period visokog nepoverenje čiji se uticaj beležio u Srbiji. Naime, nepoverenje bankarskog sektora bilo je značajno i tada se najbolje odslikavalo do koje je mere zapravo i „plitko" i koliko sistemski faktori značajno utiču na cenu izvora[48]. Ali i istorijski najniži nivo referentnih međubankarskih ka-

[47] Anegodata iz tog perioda je i da kada je banka ćerka X koja posluje u Srbiji pozvala svoju Matičnu banku da proveri trenutnu kotaciju za depozitne pozajmice, odgovor je glasio :"We only take deposits"

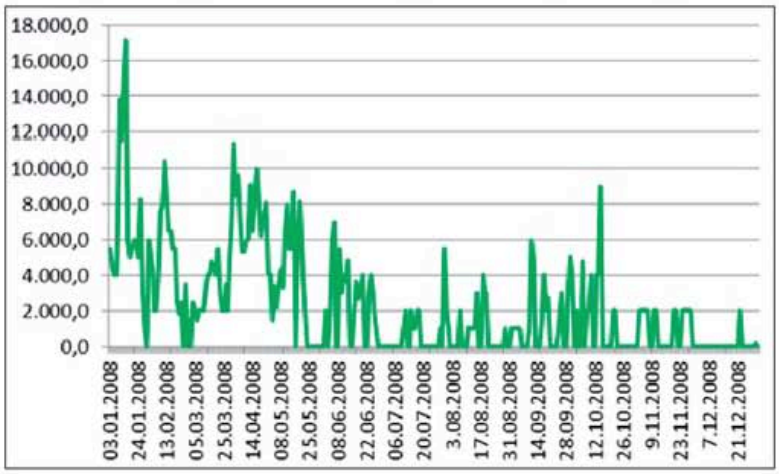
[48] Jedna od legendarnih rečenica s kraja 2008. godine bila je: "*The price is not important when the fund is needed*".

matnih stopa od 2015. godine kada ulaze u negativnu zonu, kao proizvod sprovođenja monetarnih politika centralnih banka kroz različite instrumente i motive, kao što su uvođenje kvantitativnih olakšica ili smanjenja referentnih kamatnih stopa.

Međubankarsko tržište u Srbiji je nakon najveće dnevne vrednosti ukupnog obima trgovanja u oktobru 2008. godine kada je iznosilo 342,5 mio EUR, drastično je smanjeno, u naredna dva meseca odnosno najveći dnevni promet od 77,7 miliona eura koliko je zabeležen u novembru odnosno najveća dnevna vrednost od 65,6 miliona eura u decembru.

Jedan od ilustrativnih kvanitativnih pokazatelja je i dnevno korišćenje intraday kredita poslovnih banaka tokom 2008. godine odnosno u prosečno dnevno 2,3 milijarde dinara.

Grafikon 23: *Korišćenje intraday kredita bankarskog sektora Srbije u 2008. godini u milionima RSD*



Izvor: *Narodna banka Srbije, www.nbs.rs*

Osim referentnih vrednosti cena izvora sredstava na pasivnoj strani zavisna je i od cene rizika zemlje. Uvrđivanje ove komponente zahteva stalno praćenje i razmatranje izvora podataka. Naime, cena rizika Srbije prikazana je kao petogodišnja cena u američkim dolarima (USD), usled zaduživanja Srbije upravo u ovoj valuti. Osnovni problem ovog izvora na informatičkim izvorima, kao što su Bloomberg i Reuters je prikazana cena u dolarima. Referentna vrednost na informatičkom sistemu Reuters predstavlja kotaciju čiji je izvor jedna finansijska institucija čime se dovodi u pitanje korišćenje ovog izvora.

Osnovni problem ovog izvora je što su vrednosti indikativne i što nisu likvidne odnosno tržišno definisane, kao i zbog toga što se iza indikativne vrednosti nalazi kotacija samo jedne finansijska institucije *Raiffaisen Bank International* i zbog toga je ovaj izvor nije referentan.

Osim navedenih, kao izvori podataka za cenu rizika Srbije u korišćenju su i izvor EMBI Index i kretanje prinosa Eurobond Srbije emitovanog u USD na međunarodnom tržištu.

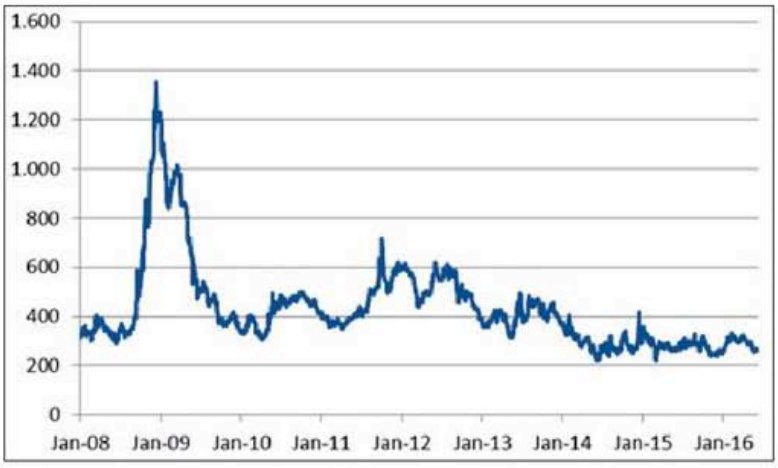
***Grafikon 24**: Pregled kretanja CDS5Y USD Srbija u periodu od 2006. do 2012. godine*



***Izvor:** Bloomberg*

Indeks korišćen od strane centralne banke, kao indikator rizika zemlje je EMBI[49] je index kreiran od strane J.P. Morgana. Tržišni prinos obveznice emitovane na Luxemburškoj berzi s rokom dospeća 2024. godine predstavlja tržišnu, a ne indikativnu cenu, kao i prethodno navedenim.

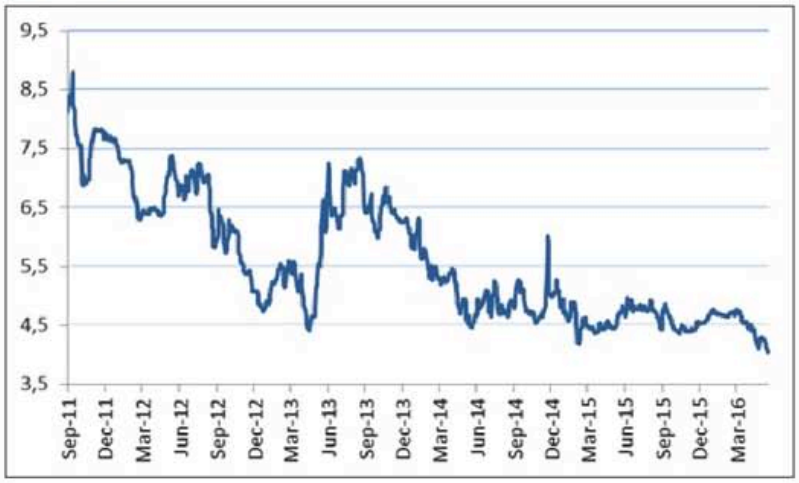
***Grafikon 25**: Kretanje EMBI Indexa za Srbiju u periodu od 2008. do 2016. godine*



***Izvor:** Bloomberg*

[49] EMBI – The Emerging Markets Bonds Index

Grafikon 26: *Kretanje prinosa obveznice Srbije na Luksemburškoj berzi*



Izvor: *Bloomberg*

Početak krize u Srbiji otpočeo je poslednjeg kvartala 2008. godine, kada se i uočava nagli trend depresijacije lokalne valute, podstaknut krizom u svetu i osetljivost poslovnih banaka u Srbiji na loše vesti za međunarodne banke čiji subsidijari takođe posluju u bankarskom sektoru Srbije. Kurs lokalne valute visoko je senzitivan na negativne vesti, što ukazuje na krhkost bankarskog sektora, a kao posledicu je imalo snažan trend depresijacije lokalne valute, a to je značilo i visoku tražnju za „čvrstom valutom" evrima i pad tražnje za dinarom. Smanjeni prilivi direktnih stranih investicija, doznaka, kapitala u vidu kredita značajno je uticalo na pad vrednosti domaće valute i povećanje deficita platnog bilansa Srbije.

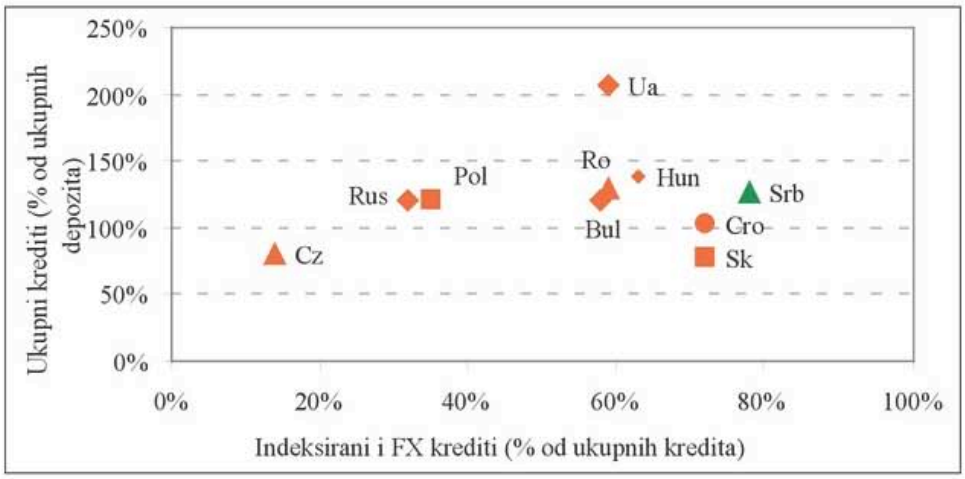
Grafikon 27: *Kretanje prosečne promene kursa domaće valute (RSD) u odnosu na EUR u periodu od 2008 do 2016. godine – prosečan period*



Izvor: *Narodna banka Srbije, www.nbs.rs, Tabela 1.3.14*

Nepoverenje u domaći bankarski sektor ogleda se i kroz stepen dolarizacije odnosno evroizacije srpskog bankarskog sektora. Ovo je i jedno od ključnih pitanja za centralnu banku, a koja predstavlja cenu nepoverenja u domaću valutu.

***Grafikon 28:** Učešće indeksiranih i FX kredita u odnosu na ukupne kredite*



***Izvor:** centralne banke analiziranih zemalja*

Visoka evroizacija smanjuje i efikasnost mera monetarne politike centralne banke. Uobičajeni mehanizmi koje koriste centralne banke (repo operacije i referentna kamatna stopa) u uslovima visoke evroizacije imaju ograničneo dejstvo. U datim okolnostima centralna banka je prinuđena da korsiti samo obaveznu rezervu (na devizne izvore), kao glavni instrument monetarne politike.

Visok nivo evroizacije izlaže banke i riziku likvidnosti budući da je samo deo devizne aktive pokriven deviznim depozitima.

Veliki deo kredita banaka u Srbiji (gotovo 70%) plasirano je s valutnom klauzulom, što znači da su prihodi banaka po osnovu tih kredita konstantni kada se preračunaju u evre i gotovo neosetljivi na domaće monetarne uslove ukoliko banka ima ove plasmane usklađene s ukupnim obavezama u stranoj valuti.

***Tabela 20**: Evroizacija bankarskog sektora Srbije po osnovu kredita u periodu 2008. do 2016. godine*

Bankarski sektor Srbije			
	stanovništvo	privreda	UKUPNO
2008	78,2%	66,4%	70,5%
2009	77,9%	73,8%	75,3%
2010	72,4%	67,8%	69,5%
2011	67,4%	72,7%	70,8%
2012	65,0%	75,8%	72,1%
2013	62,1%	80,0%	73,2%
2014	59,0%	75,0%	68,8%
2015	57,2%	80,6%	71,4%
2016			
Jan-16	57,2%	80,8%	71,4%
Feb-16	57,1%	80,8%	71,2%
Mar-16	56,5%	80,7%	70,8%

***Izvor:** Narodna banka Srbije/ Statistika/ http://nbs.rs/internet/latinica/80/index.html*[50]

Tabelarni pregled prikazuje evroizaciju odnosno procentualno učešće odobrenih kredita u odnosu na ukupno odobrene kredite na nivou bankarskog sektora Srbije i uključuje „čiste" devizne kredite, kao i kredite indeksirane za čvrste valute, u najvećem procentu za eure (EUR), švajcarski franak (CHF) i američki dolar (USD).

Podaci ukazuju da se merma koje sprovodi centralna banka stepen eurizacije kredita smanjuje. Jedan od osnovnih razloga je percepcija poslovnih banaka u sigurnost makroekonomske politike, posebno vrednost domaće valute, nivoa inflacije, cene finansijskih izvora kojim se krediti finansiraju, ali i signal poslovnih banaka da žele da preuzmu, kako sistemske, tako i specifične rizike.

[50] 1.1.7 Depoziti privrede kod banaka po ugovorenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.8 Depoziti stanovništva kod banaka po ugovorrenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.12 Potraživanje banaka od privrede po ugovornoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.13 Potraživanja banaka od stanovništva po ugovorenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi

***Tabela 21**: Evroizacija bankarskog sektora Srbije po osnovu depozita u periodu od 2008. do 2016. godine*

Bankarski sektor Srbije			
	stanovništvo	privreda	UKUPNO
2008	88,8%	49,7%	73,0%
2009	90,2%	47,5%	75,0%
2010	91,1%	49,5%	76,8%
2011	90,7%	55,1%	78,9%
2012	92,1%	56,1%	81,1%
2013	89,4%	47,3%	77,3%
2014	88,7%	46,3%	76,0%
2015	87,1%	44,4%	73,3%
2016			
Jan-16	87,4%	46,6%	75,2%
Feb-16	87,3%	47,8%	75,4%
M[illegible]6	87,2%	48,5%	75,2%

***Izvor:** Narodna banka Srbije/ Statistika/ http://nbs.rs/internet/latinica/80/index.html*[51]

Tabelarni pregled prikazuje evroizaciju odnosno procentualno učešće primljenih depozita u odnosu na ukupne primljene depozite na nivou bankarskog sektora Srbije i uključuje čiste depozite kao i depozite indeksirane za čvrste valute, u najvećem procentu za eure (EUR), švajcarski franak (CHF) i američki dolar (USD).

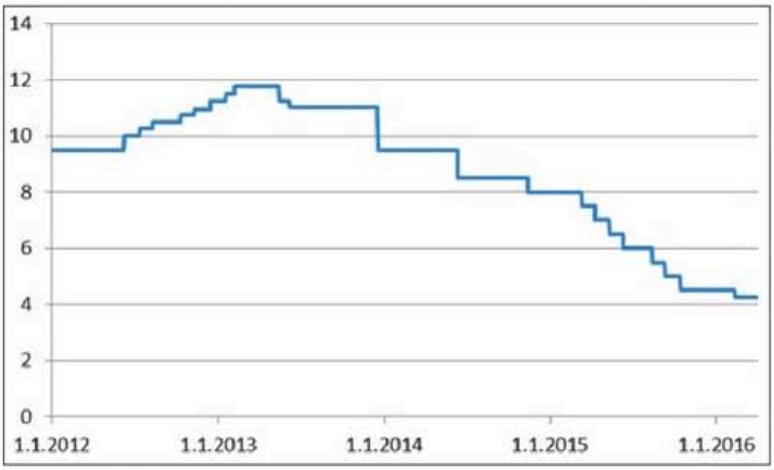
Stepen evroizacije i na strani pasive poslovnih banaka ukazuje da je procenat još veći nego što je na strani aktive po osnovu odobrenih kredita. Podaci ukazuju kakva je percepcija deponenata na domaćem tržištu vezanu kako za makroekonomski ambijent, tako i na jačanje bankocentričnih opcija, na uštrb ulaganja u tržište kapitala.

Tržišni ambijent u kome posluju domaće banke visoko je volatilan s aspekta deviznog, novčanog i tržišta kapitala, a s aspekta bankarskog sistema široko disperzovano. Centralna banka je od polovine 2007. godine načelno prepustila devizno tržište poslovnim bankama, ukidanjem takozvanog fiksing sastanka, čime je omogućeno slobodno fluktuiranje domaće valute, uz intervencije centralne banke.

Visok nivo referentne kamatne stope u Srbiji, naročito tokom 2008. godine, u odnosu na okolne zemlje predstavljao je refleksiju straha centralne banke od povećanja inflatornog pritiska. Ovo je period kada se u najboljem smislu moglo uočiti nedovoljna razvijena konkurentnost tržišta, visoka bankocentričnost i pojavni oblici tržišne anomalije usled smanjene likvidnosti, visokog nepoverenja bankarskog sektora i kao posledicu povećanja cena proizvodnih usluga banaka.

[51] 1.1.7 Depoziti privrede kod banaka po ugovorenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.8 Depoziti stanovništva kod banaka po ugovorrenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.12 Potraživanje banaka od privrede po ugovornoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi
1.1.13 Potraživanja banaka od stanovništva po ugovorenoj zaštiti od rizika i valutnoj strukturi

***Grafikon 29**: Kretanje referentne stope NBS u periodu od 2012. go 2016. godine*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, www.nbs.rs, Sednice Izvršnog odbora NBS i promene referentne kamatne stope, http://www.nbs.rs/internet/cirilica/30/30_2/index.html*

Referentna stopa stopa je osnovni instrument monetarne politike centralne banke, čija se vrednost utvrđuje na Izvršnom Odboru Narodne banke Srbije. Do 2012. godine to je bila REPO dvonedeljna stopa kako je navedno u okviru (NBS, Memorandum Narodne banke Srbije o Principima novog okvira monetarne politike, 2006). Od polovine 2012. godine uvedene su reverzne repo operacija odnosno repo transakcija prodaje hartija od vrednosti s rokom dospeća od jedne nedelje.

Ostali instrumenti monetarne politike Narodne banke Srbije su:

- Operacije na otvorenom tržištu
- Obavezna rezerva
- Kreditne i depozitne olakšice
- Intervencije na deviznom tržištu.

7. Operacije na otvorenom tržištu

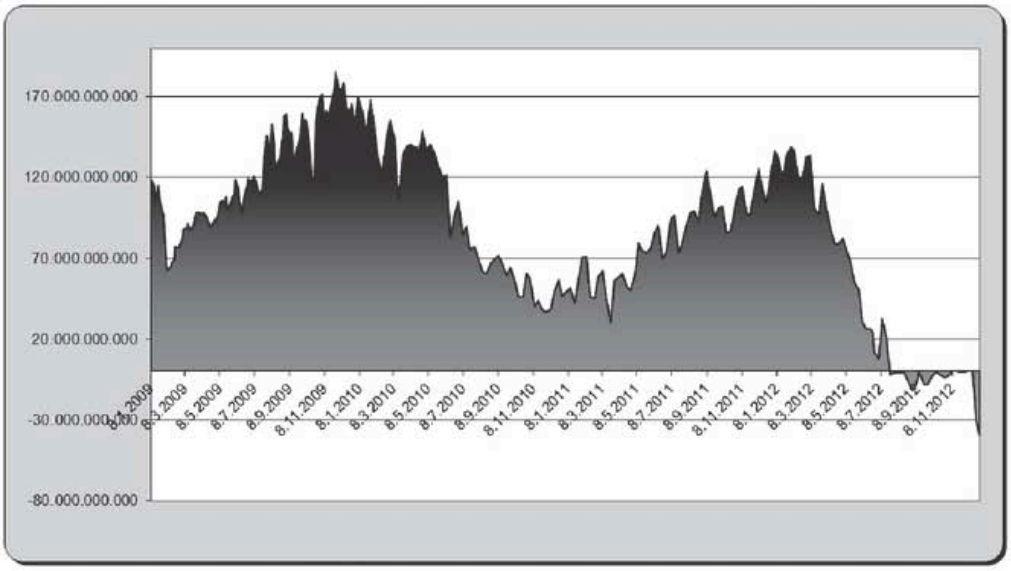
Narodna banka Srbije sprovodi operacije na otvorenom tržištu s ciljem regulisanja likvidnosti bankarskog sektora. Osnovna podela je na:

- glavne operacije,
- operacije dužih ročnosti i
- operacije finog podešavanja.

Narodn banka Srbije sprovodi proces operacija na otvorenom tržištu obavljanjem transakcija REPO ili trajne kupovine i prodajom hartija od vrednosti.

Operacijama na otvorenom tržištu centralna banka sprodi monetarnu politiku sterilizacijom odnosno povlačenjem sredstava iz bankarskog sistema. Ovo je bio jedan od glavnih instrumenata tokom 2008. godine. Zapravo, smanjena kreditna aktivnost, povećano opšte nepoverenje u bankarski sektor, kao i visok nivo nenaplativih kredita osnovni su razlog plasiranja viškova likvidnosti u dvonedeljne hartije od vrednosti.

Grafikon 30: *REPO stok bankarskog sektora Srbije u periodu od 2009. do 2012. godine*



Izvor: *Narodna banka Srbije, www.nbs.rs*

Grafički pregled 30 kazuje ukupan REPO stok u portfoliju poslovnih banaka na strani aktive bankarskog sektora Srbije u periodu od 2008. do 2012. godine. U ovom analiziranom periodu poslovne banke značajno smanjuju svoju kreditnu aktivnost i okreću se sigurnom utočištu za plasiranje viškova likvidnih sredstva kroz kratkoročne hartije od vrednosti koje emituje centralna banka i čiji prinosi tada beleže i dvocifrene vrednosti. Najveća kumulativna vrednost REPO stoka prešla je 170 milijardi dinara, u drugoj polovini 2009. godine, a što je proizvelo i „pasivno" i atrofirano ponašanje poslovnih banaka u sprovođenju kreditne funkcije.

Narodna banka Srbije utvrdila je referentnu stopu REPO s rokom dospeća od dve nedelje i kontinuirano je smanjivala kamatnu stopu kao glavni instrument monetarne politike što se ilustrativno može videti iz šematskog prikaza. Ovakvo smanjenje referentne stope prouzrokovano je pozitivnim suzbijanjem stope inflacije pod uticajem restriktivne monetarne politike, što je jedan od skupljih načina suzbijanja inflacije, sagledavajući ukupne troškove NBS po osnovu plaćanja kamate, ali i pozornost banaka koje su svoja likvidna sredstva plasiraju u kratkoročne hartije od vrednosti.

Smanjenje referenetne kamatne stope s 20% koliko je iznosila početkom 2006. godine, na 9,50% koliko je iznosila u julu 2007. godine, je u apsolutnom iznosu smanjenje od 10,5% uslovilo je drastično smanjenje pasivnih kamatnih stopa koje su banke plaćale svojim komitentima na slobodna dinarska novčana sredstva. Direktan uticaj smanjenja referentnih kamatnih stopa uticao je i na sve ostale dinarske stope kao što su BEONIA, BELIBOR stope, ali i trajnih blagajničkih zapisa Republike Srbije.

Referentna stopa ima još jednu važnu ulogu koja je usko povezana s cenom lombardne stope, ali i ostalih stopa koje utvrđuje centralna banka. Zapravo to znači da je referentna stopa osnovni parametar za utvrđivanje ON kredita za likvidnost u „poslednjeg zajmodavca" odnosno centralnoj banci, ali i osnova za izračunavanje po kojoj će poslovne banke plasirati svoje dinarske viškove likvidnosti nakon obračunskog perioda obavezne rezerve odnsno, prema važećim standardina 17 tog u mesecu.

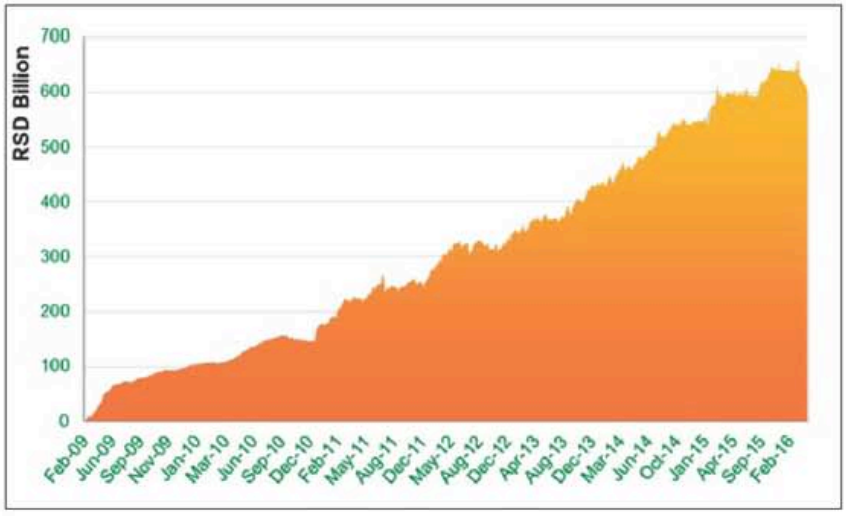
Razvijanju hartija od vrednosti sprovedeno je od strane Ministarstva finansija, Uprave za javni dug još od 2010. godine. Država je aktivno razvijala tržište hartija od vrednosti emitovanjem dinarskih, dinarskih hartija vezanim za EUR (indeksiranih), ali i čistih eurskih dužničkih hartija od vrednosti. Emitovanje hartija na samom početku bilo je kratkoročnog horizonta, da bi tokom 2012. godine dr-

žava emitovala na domaćem tržištu hartije od vrednosti s dospećem od 15 godina s eurskim predznakom. Upravo poslednje pomenute hartije od vrednosti, bile su neophodan instrument na strani aktive institucionalnim investitorima koji u svojo pasivi imaju dugoročne izvore čine se vrši ALM funkcija.

Emitovane hartije od vrednosti s različitim rokovima dospeća doprinela su formiranje krive prinosa u lokalnoj valuti, ali i ceni kapitala sa eurskim predznakom.

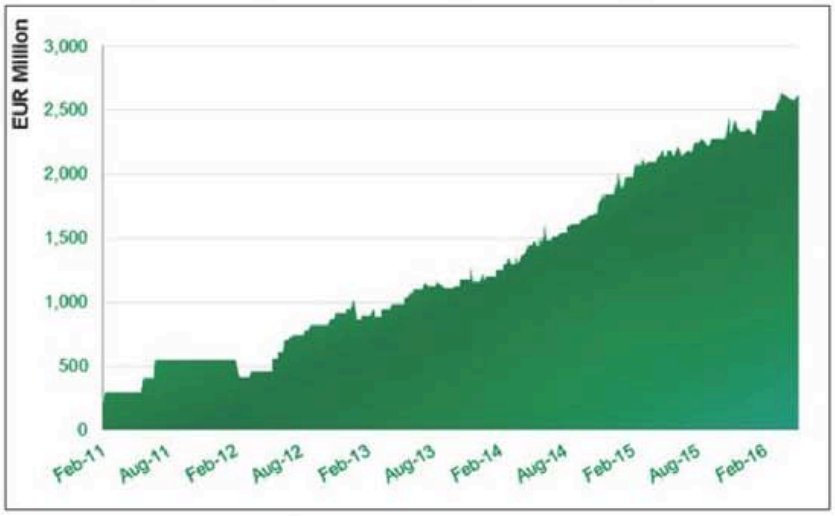
Od 2010. godine Uprava za javni dug, Ministarstva finansija Republike Srbje emitovalo je dužničke hartije od vrednosti, povećavajući ročnu strukturu od kratkoročih dinarskih hartija, indeksiranih hartija od vrednosti do dugoročnih hartija s eurskim predznakom. Korišćenjem dinarskih izvršnih stopa na emitovane T-bills-e koriste se za kreiranje dinarske krive prinosa, kao i Eurobonds, kao *banchmark* za određivanje krive prinosa u cilju utvrđivanja FTP o čemu će detaljnije biti objašnjeno u empirijskom primeru.

***Grafikon 31**: Ukupan stok državnih hartija od vrednosti emitovanih u RSD od MF, u periodu od aprila 2009. do februara 2016. godine*



Izv[35]Ministarstvo finansija Republike Srbije, Rezultati i statistika http://www.javnidug.gov.rs/default.asp?P=58&MenuItem=5

***Grafikon 32**: Ukupan stok državnih hartija emitovanih u EUR od strane MF, u periodu od februara 2011. do februara 2016. godine*



Izvor: Ministarstvo finansija Republike Srbije, Rezultati i statistika http://www.javnidug.gov.rs/default.asp?P=58&MenuItem=5

8. Kreditne i depozitne olakšice (stalne olakšice)

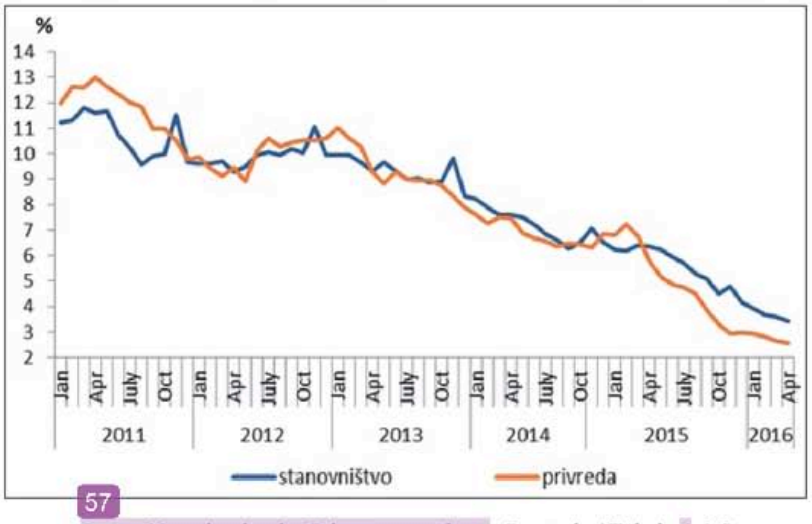
Stalne olakšice obuhvataju kreditne i depozitne olakšice koje poslovnim bankama stalno na raspolaganju. Ove oporacije imaju prekonoćnu ročnost. Kredtne olakšice obuhvataju korišćenje kredita za održavanje dnevne likvidnosti banaka na osnovu zaloga kvalifikovanih hartija od vrednosti. Depozitne olakšice podrazumevaju prekonoćno deponovanje viškova likvidnosti sredstava banaka kod centralne banke utvrđene (NBS, Odluka o uslovima i načinu deponovanja viškova likvidnih sredstava kod Narodne banke Srbije)

Kamatne stope na stalne prekonoćne olakšice određuju se prema referentnoj stopi i to:

- Stopa za kreditne olakšice – referentna stopa + 1,75 baznih poena
- Stopa za depozitne olakšice – referentna stopa – 1,75 baznih poena.

U uslovima viška likvidnosti, karakterističnim za period kraja obračunskog perioda obavezne rezerve, uočava se značajnije interesovanje banka u korišćenju depozitnih olakšica.

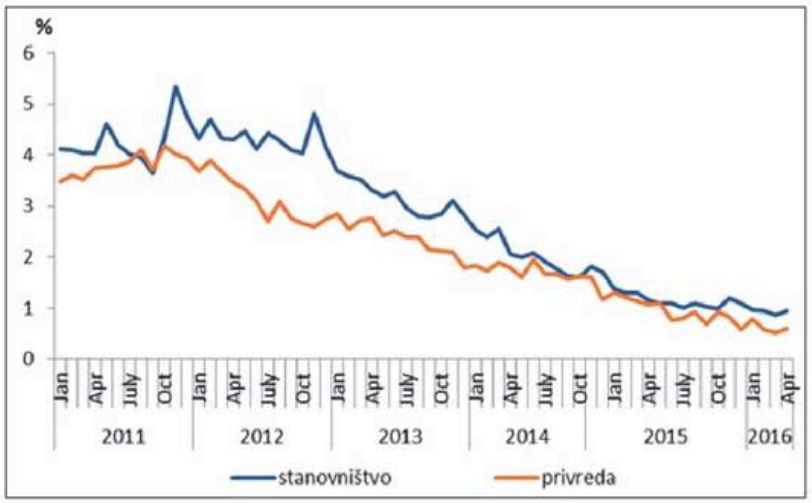
Grafikon 33: *Pregled kretanja prosečno ponderisanih kamatnih stopa na oročene dinarske depozite stanovništva i privrede - novi poslovi u periodu mart 2011. do april 2016. godine u%*



57

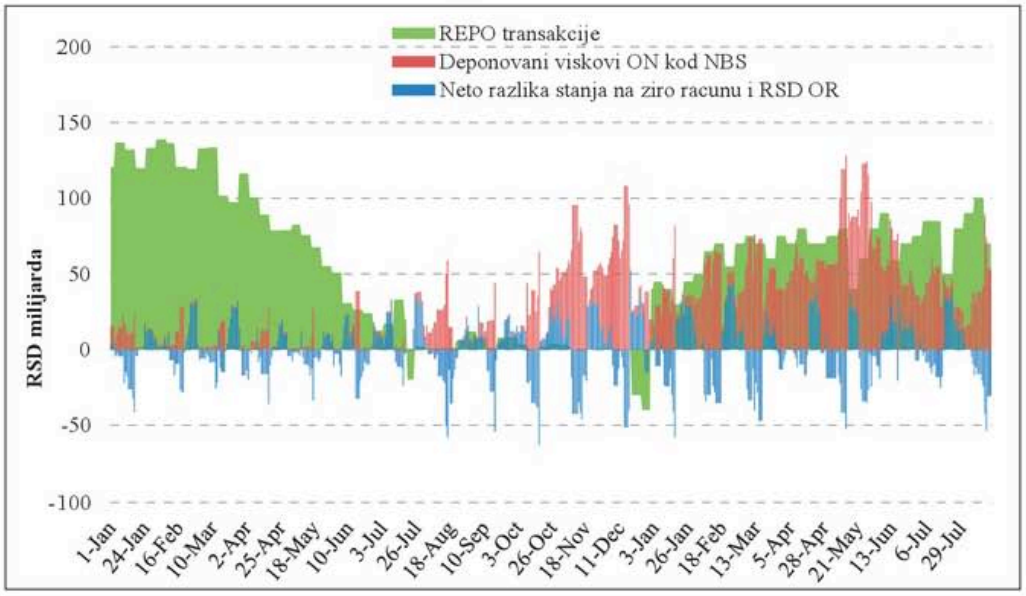
Izvor: *Narodna banka Srbije, www.nbs.rs, Statistika/ Tabela 1.3.5*

Grafikon 34: *Pregled kretanja prosečno ponderisanih kamatnih stopa na oročene devizne i indeksirane depozite stanovništva i privrede - novi poslovi u periodu od mart 2011. do juna 2016. godine u %*



Izvor: *Narodna banka Srbije www.nbs.r, Statistika/Tabela 1.3.5*

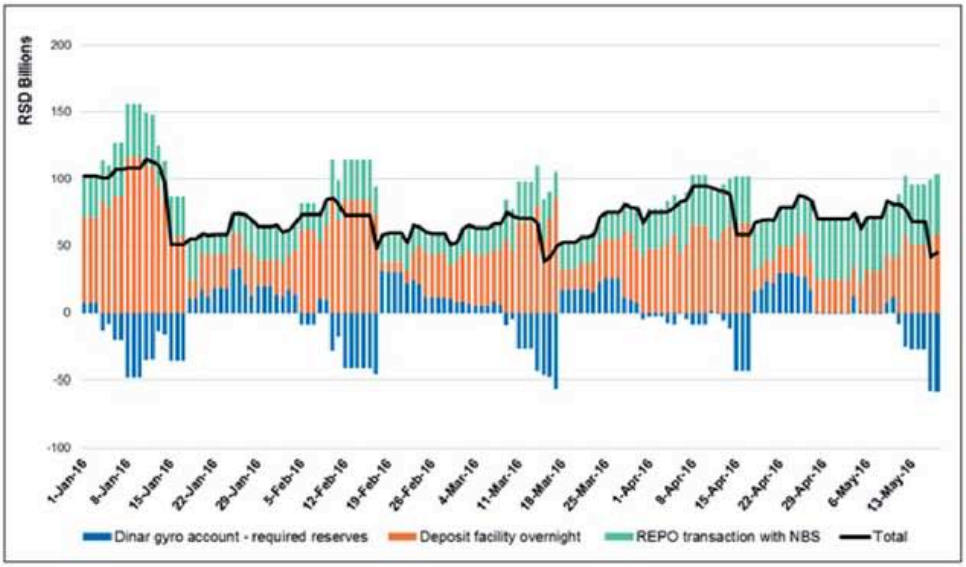
***Grafikon 35**: Strukturni pregled kratkoročne likvidnosti bankarskog sektora Srbije od 2012 do 2013. godine u milionima dinara*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, www.nbs.rs*

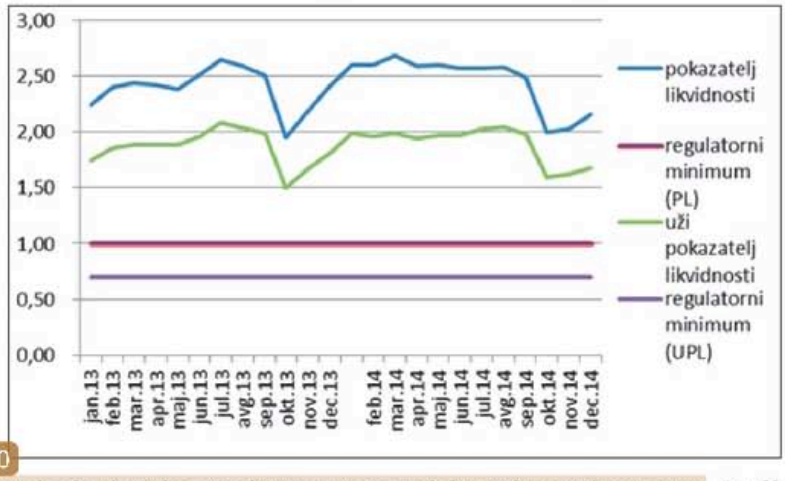
Grafičkim pregledom prikazano je dinamičko kretanje kratkoročne likvidnosti bankarskog sektora i značajan uticaj ponašanja poslovnih banaka u periodu od početka odnosno završetka obračunskog perioda po osnovu izdvajanja obavezne rezerve. Uticaj centralne banke uočljiv je od juna 2012 zaključno s oktobrom 2012. godine uvođenjem reverzne REPO osperacije, koja je uslovila značajno niže kapacitete likvidnosti kod banka i koji se nalazio u opsedo do RSD 50 milijardi.

***Grafikon 36**: Strukturni pregled kratkoročne likvidnosti bankarskog sektora Srbije 2016. godine u milionima dinara*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, www.nbs.rs*

***Grafikon 37**: Pregled prosečno mesečnog pokazalja likvidnosti i užeg pokazatelja likvidnosti na nivou bankarskog sektora 2013. i 2014. godine*



***Izvor:** Narodna banka Srbije, Godišnji izveštaj o stabilnosti finansijskog sistema, Grafikon II.1.15*

Zbog čega je važno sagledavanje makroekonomskog ambijenta? Upravljanje likvidnošću banaka i upravljanje aktivom i pasivom poslovne banke ne može i ne sme biti izolovano od tržišnog ambijenta. Zapravo, kada centralna banka odluči da menja neki od osnovnih instrumenata monetarne politike, to direktno utiče na poslovno ponašanje banke, kao i promenu cena kako na strani aktive, tako i na strani pasive bilansa banke.

U malim i otvorenim ekonomijama, kao što je srpska ekonomija, potrebno je poznavanje strukture monetarnih tržišta u ekonomiji. Podelu čine tri tržišta s određenim karakteristikama i funkcijama:

- domaće tržište novca odnosno tržište na kome se trguje lokalnom valutom, srpskim dinarom RSD,
- domaće tržište deviza. Ovo je tržište na kome se trguje stranim valutama za domaću valutu,
- domaće tržište obveznica,
- domaće tržište kredita. Ovo je tržište na putem koga poslovne banke plasiraju prikupljena sredstva onima koji su u deficitu s sredstvima.

Tržište domaćeg novca odražava količine raspoložive likvidnosti domaćeg novca u ekonomiji. Cena domaćeg novca je izražena u kamatnoj stopi, tako da kamatna stopa na tržištu novca odražava cenu domaćeg novca i raspoloživu količinu viška likvidnosti u srpskoj ekonomiji. Što je kamatna stopa niža, to je više likvidnosti u ekonomiji, što je kamatna stopa viša to je manje raspoložive likvidnosti u ekonomiji.

U periodu od 2008. do 2015. godine poslovne banka u Srbiji su se suočavala sa ekstremnim fenomenima likvidnosti, odnosno od potpune nelikvidnosti do ogromne likvidnosti, koja sa sobom nosi trošak neuposlenih sredstava. U poslednjem kvartalu 2008. godine početak krize uzrokovao je visoku cenu sredstva, visoko međubankarsko nepoverenje, plitko i nelikvidno tržište, i period kada su značajno povećani limiti prema domaćim bankama za sekundarne kratkoročne izvore finansiranja. Upravo u tom periodu za vreme Svetske nedelje štednje[52] 2008. godine, domaće poslovne banke značajno su povećale pasivne kamatne stope na depozite stanovništva, naročito devizne kao odgovor na probleme nelikvidnosti i značajan odliv depozita iz bankarskog sistema.

Procena je da je u poslednjem kvartalu 2008. godine odliv po osnovu deviznih depozita stanovništva, primorao Narodnu banku Srbije na hitnu intervenciju od čak 1,4 milijade eura u vidu obezbeđivanja

[52] Svetska nedelja štednje – period od 31. oktora do 7. novembra

efektivnog stranog novca u cilju isplate povlačenih deviznih depozita (efekat *run on banks*) s računa poslovnih banaka. Upravo plitko tržište dovelo je i do apsurdne faze nepoverenja, koja je podrazumevala samo pozajmljivanje, ali ne i plasiranje kratkoročnih pozajmica, bez obzira kolika se cena nudila.

Ovaj period označio je praktično početak novog koncepta za formiranja izvora finansiranja gde se kao glavna matra[53] utire koncept samofinansiranja banaka iz domaći izvora i izvora odobrenih od strane finansijskih organizacija i institucija. Uzroci novog zaokreta za banke koje direktno pozajmljuju sredstva od svojih matica, kako srednjoročna i dugoročna sredstva, tako i korišćenjem odobrenih MM linija uslovljeni su novim zahtevima Bazela III, koje matice treba da ispune, dogovorenim principima sadržanim u Bečkoj inicijativi.

Glavni izvori finansiranja na kojima će banke zasnivati svoju poslovnu orjentaciju ukazivao je na domaće izvore, a naročito u vidu štednje građana. Ovo pitanje važno je kako samoj poslovnoj banci, tako i centralnoj banci, koja treba da održi stabilan i siguran ambijent za poslovanje. Pitanje dubljeg poznavanja koeficijenata ponašanja različitih grupa depozita zahteva razvijanje dublje i kontinuirane analize stabilnosti depozita klijenata, radi aktivnog utvrđivanja pasivnih kamatnih stopa.

Sva tri aktivna tržišta direktno su povezana i zajedno predstavljaju protok novca kroz ekonomiju, ali neki od njih i izvore likvidnosti. Uloga tržišta kapitala u Srbiji izuzetno je mala, te u tom kontekstu nema ulogu alternativnog izvora finasiranja za banke. Ovo je takođe uzrok bankocentričnosti srpske ekonomije, koja će se u budućnosti svakako smanjivati. Analizom bilansnih struktura banka uočljivo je da do 2012. godine poslovne banke u Srbiji nemaju izvor koji se odnosi na tržište kapitala, kao mogući alternativnog izvora finansiranja,[54].

Trošak likvidnosti je generisan tržišnim uslovima i stepenom rizika koji se reflektuju na Bilans stanja banke. Ako su likvidnosne potrebe ispunjene kroz držanje visoko kvalitetne aktive trošak postaje žrtvujući prihod, ali i u slučaju ne držanja visoko prinosne dugoročne i /ili niže kvalitetne aktive. U slučaju da se likvidnosne potrebe ne ispunjavaju kroz držanje likvidnosne aktive, banka može biti prisiljena da nabavlja dodatna sredstva uz nepovoljne tržišne uslove koji podrazumevaju preterano visoke kamatne stope. U „velikim" bankama pak, dospela aktiva ili njihova prodaja neće obezbediti pouzdanu likvidnost. U pomenutim bankama dopunjena likvidna aktiva može omogućiti obnavljanje dospelih obaveza i nabavljanje novih dnevnih jedinica.

Narodna banka Srbije je kao glavni kontrolor bankarskog sektora tokom 2007. godine, pribegla je dvema osnovnim promenama, promeni režima formiranja kursa domaće valute i regulisala višak likvidnih sredstava u celokupnom bankarskom sekoru putem REPO stope koja je postala osnovni instrument monetarne politike poznatija kao operacije na otvorenom tržištu.

Osnovni ciljevi centralne banke poslednjih nekoliko godina bila su suzbijanje inflacije, kao i kontrolisano upravljanje kursom domaće valute, kao dva osnovna makroekonomska cilja. Centralna banka regulisala je ova dva makroekonomska cilja između ostalog i putem emitovanja hartija od vrednosti čime je sterilisala likvidna sredstava iz poslovnih banaka i na to plaćala odgovarajuću kamatu, ali i putem utvrđivanja procentualnog izdvajanje dinarske i devizne obavezne rezereve.

Ono što je jedinstven stav bankarskih profesionalaca je „plitko" domaće tržište novca što navodi banke da se finansiraju iz domaćih izvora na duži rok. Jedna od mera monetarne politike u cilju suzbi-

---

[53] Self Funding is The New Mantra

[54] Tokom 2012. godine prva poslovna banka u Srbiji, Societe General Bank Srbija emitovala je dugoročne (trogodišnje) bankarske, dinarske obveznice u ukupnom iznosu od 1,7 milijarde dinara namenjenje institucionalnim investitorima sa cenom referentna stopa uvećana za maržu od 5,25%. Prve listirane na Beogradskoj berzi su dugoročne bankarske dinarske obveznice emitovane od strane Erste banke u ukupnom iznosu od 2,1 milijarde dinara sa rokom dospeća od dve godine sa fiksnom stoom od 15%.

janja kreditne ekspanzije ili bolje rečeno pregrejane tražnje, pre 2008. godine, su uslovile izdvajanje dinarske obavezne rezerve na nivou od 10% i jedinstveno bez obzira na ročnost izdvajanje devizne obavezne rezerve na nivou od 45%, poskupljuju domaće devizno finansiranje iz deviznih depozita, ali i iz devizne štednje građana po kojoj banke moraju izdvajati 40% obavezne rezerve.

Ukoliko se očekuje rast kamatnih stopa na novčanom tržištu smanjuje se likvidnost bilansa banke do određene granice, koja je uslovljenja veličinom same banke i njenim potencijalom. U osnovi banka će više koristiti kratkoročne izvore, da bi ih kasnije refinansirala po nižim kamatnim stopama s jedne strane i s druge strane će težiti da plasira sredstva s dužim rokovima dospeća (ročnostima). U slučaju da se očekuje rast kamatnih stopa na novčanom tržištu teži se likvidnijem bilansu stanja, a to znači da se teži da se koriste dugoročniji izvori i da se smanji ročnost plasmana.

Miškin (2012, 33) ukazuje da kada finansijska tržišta rade dobro monetarna politika može primarno da reaguje na dolazeći tok ekonomskih podataka o proizvodnji, zapošljavanju i inflaciji. U slučaju finansijskog poremećaja međutim, preventivna politika će se fokusirati na likvidnost tržišta, kreditne marže i drugo. Parametri finansijskog tržišta mogu da obezbede informacije o oštrim promenama u veličini makroekonomskog rizika.

Miškin (2011, 48) ukazuje da je jedna od lekcija posle globalne krize da se prepoznaje da finansijki sektor igra veoma važnu ulogu u makroekonomiji i čini ga vremenski visoko ne linearnim.

V. KOMPARATIVNA ANALIZA DVE ODABRANE BANKE KOJE POSLUJU U SRBIJI I PRAKTIČAN VODIČ ZA UPRAVLJANJE LIKVIDNOŠĆU

Analizom su obuhvaćene dve banke korišćenjem komparativne analize po osnovu pozicija sadržanih u javno dostupnim podacima, Bilansu stanja i Bilansu uspeha i to na poslednji dan 2012. godine i 2008. godine. Izvor podataka koji su korišćeni su i godišnji izveštaji banaka.

Analizirane su i promene ove dve banke u periodu 2013.do 2015. godine uvidom u izveštaje Objavljivanje podataka i informacija Basel II stubu 3 za 2013, 2014 i 2015. godinu za banku A, dok kod banke B je bio moguć uvidu u Izveštaja za objavljivanje podataka i informacija za 2015. godinu budući da nema dostupnih izveštaja za godine 2013. I 2014. godinu

Limitiranost kvantitativne analize u pravcu upravljanja likvidnošću i upravljanju aktivom i pasivom su nedostupni osnovni izveštaji i interna dokumenta, kao što su:

- politika likvidnosti,
- politika upravljanja aktivom i pasivom banke,
- politika utvrđivanja transfernih cena,
- indikatori ranog upozorenja,
- operativno upravljanje likvidnošću banke,
- ALCO izveštaj.

Ograničenja komparativne analize banke A i banke B:

- limitirani izvori javno dostupnih izveštaja,
- različite sadržajne strukture godišnjih revizorskih izveštaja,
- nije moguće izračunati nivo core depozita imajući u vidu ograničeni pristup podacima
- usled značajne depresijacije lokalne valute pozicije su prekursirane u EUR po srednjem kursu NBS na poslednji dan 2008. i 2012. godine
- primena statičke analize usled nedostupnosti podataka za sprovođenje dinamičke analize

Osnovne postavke od kojih se pošlo prilikom analize poslovnih banaka:

- analizirani podaci u na poslednji dan 2008. godine i poslednji dan 2012. Godine,
- regulatorni okviri su različiti naročito u delu koji se odnosi na imobilizaciju izvora finansiranja po osnovu izdvajanja obavezne reserve,
- poslovna banka A posluje u Srbiji kao subsidijar, a to znači i postojanje matične banke,
- poslovna banka B ima visoko učešće Repubike Srbije u vlasništvu banke i nema matičnu banku,
- i jedna i druga banka nisu u prvih deset banka uzevši u obzir ukupnu aktivu u odnosu na bankarski sektor Srbije,
- tokom 2008. godine banke su otežano upravljale likvidnošću banke,
- poseduju različita organizaciona rešenja u delu koji se odnosi na upravljanje aktivom i pasivom,
- izvori finansiranja značajno su drugačiji,
- poslovna banka A aktivno je emitovala obveznice, dok je druga banka direktan učesnik domaćeg tržišta kapitala odnosno otvoreno akcionarsko duštvo čije se akcije koriraju na Beogradskoj berzi,
- i jedna i druga banka mogu značajno da unaprede upravljanje likvidnošću i upravljanje aktivom I pasivom banke.

27

Odabrani izveštaji na dan 31.12.2012. godine i 31.12.2008. godine izabrani su shodno različitim okolnostima s aspekta upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom o čemu je bilo detaljnije reči u glavi III Makroekonomski i tržišni ambijent.

Izbor odabranih banaka se zasnivao na nekoliko osnovnih postavki da:

- poslovna banka koja posluje u Srbiji kao subsidijar, odnosno da ima matičnu banku,
- da postoji *de facto* poseban organizacioni deo koji se aktivno bavi upravljanjem aktivom i pasivom u organizacionoj šemi banke,
- „velika" banka pripada grupi banaka koji spadaju u gornju trećinu bankarskog sektora Srbije, te „mala" banka ima tržišno poziciju u drugoj trećini bankarskog sektora.

Banka A je 2008. godine je samostalnu organizacionu jedinicu odnosno Direkciju za upravlja aktivom i pasivom sadržala u okviru Sektora sredstava, dok 2012. godine Direkcija za upravljanje aktivom i pasivom biva izdvojena kao samostalna organizaciona jedinica i direktno odgovorna Izvršnom Odboru banke za likvidnost i finansiranje.

Banka A je usled uočenih problema likvidnosti i problema stabilnih izvora finansiranja prikupila dodatna sredstva od matične banke kroz odobren iznos od EUR 100 miliona na rokom dospeća od 5 godina.

Tabela 22: *Pokazatelj likvidnosti propisan od strane Narodne banke Srbije - LIK: uporedni podaci za 2008. i 2012. godinu, Banka A*

Dnevni pokazatelj likvidnosti - LIK	2012.	2008.	Razlika ('08 - '12)
prosečna vrednost	1,84	1,48	0,36
najviša vrednost	2,12	2,08	0,04
najniža vrednost	1,27	1,07	0,20

Izvor: *Godišnji finansijski izveštaj banka A za 2008 i 2012. godinu izveštaj*

Na kraju 2008. godine banka nije u svom bilansu ima derivate, dok se na kraju 2012. godine evidentira valutni SWAP u iznosu od 4.900,00 USD.

Uporednom analizom dve odabrane poslovne banke može se zaključiti da:

- postoje kvantitativne manjkavosti u prikazanim godišnjim revizorskim izveštajima i to kod Banke B u revizorskom izveštaju u tabeli prikaza monetarnh sredstva i obaveza Banke po grupisanim pozicijama u skladu s rokovima dospeća od datuma bilansa stanja po ugovoru (Finansijski izveštaji 31. decembar 2012. godine i Izveštaj nezavisnog revizora, 31. mart 2013. godine) aktivna i pasivna strana Bilansa nisu usaglašene,
- iznos neslaganja je na pasivnoj strani Bilansa stanja pretpostavlja iznos kapitala te je isti svrstan u kategoriju preko 5 godina,
- u gore pomenutom tabelarnom pregledu nema bucketa do 14 dana, što smanjuje senzitivnost analize banke upravo u ovom periodu koji je karakteristično visok za poslovne banke u Srbiji,
- je uočena neusaglašenost u Pregledima najvećih akcionara banke na dan 31.12.2012. godine za određene akcionare broj akcija i procentualno učešće u vlasništvu iz Godišnjeg izveštaja za 2012. Banka B 2013. s Finansijskim izveštajem 31. decembra 2012. godine (Finansijski izveštaji 31. decembar 2012. godine i Izveštaj nezavisnog revizora, 31. mart 2013. godine).

Banka A (aktiva = 709 miliona EUR)

Banka A će se tretirati kao „velika" banka s aspekta analize, dok se s aspekta bankarskog sektora nalazi na nivou srednjih banaka odnosno s 3% tržišnog učešća aktive u ukupnoj aktivi bankarskog sektora.

Banka A se tokom 2008. godine suočila s potrebima likvidnosti i upravljanja aktivom i pasivom. Uzroci rizika pripadaju i sistemskim i specifičnim. Efekti globalne rize, neadekvano korporativno upravljanja, nediversifikovni izvori finasiranja uzrokovali su promene u menadžmentu banke, a tokom vremena i unapređenje u upravljanju aktivom i pasivom, kao i adekvatnijem upravljanju izvorima finasiranja.

Minimalna vrednost dnevnog koeficijenta likvidnosti LIK u 2008. godini iznosila je 1,07.

Tokom 2008. godine Sektor sredstava je bio odgovoran za upravljanje aktivom i pasivom banke, sveobuhvatne finansijske strukture odnosno za finansiranje i likvidnost banke. Organizacioni aspekt upravljanja aktivom i pasivom izdvojen je iz Sektora sredstava, te je 2012. godine definisan kao samostalna organizaciona jedinica koja je odgovorana za upravljanje bilansnim pozicijama.

Banka A ima diversifikovane izvore finansiranja:

- domaće međubankarsko novčano tržište,
- depoziti klijenata stanovništva i depoziti korporativnih klijenata,
- inostrano međubankarsko novčano tržište,
- odobrene MM linije matične banke,
- srednjeročne i kratkoročne kreditne linije matične banke i banka iz grupacije, uključujući i subordinirane kredite,
- srednjeročne i dugoročne kreditne linije međunarodnih finansijskih institucija i organizacija,
- emitovanjem dužničkih hartija od vrednosti na domaćem tržištu kapitala.

Banka A da bi prevazišla kratkoročne probleme likvidnosti od strane matične banke odobren je kredit u iznosu od EUR 100 miliona na 5 godina u cilju smanjenja rizika likvidnosti i poboljšanja stablnih izvora finansiranja.

Banka A se delom finansira od matične banke i grupacije. Oblik finaniranja je odobrenje subordiniranih kredita u ukupnom iznosu EUR 25,8 miliona i rokom dospeća d 10 godina, i to: matične banke 10,8 miliona EUR i dospećem 2015. godine i Grupacije 15 miliona EUR i dospećem 2012. godine. Subordinirani krediti uključeni su s 50% vrednosti dopunskog kapitala.

Banka A je emitovala i dinarske dužnička hartija od vrednosti na domaćem tržištu kapitala odnosno Beogradskoj berzi u iznosu od 2,1 mlrd RSD s rokom dospeća od 2 godine. Ovo je sasvim nov izvor finansiranja na domaćem bankarskom tržištu odnosno tržištu kapitala i može se svrstati kao alternativni način izvora finaniranja. Ipak, limitirajući faktor ovih dužničkih hartija u osnovi leži u utvrđivanju cene emitovanih hartija, kao i visoke volatilnosti domaćih referentnih stopa, očekivane inflacije i nivoa realnog kursa.

Članovi ALCO Odbora čine:

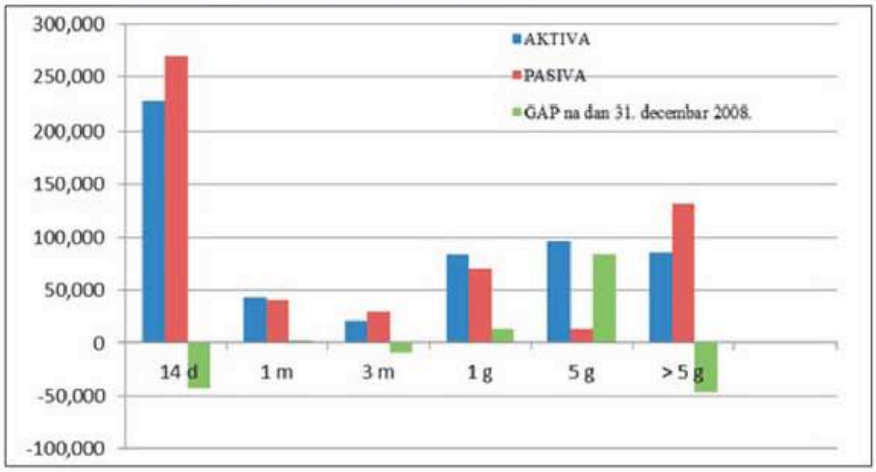
- predsedik Izvršnog Odbora
- zamenik predsednika Izvršnog Odbora
- direktor Divizije finansije
- direktor Divizije za poslovanje sa stanovništvom
- direktor Divizije za poslovanje sa privredom
- direktor Sektora sredstava

- direktor Sektora upravljanja rizicima
- direktor Sektora interne revizije
- direktor Direkcije za upravljanje aktivom i pasivom banke

Osnovna odgovornost članova ALCO Odbora je da uverenje da održava adekvatan nivo likvidnosti. Banka A mora da poseduje targetirane nivoe za određene pokazatelje, o čemu se na mesečnom nivou izveštavaju članovi Odbora. Pokazatelj depozita i kredita trebalo bi da se nađe na nivou 75-85% odnosno kredita i *core* depozita od 85-95%.

Pokazatelj kredita i depozita zabeležen je 2008. godine na nivou od 83,10%, dok je 2012. godine iznosio 89,71%.

Grafikon 38: *Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banke A na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2008. godine u 000 EUR*



Izvor: *Bilans stanja Banke A*

Ročne neusklađenosti plasmana i obaveza do godinu dana proizašla je iz finansiranja likvidnosti iz kratkoročnih pozajmica, ali s najvećim učešćem izdvajanja po osnovu obavezne rezerve. Naime, utvrđeni jaz do 14 dana uznosio je EUR 43 miliona odnosno marginalni GAP do jedno meseca dostigao je nivo od EUR 45 miliona.

Tabela 23: *Pregled jaza likvidnosti Banka A*

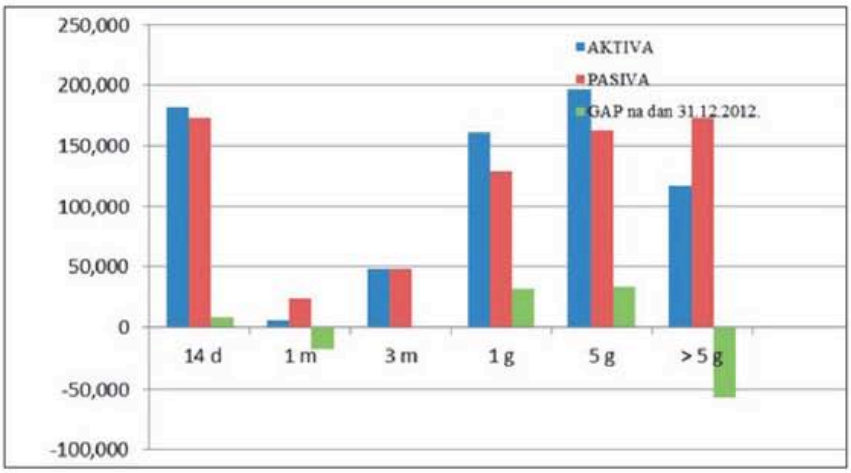
POZICIJA	14 d	1 m	3 m	1 g	5 g	> 5 g	ukupno 2008.
AKTIVA	226,885	42,710	20,549	83,500	96,358	85,151	555,153
PASIVA	269,873	40,597	29,216	70,246	13,157	132,065	555,153
GAP na dan 31. decembar 2008.	-42,988	2,113	-8,666	13,255	83,200	-46,914	0
Marginalni GAP	0	-45,101	10,779	-21,921	-69,946	130,114	0

Izvor: *Bilans stanja Banke A*

Baket od prekonoćnih do jedno nedeljnih pozajmica prelazi 2008. godine ukazivao je na izuzetno visok nivo izloženosti od čak 49%, što je ukazuje značajan problem upravljanja pasivom banke. Naime, pretpostavlja se da je banka tada bila prinuđena da se značajno kratkoročno pozajmljuje na međubankarskom tržištu.

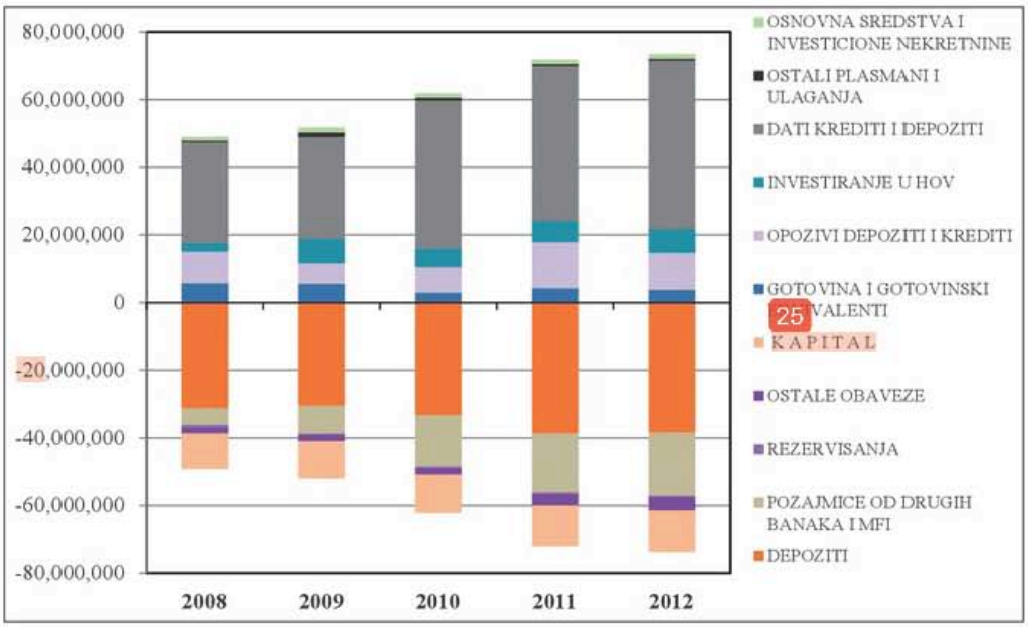
Baket do nedelju dana na poslednji dan 2012. godine značajnije je niži i iznosi 23,61% i ukazuje na poboljšanje upravljanja pasivom, ali i dalji prostor za upravljanjem izvora finansiranja banke.

***Grafikon 39**: Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banke A na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2012. godine*



***Izvor:** Bilans stanja Banka A*

***Grafikon 40**: Pregled pozicija aktive i pasive Banke A u periodu 2008. do 2012. godine*



***Izvor:** Bilansi stanja Banke A*

Banka B (aktiva = 280 miliona EUR)

Banka B će se tretirati kao „mala" banka s aspekta analize, s aspekta bankarskog sektora spada u male banke odnosno s 1% tržišnog učešća aktive u ukupnoj aktivi bankarskog sektora.

U procesu upravljanja rizicima banke između ostalog uključen je i Odbor za upravljnje aktivom i pasivom, kao i Odbor za likvidnost.

Banka B se tokom 2008. godine suočavala s problemom likvidnosti. Minimalna vrednost dnevnog koeficijenta likvidnosti LIK u 2008. godini iznosila je 1,02. Najniža zabeležena vrednost pokazatelja ostvarena je u junu mesecu 2008. godine. Osnovni uzrok niskog pokazatelja likvidnosti je povlačenje stranih investitora i njihovog kapitala s tržišta. Usled pomenutih problema banka je pristupila rešavanju problema pozajmicama na domaćem međubankarskom depozitnom tržištu, pozajmljivanjem kratkoročni izvora, povećanju depozitne baze od klijenta stanovništva i korporativnih klijenata, kao i od drugih finansijskih institucija.

Pokazatelj likvidne aktive beležio je vrednosti od 118 1% do 47,02%. U kategoriji kritičnog rizika pokazatelja likvidnosti beležen je kontinuirano u periodu od: 13 juna do 29. juna 2008. godine. U ovom periodu izveštavani su Izvršni i Upravni odbor Banke i predlagane su mere za sprovođenje pokazatelja na prihvatljivi nivo.

Minimalna vrednost dnevnog koeficijenta likvidnosti LIK u 2012. godini iznosila je 1,43.

Banka B nema diversifikovane izvore finansiranja, na raspolaganju joj je:

- domaće međubankarsko novčano tržište,
- depoziti klijenata stanovništva i depoziti korporativnih klijenata,
- inostrano međubankarsko novčano tržište,
- srednjeročne i dugoročne kreditne linije međunarodnih finansijskih institucija i organizacija,
- domaće tržište kapitala.

Banka B emitovala je akcije tokom analiziranog perioda i time u portfolio akcionara uključila međunarodnu finansijsku instituciju u cilju povećanja izvora finansiranja od 36.395 akcija odnosno za 20% učešća. Postojeći prvih deset akcionara zadržali su isti broj akcija, uključena je nova međunarodna finansijska intitucija i povećan je broja akcija ostalih akcionara.

Osnovni zadatak banke B je da obezbedi smernice za utvrđivanje apetita rizika, targetiranje prihoda i njihov povraćaj kao okosnicu upravljanja rizicima. Takođe oblast koju treba da pokrije uključuje i strukturni pokazatelj likvidnosti, racia kapitala, utvrđivanje miksa izvora finansiranja, politiku utvrđivanja stopa za depozite i kredite i investicione smernice za bankarski portfolio.

Osnovni ciljevi treba da uključe:

- planiranje minimalnog pokazatelja kapitala i obezbeđenje sigurne depozitne baze,
- generisanje zadovoljavajući nivo prihoda, uključujući ciljane prihode i dodatnu zaštitu depozitne baze.

Članovi ALCO Odbor treba da preuzmu aktivnu ulugu u nadgledanju iznosa i miksa aktive i izvora (pasive) najmanje jednom mesečno i razmatraju:

- makroekonomske uslove,
- finansijske rezultati i ključni pokazatelji upravljanja, kao što je analiza cene akcija i stope prinosa na kapital,
- anticipiranje promena iznosa i mix kreditnog portfolia; osnovne izvora finansiranja i analiza alternativnih izvora finansiranja,
- utvrđivanje ALM politika,
- profil jaza i predlog izmena.

Osetljivost na kamatne stope mora biti praćena i nadgledana, a u skladu sa specifinim poslovnim ciklusima ili ekonomskim okolnostima.

Praćenje se vrši kroz pokazatelj kamatonosno osetljive aktive i kamatonosno osetljive pasive kroz buckete:

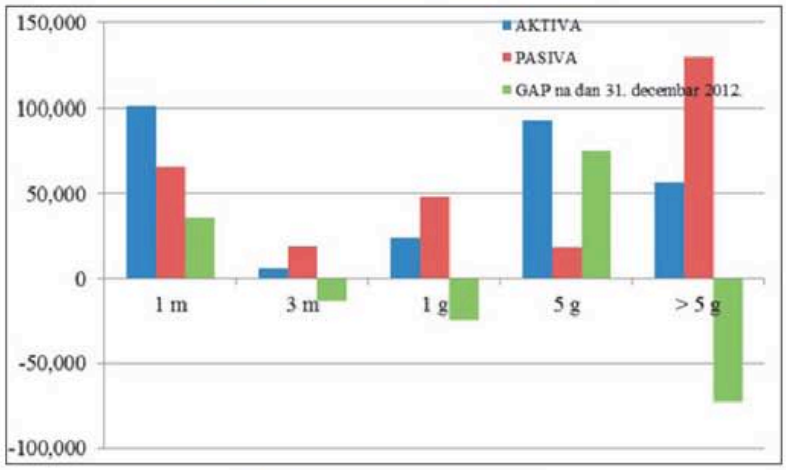
$$A_{ko} / P_{ko}$$

Naime, rizik likvidnosti upravo leži u baket-u od 0 do 90 dana budući da za 2012. godinu iznosi 104,4%.

Pokazatelj kredita i depozita na kraju 2012. godine inosi 90,61%

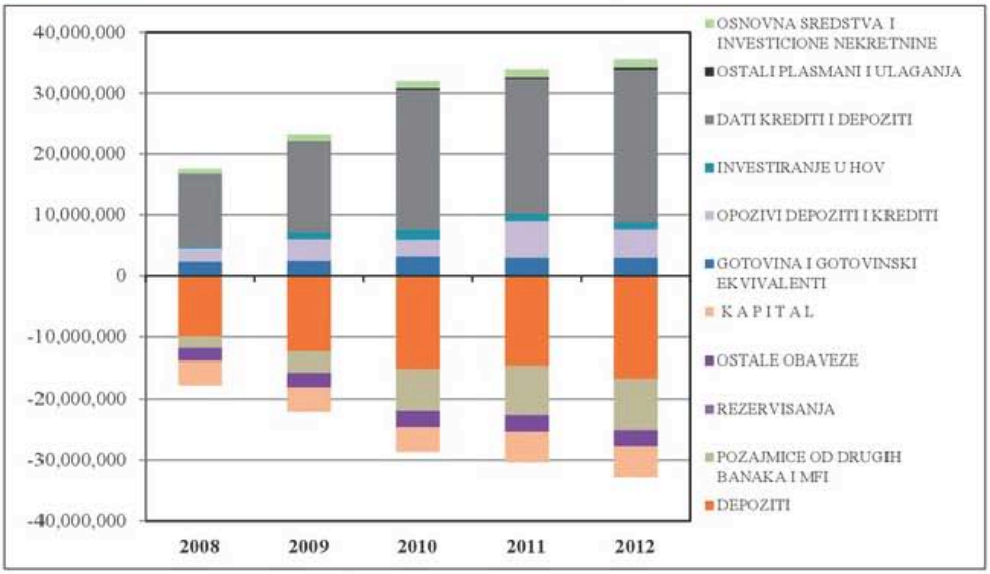
Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banke B na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2012. godine.

***Grafikon 41**: Analiza rokova dospeća sredstava i obaveza Banka B na osnovu ugovorenih uslova plaćanja 2012. godine*



***Izvor:**Bilans stanja banka B*

***Grafikon 42**: Pregled pozicija aktive i pasive Banke B u periodu od 2008. do 2012. godine*



***Izvor:** Bilansi stanja banke B*

Zaključak i preporuke

Obe banke prate regulatorni zahtev centralne banke, kada se navodi praćenje rizika likvidnosti.

Pitanje strukturne likvidnosti nema osnovu, kako u regulatornom okviru, tako i u internom okviru sadržanim u godišnjim izveštajima revizora.

Banka B trebalo bi da osnuje Odeljenje za upravljanje aktivom i pasivom koje bi bilo direktno odgovorni Izvršnom Odboru banke, a naročito imajući u vidu specifične izvore finansiranja, kao i probleme strukturnog finansiranja.

Internom regulativom ustanoviti konzervativno praćenje kratkoročne baket-e budući da je senzitivna na kratkoročne probleme likvidnosti. S aspekta dugoročog finansiranja, kao i značajnog učešća Republike Srbije u portfoliju vlasništva, stateško planiranje dugoročnog finansiranja i analize scenarija.

Sa aspekta preuzetog apetita rizika, a imajući u vidu probleme izvore finansiranja, troškovi u vidu cene zaduženja na međubankarskom novčanom tržištu veće su od tržišno prihvatljivih. Upravo ovo je cena neadekvatnog upravljnja likvidnošću i aktivom i pasivom banke.

Banka B nema mogućnost korišćenja MM linija za operativnim upravljanjem likvidnošću te stoga treba da aktivno prati depozitnu strukturu korporativnih i klijenata stanovništva u cilju formiranja jasne postavke core depozita. Banka može pristupiti kratkoročnom finansiranju na domaćem tržištu novca do 90 dana i ovaj izvor finaniranja je s početka krize bio nelikvidan i plitak. Budući da banka nema matičnu banku, ni s aspekta dugoročnog finansiranja, da bi zadvoljila potrebu za likvidnošću, ali i adekvatnim upravljanjem bilanse strukture, a imajući u vidu da će i međunarodne finansijke institucije i organizacije s limitiranim interesovanjem učestvovati u finasiranju odobravanjem specijalnih kreditnih linija ili direktnim učešćem u vlasništvu, opciono joj ostaje tržište kapitala.

Centralna banka svakako ima posebnu pozornost za banke koje imaju značajno učešće države u vlasništvu banke, kako s aspekta povećanja kapitalne snage, a tako i s aspekta visoke senzitivnosti u slučaju nastupanja makroekonomskih i specifičnih kriza.

Limitiranost banke B u odnosu na banku A jasno je vidljiva u izvorima finansiranja budući da nema mogućnost da koristi odobrene kreditne linije za kratkoročnu likvidnost, srednjoročne i dugoročne kreditne linije od matične banke, kao i banaka iz grupacije.

Banka A kao prioritet budućeg poslovanja treba da postavi target koji zahtevaju njeni akcionari, a to je očekivani prinos.

Banka B primenom tržišnih vrednosti suočila se s značajnim padom sopstvene pasive usled pada vrednosti hartija od vrednosti, koje u nesavršenom tržištu, kao što je tržište kapitala Srbije, što implicira da banka mora da radi i analize scenarija u slučaju pada cene akcija.

Uvidom u izveštaje Objedinjavanje podataka i informisanja po Basel II stubu 3 za banku A i Izveštaja o objavljivanju podataka i informacija za banku B za 2015. godinu dokazuje se odbijanje hipoteza Politika upravljanja likvidnošću u poslovnim bankama uspostavljena je shodno savremenim standardima. Unapređenje upravljanja likvidnošću nije u potpunosti adekvatno uspostavljeno i nakon iskustava koja iz 2008. godine kada su se banke suočavale sa rizikom likvidnosti.

Banka A – navodi da rizik likvidnosti nije materijalno značajan po stepenu rizika i da se prati kroz set izveštaja shodno kvantifikaciji Stub 1 Bazel II.

Banka A navodi da rizik likvidnosti sagledava kroz set izveštaja:

92

- pokazatelj likvidnosti,
- dnevnoj dinarskoj i deviznoj likvidnosti,

- petodnevnoj likvidnosti,
- pokrivenosti adekvatnim visokim kolateralom,,
- analizom rizika koncentracije,
- analiza perioda opstanka,
- racia LCR i NSFR propisan Bazel III standarda.

Banka B navodi da rizik likvidnosti sagladava kroz navedeni set pokazatelja:

- regulatonim pokazateljem likvidnosti (LIK) i užim pokazateljem likvidnosti (UPL),
- raciom koncentracije depozita,
- racio likvidne aktive,
- racio neto kredita prema ukupnim depozitima,
- racio depozita klijenata prema ukupnim depozitima,
- racio međubankarskog finansiranja,
- racio otvorene devizne pozicije,
- racio valutnih potraživanja po kreditima prema valutnim obavezama.

Banka A uspostavila je poseban organizacioni deo koji sprovodi ALM funciju u banci, dok banka B nema implementiranu ALM funkciju.

1. POLITIKA LIKVIDNOSTI

Opšti principi u procesu kreiranja politike rizika likvidnosti treba da obuhvataju:

- smernice odobrene od strane najvišeg menadžmenta banke,
- prudencijalni pristup proceni priliva i odliva gotovine za sve bilanse i vanbilanse pozicije, a naročito za one koje nemaju definisani vremenski horizont dospeća,
- stalna dostupnost adekvatnih rezervi likvidnosti i definisanim risk apetitom u vidu praga tolerancije,
- procena uticaja različitih scenarija, uključujući izdradu stres scenarija na priliv i odliv gotovine tokom vremena i na kvalitativnu i kvantitativnu adekvatnost rezervi likvidnosti,
- integrisani pristup upravljanja rizicima u celini, kao i kontrolu mogućeg uticaja koja su u skladu s razvojem određenog scenarija,
- usvajanje sistema transfernih cena koji uključuje troškove/koristi likvidnosti.

U cilju adekvatnog upravljanja likvidnošću neophodno je da:

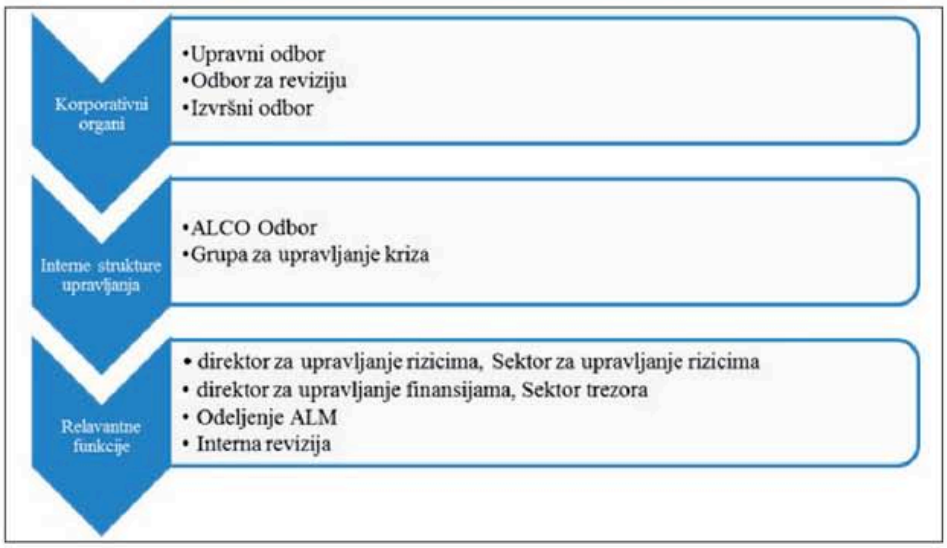
- politika likvidnosti bude dostupna, jasna i transparentna i konačno precizno saopštena svim zaposlenima na nivou poslovne banke tako da svi organizacioni delovi poslovne banke koji vrše poslove i koji utiču na likvidnost imaju svest o strategiji upravljanja likvidnošću sa svim pripadajućim troškovima/koristima,
- da organizacioni delovi koji upravljaju likvidnošću posluju u okviru definisanih i odobrenih limita,
- profil likvidnosti svakog od proizvoda banke biće definisan kroz sistem transfernih cena, kao i da se kroz informatički sistem adekvatno profilišu podaci kojima će se služiti zaposleni čiji je delokrug rada usmeren na upravljanej i kontrolu rizika,
- upravljanje poslovnim, finansijskim i politikom kreditiranja zahteva visoku koordinaciju s ciljem održavanja izbalansiranog profila strukture likvidnosti poslovne banke;
- diversifikacija instrumenata finansiranja, kao i operacijama na referentnim finansijskim tržištima drži pod kontrolom različite izvore likvidnosti, i njihov razvoj s ciljem izbegavanja previsoke koncentacije pojedinačnog izvora ili zavisnosti od pojedinačnog izvora uz primenu optimizacije troškova,

- upravljanje bilansnom strukturom kroz različite pojedničane valute s kojima posluje i verifikuje odgovarajuće stanje koje će omogućiti održivost korišćenjem likvidnih sredstava u navedenim valutama,
- oprezno upravljanja operativnom likvidnošću na dnevnom nivou korišćenjem dostupnih sredstava obezbeđenja,
- aktivno poslovanje na tržištima likvidnosti i aktivno učešće u njenom razvoju, proaktivnim delovanjem na nacionalnom i međunarodnom planu.

S aspekta uloga i odgovornosti, predloženi korporativna tela, interne strukture i funkcije upravljanja zadužene za održavanje odgovarajuće kontrole i upravljanja likvidnošću u poslovnim bankama sadrži tri osnovne podele:

- korporativni organi,
- interne strukture upravljanja,
- relavanatne funkcije.

Grafikon 43: *Uloga i odgovornosti u procesu upravljanja likvidnošću*



Korporativna tela odgovorna za upravljanje likvidnošću svako u svojoj nadležnosti, kompetenciji i prerogativa obezbeđuje nadzor rizika likvidnosti. Ova tela posebnu pažnju posvećuju procesima, funkcijama i drugim značajnim aspektima u korišćenju internih metodologija za merenje rizika.

Funkcija strateške supervizije pod nadležnoću je najvišeg organa banke Upravnog odbora. Pomenuto telo najmanje jednom godišnje kontroliše rizike likvidnosti kroz odobravanje tolerancije rizika likvidnosti odnosno apetit za rizik banke. Upravni odbor redovno vrši superviziju politika i procesa radi što efikasnijeg procesnog upravljanja kroz odobravanje:

- metodologija koje poslovna banka primenjuje s ciljem definisanja izloženosti riziku likvidnosti,
- osnovne pretpostavke na kojima se zasnivaju stres scenija,
- okidači koji se prate u planovima koji impliciraju krizu likvidnosti,
- plan korektivnih aktivnosti kojisu u primeni u slučaju nastupanja stresa likvidnosti na tržištima ili pak u slučaju internih stres situacijama s aspekta suočavanja s negativnim situacijama pri dobijanju sredstava,
- budžetske projekcije bilansnih pozicija banke ili finansijske planove.

Za kontrolne funkcije u poslovnoj banci treba da bude zadužen Odbor za reviziju čije odgovornosti su u osnovi predlagačke, savetodavne i *kontrolno ispitivačke*. Funkcije strateške supervizije treba da budu pod okriljem Izvršnog odbora. Izvršni odbor definiše strukturu i minimalni iznos adekvatnih rezervi likvidnosti u skladu s definisanim apetitom rizika, utvrđuje opšte limite poslovanja banke, utvrđuje smernice za proces upravljanja i procenjuje adekvatnost sistema koji se odnosi na protok informacija sistema kontrole rizika likvidnosti i kontinuirano prati efikasnost i efektivnost sistema.

ALCO Odbor u vezi s upravljanjem likvidnošću nadležan je za sledeće funkcije:

- prati usklađenost upravljačkih procesa sa uputstvima i instrukcijama nadležnih tela,
- obezbeđuje blagovremene informacije strateškoj superviziji o bilo kakvoj neusklađenosti ili kršenjima pravila politike,
- vrši validaciju strategije upravljanaj likvidnosti,
- sarađuje s grupom za upravljanje krizom u cilju lakšeg upravljanaj u uslovima krize likvidnosti.

Grupa za upravljanje krizom aktivna je samo u slučaju nastupanja krize likvidnosti i operativng je karaktera. Osnovna funkcija je da privremeno preuzima ovlašćenja i propisuje operativne mere u cilju prevazilaženja krize i izvršava korektivne aktivnosti u skladu s instrukcijama.

Sektor za upravljanje rizicima:

- kreira interne modele poslovne banke,
- vrši stres testove,
- meri izloženost banke na dnevnoj osnovi i u slučaju probijanja limita dužan je da izveštava nadležna tela.

Sektor trezora obezbeđuje:

- operativno upravljanje dinarskom i deviznom likvidnošću banke,
- optimizuje portfolio likvidnosti banke i obezbeđuje efikasno upravljanje sredstvima obezbeđenja,
- obezbeđuje dnevne informacije korisne za sistem merenja rizika likvidnosti kada su u pitanju ugovorene transakcije na osnovu kojih se projektuju tokovi gotovine.

Odeljenje za upravljanje aktivom i pasivom:

- utvrđuje metodologiju implementacije sistema utvrđivanja transfernih cena na nivou banke,
- analizira pozicije aktive i pasive banke koje utiču na rizik likvidnosti,
- upravlja planovima rizika finansiranja na srednjoročnom i dugoročnom planu,
- priprema mateijale za ALCO odbor,
- analizira opšte u slove likvidnosti nivou banke i ukupnog bankarskog sektora.

Upravljanje kratkoročnom likvidnošću

Interval kratkoročne likvidnosti predstavlja period do 12 meseci u okviru koga se obezbeđuje adekvatna i balansirani nivo priliva i odliva na nivou poslovne banke. Praćenje kratkoročne likvidnosti moguće je sagledavati kroz nekoliko indikatora i to:

- indikator kratkoročnog jaza, u okviru utvrđenih bucketa: po viđenju; <1m; 1m–3m; 3m–6m; 6m – 12m,
- indikator projektovanja kumulativne neusaglašenosti.

U okviru upravljanja kratkoročnom likvidnošću neophodna je metodološka postavka indikatora opstajanja bez podrške centralne banke i indikator perioda opstajanja uz podršku centralne banke. Kvantitativni koeficijent predstavlja broj dana koji se svakodnevno prati i predstavalja odnos prvog

nivo likvidnosti u odnosu na planirani cash flow, dok krugi koeficijent predstavlja odnos prvog i drugog nivoa rezervi likvidnosti u odnosu na projektovanji cash flow.

Kratkoročno upravljanje jazom likvidnosti zahteva jasno i nedvosmisleno strukturiranje pozicija likvidnosti prvog i drugog reda na strani aktive i definisanje pozicija pasive.

Likvidna aktiva zahteva:

- spremno tržište i konvertovanje likvidne aktive u gotovinu,
- stabilne cene, dubinu tržišta i zahtevanu brzinu konvertovanja,
- povratna perspektiva odnosno da glavnica investicije može da se vrati s prihvatljivim odnosno malim gubicima.

Indikator projektovanja kumulativne neusaglašenosti zahteva utvrđivanje nivoa likvidnosti projektovane neto novčane odlive.

Likvidnu aktivu prvog reda čine:

- gotovina i gotovinski ekvivalenti,
- devizna obavezna rezerva,
- državne obveznice,
- REPO stok,
- obveznice stare devizne štednje,
- ostala dinarska sredstva.

Za svaki od navedenih parametara svaka banka treba da definiše i *hair cut* u zavisnosti od prepostavljenog stepena utrživosti likvidne aktive. Definisanje *hair cut*-a zavisi i od postojanja sekundarnog tržišta odnosno činjenice da li je aktivno i likvidno. Ovo se naročito odnosi na sekundarno tržište obveznice koja pokazuje različite tendencije u zavisnosti od makroekonomskih tendencija. Naime, iskustvo u Srbiji kaže da, u uslovima kada se očekuje dalji rast prinosa na narednim aukcijama koje organizuje Uprava za javni dug, sekundarno tržište nije likvidno, dok se u uslovima visoke likvidnosti učesnika na aukcijama, a naročito poslovnih banaka, uzevši u obzir mali broj instrumenata u koje bi se reinvestirana sredstva plasirala, kao i ustanovljenje znatno šireg raspona prodajne cene implicira plitko sekundarno tržište.

Parametar gotovine uključuje dnevno praćenje stanje gotovine banke koje je u lokalnoj valuti. Ovo je aktiva s najvećim stepenom likvidnosti u svakoj poslovnoj banci i čije stanje se naročito pažljivo prati u definisanom periodu za izdvajanje obavezne rezerve, odnosno zahtevani prosečni dnevni saldo za period od 17-tog prethodnog meseca u odnosu na 17-ti tekućeg meseca.

U visoko likvidna sredstva ubraja se devizna obavezna rezerva koja se izdvaja na računima centralne banke i ista na izdvojena sredstva ne plaća kamatu. Ovo su imobilizovana sredstva iz bankarskog sistema, koja mogu biti u korišćenju ukoliko je poslovnoj banci posebno devizna lividnost ugrožena. Stanje izdvojene devizna obavezne rezerve prati se svakodnevno u odnosu na obračunatu i u poziciji devizne aktive nalazi se na visokoj poziciji budući da poslovne banke mogu pribeći korišćenju iste.

Državne hartije od vrednosti čiji je emitent Ministarstvo finansija Republike Srbije u dinarskom znaku, a mogu biti s različitim ročnostima. Državne hartije od vrednosti emitovane u lokalnoj valuti uz indeksaciju za referentnu valutu EUR pridodaju se likvidnosti drugog reda.

REPO i reverzne REPO operacije u nadležnosti su centralne banke. Rok dospeća REPO hartija bile su do 2 nedelje, dok je ustanovljeni reverzni repo s horizontom od 1 nedelje. Imajući u vidu da je reč o transakciji s centralnom bankom, predlog je da se preuzme definisani procenat uvećanja/umanjenja na nominalnu vrednost kupljenih/prodatih hartija od vrednosti za diskontne hartije od vrednosti s

preostalom ročnošću do 372 dana iz tabelarnog pregleda Repo kupovine državnih hartija od vrednosti krediti za održavanje dnevne likvidnosti kratkoročnih dinarskih kredita NBS, Monetarna politika, Koleteral za monetarne operacije i upravljanje rizicima[55].

Obveznice stare devizne štedenje su oslobođenje deviznog rizika budući da su u EUR i jedne su od najlikvidnijih instrumenata hartija od vrednosti čije sekundarno tržište je aktivno i likvidno. Ipak, imajući u vidu da su preostale ročnosti.

Srpsko tržište nema dubinu, u periodu krize bio je to dobar test kada su se nedvosmisleno uočili svi deformiteti: plitkost, nelikvidnost, visoko međubankarsko neopoverenje, a konačno u „pregrejanoj" likvidnosti neprihvatljive cene i „balon" koji se ogleda u portfoliu poslovnih banaka odnosno izloženost države po osnovu emitovanih dužničkih hartija od vrednosti.

Ipak, konzervativni pristup u utvrđivanju primenom procenta koji bi umanjio knjigovodstvenu vrednost ispod tržišne vrednosti (*hair cut*-a) značio bi i smanjenje manevarskog prostora i držanje prevelikog stoka likvidne aktive, a to znači i odsustvo realnog prinosa.

Likvidnu aktivu drugog reda čine:

- državne hartija od vrednosti – T-bills u EUR,
- visoko kvalitetne ino obveznice.

U cilju izračunavanja nedeljnog jaza-a likvidnosti potrebna je projekcija i na strani odliva, koju mogu činiti parametri:

- projektovanji nedeljni neto iznos odobrenih i dospelih kredita i depozita,
- zahtevani iznos rezervi i vanredna plaćanja klijenata i sve odobrene kreditne nedospele obaveze s definisanim *hair cut*-om,
- MM linija matične banke (neto slobodna sredstva u odnosu na odobrena).

Iznos projektovanih neto iznosa odbrenih i dospelih kreidta i depozita uključuje sva ti osnovna činioca, i to: banke, korporativne i klijente stanovništva. Na osnovu praćenja bilansnih pozicija, najave klijenata za budući period, kao i očekivane odlive i dospeća, izračunava se neto iznos očekivanih odliva za narednu nedelju.

Ponašanje kijenata prati se kroz koeficijent ponašanja odliva na pasivnoj strani bilansa banke i to naročito po osnovu plaćanja: akciza, obaveza prema klijentima, zarada, poreza na dodatu vrednosti ostalo. Ovakva vrsta praćenja ponašanaj klijenata s visokom stopom izvesnosti omogućavaju projektovanje budućih odliva, ali i priliva na računu banke (kao neto efekat).

Matične banke svojim subsidijarima omogućavaju korišćenje kratkoročno ugovorenih novčanih sredstva koje mogu koristiti upravo za potrebe kratkoročne potrebe likvidnosti i to: u cilju zadovoljavanje potrebe za likvidnošću samog subsidijara ili za operativne potrebe na domaćem novčanom tržištu u cilju plasiranja tih sredstava i zaradi po osnovu kratkoročnog međubankarkim plasiranjem s ciljem ostvarivanja kamtnih prihoda.

Ukupna projektovani kumulativni jaza vrednost može se izračunavati na dva nivo:

- UKUPNA VREDNOST JAZA – PRVOG REDA,
- UKUPNA VREDNOST JAZA – PRVOG I DRUGOG REDA.

Osnovno pitanje kod izračunavanja projektovanih jazova likvidnosti je određivanje *hair cut*-a za parametre likvidne aktive. Imajući u vidu da dinamičko okruženje u kome poslovne banke posluju,

[55] http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/30_4/30_4_2/30_4_2_1.html

koeficijent *hair cut*-a moraju biti predmet kontinuiranog praćenja i redefinisanja utvrđenih procenata. Definisanje *hair cut*-a zavisi od mogućnosti da se aktiva iz portfolia banke lako, jednostavno i po prihvatljivoj ceni transformiše u gotovinu, te u tom smislu i poziciji gotovine treba dodeliti koeficijent 0%, deviznoj obaveznoj rezervi koeficijent 0% i REPO stoku koeficijent 0%, imajući u vidu da su to instrumenti pod supervizijom centralne banke.

Za dužničke hartije od vrednosti čiji je emitent na primarnim aukcijama Ministarstvo finansija usled plitkog sekundarnog tržišta i visokog raspona, utrživost je znatno niža. Preporuka centralne banke je da se dinarske dužničke hartije od vrednosti do godinu dana obračunavaju primenom hair cut-a od 17% čini se nerealnom, imajući u vidu sve gore navedeno.

Predloženi koeficijent za državne zapise u EUR može se utvrditi na nivou od 10%, imajući u vidu visoku tražnju na sekundarnom tržištu, hartiju koja se po pravilu čuva do dospeća, s visokim prinosima i bez rizika kursa domaće valute i utivaja inflacije.

Pitanja utvrđivanja *hair cut*-a može posebno probuditi pažnju upravljačkih tela centralne banke, a naročito u slučaju nastupanja kritičnog nivoa likvidnosti odnosno da li postoji plan upravljanja likvidnošću i definisanja *hair cut*-a ukoliko bi nekolicina banka, a naročito onih koje u svom portfoliju imaju značajna sredstva, imala potrebu za brzom utrživosti svoje aktive.

U cilju očuvanja finansijske stabilnosti bankarskog sektora Srbije očekuje se da centralna banka ima set utvrđenih planova, s precizno definisanim koracima za njegovo sprovođenje u uslovima krize likvidnosti izvedenih u nekoliko scenarija.

2. ANALIZA KRITIČNIH ILI RANO UPOZORAVAJUĆIH INDIKATORA LIKVIDNOSTI

Utvrđene kritične indikatore neophodno je revidirati najmanje jednom godišnje, a imajući u vidu promenu ambijenata u kome banka posluje, moguće je i kvartano ažuriranje indikatora, kao i *back testing* u završnoj fazi.

Rizik likvidnosti može eskalirati unutar tekućeg meseca, te je preporuka da se indikatori prate na dnevnom nivou, a naročito imajući u vidu brzinu nastupajućih negativnih efekata, a koje treba da ukažu i omoguće promtne reakcije.

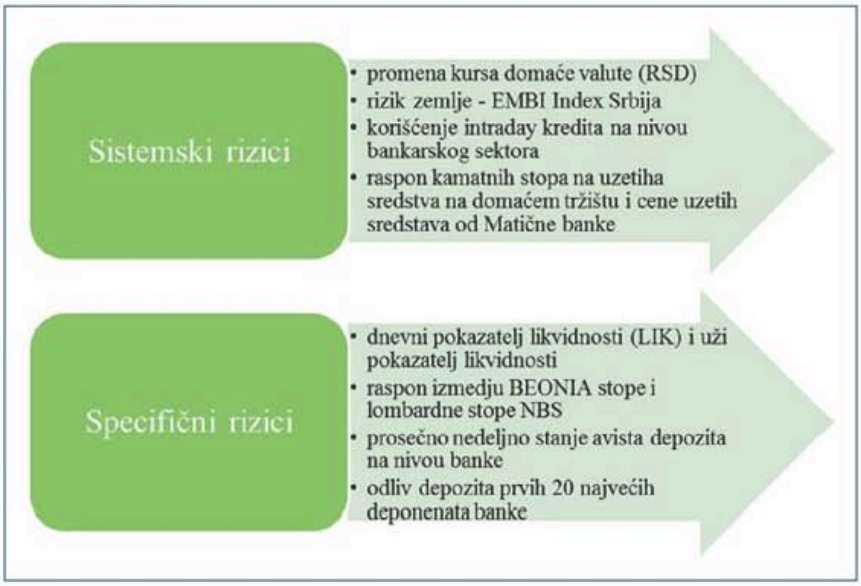
Izbor *early worning indicator* rano upozoravajući indikatori svakako zavisi od ambijenta u kom banke posluju dok plan upravljanje u nepreviđenim uslovima likvidnosti predstavlja neku vrstu „upozoravaljućeg" ili „ratnog plana" u ambijentu likvidnosnih problema.

Imajući u vidu rizike koje dolaze spolja ili iznutra indikatori se mogu podeliti na sistemske i specifične. U okviru grafikona broj 41 prikazani mogući indikatori ranog upozorenja u cilju praćenja, merenje i ocene nivoa kritičnosti likvidnosti na dnevnom nivou.

Prva osnovna postavka modela rano upozoravajućih indikatora likvidnosti zapravo leži u odabiru indikatora koje je moguće kvantitativno meriti. Druga osnovna postavka je postavljanje raspona za svakog od odabranih indikatora u vidu zona kada se indikatori kreću u:

- normalnim okolnostima,
- upozoravajućim okolnostima i
- kritično upozoravajućim okolnostima.

Grafikon 44: Rano upozoravajući indikatori likvidnosti - dnevno praćenje



I Sistemski indikatori

- promena kursa domaće odnosno lokalne valute u odnosu na referentnu valutu euro – prati se kretanje vrednosti srednjeg zvaničnog kursa Narodne banke Srbije. Naime, imajući u vidu da je ovo jedan od parametara koji je visoko osetljiv na promene na gotovo svim tržištima, prati se na način da se meri vrednost na dan s prosečanim nedeljnim prosekom prethodne nedelje. Osnovna hipoteza je da se praćenjem vrednosti kursa domaće valute u odnosu na euro ne prati upoređenjem dan/dan odnosno t_1/t_0 budući da se time volatilnost ne bi uočavala na realnoj razini.
- rizik zemlje – EMBI Index Srbija – ovo je jedan od indikatora koji je važan s aspekta cene izvora likvidnosti na lokalnom nivou odnosno percepcija rizika ulaganja u Srbiju s međunarodnog aspekta. Osnovni problem, o čemu je bilo reči u delu Markroekonomski i tržišni ambijent, je odabir izvora podataka za ovaj indikator budući da je u osnovi CDS indikativan i nisko likvidan. Budući i da centralna banka kao meru rizika uzima izvor čiji je izvor JP Morgan Index za Srbiju isti se prati s aspekta promene u baznim poenima.
- korišćenje *intraday* kredita na nivou bankarskog sektora – ovo su krediti koje poslovne banke dnevno koriste kod centralne banke i na koje se ne plaća kamata. Ovo je jedan od indikatora sistemskog rizika imajući u vidu da ukazuje na dnevne potrebe koje mogu biti uzrokovane usled ne adekvatnog upravljanja operativnom likvidnošću, ali i usled iznenadnih potreba koji su uzrokovani neplaniranim zahtevima klijenata banke.
- raspon kamatnih stopa na uzeta sredstva na domaćem tržištu i cene uzetih sredstava matične banke – meri cenu izvora sredstava i to kratkoročnu osetljivost. Naime, cene izvora koje su sadržane u izvorima sredstava su vremenski kratkoročne najčešće do maksimalnih 3 meseca. Cena izvora kod matične banke u osnovi predstavlja odobrenu MM liniju odobrenu za povlačenje kratkoročnih potreba subsidijara.

II Specifični indikatori

- dnevni pokazatelj likvidnosti banke i uži pokazatelj likvidnosti – od 5 su koeficijenti zahtevani od strane centralne banke i čiji je zahtev da bude najmanje 1 odnosno najmanje 0,7 kad je obračunat prosek pokazatelja likvidnosti za sve radne dane u mesecu.
- raspon između BEONIA stope i lombardne stope NBS – praćenje raspona između BEONIA stope i lombardne stope odnosno u slučaju približavanja stopa ukazuje na moguće probleme u pribavljanju likvidnosti u lokalnoj valuti. Lombardni kredit je kolaterizovana pozajmica NBS bankama za održavanje likvidnosti. Kamatna stopa na lombardne kredite je definisana propisima NBS kao referentna stopa na koju se dodaje odgovarajući spred za različite periode korišćenja lombardnog kredita.
- prosečno nedeljno stanje a vista depozita na nivou banke – praćenje dnevnih promena a vista depozita stanovništva i korporativni klijenti u lokalnoj valuti i eurima prati se okviru operativnog upravljanja likvidnošću. Ostvareni nedeljni prosek kretanja a vista depozita signalizira kretanje visoko volatilnih depozita na nivou banke.
- neočekivani odliv depozita prvih 20 najvećih deponenata banke – dnevno praćenje promena najvećih deponenata koji uključuje ukupne depozite i to: a vista depozite u dinarima, a vista depozite u evrima, oročene dinarske depozite i oročene devizne depozite (uključujući sve valute). Ovim indikatorom prati se promena prvih 20 deponenata i to da li je zabeležen odliv 80% ukupnih depozita jednog od prvih pet deponenata i/ili dva od prvih deset i/ili tri od prvih dvadeset deponeneta. Utvrđivanje procenta odliva je odluka banke imajući u vidu stepen konzervantizma kojim je odlučila da će se rukovoditi.

Suštinska mera rizika podrazumeva da se najmanje dva indikatora odnosno najmanje jedan iz grupe sistemskih odnosno jedan iz grupe specifičnih rizika nađe u zoni kritičnog novoa da bi se proglasila kriza likvidnosti.

Jedan od parametara za izbor rano upozoravajućih indikatora u zavisnosti je od dinamike izveštavanja. Izbor rano upozoravajućih indikatora zavisi od banke, kao i dinamika izveštavanja i praćenja. Budući da indikatori imaju zadatak ocene visoko dinamičkih parametara preporuka je da se prate na dnevnom nivou, ipak postoje i indikatori čiji izvori mogu biti samo na nedeljnom odnosno mesečnom nivou.

Grafikon 45: Preloženi rano upozoravajući indikatori - nedeljno/mesečno praćenje



3. SISTEM UTVRĐIVANJA TRANSFERNIH CENA POSLOVNE BANKE

Izračunavanje transfernih cena u poslovnim bankama u Srbiji polazi od tržišnih stopa koje su trenutno aktuelne na domaćim i inostranom tržištima. Da bi se izračunale transferne cene za proizvode u poslovnoj banci, neophodno je izvođenje kriva prinosa za sve relavantne valute pojedinačno.

Dinarska kriva prinosa izvodi se na osnovu tržišnih stopa s novčanog tržišta, kao i izvršnih st 91 odnosno prinosa dužničkih hartija odnosno obveznica emitovanih na aukcijama koje organizuje Uprava za javni dug, Ministarstva finansija Republike Srbije.

Jedna od polaznih osnova je da se uzimaju prosečne stope ukoliko tržište nije likvidno ili ukoliko ne postoji razvijeno sekundarno tržište. Takođe, prilikom formiranja krive bazična osnova je primena tržišnih parametra, bez korekcija. Upravo iz ovih razloga BELIBOR stope izostavljene su imajući u vidu da su indikativne i da nisu proizvod realne međubankarske stope. Konvencionalno prikazane stope primenjuju kamatnu konvenciju 30/360, što znači konverziju u cilju tačne primene drugih kamatnih obračuna.

Bazične stope za izračunavanje FTP RSD stopa:

- BEONIA – ON stopa koja se može uzeti kao početna tačka. Ovo je realna stopa koja je utvrđena na osnovu ostvarene trgovine između banaka i izračunava se kao prosečna vrednost na mesečnom nivou,
- REPO STOPA – 1w je stopa koja se utvrđuje aukcijski s NBS,
- 3m – obveznice,
- 6m – obveznice,
- 53 w – obveznice itd.

Između ovih tačaka vrši se interpolacija za nedostajuća dospeća, dok se ekstrapolacija vrši od poslednje primenjene tačke, građenjem stopa primenom prinosa sa sekundarnog tržišta. Vrednosti koje se uzimaju s tržišta kapitala su poslednje važeće odnosno ostvarene na primarnim aukcijama.

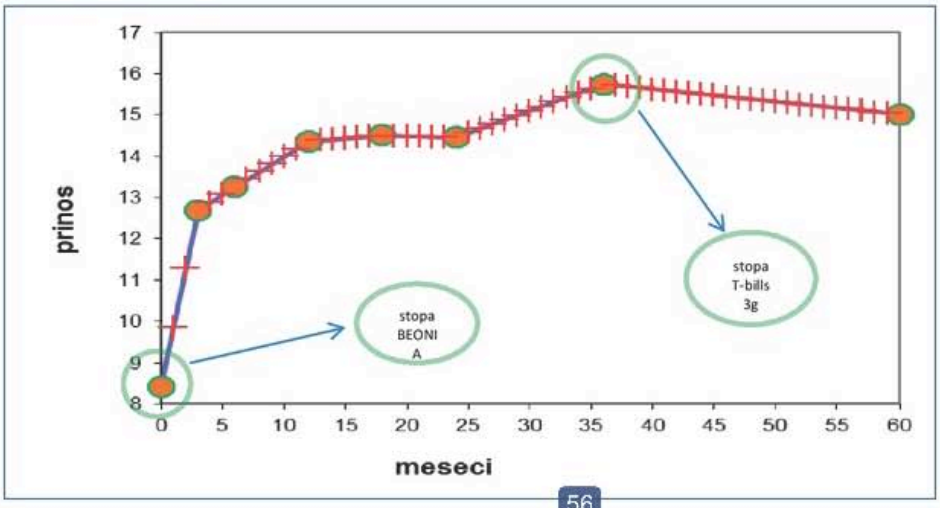
Internom interpolacijom izvodi se kriva za ročnosti od prekonoćnih stope (BEONIA) do 10 godina, u cilju dobijanja dinarske krive prinosa, za ročnosti za koje nema tržišnih stopa.

Nepoznate zero stope z dobijaju se iz linerane interpolacije unosom prave linije između dve susedne tačke z_1 i z_2.

$$z = z_1 + \frac{z_2 - z_1}{t_2 - t_1}(t - t_1)$$

Grafik broj 46 ilustruje dinarsku krivu prinosa u Srbiji na dan 31.07.2012. godine uz korišćenje linearne interpolacije, za periode između važećih tržišnih vrednosti.

Grafikon 46: *Izvedena dinarska kriva prinosa na dana 31.07.2012. godine*



Izvor: *Narodna banka Srbije, Dnevni pregled kamatnih stopa http://www.nbs.rs/internet/cirilica/33/33_5/kamatne_stope/index.html, Rezultati i statistika, Uprava za javni dug, www.javnidug.gov.rs http://www.javnidug.gov.rs/default.asp?P=58&MenuItem=5*

Nulta pozicija odnosno prekonoćna stopa na dinarska sredstva predstavlja tržišnu vrednost dinarske stope BEONIA koja je na dan 31.07.2012. godine iznosila 8,41, kao i sledeća označena tačka je tromesečni prinos na državne zapise Republike Serbije od 12,70. Obeležene tačke na grafičkom prikazu narandžastom bojom su tržišni prinosi na državne zapise, a za ostale ročnosti prinosi su izvedeni do horizonta od 60 meseci odnosno 5 godina.

Tabela 24: *Dinarske tržišne kamatne stope na dan 31.07.2012. godine*

Broj meseci	prinosi
0	8,41
3	12,70
6	13,25
12	14,35
18	14,50
24	14,45
36	15,74
60	15,01

Izvor: *Narodna banka Srbije, Dnevni pregled kamatnih stopa http://www.nbs.rs/internet/cirilica/33/33_5/kamatne_stope/index.html, Rezultati i statistika, Uprava za javni dug, www.javnidug.gov.rs http://www.javnidug.gov.rs/default.asp?P=58&MenuItem=5*

***Tabela 25**: Dinarske tržišne kamatne stope na poslednji dan 2013, 2014, 2015. i na dan 31.03.2016. godine*

2013		2014		2015		31.3.2016	
Broj meseci	prinosi	Broj meseci	prinosi	Broj meseci	prinosi	Broj meseci	prinosi
0	7,55	0	6,20	0	2,56	0	2,53
1	8,32	1	6,60	1	2,75	1	2,64
3	9,09	3	7,00	3	2,94	3	2,75
6	8,98	6	7,10	6	4,09	6	3,25
12	8,89	12	8,00	12	4,95	12	4,01
60	11,89	60	10,80	60	6,50	60	6,5

56 ***r:** Izvor: Narodna banka Srbije, Dnevni pregled kamatnih stopa http://www.nbs.rs/internet/cirilica/33/33_5/kamatne_stope/index.html*

Osnovni doprinos razvoju dinarske krive prinosa bio je razvoj domaćeg tržišta kapitala kroz emitovanje dužničkih hartija od vrednosti sa sve dužim rokovima dospeća. U budućnosti se može očekivati da će Uprava za javni dug, Ministarstva finansija smanjivati prinose na dinarske hartije od vrednosti i produžavati ročnosti preko deset godina. Izvođenje krive prinosa do pre par godina nije bilo moguće kada su osnovne tržišne stope bile do 6 meseci odnosno BELIBOR6M.

Bazične stope za izračunavanje FTP EUR stopa:

- EONIA – ON stopa koja se uzima kao početna tačka s vrednošću koja je važila na dan,
- EURIBOR – ostale stope s ročnošću do 6 meseci izvori su EURIBOR,
- ISDAFIX – stope s ročnostima preko 1y do 30y , što je zabravo SWAP stopa za EUR.

***Grafikon 47**: Vrednosti ISDAFIX EUR na dan 30.05.2016. godine*

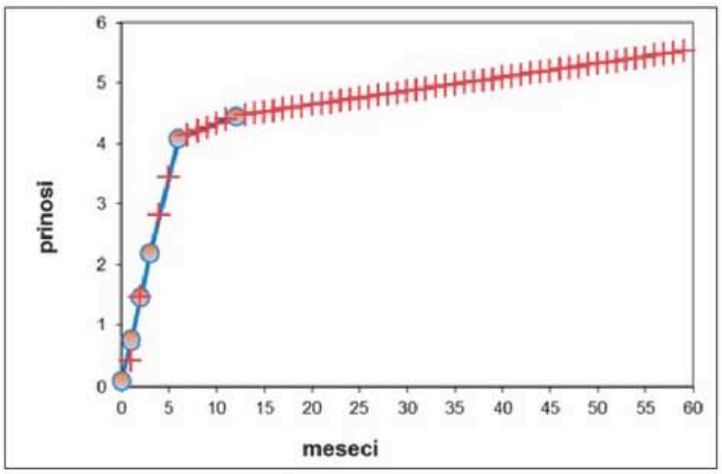
EURSFIXA= LINKED DISPLAYS

	EUR				DEALING	
1Y/3M	-0.272		IBA	GFX	20MAY16	11:06
2Y	-0.144		IBA	GFX	20MAY16	11:06
3Y	-0.112		IBA	GFX	20MAY16	11:06
4Y	-0.051		IBA	GFX	20MAY16	11:06
5Y	0.032		IBA	GFX	20MAY16	11:06
6Y	0.131		IBA	GFX	20MAY16	11:06
7Y	0.242		IBA	GFX	20MAY16	11:06
8Y	0.357		IBA	GFX	20MAY16	11:06
9Y	0.468		IBA	GFX	20MAY16	11:06
10Y	0.571		IBA	GFX	20MAY16	11:06
12Y	0.747		IBA	GFX	20MAY16	11:06
15Y	0.934		IBA	GFX	20MAY16	11:06
20Y	1.079		IBA	GFX	20MAY16	11:06
25Y	1.116		IBA	GFX	20MAY16	11:06
30Y	1.120		IBA	GFX	20MAY16	11:06

***Izvor:** Reuters Eikon*

Grafičkim prikazom predstavljena je eurska kriva prinosa izvedena na osnovu prekonoćne stope EONIA i izvršnih stopa državnih zapisa T-bills-a. Primena ove krive prinosa suočila je banke s nekonkurentnošću na međubankarskom, ali i na depozitnom domaćem tržištu u periodima smanjene likvidnosti. Kritičan horizont je oštar nagib od nulte prekonoćne stope do jednogodišnje stope.

Grafikon broj 48: *Izvedena kriva prinosa u eurima u Srbiji na dan 31.07.2012. godine*



Izvor: *Bloomberg*

Tabela 26: *Tržišne kamatne stope u EUR na dan 31.07.2012. godine*

Broj meseci	prinosi
0	0,10
1	0,80
2	1,50
3	2,20
6	4,10
12	4,40
60	5,50

Izvor: *Narodna banka Srbije, Dnevni pregled kamatnih stopa http://www.nbs.rs/internet/cirilica/33/33_5/kamatne_stope/index.html, Rezultati i statistika, Uprava za javni dug, www.javnidug.gov.rs http://www.javnidug.gov.rs/default.asp?P=58&MenuItem=5*

Izvođenje eurske krive prinosa na srpskom tržištu značajno je kompleksnije nego izvođenje krive prinosa u lokalnoj valuti. Naime, osnovni razlozi leže u „prinosnom gep-u" za ročnosti do godinu dana, između tržišnih stopa odnosno prinosa na eurske državne zapise (T-bills-e) i tržišne međubankarske stope koje su značajno više od prethodno navedenih. Naime, poslovne banke usled lokalnih okolnosti na srpskom tržištu pribegavaju korekciji krive prinosa naročito za vremenski horizont do godinu dana uzevši u obzir međubankarsku konkurentnost i zahtev da se u miksu izvora finansiranja stabilno nalaze sredstva iz domaćih izvora. U drugom scenariju uočava se i „prinosni jaz" korišćenja stopa koje bi matica zaračunavala subsidijarima budući da se oslanjaju na međunarodne referentne kamatne stope srpske Eurobond emitovane na međunarodnim tržištima uz uvećani trošak rizika zemlje odnosno CDS, a što je takođe „daleko" od međubankarskih stopa na eurske iznose na srpskom tržištu.

Izračunavanje transferne cenu čine tri osnovne komponente:

- bazne kamatne stope,
- marža izvora,
- ostale marže.

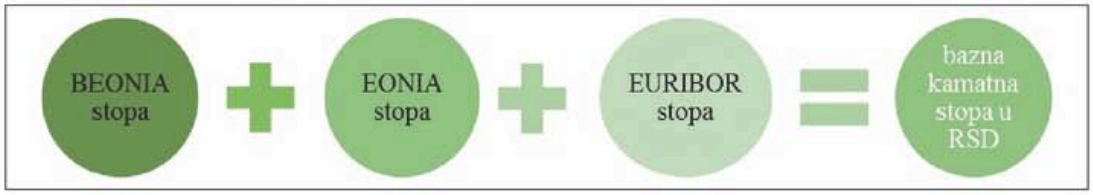
Transferne cene izvode se na vremenskom horizontu od 1 dana do 30 godina, uzimajući u obzir proizvode banaka s ročnošću do 30 godina (na primer stambene kredite).

Imajući u vidu da dinarsko tržište novca nije bilo dovoljno razvijeno odnosno nema značajan niz kamatnih stopa od 5 godina do 30 godina, lokalna kriva prinosa izgrađivala se na osnovu eurske strukture, korigovana u skladu s polaznim pretpostavkama da se:

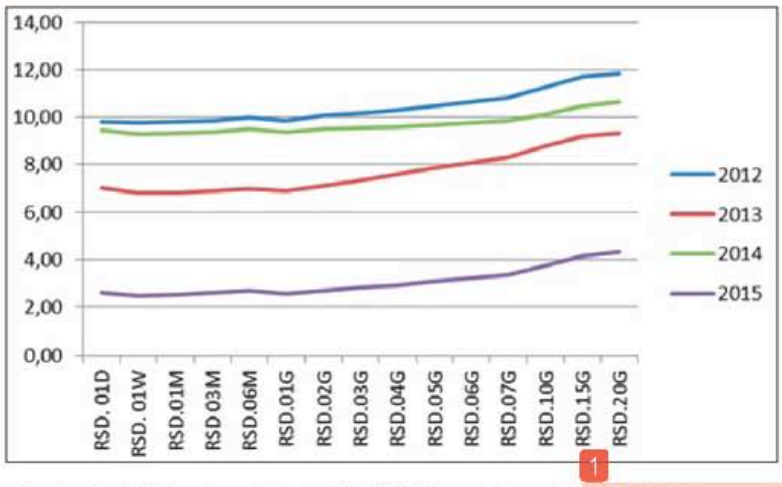
- determinisanje dinarske stope zasniva na BEONIA stopi,
- primenjuje rezultujući raspon kroz celokupnu eursku krivu uz prepostavku da ostaje ista za sve ročnosti.

Bazna kamatna stopa za dinare predstavlja: BEONIA stopu korigovanu za vrednost EONIA stope i EURIBOR stope u zavisnosti od dospeća. Stopa EONIA predstavlja stopu koja na međunarodnom tržištu predstavlja prekonoćnu stopu po kojoj banke prekonoćno pozajmljuju sredstva. Za eurske stope do godinu dana izvor podataka su međunarodne tržišne stope odnosno EURIBOR dok je kao izvor podataka za ročnosti preko godinu dana izvor podataka EURSWAP i ISDAFIX u zavisnosti od dospeća.

***Grafikon 49**: Struktura bazne kamatne stope u dinarima*



***Grafikon 50**: Izvedena bazna dinarska kriva na poslednji dan 2012, 2013, 2014. i 2015. godine*



***Izvor:** Narodna banka Srbije , www.nbs. rs, BEONIA/Dnevni pregled kamatnih stopa na tržištu nova i tržištu državnih hartija od vrednosti*

Bazna kamatna stopa predstavlja stopu na nivou u kome kamatni rizik se transformiše iz komercijalnih delova banke na nivou Banke.

Marža izvora je druga komponenta transferne cene. Ova komponenta vezana je za percepciju kreditnog boniteta na tržištu kapitala odnosno mogućnostima pristupima različitim tržištima za prikupljanja finansijskih sredstava.

U ovoj fazi banka ima dva moguća scenaria u smislu pristupa različitim tržištima za prikupljanje finansijskih sredstava:

- celokupno tržište, gde su izvori dostupni od strane finansijskih institucija,
- tržište stanovništva, gde su izvori prikupljaju od klijenata stanovništva i malih i srednjih korporativnih klijenata.

Na osnovu marže izvora u svakoj od valuta izvodi se kriva troškova finansiranja.

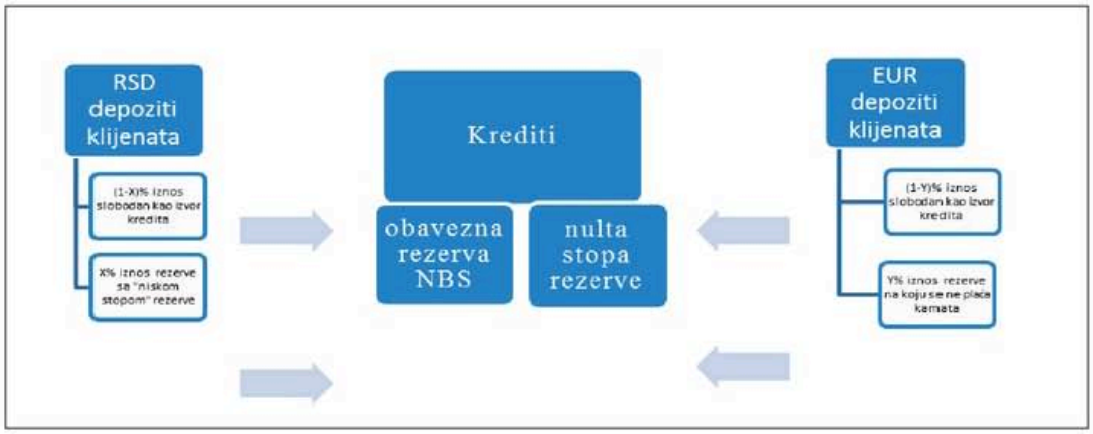
Grafikon 51: Struktura izračunavanja marže izvora



Komponenta transferne cene ostale marže uključuje i trošak obavezne rezerve. Srpska centralna banka zahteva od banaka izdvajnje devizne i dinarske obavezne rezerve. U ovoj fazi poslovna banka treba da donese odluku o alokaciji specifičnog troška na aktivne ili pasivne proizvode

Marža likvidnosti jedan je od osnovnih komponenti FTP sistema. Marža likvidnosti predstavlja premiju koja se dodaje depozitnoj stopi i zavisna je od kreditna sposobnost banke. Pojednostavljano, to predstavlja ekvivalent troška preko bazna stope (na primer EURIBOR) koje bi banka platila na tržištu kapitala kao izvor finansiranja i s vremenski zahtevanim dospećem. U slučaju da je reč o srednjeročnom i dugoročnom izvoru marža likvidnosti jednaka je marži na sekundarnom tržištu harija od vrednosti denominiranih u EUR. U slučaju da je reč o kratkoročnim izvorima finansiranja marža likvidnosti jednaka je marginalnom trošku kratkoročniog izvora finansiranja.

Grafikon 52: *Cenovno učešće izdvajanja dinarske i devizne obavezne rezerve kod centralne banke*



Trošak obavezne rezerve radi jednostavnijeg izračunavanja transfernih cena može biti izveden kao procentualna vrednost i kao trošak se dodaje na cenu depozita ili kredita, što je odluka na nivou banke, gde će ovaj trošak i locirati, a zavisi od uslova u kome sektor posluje. Izvođenje troška obavezne rezerve u vidu procentalnog faktora, omogućilo bi i jednostavniju korekciju cena, a sve imajući u vidu da se ovaj instrument monetarne politike često menja, kako strukturalno, tako i pravcu promena procentualnog izdvajanja.

Ukoliko bi se trošak obavezne rezerve alocirano na izvore finansiranja njihove transferne cene moraju biti prilagođene smanjenjem naknade, uzimajući u obzir „kvotu obavezne rezerve" (deo depozita koji se srži kao gotovinska rezerva) i „stopa obavezne rezerve" (stopa po kojoj gotovina stiče naknadu).

$$\text{FTP prilagođena cena} = \text{standardna FTP stopa} \times (1 - \text{kvota OR}) + (\text{kvota OR} \times \text{stopa OR})$$

ili

$$\text{FTP prilagođena cena} = \text{standardna FTP stopa} \times [\text{prilagođene rezerve}]$$

Jedna od mogućih odluka je da se definiše specifična likvidnosna kriva prilagođenja trošku obavezne rezerve i dodeli svakom od instrumenata.

Prilagođavanje u sistemu FTP pretpostavlja određeni prostor naročito usled limitrajućih tržišnih okolnosti, kao što su specifična kriva prinosa Srbije, ali i usled opcije definisane kod na primer stambenih kredita da se mogu ranije isplatiti ili nekih specifičnih klauzula, deviznog rizika koji proizilazi koa trošak iz transakcija denominiranih u neku drugu valutu, na primer stambeni krediti u švajcarskim francima.

Premija rizika zemlje o čemu je detaljnije bilo reči i koji bi ovde predstavlja spred korišćen za Srbiju kroz instrument CDS.

Nakon izračunavanja FTP cena korektivnim preilagođavanjem dobija se konačna FTP cena za proizvode. Korektivan faktor zahtevan je kod specifičnih klasa kredita koji se izražava kroz likvidnosno prilagođavanje specifičnim izvorima finansiranja cene koštanja.

Metodološka postavka utvrđivanja transfernih cena je naročito kompleksana s stanovišta utvrđivanja transfernih cena za specifične proizvode, s „povlašćenim tržišnim uslovima" čiji je izvor finansiranja odobren iz kreditnih linija međunarodnih finansijskih institucija i organizacija ili pak finansiran miksom kreditnih sredstava međunarodnih finansijskih organizacija i institucija i sopstvenih izvora

banke. Naime, odobravanje kredita iz napred navedenih izvora po pravilu su s nižom kamatnom stopom nego što je su one su FTP bazične stope. Da bi se izbeglo distorzija u prezentovanju margine ovih poslova, neophodno je ustanoviti vezu između izvora finansiranja i odobrenih kredita i definisati specijalna pravila za izračunavanja transfernih cena. Pasivna strana odnosno obavezama može se dodeliti dogovorena margina jednaka nuli. Dok se na aktivnoj strani dodeljuje „egzogena transferna cena" jednaka troškovima izvorima uz dodajuću marginu.

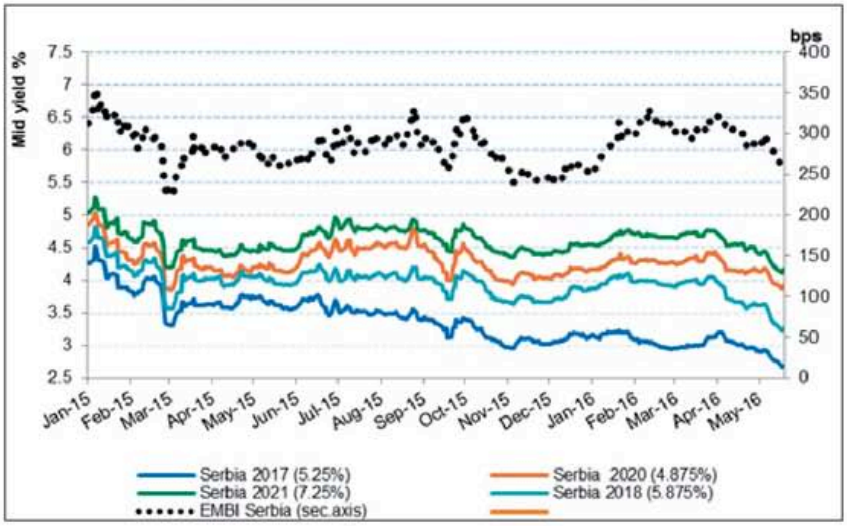
Suštinski za sve specijalne proizvode neophodan je koncensus na nivou banke kojim će se jasno definisati kalkulacija transfernih cena i predstavlja takozvani konvencionalni FTP.

Utvrđivanje sistema transfernih cena u srpskim banakam duboko je kompleksan problem imajući u vidu specifičnost tržišta i kamatni difernecijal koji defomiše na primer eursku krivu prinosa od one koja bi se izvela „linearno" na osnovu baznih stopa koje su na snazi na međunarodnom tržištu.

Upravo iz navednih razloga jedan od osnovnih koncepata prilikom utvrđivanja FTP sistem je i da li i u kojim uslovima poslovne banke treba da primenjuju aktuelne stope kao bazne, s domaćeg ili inostranog tržišta. Odgovor na ovo pitanje izveden je iz istraživanja domaćih poslovnih banaka iz čega se zaključuje da je princip drugačiji u uslovima da li se domaći bankarski sektor suočava sa nelikvidnošću ili s viškom likvidnosti, te i da je pitanje da li postoji i u kojoj meri sekundarno tržište.

Izvođenje adekvatnog spreda likvidnosti sa EUR predznakom izazovno je pitanje imajući u vidu da se kao baze za utvrđivanjem EUR krive prinosa, ukoliko se koristi međunarodni pristup (budući da je likvidan) zasniva na vrednosti moje su izražene u USD kao što su CDS za Srbiju i međunarodni srpski Eurobondovi. Konvezija iz USD znaka u EUR konvencionalno moguće je prevazići korišćenjem referentnih SWAP vrednosti i građenjem EUR krive putem USDEUR diferencijala.

***Grafikon 53**: EUROBOND i EMBI za Srbiju*



***Izvor**: Bloomberg*

Grafikon 54: *EURSWAP - ICAP*

08:30 24MAY16 ICAP UK69580 ICAPEUROBASIS3

EUR Basis Swaps (as 1 Swap)

For Further Details Please Call Jamie Mockett on +44 (0)207 532 3937

These are indicative mids priced out of a spot starting date

All prices are Euribor vs Euribor ACT/360 Basis

	3M vs 6M	1M vs 3M	1M vs 6M	6M vs 12M	3M vs 12M
1YR	12.35	11.6	23.9	13.8	26.2
2YR	13.05	12.4	25.4	14.7	27.8
3YR	13.60	13.0	26.6	15.0	28.5
4YR	14.10	13.4	27.5	15.0	29.1
5YR	14.60	13.5	28.1	14.9	29.5
6YR	14.60	13.4	28.0	14.7	29.3
7YR	14.35	13.2	27.6	14.3	28.7
8YR	13.95	12.9	26.8	13.6	27.6
9YR	13.30	12.6	25.9	13.0	26.3
10YR	12.60	12.4	25.0	12.4	25.0
11YR	11.95	12.2	24.2	11.8	23.7
12YR	11.35	12.0	23.4	11.1	22.4
15YR	9.80	11.3	21.1	9.5	19.3
20YR	7.75	9.8	17.6	8.0	15.7
25YR	6.45	8.6	15.1	7.1	13.6
30YR	5.65	7.8	13.4	6.5	12.2
40YR	4.55	6.5	11.0	5.8	10.3
50YR	3.95	5.8	9.7	5.3	9.2
60YR	3.50	5.2	8.7	5.0	8.4

Izvor: *Reuters Eikon*

Iz svega se može izvući i zaključak da u uslovima visoke likvidnosti trošak po osnovu obavezne rezerve može biti alociran na pasivnoj strani na teret depozita kako bi se pospešila kreditna aktivnost, kada su tržišta likvidna, kada su u padu kako kamatne stope tako i prinosai na obveznice, domaće i inostrane, te da s druge strane u uslovima smanjene likvidnosti trošak obavezne rezerve treba alocirati na aktivnu stranu na kredite, kako bi se pospešila i depozitna baza uz što manje trokova za prikupljanjem sredstava.

4. BAZEL III – KOEFICIJENTI LIKVIDNOSTI IMPLEMENTACIJA I IMPLIKACIJE NA FTP

Svrha svih regulativa: centralne banke, matične banke i Bazel standarda je samo jedna: održavanje finansijske stabilnosti banaka.

Centralna banka Srbije uvela je novi rigorozniji koeficijent likvidnosti odnosno uži pokazatelj likvidnosti tokom 2012. godine (NBS, Odluka o upravljanju rizicima, 2012), čime je primorala banke za držanjem većeg obima likvidnosti. Ipak, ovaj pokazatelj ocenjuje likvidnost 55 ovnih banaka u Srbiji u horizontu do 30 dana, kao kratkoročni pokazatelj likvidnosti. Postojeći pokazatelji likvidnosti, dnevni pokazatelj likvidnosti i uži pokazatelj likvidnosti, prevaziđeni su, s obzirom da ne sagledavaju duži horizonti, te i da time ocene strukturalne stabilnosti nema na nivou bankarskog sektora.

Preporuka je da centralna banka do faze pune primene Bazela III u delu koji se odnosi na dva usvojena koeficijenta likvidnosti oceni stanje bankarskog sektora preporukom poslovnim bankama u Srbiji otpočnu proces izračunavanja koeficijenata, osiguranjem kratkoročne likvidnosti i strukturne likvidnosti:

- pokazatelj pokrivenosti likvidnosti,
- pokazatelj neto staiblnih izvora.

Primena novih, ne obavezujućih/indikativnih pravila, predstavljali bi „*lakmus test*" kako za samu banku, tako i za bankarski sistem u celini, a sve u cilju zaštite od novih potencijalnih ekonomskih potresa i šokova koji bi se širili ka privredi.

Direktna implikacija definisanog FTP sistema ogleda se u dodeljenim stopama prilikom izračunavanja kam[90]e osetljivosti na svim pozicijama kamatonosne osetljive pasive i aktive. Upravo iz ovih razloga može se zaključiti da postoji direktna korelacija između FTP dodeljenih stopa i zahteva za utvrđivanje buffera likvidnosti. Implicitno to dovodi do zaključka da su u direktno povezani rizik likvidnosti i setovan FTP sistem. Iz napred navedenog može se izvesti i zaključak da će involviranost centralne banke biti veća u definisane FTP sisteme utvrđene u poslovnim bankama.

U tabeli broj 26 predstavljene su prilagođene stavke koje se koriste za izračunavanje pomenuta dva koeficijenta na bankama u Srbiji, kao i određena ograničenja i zapažanja, karakteristična za domaće tržište.

Tabela 27: *Pregled stavki i pripadajućih faktora za izračunavanje pokazatelja pokrivenosti likvidnosti na primeru banke koja posluje u Srbiji*

Stavke	Faktor
Stok visoko kvalitetne likvidne aktive	
Gotovina	100%
Tržišne hartije od vrednosti	
A - REPO	100%
B - T-bills	100%
C - obveznice stare devizne štednje	100%
Obavezna rezerva centralne banke	15%
Ukupna vrednost stoka visoko likvidne aktive	
Odliv gotovine	
Depoziti stanovništva	
- stabilni depoziti	7,5%
- manje stabilni depoziti stanovništva	15%
Neobezbeđeno finansiranje	
- Stabilni SME poslovni klijenti	7,5%
- Manje stabilni SME poslovni klijenti	15%
- ne finansijski klijenti koji nemaju operativne poslovne odnose	75%
- ne finansijski klijenti koji imaju operativne poslovne odnose	25%
- ostali pravni subjekti sa operativnim poslovnim odnosima	100%
Trenutno nepovučeni deo kreditnih obaveza i likvidnosti:	
-ne finansijski korporativni klijenti; kreditni aranžmani	100%
Planirani odlivi koji se odnose na zanavljanje ili proširenje novim kreditima (klijenti stanovništva)	100%
Ostali tokovi odliva gotovine	
Ukupni odliv gotovine	
Gotovinski prilivi	
Iznos potraživanja od klijenata stanovništva	100%
Iznos potraživanja od korporativnih klijenata	100%
Ostali gotovinski prilivi	
Ukupni prilivi gotovine	
Neto gotovinski odliv (= Ukupni gotovinski odliv minus Ukupni gotovinski prilivi)	
Racio pokrivenosti likvidnosti (Ukupna vrednost stoka visoko likvidne aktive/Ukupni odliv gotovine)	

Tabelom broj 34 prikazane su stavke koje se koriste za izračunavanje pokazatelja pokrivenosti likvidnosti koji tretira horizont do 30 dana, kao što je to slučaj i s pokazateljem likvidnosti LIK i užim pokazateljem likvidnosti koji pripisuje Narodna banka Srbije. Emirijskom analizom, na primeru jedne banke koja posluje u Srbiji utvrđeno je da se zadati kratkoročni koeficijent likvidnosti odnosno dobijena vrednost ne razlikuje značajno u odnosu na dnevni pokazatelj likvidnosti LIK odnosno uočena odstupanja su do 0,05%.

Osnovni uslovi da bi se sproveo prilagođeni obračun u od strane banaka koje posluju u Srbiji ovog pokazatelja su:

- IT podrška u vidu tačnih, blagovremenih i segmentiranih podataka – ovo predstavlja zapravo „usko grlo" kod većine poslovnih banaka, imajući u vidu da angažuje značajan broj ljudskih resursa, budžetskih izdataka, izradu softverskih rešenja i slično,
- zadovoljenje segmentacije – kategorizacija klijenata, kategorizacija depozitne strukture. Segmentacija klijenata drugojačija je od stavki koje su zahtevane. Podela klijenata na one koji nemaju operativne poslovne odnose nepoznata je podela u celini gledano na nivou bankarskog sektora.
- tretman stabilnih depozita – analiza pod upravom Sektora/Službe za upravljanje aktivom i pasivom. Pod stabilnim depozitima konvencija tretira depozite koji su osigurani od strane države, ali i depozite koje kao ugovorenu stavku imaju opciju plaćanja penala klijenata u slučaju prevremenog razoročenja. Empirijskom analizom bankarskog sektora nakon 2008. godine usled krize likvidnosti gotovo većina banka je usled bojazni za naglim povlačenjem depozita iz Ugovora uklonila stavku penala, što prema metodologiji koja je sadržana u Bazelu III ove depozite treba tretirati kao nestabilne. Ovo je metodološko pitanje koje tretira pitanje koeficijenata ponašanja depozita i tretmana stabilnih i nestabilnih depozita od banke do banke. U cilju izračunavanja koeficijenta pošlo se od hipoteze da su stabilni depoziti depoziti oročen do EUR 50.000 budući da je ovaj iznos zagarantovan od strane Agencije za osiguranje depozita[56], kao i prethodno navedene činjenice da se većina poslovnih banaka nakon akcije *„run on banks"* odlučila za relaksiranje odnosa s klijentima uklanjanjem članova Ugovora kojim se klijenti upozoravaju da će plaćati penale u slučaju prevremenog razoročenja,
- tržišne hartije od vrednosti – tretman faktora za T-bills-e u iznosu od 100% može se dovesti u pitanje iz više razloga. Naime, plitko i nedovoljno likvidno, jednostrano sekundarnog tržišta osnovni je problem, koji bi se moga prevazići kotiranjem obveznica na organizovanom tržištu odnosno Beogradskoj berzi, kao i činjenice da na dužničnom tržištu kao što je srpsko, sekundarna trgovina nije atraktivna imajući u vidu da se za svaku naredna aukcija očekivao rast prinosa odnosno izvršne stope,
- podela na nefinansijske klijente koji nemaju odnosno imaju operativne poslovne odnose zahteva novu segmentaciju klijenata, a koja podrazumeva da se visok faktor od 75% dodeljuje klijentima koji imaju samo oročene depozite, ali i nijednu drugu povezanost s bankom, čime se ovi depoziti i tretiraju visoko osetljivim.

[56] Zakon o osiguranju depozita („Službeni glasnik RS", broj 61/2005, 116/2008 i 91/2010)

***Tabela 28**: Pregled stavki i pripsajućih faktora za izračunavanje pokazatelja stabilnih izvora na primeru banke koja posluje u Srbiji*

Raspoloživi iznos stabilnosti (Izvori)			Zahtevani stabilni iznosi (Korišćenje)	
Stavke	**Izborni faktor**		**Stavke**	**Zahtevani faktor stabilnih izvora**
Kapital 1&2 instrumenti kapitala	100%		Gotovina	0%
Ostale akcije i kapitalni instrumenti koje prelaze Kapital 2			Hartije od vrednosti sa preostalim rokom do 1 godine	
Ostale obaveze sa efektivnim rokom dospeća od 1 godine i veće			Nezanovljeni krediti sa preostalim rokom dospeća preko 1 godine	
Stabilni depoziti stanovništva i SME klijenata (bez dospeća i dospeća do 1 godine)	85%		Izdat dug ili garantovan od Vlade	5%
Nestabilni depoziti stanovništva i SME klijenata (za dospeća preko 1 godine)	70%		Krediti ne finansijskih korporativnih klijenata koji imaju dospeće preko 1 godine	50%
Finansiranje ne finansijskih korporativnih klijenata (bez dospeća ili dospeća do 1 godine)	50%		Sva ostala aktiva	100%
Sve ostale obaveze i kapital koji nisu uključeni u gornjim stavkama	0%		*Vanbilansna izloženost*	
			Garancije i ostala jemstva	10%
			Preuzeti neopozivi iznosi kreditnih obaveza i likvidnosti	10%
Racio neto stabilnih izvora = (Raspoloživi iznos stabilnih izvora/Zahtevani iznos stabilnih izvora)				

Osnovne hipoteze koje su postavljene u cilju izračunavanja pokazatelja neto stabilnih izvora na primeru poslovne banke iz Srbije:

Ho: Tretman stabilnih depozita za poziciju kljenata stanovništva i SME klijenata tretirani su do EUR 50.000, koliki je i definisani maksimalni limit od strane Agencije za osiguranje depozita.

H_1: Tretman nestabilnih depozita uzet je za klijente stanovništva i SME klijente za iznose preko EUR 50.000 odnosno oni koji nisu osigurani od strane Agencije za osiguranje depozita odnosno oni s visokim iznosom depozita, depoziti takozvanih *affluent* klijenata odnosno oni koji se mogu brzo povući i čije ponašanje je visoko osetljivo na tržišne prilike.

H_3 Pozicija ostale obaveze s efektom dospeća do godinu dana obuhvata depozite lokalne samouprave polazeći od koeficijenta ponašanja ovog segmenta i mogućnosti da se povuku pod faktorom 100%.

H_4 Pozicija ostale obaveze s efektivnim rokom dospeća od 1 godine i preko 1 godine obuhvata odobrene kreditne linije i depozite stanovništva preko godinu dana.

H_5 Pozicija finansiranje ne finansijskih korporativnih klijenata – obuhvataju depozite segmentiranih klijenata prema internoj segmentaciji veliki privredni subjekti.

H_6 Gotovinu čine sredstva na žiro računu banke (dinarska obavezna rezerva), gotovina u FX valutama i devizne obavezne rezerve.

H_7 Nezanovljeni krediti s rokom dospeća do godinu dana obuhvata pozicije dospeća bankarskih kredita do 1 godine u RSD i FX.

Pretpostavljeni uticaj primene Bazela III standarda može se ogledati kroz:

- smanjenje profitabilnosti banaka. Troškovi za banke tražiće prilagođavanje bilansa banke i držanje većeg nivo visoko likvidne aktive; rast pasivnih kamatnih stopa na štednju stanovništva; povećanje srednorорčnog i dugoročnog finansiranja banaka; smanjenje odobravanja dugoročnih kredita,
- banke će u isto vreme vršiti prilagođavanje, sistemski uticaj ovog prilagođavanja odraziće se na sve banke odnosno bankarski sektor u celini,
- povećanje troškova (obezbeđenje neophodnih podataka, IT podrška, korišćenje kapaciteta u kreiranju šireg raspona stres scenarija).

Konačno mnogo je otvorenih pitanja prema regulatorima. Pitanje da li je visoko kvalitetna aktiva zaista obuhvatila adekvatno sve pozicije? Da li se putem stes testova zaista adekvatno vrši kalibriranje podataka?

5. ZAKLJUČAK

Izazovi koji se poslovnim bankama nameću su ogromni. Fundamentalni problemi likvidnosti u uslovima ne likvidnosti i prevelike likvidnosti u poslovnim bankama nameću jedan potpuno novi konceptualni zaokret. U uslovima ne likvidnosti visoko međubankarsko ne poverenje na pasivnoj strani, kao i nepoverenje banaka ka klijentima privrede na strani aktive, u vidu značajnog odsustva nepoverenja u kreditiranju privrede, usled visokih procenata problematičnih kredita *(non performing loans)*, značajno menja koncept upravljanja likvidnošću i upravljanja aktivom i pasivom. Naime, izvori finansiranja za banku zahtevaju posebnu veštinu u pogledu diversifikacije kada su tržišta nelikvidna, kada su visoke kamatne stope na strani domaćih depozita i kada je pristup dugoročnim izvorima finansiranja limitiran. Novi izazovi za banke su i novonastali fenomen negativnih kamatnih stopa s međunarodnih tržišta, koje zahtevaju novu vrstu sofisticiranog upravljanja likvidnošću i utvrđivanje FTP sistema. Posebno izazovi leže u primeni negativnih kamatnih stopa na aktivnoj i pasivnoj strani bilansa Banke.

Polazna osnova za svaku banku u okolnostima krize likvidnosti na globalnom i lokalnom nivou zahteva jasnu i nedvosmislenu odluku koliki je apetit rizika koje banka želi da preuzm[34]ao sidro u daljem poslovanju banke. Odluka o visini *apetita rizika* likvidnosti mora biti definisna, kako na nivou Grupe matične banke, tako i na nivou svake banke subsidijara, ali i banaka koje nemaju Matičnu banku.

U uslovima kada se banka suočava s krizom likvidnosti utvrđivanje FTP sistema, ima značajnu tržišnu limitiranost. U uslovima, pak prevelike likvidnosti tražiće se nova metodološka rešenja u vezi s adekvatnim sistemom FTP, imajući u vidu primenu koncepta marginalnih troškova, naročito ako su domaći izvori finansiranja u odnosu na međunarodne parametre za izračunavanje cene zaduživanja niži.

Uvidom u finansijske izveštaje i napomene analiziranih poslovnih banaka na domaćem tržištu dokazuje se da politika upravljanja rizikom likvidnosti ne sadrže nove međunarodne pokazatelje Bazel III, kao i da u periodima krize nije sadržala ostale zahteve koji prizilaze iz sveobuhvatne politike likvidnosti. Shodno prethodno navedenom hipoteza *H1: Politika upravljanja likvidnošću u poslovnim bankama je uspostavljena shodno savremenim standardima* se odbija.

Zaključuje se da je postavljena hipoteza *H2: FTP sistem nije metodološki osetljiv na uslove likvidnosti i nelikvidnosti bankarskog sektora* odbijena. Naime, u uslovima visoko likvidnog tržišta, postojanjem sekundarnog tržišta primena principa marginalnih troškova ima naučno i tržišno utemeljenje. Ne manje važno je alociranje troškova po osnovu devizne obavezne rezerve banke, naročito imajući u vidu visoku evroizovanost, ali i visoko učešće utkano u cene.

FTP sistem ne može se primenjivati jednoobrazno u uslovima ne likvidnosti i uslovima likvidnosti bankarskog sektora. Osnovni razlog leži u tome što u uslovima nedovoljene likvidnosti gotovo sva domaća tržišta ukazuju na plitkost i iskazivanje tržišnih stopa ne adekvatnim, najčešće na nivo *out of market*. S druge strane, primena međunarodnih parametara u uslovima prevelike likvidnosti poslovne banke može uvesti u drugu krajnost, a istu poziciju *out of market,* ali i iz sasvim drugih motiva, i to usled primene međunarodnih indikatora koji ne prate uslove na domaćem tržištu. Konceptualno u uslovima plitkog tržišta kao polazni osnovu bazne stope treba da budu poslednje dostupne uz primenu principa marginalnih troškova.

Postavljena treća hipoteza H3: Povezanost i postojanje ALM funkcije u poslovnim bankama i njene odgovornosti su u direktnoj korelacije sa FTP sistemom prihvaćena je. Definisanje ALM funkcija kroz empirijska i praktična istraživanja utvrdila je odgovornosti i direktnu povezanost sa FTP sistemom, kroz direktnu involviranost autora na unapređenju i radu kako sa aspekta upravljanja ALM segmenta, tako i u radu na novi metodološkim aspektima FTP sistema. Ova hipoteza dokazuje da se alociranje FTP sistema na ALM segement sprečava potencijalni *moralni hazard* organizacionih segemanata banke čiji je delokrug rada usmerena na upravljanje sredstvima i čime se smanjuju potencijalno i ostali rizici.

Limitirano razumevanje upravljačkih struktura u vezi s povezanošću između likvidnosti i FTP sistema proizvod je nedovoljnog razvoja domaćih instrumenata, a time i manevarskih alata koji bi pomogli upravljačim strukturama da s tržišnim instrumentima optimalno setuju upravljačke odluke u ovim uslovima. Uočena su i nedovoljno dobra unutrašnja sistemska rešenja u vidu odgovornosti unutar poslovnih banaka, naročito malih, kao i koordinacija i praćenje limita kamatno oseljive izloženosti.

Postojanje direktne korelacije između utvrđenog FTP sistema i finansijskih instrumenta je nedvosmislena. U ambijentu nedovoljne razvijenosti sistem se zasniva na sistemskim okolnostima koje ne moraju imati direktnu povezanost s domaćim tržištima. To se najbolje odslikava u uslovima kada poslovne banke posluju u uslovima prevelike likvidnosti i kada se oslanjaju na međunarodne indikatore, a ne na domaće, što može dovesti do destorzije sistema, a time i ne konkurentnosti i kada banka može trpeti određene gubitke usled odsustva saznanja da se cenovno nalazi van domaćeg tržišnog ambijenta.

Imajući u vidu iskustva domaćih banaka vezano za upravljanje likvidnošću, na osnovu empirijskog istraživanja za banke koje posluju u srpskom bankarskom miljeu mogu se izvesti dileme i preporuke:

- Istraživanje je pokazalo da upravljačke strukture nisu dovoljno involvirane u proces koji tangira likvidnost i primenjiv FTP sistem. Naime, u uslovima nelikvidnosti domaće tržište odslikavalo je tržišne i sistemske limitiranosti. Utvrđeni sistem FTP se po pravilu zasniva na parametrima s međunarodnog tržišta zbog ograničenja i ne likvidnih instrumenata s domaćeg tržišta. Da bi poslovne banke odnosno upravljački strukture adekvatno utvrđivala FTP sistem preporuka je unapređenje tržišta kapitala kroz razvoj sekundarne trgovine, uvođenje REPO operacija između poslovnih banaka, uvođenje kamatnih SWAP operacija, što će sve dovesti do razvoja indirektno i metodoloških aspekata i unapređenje zn[68]a u vezi s kreiranjem FTP sistema. Ovde se nameću posebno važne uloge državnih institucija kao što su Narodna banka Srbije, Komisija za hartije od vrednosti, Centralni registar hartija od vrednosti, Uprava za javni dug Ministarstva finansija i drugi.
- Izvođenje krive prinosa i FTP cena za ročnosti u domaćoj valuti za koje nema referentnih baznih stopa, a u cilju obuhvatanja tržišnih varijabli preporuka je da se na postojeću krivu prinosa doda diferencijal s likvidnih evropskih tržišta bondova čime će se kriva prinosa nadograditi tržišnim varijablama i time omogućiti plasmani s dužim ročnostima u domaćoj valuti.
- Uslovi negativnih međubankarskih kamatnih stopa zahtevaju sistemko tj. krovno razumevanje od strane centralne banke i jasan tretman na aktivnoj i pasivnoj strani bilansa banke imajući u vidu

zakonska domaća i međunarodna rešenja. Ovaj segment biće u još većem fokusu kako se referentne kamatne stope budu kretale još dublje unegativnoj zoni.

- Pored uvođenja kratkoročnih indikatora krize poslovne banke treba da uvedu i nedostajući akcioni plan za prikupljanje izvora finsiranja s preciznim instrumentima i to korišćenjem isključivo pasivnih instrumenata.

Pitanje struke nameće i dublju analizu da li sve bilansne pozicije treba vrednovati po tržišnoj ceni, s obzirom da je iskustvo pokazalo da „naduvane" bilansne pozicije predstavljaju potencijalni balon za pozicije aktive, a za koje nema sekundarnog tržišta, kao i da je tržišna vrednost u slučaju nelikvidnosti daleko manja od realne.

Srpsko tržište nema dubinu, u periodu krize bio je to dobar test kada su se nedvosmisleno uočavali svi deformiteti: plitkost, ne likvidnost, visoko međubankarsko neopoverenje, a konačno u „pregrejanoj" likvidnosti neprihvatljive cene. Prethodno navedene ocene domaćeg tržišta otežavajući su parametri i za uslove kao što je ambijent prevelika likvidnost.

Novi ambijent na domaćem tržištu zahteva aktivno praćenje i razvijanje sofisticiranih metoda, metodologija i pristupe kako bi FTP sistem u primeni mapirao pozicije bilansa banke na najbolji tržišni način uzimajući u obzir i domaće i međunarodne okolnosti negativnih kamatnih stopa, koje su nove kako za evropske, tako i za srpske banke.

I na kraju - nema ljubavi koja se podrazumeva,
kao što nema ni likvidnosti koja se podrazumeva.

LITERATURA

1. **Administrator of National Banks**, Liquidity and Funds Management, March 1990
2. **Ayadi Rym, Arbak Emrah, de Groen Willem Piter**, Business Models in European Banking, A pre-and post-crisis screening, Centre for European Policy Studies, Brussels, 2011
3. **Babić Blagoje**, Bazel II, časopis Finansije Bankarstvo Revizija Osiguranje, broj 1/ 2004, Beograd 2004
4. **Ball Alan, Denbee Edward, Manning Mark and Wetherilt Anne**, Intraday liquidity: risk and regulation, Paper no. 11, Bank of England, London, Jun 2011
5. **Barjaktarević Mirjana**, Sekjuritizacija aktive u bankama, časopis Bankarstvo, broj 1-2/ 2004, Beograd, 2004
6. **Basis Joel**, Risk Management in Banking, Second Edition John Wiley&Sons, LTD England 2002
7. **Cates David**, Liquidity Lessons for the 1999s, Bank Management number 4, 1990
8. **Choudhry Moorad**, Bank asset and liability management (Strategy, Trading, Analysis) John Wiley&Sons (Asia) Pte Ltd, Singapore, 2007
9. **Deutsch M, Gary**, Bank Treasurers Manual, volume II, Sheshunoff,
10. **Dobrivoje Milojević**, Leksikon bankarstva, MeGraf, 2003 godine
11. **Dragutinović Stefan, Vjetrov Ana, Đurić Uroš, Radenković Tamara, Cvjetičanin Ana, Žutić Emilija, Kalašić Olga**, Svetska ekonomska kriza i posledice po privredu Srbije, Studije i istraživanja broj 11/2009, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju, Beograd
12. **EBRD**, Progress in transition and reform implementation in Serbia, Comparing to other Western Balkan countries, IFC, Washington, 2011
13. **European Bank for Reconstruction and Development**, Transition Report 2012, Integration accross borders, London, 2013
14. **Fabozzi J.Frank, Konishi Atsuo**, Assets/Liability Management, State of Art Investment Strategies, Risk Contols and Regulatory Requirements, Irwin/McGraw-Hill, USA, 1991 i 1996
15. **Filosa Renato**, Stress testing of the stability of the Itaian banking system: a VAR approach, March 2007
16. **Galac Tomislav**, HNB, Središnja banka kao krizni menadžer u Hrvatskoj – analiza hipotetičnog scenarija, Istraživanja I-34, Zagreb, studeni 2011,
17. **Gregureg Miroslav, Vidaković Neven**, Bankarsko poslovanje, RRIF, Zagreb 2011,
18. **Gregurek Miroslav i Vidaković Neven,** Bankarsko poslovanje, EFFECTUS, Zagreb 2013
19. **Greuning Hennie van, Sonja Brajović Bratanović**, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, 2006. godine
20. **Hanselman Orlando**, Best Practice&Strategic Value of Funds Transfer Pricing, Journal of Performace Management, 2009
21. **Harington R**, Asset and Liability Management by banks, OECD, Paris, 1987
22. **Hefferman Shelagh**, Modern banking in theory and practice, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 1996
23. **Hoggarth Glann, Reidhilland Jack, Sinclair Peter**, On the resolution of banking crises: theory and evidence, Working Paper broj 229, Bank of Enland, 2006
24. **Hopkin Paul**, Fundamentals of risk management: understanding, evalating and implementing effetive management, Koan Page Limited, Philadelphia
25. **HUB**, Profitabilnost banaka i kredita, 25-26 rujan 2010, HUB, Zagreb
26. **HUB**, Regulacija, troškovi i dobit banaka: najava obrta?, broj 35, prosinac 2011, HUB, Zagreb, 2011
27. **Jessup L. Paul**, Innovations in banking management, Holt, Rinehart and Winston, Inc., USA, 1969
28. **Johnson J.Hazel**, Bank Asset/Liability Management, The concept and tools, Probus Publishing Company, Chicago, 1994
29. **Jovanović Petar**, Menadžment, Teorija i praksa, Grafoslog, Beograd, 2004
30. **Kovaćević Radovan**, Sanacija i rekonstrukcija, Iskustva, pouke i perspektive, Institut za spoljnu trgovinu, Beograd, 1996
31. **Krugman Pol**, Povratak ekonomije depresije i svetska kriza 2008, Helix, Smederevo, 2010

32. **Latković Mladen**, Upravljanje rizicima: identifikacija, mjerenje i kontrola, Finansijska teorija i praksa, Beograd, 2001
33. **Matić Vesna**, Bazel III – Međunarodni okvir za merenje izloženosti riziku likvidnosti, Bankarstvo 2 2012, Udruženje banaka Srbije, Beograd, 2012
34. **Mikulić Dražen**, Teorija i primjena na međunarodni portfelj instrumenata sa fiksnim prihodom, Pregled Hrvatska narodna banka, Zagreb, 2001
35. **Milena Radojević**, Global Leading Conferences, Liquidity Management Forum 2012, Budapest, 2012
36. **Mishkin Frederic**, Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta, Zagreb, Data Statsu, 2004
37. **Moody's**, Moody's Bank Rating, January 2016
38. **Ostojić Siniša**, Osiguranje i upravljanje rizicima, Beograd, Data Status, 2007
39. **Rejda E Jorge**: Principles of Risk Management and Insurance, Addison Wesley, New York, 2005
40. **Rose Peter**, Commercial Bank Management Producing and Selling Financial Services, Irwin Boston, USA, 1991
41. **Rose S.Peter and Hudgins C. Sylvia**, Bankarski menadžment i finansijske usluge, Data Status, Beograd, 2005
42. **Samuelson A.Paul**, Ekonomija, Uvodna aanaliza, Savremena administracija, Beograd, 1969
43. **Schwab Klaus**, The Global Competitiveness Report 2012- 2013, World Economic Forum, Geneva, 2012
44. **Sretenović Aleksandar**, Uvod u analizu poslovnog bankarstva, Računovodstvo doo Beograd, 2003
45. **Taleb Nassim Nicholas**, Crni labud, Naklada Jesenski i Tuk, Zagreb, 2009
46. **Tony Merna, Faisal F. al – Thani**, Corporate risk management, Second Edition, John Wiley&Sons Ltd, England, 2002
47. **Triana Pablo**, The number that kill us; a story of modern banking, flawed mathematics, and a big financial crisis, John Wiley&Sons, USA, 2012
48. **Trivunac Josefina Beke**, Bankarsko poslovanje rizici, računovodstvo i interna revizija u bankama, Institut internih revizora Crne Gore, Podgorica, 2010
49. **Trivunac Josefine Beke**, Prudenciona regulacija i nadzor nad bankama, Zadužbina Andrejević, Beograd, 1999
50. **UniCredit Group**, Sector Analysis, Outlook, 2008-2009, Analysis of The Unicredit Group New Europe Research Network, December 2007
51. **Vasiljević Branko**, Rizici u bankarskom poslovanju, FOKUS, Beograd 1990. godine
52. **Vaughan Emmett, Vaughan Therase**, Osnovi osiguranja upravljanje rizicima, MATE, Zageb 1995. godine
53. **Vuković Dragoslav**, Hedžing – posebni bankarski proizvod, časopis Finansije Bankarstvo Revizija Osiguranje, broj 2/ 2004. godine
54. **Ware Derrick**, Bank of England, Centre for Central Banking Studies, Basic Priciples of Banking Supervision, Heandbooks in Central Banking no.7, London 1996
55. **Wong Eric and Cho Hoi Hui**, A Liquidity Risk Stress Testing Framework with interaction between Market and Credit Risk, Hong Kong Monetary Authority, 27 March 2009
56. **World Bank and the International Finace Corporation**, Doing Business 2013, Smart Regulation for Small and Medium-Size Enterprises, World Bank, 10th Edition, Washington, 2013
57. **Zipovski Ljiljana**, Credit expansion in Serbia, Management FON, Beograd, 2007
58. Živkov Igor, Kamatni rizik u bankarstvu – izvori i učinci, Ekonomski fakultet Mostar, 2006

INTERNET AKTIVNOSTI:

1. **Bank for International Settlement (BIS),** (2000), Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organization, dostupno na: http://www.bis.org/publ/bcbsc135.pdf
2. **Bank for International Settlement (BIS)**, (1992) Basel Committee on Banking Supervision, „A framework for measuring and managing liquidity", Basel, September 1992, dostupno na: http://www.bis.org/publ/bcbs10b.pdf
3. **Bank for International Settlement (BIS)**, (2000) Basel Committee on Banking Supervision, „Dobre prakse za upravljanje likvidnošću u bankarskim organizacijama", Basel, February 2000, dostupno na: http://www.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-dobre-prakse-za-upravljanje-likvidnoscu-bankarskim-organizacijama.pdf
4. **Bank for International Settlement (BIS)**, (2000) Basel Committee on Banking Supervision, Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations, Basel, February 2000, dostupno na: http://www.bis.org/publ/bcbs69.htm
5. **Bank for International Settlement (BIS)**, (2004) Bazel II, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standard", dostupno na: http://www.bis.org/publ/bcbs107.htm
6. **Bank for International Settlement (BIS),** (2006) Basel Committee on Banking Supervision, „The management of liquidity risk in financial groups", Basel May 2006, dostupno na: http://www.bis.org/publ/joint16.pdf
7. **Bank for International Settlement (BIS)**, (2008) Načela za dobro upravljanje i nadzor nad likvidnosnim rizikom, septembar 2008. godine dostupno na: http://www.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-dobro-upravljanje-i-nadzor-nad-likvidnosnim-rizikom.pdf
8. **Bank for International Settlement (BIS)**, (2012) Basel Committee on Banking Supervision, „Monitoring indicators for intraday liquidity management", Basel September 2012, dostupno na: http://www.bis.org/publ/bcbs225.pdf
9. **Bank for International Settlement (BIS),** (2013), Basel Committee on Banking Supervision (2013), „Monitoring tools for intraday liquidity management", april 2013, dostupno na: http://www.bis.org.bcbs248.pdf
10. **Center for Financial Studies** (2004), Basel II Accord: „Internal Rating and Bank Differentiation", Fees E and Hege Ulrich, December 2004, No 2004/25 dostupno na: https://www.ifk-cfs.de/index.php?id=490&L=0
11. **Dimitriu Maria Caracota and Sorina Cristina** (2010), "Funds transfer pricing in banking", Management, Bucharest dostupno na: http://www.management.ase.ro/reveconomia/2010-1/11.pdf
12. **EBCI** (2012), European Banking Coordination „Vienna" Initiative, Working Group on NPLS in Central, Eastern and Southeastern Europe dostupno na: http://ec.europa.eu/economy_finance/articles/governance/pdf/2012-03-28-ebci-basel-iii_en.pdf
13. **EU** (2011), Official Journal of the European Union, dostupno na:
14. **EU** agrees roadmap to avert future financial turmoil, Article – 167508, dostupno na: www.euractiv.com
15. **European Banking Authority** (2012), New Bank Liquidity Rules: Dangers Ahead, https://www.eba.europa.eu/documents/10180/807776/20121002_BSG_Liquidity_Paper_incl_amendment.pdf/e2086633-7538-4e2e-ad2e-11c78a61c3c8
16. **Federal Financial Institutions Examination Council (FFIEC)**
17. **Federal Reserve System, FRS, (1996),** Graciela L. Kaminsky and Carmen M.Reinhart, The Twin Crises: The Crises of Banking and Balance of Payments Problems, Number 544, March 1996, dostupno na: http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/1996/544/ifdp544.pdf
18. **Financial Institutions Center, FIC, (1996), Commercial Bank Risk: AN Analysis of the Process** http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/95/9511b.pdf
19. **Frederic S. Mishkin**, „How Big a Problem is Too Big to Fail?" *Journal of Economic Literature* 44(2006), PP. 988-1004 dostupno na: http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/nberwp.w11814.pdf
20. **Gallati R. Reto** (2003) Risk management and capital adequacy, Mc Graw-Hill, USA
21. **Goldstein Morris, Kaminsky L. Graciela, Reinhart M Carmen,** (2000): *Assessing financial vulnerability, an early warning system for emerging markets: Introduction.* Published in: Assessing Financial Vulnerability: An Early Warning System for Emerging Markets, Washington, DC: Institute for International Economics: pp. 1-56. dostupno na: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13629/1/MPRA_paper_13629.pdf

22. Harrington R. Asset and liability management by banks, (1987), OECD, Paris

23. **Hempel H. George, Simonson G. Donald, Coleman B. Alan,** Bank Management John, Text and Cases, Wilson&Sons, Inc 1994

24. **Hrvatska narodna banka (HNB),** (2011) Središnja banka kao krizni menadžer u Hrvatskoj – analiza hipotetičkih scenarija, I -34, dostupno na: http://www.hnb.hr/publikac/istrazivanja/i-034.htm

25. **Hrvatska narodna banka (HNB),** (2013) Odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom (Narodne novine, broj 2/2010, 73/2011, 47/2012, 142/2012,60/2013), dostupno na: http://www.hnb.hr/propisi/odluke-nadzor-kontrola/2011/h--odluka-o-upravljanju-likvidnosnim-rizikom-47-142-2012_60-2013.pdf

26. **Hrvatska narodna banka (NBH)**, (2012), Pregled instrumenata i mera monetarne politike broj 4/2012 (HNB, Pregled instrumenata i mera monetarne politike, 2012), dostupna na: http://www.hnb.hr/monet/instrumenti_i_mjere/2012/h-instrumenti-br4-2012.pdf

27. **Hrvatsko udruženje banaka, HUB**, (2010) Profitabilnost banaka i kredita, Kako su naše banke ublažile krizu 2008 – 2010, broj 25-26 dostupno na: http://www.hub.hr/Default.aspx?art=1960&sec=646

28. **International Monetary Fund (IMF),** 1998, Vol.45, No.1, March, Determinants of Banking Crisis, dostupno na: http://policydialogue.org/files/publications/Determinants_of_Banking_Crises.pdf

29. **International Monetary Fund (IMF),** 2012, Macro financial Stress Testing – Principles and Practices, dostupno na : http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2012/082212.pdf

30. **International Monetary Fund, IMF** (2008), Systemic Banking Crises: A New Database, Working Paper No. 08/224, Laeven Luc and Valencia Fabian dostupno na: http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08224.pdf

31. **International Standard Organization, ISO** 31000:2009 - Risk management Principles and guidelines, 2009, dostupno na: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43170

32. **International Standard Organization, ISO** dostupno na: http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm

33. **International Standard Organization, ISO** Guide 73:2009, Risk management vocabulary, 2009, dostupno na: www.iso.org,

34. **Internationaly Monetary Fund, IMF** (2008), The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries, Vol. 45, No.1, dostupno na: http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97106.pdf

35. **Internationaly Monetary Fund, IMF (2012),** Bank Debt in Europe: „Are Funding Models Brokern?", Vanessa L Lesle, December, 2012, dostupno na: http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12299.pdf

36. **Jeremić. Z, Terzić I, Milojević M,** Procena i validacija VAR modela na tržištu kapitala u Srbiji u periodu od 2005. do 2015. godine**,** Bankarstvo (2016), vol.45, br.1

37. **Jorion Philippe,** Financial Risk Manager, 2003, John Wiley@Sons, Inc

38. **Kaminsky Graciela, Lizondo Saul and Reinhard M. Saul** (1998), Leading Indicators of Currency Crises, IMF, Vol.45, No.1 dostupno na: http://www.imf.org/external/Pubs/FT/staffp/1998/03-98/pdf/kaminsky.pdf

39. **Kaminsky L.Graciela and Reinhart M. Carmen**, (1999), Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers Number 544 June 1999 The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems Washington, dostupno na: http://www.econ.uchile.cl/uploads/documento/7d5ce-3d5eb3b2d4aa22077fb65a03225e520bcf2.pdf

40. **Kawano R.T** (2005) Fund Transfer Pricing, Journal of Performance Management, dostupno na: http://www.questia.com/library/1P3-923579431/funds-transfer-pricing

41. **Kraft Evan, Urošević Branko, Živković Boško,** (2007) Hanibal ante portas ili o izazovima i mogućnostima primene Bazel II standarda, Kvartalni monitor broj 9, april-jun 2007 dostupno na: http://fren.org.rs/sites/default/files/qm/km9-00-ceo.pdf

42. **Laeven Luc, Valencia Fabian,** (2012) Systemic Banking Crises Database: AN update, IMF, dostupno na: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12163.pdf

43. **Levey, Ken** (2008), Beyond Funds Transfer Pricing to Aditionable Decision-Making, Journal of Performance Management dostupno na: http://www.questia.com/library/1P3-1555508871/beyond-funds-transfer-pricing-to-actionable-decision-making

44. **Lima Luiz Renato, Breno Pinheiro Neri** (2007), Comparing Value-at- Risk Methodologies, Brazilian Review of Econometrics, v.27, May

2007, dostupno na: http://ideas.repec.org/p/sce/scecfa/1.html

45. **Mishkin S. Frederic ,** (2011) "Monetary Policy Strategy: Lessons From the Crisis" in *Monetary Policy Revisited: Lessons from the Crisis* (European Central (Hempel,1994) Bank: Frankfurt, forthcoming.) dostupno na: http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/10ecb.pdf
46. **Mishkin S. Frederic**, "Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis," *Journal of Economic Perspectives*, forthcoming, dostupno na: http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/10ecb.pdf
47. **Mishkin S.Frederic** , "Central Banking After the Crisis," in Central Bank of Chile, Monetary Policy and Financial Stability, Sixteenth 16th Annual Conference of the Central Bank of Chile (Central Bank of Chile: Santiago, forthcoming) dostupno na: http://www0.gsb.columbia.edu/faculty/fmishkin/papers/12chile.pdf
48. **Moody's**, (2013), dostupno na: http://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_79004
49. **Narodna banka Srbije (NBS),** (2013) Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke Službeni glasnik RS", 94/2011, 57/2012, 123/2012 i 43/2013 dostupno na:http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/klasifikacija_bilansne_aktive.pdf
50. **Narodna banka Srbije (NBS),** Zakon o bankama, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/zakoni/nbs_o_nbs_np.pdf
51. **Narodna banka Srbije, (NBS),** (2013) Odluka o adekvatnosti kapitala (Službeni glasnik RS", 46/2011 i 6/2013), dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/adekvatnost_kapitala.pdf
52. **Narodna banka Srbije, NBS,** (2013) Odluka o upravljanju rizicima Službeni glasnik RS", 45/2011, 94/2011, 119/2012 i 123/2012, 23/2013 – druga odluka i 43/2013, 33/2015 i 61/2015 dotupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/upravljanje_rizicima.pdf
53. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o merama za očuvanje i jačanje stabilnosti finansijskog sistema „Službeni glasnik RS", 34/2011, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/mere_fin_stabilnost.pdf
54. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o načinu i uslovima identifikacije i praćenja rizika usklađenosti poslovanja banke i upravljanje tim rizikom, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/kpb/identifikacija_pracenje_rizika.pdf
55. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o obaveznoj rezervi banaka kod Narodne banke Srbije „Službeni glasnik RS", br. 3/2011, 31/2012, 57/2012, 78/2012, 87/2012, 107/2012 i 62/2013 (04.02.2013.g), dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/obavezna_rezerva_odluka_p.pdf
56. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o usklađivanju stanja bruto plasmana odobrenih stanovništvu sa osnovnim kapitalom banaka, dostupno na: http://www.nbs.rs/internet/latinica/30/30_4/30_4_7/index.html?cmsframe=printerfriendly
57. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o uslovima i načinu deponovanja viškova likvidnih sredstava kod Narodne banke Srbije,"Službeni glasnik RS", 48/2004, 60/2007, 35/2008 i 73/2008, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/dep_vis_likvidnih_sredstava.pdf
58. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o uslovima i načinu izdavanja i prodaje kratkoročnih hartija od vrednosti „Službeni glasnik, RS", broj 45/2011, dostupno na:http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/oot_izdavanje_i_prodaja_hov.pdf
59. **Narodna banka Srbije, NBS**, Odluka o uslovima i načinu obavljanje svop kupovine i svop deviza između Narodne banke Srbije i banaka „Službeni glasnik RS", 101/2011 i 18/2012, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/svop_kupoprodaja_devize_p_20120319.pdf
60. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o uslovima i načinu odobravanja kratkoročnih kredita za održavanje likvidnosti banaka na osnovu zaloge hartija od vrednosti „Službeni glasnik RS", 40/2010, 3/2011, 18/2011 i 34/2013 dostupno na:http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/kreditne_olaksice_likvidnost_zaloga.pdf
61. **Narodna banka Srbije, NBS**, Odluka o uslovima i načinu odobravanja banaka kratkoročnih kredita za likvidnost na osnovu zaloge hartija od vrednosti „Službeni glasnik RS", 95/2010, 3/2011, 18/2011, 98/2012 i 34/2013, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/kratkorocni_din_krediti_zaloga_hov.pdf
62. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o uslovima odobravanja kredita i održavanje likvid-

nosti banaka „Službeni glasnik RS“, 31/2012 i 98/2012 dostupno na:http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/kredit_likvidnost_nova.pdf

63. **Narodna banka Srbije, NBS,** Odluka o utvrđivanju glavnih operacija na otvorenom tržištu „Službeni glasnik RS“, broj 119/2012 dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/20/mon/oot_glavne_operacije.pdf
64. **Narodna banka Srbije, NBS,** Principi za upravljanje rizikom likvidnosti, decembar 2008. godine, dostupno na: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/55/55_6/principi_upravljanja_rizikom_likvidnosti.pdf
65. **Oxford dictionary**, dostupno na: http://oxforddictionaries.com/definition/english/risk?q=RISK
66. **Resti Andrea, Sironi Andrea,** Risk management and shareholders value in banking, From Risk Measurment Model to Capital Allocation Policies, 2007, John Wiley&Sons, Ltd (Anrea Resti, 2007)
67. **Standard&Poor's**, Guide to credit rating essencial, dostupno na: http://img.en25.com/Web/StandardandPoors/SP_CreditRatingsGuide.pdf
68. **Stiguzm L. Marcia, Branch Jr. O. Rene,** Managing bank assets and liabilties, 1983, Dow Jones--Irwin
69. **UniCredit Group,** CEE Banking Outlook, UniCredit CEE Strategic Analysis, January 2012, Vienna, dostupno na: www. bankaustria.at
70. **UniCredit Group**, Sectoral Analysis, Outlook 2008-2009, Analysis of The UniCredit Group New Europe Research Network, December 2007, dostupno na: http://www.google.rs/url?q=http://www.unicreditbank.lv/eng/news/in_site/tools/download.php%3Ffile%3Dfiles/documents//CEE-Qu_2-08.pdf&sa=U&ei=YmMXUrvDOMLXtQaD8oGwDQ&ved=0CCIQFjAA&usg=AFQjCNHxW0qT9A3W9MlKu5gN2EVRMrCaaA
71. **Vujović Dušan**, Globalna finansijska kriza: poruke i pouke za kasne tranzicione privrede, Univerzitet Singidunum, Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju,Beograd, dostupno na: http://www.fefa.edu.rs/files/pdf/StudijeIstrazivanja/sveska03GlobalnaFinansijskaKriza.pdf
72. **Wharton School**, University of Pensylvania, (1997) Commercial Bank Risk Management: An Analysis of the Process, Anthony M. Santoro, 1997 dostupno na:

WEB SITES:

1. Web site – oxforddictionaries.com
1. Web site - www.bancaditalia.it
2. Web site – www.bankofengland.co.uk
3. Web site – www.bis.org
4. Web site – www.halkbank.rs
5. Web site - www.ecb.org
6. Web site – www.erstebank.rs
7. Web site – www.euractiv.com
8. Web site – www.euroactiv.com
9. Web site – www.euromoney.com
10. Web site – www.fdic.gov
11. Web site – www.fefa.edu.rs
1. Web site – www.hnb.hr
2. Web site – www.imf.org
3. Web site – www.iso.org
4. Web site – www.mfin.gov.rs
5. Web site – www.mnb.hu
6. Web site – www.moodys.com
7. Web site – www.nbs.rs
8. Web site - www.oecd.org
9. Web site – www.standardandpoors.com
10. Web site – www.stat.gov.rs
11. Web site – www.theirm.org
12. Web site – www.worldbank.org
13. Web site - www.c-ebs.org
14. Web site – www.ubs-asb.com/

***Tabela 29**: Vremenski raspored za implementaciju racia likvidnosti sadržanih u Bazel III standardima*

Raco likvidnosti	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Racio pokrivene likvidnosti	Otpočinjanje perioda posmatranja				Uvodjenje minimalnog standarda			
Racio neto stabilnih izvora		Otpočinjanje perioda posmatranja						Uvodjenje minimalnog standarda

***Izvor:** BIS, www.bis.rg*

***Tabela 30**: Rezultati posebnih dijagnostičkih ispitivnaja po bankama*

	Naziv banke	početno stanje pokazatelja adekvatnosti kapitala na dan 31.03.2015 (pre PDI korekcija)	**Neto[1] efekti korekcija iz tri ključna radna segmenta** (individualna analiza kreditnih dosijea, projekcija nalaza individualne analize i analiza grupne ispravke vrednosti)				Ostale korekcije u postupku PDI	Ukupne PDI korekcije	Korigovano početno stanje na dan 31.03.2015 (nakon ukupnih PDI korekcija)
			Korekcije u fazi analize kreditnih dosijea	Korekcije u fazi projekcije nalaza	Korekcije u fazi analize grupne ispravke vrednosti	Ukupan efekat korekcija na sva tri radna segmenta			
		1	2	3	4	5=2+3+4	6	7=5+6	8=1+7
1	Agroindustrijska komercijalna banka AIK banka Niš	35,97%	-0,33%	-0,54%	-0,38%	-1,24%	-0.12%*	-1,37%	34,60%
2	Alpha Bank Srbija a.d, Beograd	20,68%	-3,37%	0,00%	-0,54%	-3,92%	-1.96%**	-5,88%	14,80%
3	Erste Bank a.d, Beograd	21,30%	-0,22%	-0,18%	-1,21%	-1,61%		-1,61%	19,69%
4	Eurobank a.d, Beograd	15,70%	-0,18%	-0,22%	-0,66%	-1,06%		-1,06%	14,64%
5	Hypo Alpe Adria Bank a.d, Beograd	20,87%	-1,50%	-0,42%	-1,11%	-3,03%	-1.40%**	-4,44%	16,43%
6	Banca Intesa a.d, Beograd	19,70%	-0,33%	-0,28%	-0,06%	-0,66%		-0,66%	19,04%
7	Komercijalna banka a.d, Beograd	17,38%	-1,39%	-0,37%	-0,33%	-2,08%		-2,08%	15,30%
8	Vojvodjanska banka a.d, Novi Sad	16,96%	-0,36%	-0,19%	-0,64%	-1,19%		-1,19%	15,77%
9	Piraeus bank a.d, Beograd	21,43%	-1,00%	-0,09%	-2,89%	-3,97%		-3,97%	17,46%
10	Banka Poštanska štedionica a.d, Beograd	26,16%	-7,64%	-0,33%	-1,50%	-9,47%	-0.27%***	-9,74%	16,42%
11	Raiffeisen Bank a.d, beograd	21,43%	0,12%	*****	-0,29%	-0,17%		-0,17%	21,26%
12	Sberbanka Srbja a.d, Beograd	17,46%	-0,55%	-1,03%	-0,49%	-2,07%		-2,07%	15,40%
13	Societe General banka Srbija a.d, Beograd	16,50%	-0,06%	-0,27%	-0,11%	-0,43%		-0,43%	16,07%
14	Unicredit Bank Srbija a.d, Beograd	19,51%	-0,97%	-0,18%	-0,54%	-1,69%		1,69%	17,82%
	Ukupno svih 14 PDI banaka	**20,21%**	**-0,86%**	**-0,28%**	**-0,49%**	**-1,63%**	**-0,14%**	**-1,76%**	**18,45%**

Napomene: *) Efekat usled korekcije naa portfoliju stečenih naplatom; **) Efekat dodatnog smanjenja dopunskog kapitala usled strukture regulatornog kapitala sa značajnim učešćem dopunskog kapitala; ***) Efekat korekcije početnog stanja regulatornog kapitala usled nepriznavanja dela nerasporedjene dobiti u regulatorni kapital; ****) Neto efekat korekcija koji je pozitivan usled većeg umanjenja potrebne rezerve od dodatnog iznosa ispravke vrednosti; *****) Usled nematerijalnosti korekcija u fazi analize kreditnih, nije vršena projekcija nalaza na ostataqk portfolija pravnih lica.

1. Korekcije koje su pokazane u tabeli predstavljaju ukupan iznos dodatne ispravke vrednosti i rezervisanja (obezvredjenja), obračunat u skladu sa kriterijumom PDI, koji je netiran utvrdjenim smanjenjem potrebne rezerve za procenjene gubitke

***Izvor:** Narodna banka Srbije, Posebna dijagnostička ispitivanja – Rezultati na nivou pojedinačnih banka 29.01.2016. godine*

FEFA - Upravljanje rizikom likvidnosti u poslovnim bankama

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.singipedia.com Internet	597 words — 1%
2	www.nbs.rs Internet	474 words — 1%
3	www-wds.worldbank.org Internet	469 words — 1%
4	www.fefa.edu.rs Internet	447 words — 1%
5	demo.paragraf.rs Internet	348 words — 1%
6	nbs.rs Internet	217 words — < 1%
7	www.seminarski-diplomski.rs Internet	197 words — < 1%
8	0013-3264, 2006 Publications	194 words — < 1%
9	www.vtbbanka.rs Internet	129 words — < 1%
10	www.cb-cg.org Internet	122 words — < 1%
11	upravljanjerizicima.com Internet	109 words — < 1%

12	paragraf.co.rs Internet	106 words — < 1%
13	www.fren.org.rs Internet	93 words — < 1%
14	www.singipedia.singidunum.ac.rs Internet	86 words — < 1%
15	www.belex.rs Internet	86 words — < 1%
16	www.mfin.gov.rs Internet	85 words — < 1%
17	Jeremic, Zoran, Ivica Terzic, and Marko Milojevic. "Value at risk estimation and validation in the Serbian capital market in the period 2005-2015", Bankarstvo, 2016. CrossCheck	83 words — < 1%
18	www.podaci.net Internet	63 words — < 1%
19	besplatniseminarskiradovi.com Internet	61 words — < 1%
20	Tornjanski, Vesna, Dejan Petrovic, and Milan Milanovic. "The effects of IT and open innovation strategies on innovation and financial performances in the banking sector", Bankarstvo, 2016. CrossCheck	54 words — < 1%
21	Demirguc-Kunt, Asli Detragiache, Enrica. "The determinants of banking crises in developing and developed countries.", International Monetary Fund Staff Papers, March 1998 Issue Publications	54 words — < 1%
22	ea.ekof.bg.ac.rs Internet	50 words — < 1%

23	www.meste.org Internet	50 words — < 1%
24	www.ieee.hr Internet	47 words — < 1%
25	www.hypo-alpe-adria.rs Internet	43 words — < 1%
26	scindeks-clanci.ceon.rs Internet	43 words — < 1%
27	www.societegenerale.rs Internet	42 words — < 1%
28	www.phy.hr Internet	39 words — < 1%
29	danica.popovic.ekof.bg.ac.rs Internet	37 words — < 1%
30	www.eknfak.ni.ac.rs Internet	37 words — < 1%
31	www.ekonomika.org.rs Internet	37 words — < 1%
32	www.kombank.com Internet	36 words — < 1%
33	www.maturskiradovi.net Internet	33 words — < 1%
34	kapital.rs Internet	33 words — < 1%
35	Kanjevac, Tatjana. "Dental Services Funding and Affordability in Serbia – Decade-Long Perspective", Frontiers in Public Health, 2015. CrossCheck	32 words — < 1%

36	Lalić, Srđan. "STRATEŠKI PRISTUP UPRAVLJANJU BILANSOM STANJA I BILANSOM USPJEHA BANKE", Business Consultant / Poslovni Konsultant/19865538, 20110601 Publications	32 words	< 1%
37	www.jubmes.rs Internet	32 words	< 1%
38	www.aikbanka.rs Internet	32 words	< 1%
39	"UPRAVLJANJE DEVIZNIM RIZIKOM NA PRIMERU STAMBENIH KREDITA DENOMINIRANIH U ŠVAJCARSKIM FRANCIMA", Proceedings of the 1st International Scientific Conference - FINIZ 2015, 2015. CrossCheck	30 words	< 1%
40	www.ekfak.kg.ac.rs Internet	30 words	< 1%
41	Alihodzic, Almir. "Mutual dependence of banking and real sector performance in the Republic of Serbia", Bankarstvo, 2015. CrossCheck	28 words	< 1%
42	bif.rs Internet	25 words	< 1%
43	www.researchgate.net Internet	25 words	< 1%
44	Arsic, Sonja, Jelena Obradovic, and Milos Stojanovic. "An analysis of public debt levels in both developed and developing countries", Skola biznisa, 2015. CrossCheck	24 words	< 1%
45	www.kamatica.com Internet	24 words	< 1%
46	Lelić, Edina Šiljegović and	22 words	< 1%

Babajić, Amra. "POREZNA POLITIKA KAO FAKTOR RAZVOJA ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA NA PUTU KA EVROPSKIM INTEGRACIJAMA", Business Consultant / Poslovni Konsultant, 2012.
Publications

47	www.marketoracle.co.uk Internet	22 words — < 1%
48	Šabović, Šerif. "STRATEGIJA UPRAVLJANJA LIKVIDNOŠĆU BANKE", Socioeconomica, 2015. CrossCheck	21 words — < 1%
49	www.kmsoft.co.rs Internet	21 words — < 1%
50	www.iim.ftn.uns.ac.rs Internet	20 words — < 1%
51	www.kbcbank.rs Internet	19 words — < 1%
52	www.agrobanka.co.yu Internet	18 words — < 1%
53	atina.org.rs Internet	18 words — < 1%
54	premiumsoft.rs Internet	18 words — < 1%
55	www.bancaintesa.rs Internet	17 words — < 1%
56	docslide.net Internet	16 words — < 1%
57	Mirkovic, Vladimir. "Stress testing in financial institutions", Bankarstvo, 2014. CrossCheck	16 words — < 1%
58	business-assistance.rs	

	Internet	16 words — < 1 %
59	-fitness-ads-to-encourage-you Internet	16 words — < 1%
60	bancaintesa.rs Internet	16 words — < 1%
61	www.poslovnimagazin.rs Internet	16 words — < 1%
62	www.bsi.si Internet	14 words — < 1%
63	Barjaktarovic, Lidija, and Marko Markovic. "Development of cash management products in Serbia and impact on the profitability of banks", Bankarstvo, 2014. CrossCheck	14 words — < 1%
64	paragraflex.co.rs Internet	13 words — < 1%
65	www.puskice.org Internet	13 words — < 1%
66	0353-8648, 2005 Publications	12 words — < 1%
67	www.dmi.uns.ac.rs Internet	12 words — < 1%
68	apml.gov.rs Internet	11 words — < 1%
69	www.rpksrem.co.rs Internet	11 words — < 1%
70	www.bancaintesabeograd.rs	

Internet

11 words — < 1 %

71 Lakićević, Milan. "Financing company issuing long term bonds", Entrepreneurial Economy/14516659, 20051215
Publications

11 words — < 1%

72

11 words — < 1%

ge=6&top=smenuprodukt&parent=smenukopvillkorlindbergshop.se
Internet

73 www.obs.rs
Internet

10 words — < 1%

74 Kurtanović, Senada and Midžić, Sedija. "STANDARDIZACIJA I IMPLEMENTACIJA UNIFICIRANOG MODELA KREDITNOG REJTINGA PROCJENE BONITETA NA PROSTORU BIH", Business Consultant / Poslovni Konsultant, 2013.
Publications

10 words — < 1%

75 spin.fon.bg.ac.rs
Internet

10 words — < 1%

76 Milenkovic, Natasa. "Exchange rate as an instrument of economic policy: Experience of eastern Asia countries", Ekonomski horizonti, 2012.
CrossCheck

10 words — < 1%

77 www.propisi.co.rs
Internet

10 words — < 1%

78 www.kapital.rs
Internet

10 words — < 1%

79 www.infoteh.rs.ba
Internet

10 words — < 1%

80	consult.scotland.gov.uk Internet	10 words — < 1%
81	mail.itsvet.com Internet	9 words — < 1%
82	www.harmonius.org Internet	9 words — < 1%
83	www.novilist.hr Internet	9 words — < 1%
84	www.erstebank.hr Internet	9 words — < 1%
85	Marjanović, Marko. "Kombinovanje biometrije i lozinki u savremenim servisima autentifikacije", Proceedings of the 1st International Scientific Conference - Sinteza 2014, 2014. CrossCheck	9 words — < 1%
86	"UTICAJ BAZELSKIH STANDARDA NA FINANSIJSKO UPRAVLJANJE NA PRIMERU SRBIJE", Proceedings of the 1st International Scientific Conference - FINIZ 2015, 2015. CrossCheck	9 words — < 1%
87	0353-8648, 2003 Publications	9 words — < 1%
88	Gvozdenovic, Milica, Branimir Jugovic, and Branimir Grgur. "Nanostructured intrinsically conducting polymers formed by electrochemical synthesis", Zastita materijala, 2016. CrossCheck	9 words — < 1%
89	www.treasury.gov.za Internet	9 words — < 1%
90	Racic, Zeljko. "The influence of main macroeconomic indicators on banking sector	8 words — < 1%

liquidity in Serbia", Skola biznisa, 2014.
CrossCheck

91	www.parlament.gov.rs Internet	8 words — < 1%
92	www.erstebank.rs Internet	8 words — < 1%
93	www.gmbusiness.biz Internet	8 words — < 1%
94	"Follow our conference call: 2015 - 1st Quarter Results - Itau Unibanco Holding S.A.", PR Newswire, April 29 2015 Issue Publications	8 words — < 1%
95	www.ecb.int Internet	8 words — < 1%
96	0038-0318, 2005 Publications	8 words — < 1%
97	www.sberbank.rs Internet	8 words — < 1%
98	www.opcinazivinice.ba Internet	8 words — < 1%
99	www.sors.ba Internet	8 words — < 1%
100	www.tbb.org.tr Internet	8 words — < 1%
101	www.dnevnik.co.yu Internet	8 words — < 1%
102	sberbank.rs Internet	8 words — < 1%
103	Jovanovic, Milovan. "Fronting insurance and its impact on the	

development of insurance in Serbia", Evropska revija za pravo osiguranja, 2013.
CrossCheck
8 words — < 1%

104 www.readbag.com
Internet
8 words — < 1%

105 union.edu.rs
Internet
8 words — < 1%

106 Šoško,, Gabrijela Budimir. "KRITIČKA VALORIZACIJA PRISTUPA DISTRIBUCIJE GUBITAKA PRILIKOM KVANTIFIKACIJE OPERATIVNOG RIZIKA U PRAKSI", Business Consultant / Poslovni Konsultant, 2013.
Publications
8 words — < 1%

107 acikarsiv.atilim.edu.tr
Internet
8 words — < 1%

108 www.creditagricole.rs
Internet
8 words — < 1%

109 sh.wikipedia.org
Internet
8 words — < 1%

110 www.vps.ns.ac.rs
Internet
8 words — < 1%

111 www.gov.me
Internet
8 words — < 1%

112 cbcg.me
Internet
8 words — < 1%

113 informer.ba
Internet
8 words — < 1%

114 www.voban.co.rs
Internet
8 words — < 1%

115	vddb.library.lt Internet	8 words — < 1%
116	www.poultryscience.org Internet	8 words — < 1%
117	Marko, Miljkovic, Filipovic Sanja, and Tanaskovic Svetozar. "Market concentration in the banking sector: Evidence from Serbia", Industrija, 2013. CrossCheck	8 words — < 1%
118	Begovic, Bojana. "The use of gender-sensitive language and the representation of women in print media in Serbia", CM - casopis za upravljanje komuniciranjem, 2015. CrossCheck	7 words — < 1%
119	Warf. Encyclopedia of Human Geography Publications	7 words — < 1%
120	Ercegovac, Dajana, and Mirela Momcilovic. "The investment strategy of commercial banks on the financial markets", Skola biznisa, 2012. CrossCheck	6 words — < 1%

EXCLUDE QUOTES OFF
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON
EXCLUDE MATCHES < 5 WORDS