

# ZNAČAJ STABILNIH IZVORA FINANCIRANJA U POLITICI UPRAVLJANJA LIKVIDNOSTI BANAKA

---

Kljenak, Andrea

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:482052>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-01**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**



**DIPLOMSKI RAD**

**ZNAČAJ STABILNIH IZVORA FINANCIRANJA  
U POLITICI UPRAVLJANJA LIKVIDNOSTI  
BANAKA**

**Mentor:**

**Prof. dr. sc. Roberto Ercegovac**

**Studentica:**

**Andrea Kljenak**

**Split, svibanj 2017.**

1. UVOD .....	4
1.1 Problem istraživanja .....	4
1.2 Predmet istraživanja .....	5
1.3 Istraživačke hipoteze .....	6
1.4 Ciljevi i doprinos istraživanja .....	6
1.5 Metode istraživanja .....	7
1.6 Struktura diplomskog rada .....	8
2. LIKVIDNOST BANKE I UPRAVLJENJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI .....	9
2.1 Pojam likvidnosti.....	9
2.2 Rizik likvidnosti .....	11
2.3. Upravljanje rizikom likvidnosti .....	13
2.4. Globalni poremećaj nebankovnog sustava i utjecaj na globalnu likvidnost .....	15
3. REGULATORNI OKVIR UPRAVLJANJA LIKVIDNOSTI .....	17
3.1. Upravljanje likvidnosti u okvirima novih bazelskih regulativa .....	17
3.2. Koeficijent pokrića likvidnosti.....	19
3.3. Neto stabilni izvori financiranja .....	23
3.4. Kritički osvrt na regulativni okvir upravljanja likvidnošću .....	29
4. ANALIZA LIKVIDNOSTI U EUROPSKOM BANKARSKOM SUSTAVU .....	31
4.1. Temeljni empirijski razlozi novog regulatornog okvira.....	31
4.2. Disciplina europskih banaka i prilagodba regulatornih standarda .....	35
4.3. Uloga ECB-a u procesu upravljanja likvidnosti bankarskog poslovanja .....	37
4.4. Politika europske centralne banke .....	39
5. ANALIZA STABILNIH IZVORA FINANCIRANJA .....	42
5.1. Analiza stabilnih izvora financiranja u Republici Hrvatskoj .....	42
5.2. Orijentacija banaka tradicionalnom poslovanju .....	51
5.3. Analiza neto stabilnog izvora financiranja.....	53

5.4. Utjecaj na likvidan profil banaka .....	57
6. PERSPEKTIVE I OČEKIVANJA .....	59
6.1. Dugoročni problemi likvidnosti banaka i potreba sustavnog rješenja .....	59
6.2. Redefinicija uloge centralne banke i primarnost očuvanja solventnosti .....	63
banaka i bankarskog sustava .....	63
7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA.....	65
LITERATURA.....	66
PRILOZI.....	69
SLIKE: .....	71
TABLICE: .....	72
KRATICE: .....	73
SAŽETAK.....	74
SUMMARY .....	75

# 1. UVOD

## 1.1 Problem istraživanja

Banke su financijski posrednici koji mobiliziraju neuposlenu štednju, kreditiraju proizvodnju i potrošnju te predstavljaju financijski stožer društvene reprodukcije.<sup>1</sup> U svom poslovanju banke su izložene mnogim rizicima koji se u osnovama mogu podijeliti u četiri osnovne kategorije: financijski, operativni, poslovni rizici te rizik događaja. Financijski rizici istovremeno obuhvaćaju dvije vrste rizika, osnovni rizik i špekulativni rizik. Osnovni rizik uključuje rizik likvidnosti, kreditne i rizik solventnosti; to su rizici koji mogu rezultirati gubitkom za banke ako se njima primjereno ne upravlja. Osnovne kategorije špekulativnog rizika su kamatni, devizni i cjenovni rizici, koji mogu rezultirati dobiti ili gubitkom za banku.

Globalna financijska kriza 2007. i 2008. godine izložila je nedostatke na tržištu upravljanja likvidnosti i riziku upravljanja pojedinih banaka sa značajnim posljedicama za stabilnost bankarskog i ukupnog financijskog sustava.

Tijekom financijske krize mnoge su banke, unatoč zadovoljavanja postojećih kapitalnih zahtjeva doživjele poteškoće jer nisu razborito upravljale likvidnošću te je potvrđen značaj upravljanja rizikom likvidnosti za pravilno funkcioniranje bankarskog i financijskog sustava. Kao odgovor na krizu Baselski odbor za nadzor bankarskog sustava (eng. *Basel Committee of Banking Supervision – BCBS*) donosi temeljne smjernice budućeg regulatornog okvira za nadzor i upravljanje likvidnosti.<sup>2</sup> Odbor je nadalje ojačao svoj okvir likvidnosti i razvija dva minimalna standarda za financiranje i likvidnost. Ovi standardi su dizajnirani kako bi se postigla dva odvojena ali komplementarna cilja. Prvi je promicanje kratkoročne otpornosti rizika likvidnosti banke, osiguravajući profil da ima dovoljno visokokvalitetne likvidne imovine (eng. *HQLA- high-quality liquid assets*), za preživjeti značaj stres scenarija u trajanju od 30 dana. U tom smislu, Odbor je razvio omjer pokrivenosti likvidnosti (eng. *LCR- liquidity coverage ratio*). Drugi cilj je smanjiti rizik financiranja u dužem vremenskom razdoblju zahtijevajući od banaka da financiraju svoje aktivnosti s dovoljno stabilnih izvora financiranja kako bi se smanjila opasnost od budućih financijskih stresova. Za ispunjavanje

---

<sup>1</sup> Rose, P.S. (2003): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb, str. 6

<sup>2</sup> Bazelski odbor za nadzor banaka (2010): Basel III, raspoloživo na: <http://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf> [20.01.2015]

ovog drugog cilja, Odbor je razvio omjer neto stabilnih izvora financiranja (eng. NSFR- *net stable funding ratio* ).<sup>3</sup>

Problem ovog rada je značaj stabilnih izvora financiranja te kako upravljati politikama i strategijama likvidnosti. Važnost likvidnosti se često zanemaruje, a upravo je nedostatak likvidnosti najčešće jedan od prvih znakova da se financijska institucija nalazi u problemu.

## 1.2 Predmet istraživanja

Upravljanje likvidnošću osim što predstavlja jedan od alata upravljanja aktivom i pasivom, ima značajne posljedice na stabilnost bankarskog sustava u cjelini, što je posljednjih godina značajno povećalo razvoj opreznog reguliranja. Važnost likvidnosti nadmašuje razinu pojedinačne institucije jer se nedostatak likvidnosti u samo jednoj instituciji može odraziti na cijeli sustav.<sup>4</sup>

U okviru Basel III standarda najznačajnija novina se odnosi na implementaciju globalnih minimalnih kvantitativnih koeficijenata likvidnosti u vidu pokazatelja koeficijenta pokrića likvidnosti (eng. liquidity coverage ratio – LCR) i koeficijent pokrića neto stabilnih izvora financiranja (eng. net stable funding ratio – NSFR).

Nova mjera, koeficijent pokrića neto stabilnih izvora financiranja za koju se očekuje da će stupiti na snagu u siječnja 2018., ima za cilj potaknuti banke da drže više stabilne i dugoročne izvore financiranja u odnosu na svoja manje likvidna sredstva, čime se smanjuje rizik dospjeća transformacije.

Predmet istraživanja u ovom radu jesu stabilni izvori financiranja. Pri tome ćemo analizirati kako ti stabilni izvori financiranja utječu na kreiranje politike upravljanja likvidnošću u bankama u Republici Hrvatskoj i Europskoj Uniji.

---

<sup>3</sup> Gobat J., Yanase M., Maloney J. (2014): The Net Stable Funding Ratio: Impact and Issues for Consideration, IMF Working Paper, br. 106/14, str. 3., dostupno na: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14106.pdf> [20.01.2015]

<sup>4</sup> Hennie V.G., Sonja Brajovic B., (2006): Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, Mate d.o.o., Zagreb, str. 168

### **1.3 Istraživačke hipoteze**

Na temelju navedenog problema i predmeta istraživanja postavljaju se temeljne radne hipoteze:

H1: Kontinuirani izazovi u upravljanju likvidnosti na razini pojedine banke i ukupnog bankovnog sustava zahtijevaju identifikaciju stabilnih izvora financiranja i njihova izdvajanja iz analiza likvidnih šokova.

H2: Standardni pokazatelji nedovoljni su za upravljanje rizikom likvidnosti u bankama uslijed postojanja depozita iznimnog značaja za likvidni profil banke.

### **1.4 Ciljevi i doprinos istraživanja**

Potrebe banke za likvidnim sredstvima i odluke vezane uz likvidnost moraju se konstantno analizirati kako bi se izbjegle obje pozicije, i pozicija viška i pozicija manjka likvidnih sredstava. Višak likvidnih sredstava koji nije reinvestiran istog dana kada se pojavi, rezultira izgubljenim prihodima za banku, dok se manjak likvidnih sredstava mora riješiti na brzinu kako bi se izbjegli problemi s pozajmljivanjem sredstava ili kako bi se izbjegla prodaja aktive na brzinu, što za banku može rezultirati velikim gubitcima.<sup>5</sup> Jedan od ciljeva istraživanja je prikazati da se likvidne potrebe ne mogu ignorirati. Mnoge banke pretpostavljaju da se likvidna sredstva mogu pozajmiti bez ograničenja odnosno u bilo koje vrijeme kada su im ta sredstva potrebna. Zbog toga nemaju potrebu stvaranja zaliha u obliku lako utržive aktive čija je cijena stabilna. Cilj za transparentnijim upravljanjem likvidnošću daleko je važniji nego ikad ranije, jer može doći do zatvaranja banaka ukoliko nisu sposobna prikupiti dostatna likvidna sredstva, iako tehnički, banka još uvijek može biti solventna.

Pojam solventnosti vrlo se često poistovjećuje sa likvidnošću. Likvidnost i solventnost različite su ali su međusobno povezana stanja izazvana rizičnim događajem. Nelikvidnost tako u

---

<sup>5</sup> Rose, P.S. (2003): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb., str. 356

kratkom roku ne znači i nesolventnost, ali trajnija nelikvidnost sigurno vodi u nesolventnost.<sup>6</sup> Iznijet će se osnove međunarodne, kroz Bazelski standard, i hrvatske regulative iz područja rizika likvidnosti. Rezultati istraživanja rada razložiti će detaljnije okrenutost banaka temeljnim poslovanjem i ulogu centralne banke.

## 1.5 Metode istraživanja

Da bi ostvarili postavljene ciljeve koristit će se razne teorijske i empirijske metode. Pomoću induktivne metode, na temelju pojedinih ili posebnih činjenica, dolazi se do zaključka o općem sudu. Koristit će se i deduktivna metoda kojom se dolazi do konkretnih pojedinačnih zaključaka na temelju općih postavki ili se iz jedne ili više tvrdnji izvodi nova tvrdnja koja proizlazi iz prethodnih tvrdnji. Metoda analize odnosi se na raščlanjivanje složenih pojmova na njihove jednostavnije sastavne dijelove. Metoda deskripcije koristit će se kako bi se upoznali sa glavnim pojmovima u bankarskom poslovanju odnosno postupak jednostavnog opisivanja činjenica i procesa te njihovih empirijskih potvrđivanja odnosa i veza. Koristit će se još i metoda kompilacije te komparativna metoda .

Kod empirijskog dijela istraživanja koristit će se ponajviše statističke metode istraživanja. Metode istraživanja temeljit na uzorku jedinica izabраниh iz cjelovitog statističkog skupa, pomoću kojeg se uz primjenu odgovarajućih statističkih metoda i tehnika donose zaključci o čitavom statističkom skupu. Kod donošenja odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteza, kao i donošenju ostalih zaključaka, koristit će se statistički paket SPSS (eng. *Statistical Package for the Social Sciences*).

---

<sup>6</sup>Jurman, A. (1992):, Neki aspekti utvrđivanja i provođenja politike likvidnosti i solventnosti banke, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Rijeka, 10/92, str. 41



## 1.6 Struktura diplomskog rada

Diplomski rad podijeljen je u sedam poglavlja. U uvodnom poglavlju definiran je problem i predmet istraživanja, ciljevi i doprinosi rada, istraživačke hipoteze, metode istraživanja. Također je prikazan i sadržaj rada.

Drugi dio rada objašnjava likvidnosti banke i upravljanje rizikom likvidnosti. Na samom početku poglavlja definira se pojam likvidnosti. U nastavku se detaljno raščlanjuje rizik likvidnosti i upravljanje rizikom likvidnosti. Na kraju poglavlja prikazani su globalni poremećaji ne bankovnog sustava i utjecaj na globalnu likvidnost.

Treće poglavlje ne objašnjava samo utjecaj regulatornog okvira u upravljanju likvidnosti kroz okvire novih Bazelskih regulativa već naglašava i važnost neto stabilni izvori financiranja i daje kritički osvrt na regulativni okvir upravljanja likvidnošću.

Sljedeće poglavlje diplomskog rada pruža analizu likvidnosti u europskom bankarskom sustavu. Razmotrit će se i empirijski razlozi novog regulatornog okvira i prilagodba regulatornih standarda. Pojasnit će se europska centralna banka i njezina politika.

Peto poglavlje temelji se na opisivanju i analizi stabilnih izvora financiranja.

(Orijentacija banaka tradicionalnom poslovanju, analiza stabilnih izvora financiranja, utjecaj na likvidan profil banaka)

U šestom poglavlju iznijeti će se perspektive i očekivanja. Pokušat će se razložiti potreba sustavnog rješenja dugoročnog problema likvidnosti te redefinicija uloge centralne banke i primarnost očuvanja solventnosti banaka i bankarskog sustava.

Sedmo poglavlje namijenjeno je zaključnim razmatranjima te objedinjuje zaključna razmatranja teorijskog i istraživačkog dijela rada. Sažeto će se prezentirati odstupanja zaključnih razmatranja istraživačkog dijela od onog teorijskog.

Na kraju diplomskog rada prikazati će se korištena literatura, detaljan pregled slika i tablica te sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku koji će ukratko opisati predmet istraživanja te doprinose istog.

## 2. LIKVIDNOST BANKE I UPRAVLJENJE RIZIKOM LIKVIDNOSTI

Financijske institucije (banke) izložene su financijskim rizicima. Rizik likvidnosti jedan je tip financijskog rizika koji banka zbog same prirode bankarskog poslovanje ne može u potpunosti izbjeći. Aktivnom politikom upravljanja rizikom likvidnosti može se umanjiti njegov negativni efekt. Upravljanje rizikom likvidnosti predstavlja značajnu aktivnost svake banke.

### 2.1 Pojam likvidnosti

Likvidnost se može definirati kao sposobnost svakog gospodarskog subjekta da podmiri sve svoje novčane obveze u svakom trenutku. Postoje mnoge definicije pojma likvidnosti banaka. Likvidnost banke (*eng. Bank liquidity*), unovčivost sredstava, sposobnost aktive da se brzo i bez gubitaka unovči iz čega proizlazi njena solventnost. S obzirom na stupanj unovčivosti (likvidnost) aktive možemo je podijeliti na primarnu, sekundarnu, tercijarnu likvidnost. Likvidnost banke jedan je od temeljnih principa bankarskog poslovanja, a postiže se usklađivanjem rokova dospjeća njenih obveza.<sup>7</sup>

Smatra se da je banka likvidna ukoliko ima otvoren pristup odmah utrživim sredstvima uz razumne troškove točno kada su joj ta sredstva potrebna. Ovo sugerira da likvidna banka ima na zalihama odgovarajuću količinu odmah utrživih sredstava u vrijeme kada su joj ta sredstva potrebna ili je u mogućnosti na brzinu prikupiti likvidna sredstva pozajmljujući od tržišta ili prodajući svoju aktivu.<sup>8</sup>

Likvidnost je bankama potrebna za kompenzaciju očekivanih i neočekivanih nestabilnosti u banci i za osiguranje sredstava za rast. Ona predstavlja sposobnost banke da djelotvorno obavlja otkup depozita i zadovoljava druge obveze te da pokrije veća financiranja u kreditnom i investicijskom portfelju. Banka posjeduje primjereni potencijal likvidnosti onda kada može pribaviti potrebna sredstva (povećanjem obveza, sekuritizacijom ili prodajom imovine) bez oklijevanja i po razumnim cijenama. Cijena likvidnosti je određena tržišnim uvjetima i tržišnom predodžbom rizičnosti institucije zajmoprimca.<sup>9</sup> Likvidnost banke je proces nesmetanog pretvaranja novčanih sredstava u kreditne i nekreditne plasmane, odnosno pretvaranje

---

<sup>7</sup> Leko, V., Jurković, P. (1998): „Rječnik bankarstva“, Masmedia, Zagreb, str. 289

<sup>8</sup> Rose. P.S. (2005): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb, str. 347

<sup>9</sup> Greuning, V.H., Brajovic B., S. (2006): Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Mate d.o.o., Zagreb, str. 167

potraživanja banke po svim osnovama (glavnica, kamata, naknada) i u svim oblicima (kredit, vrijednosni papir) u novčana sredstva planiranom dinamikom.<sup>10</sup>

Likvidna banka sposobna je podmiriti troškove poslovanja, isplatiti depozite, odobriti kredite kreditno sposobnim klijentima, ispuniti obveze po garancijama i izvan bilančnim poslovima te zadovoljiti obveznu rezervu i lako prikupiti kapital na tržištu bez da ugrozi svoj reputacijski kapital.

Likvidnost financijske aktive izražava se rokovima dospijeca. Na čelu popisa je novac čiji se rok dospijeca uzima kao nula, a tako se rizik likvidnosti prikazuje kao funkcija vremena. U nultom vremenskom razdoblju likvidan je samo novac. Ako se razdoblje produžava, u okvir likvidnosti obuhvaća se sve više financijskih oblika. Nasuprot likvidnosti aktive stoji dospijeca obveza (pasiva) i tu se postavlja rastuća vremenska funkcija dospelih obveza. Idealan je slučaj kad se te dvije linije preklapaju, odnosno kada se linija dospelosti aktive poklapa s linijom dospelosti pasive.<sup>11</sup>

Naime, radi se o ekonomski i pravno definiranom kriteriju opstanka jer ako nema likvidnih sredstava, poduzeće se ne može ni pokrenuti, odnosno osnovati (što se posebno odnosi na banke, zato što je temeljni uvjet osnivanja minimalni osnivački kapital u novcu). Gotovo isto vrijedi za poduzeće koje ne može osigurati likvidna sredstava, takvo poduzeće zapada u krizu koja često završava bankrotom.<sup>12</sup>

Banke su posebno osjetljive na probleme likvidnosti i nedostatak likvidnosti je često jedan od prvih znakova da se banka nalazi u ozbiljnom problemu što može imati posljedice ne samo na razini pojedine institucije već i na čitavi sustav.

---

<sup>10</sup> Šverko I. (2007), Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, HIBO, Zagreb, str. 158

<sup>11</sup> Šverko I. (2007), Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, HIBO, Zagreb, str.138

<sup>12</sup> Hrvatska narodna banka (2001): Bilten o bankama, 2/2001, raspoloživo na: <http://bit.ly/1hEVEej> [02.11.2016.]

## 2.2 Rizik likvidnosti

Rizik likvidnosti je najznačajniji rizik s kojim se susreće banka. Kada bi banka bila suočena s opcijom da može kontrolirati samo dva rizika u banci, to bi zasigurno bili kreditni rizik i rizik likvidnosti. Ova su dva rizika posebno značajna jer se u njima vidi cjelokupno poslovanje banke. Kontrola ova dva rizika predstavlja temelj poslovanja svake financijske institucije. Rizik likvidnosti je značajniji od kreditnoga rizika. U slučaju kreditnoga rizika banka samo može izgubiti kapital koji se uvijek može nadoknaditi dokapitalizacijom ili sanacijom banke. U slučaju problema s likvidnošću, banka se može doslovno raspasti.<sup>13</sup>

Rizik likvidnosti (eng. *Liquidity risk*), specifična vrsta rizika koji nastaje pri ulaganju novca u financijske plasmane i vrijednosne papire. Razlikujemo širi i uži obuhvat definicije rizika likvidnosti. U užem smislu, rizik likvidnosti upozorava na opasnost da se vrijednosni papiri neće moći transferirati u novčani oblik u željenom vremenu i po željenoj cijeni. U širem smislu, rizik likvidnosti označava opasnost da se bilo koji nenovčani oblik imovine neće moći, bez gubitaka pretvoriti u novac kroz određeno vrijeme.<sup>14</sup>

Banke uvijek moraju razmišljati o mogućnosti da će od njih zahtijevati da unovče imovinu zbog rizika likvidnosti. Tako je ključni problem s kojim se menadžer portfelja mora suočiti pri odabiru vrijednosnica za investicijske svrhe opseg i dubina tržišta njihove ponovne prodaje. Likvidne vrijednosnice su, prema definiciji, one investicije koje imaju spremno tržište prodaje, relativno stabilnu cijenu tijekom vremena, te visoku mogućnost povrata originalno investiranog kapitala banke. Državne vrijednosnice vlade SAD-a općenito su najlikvidnije i imaju najaktivnija tržišta ponovne prodaje, nakon njih dolaze vrijednosnice saveznih agencija, lokalne obveznice, te hipotekarne vrijednosnice.

Nažalost, kupnja velikog volumena likvidnih, dobro utrživih vrijednosnica smanjuje prosječnu dobit banke od njezine prihodonosne aktive i, uz ostale nepromijenjene čimbenike, smanjuju njezinu profitabilnost. Tako je uprava banke suočena s dvojmom između profitabilnosti i likvidnosti koje se moraju svakodnevno ponovno evaluirati kako se kamatne stope i izloženost banke riziku likvidnosti mijenja.<sup>15</sup>

Potreba banke za likvidnošću može se uočiti na temelju potražnje i ponude. Dva najveća izvora potražnje utrživih sredstava su povlačenje depozita od strane klijenata, i zahtjevima za

---

<sup>13</sup> Gregurek M., Vidaković N., (2013): Bankarsko poslovanje, Visoko učilište EFFECTUS, Zagreb, str. 356

<sup>14</sup> Leko, V., Jurković, P. (1998): „Rječnik bankarstva“, Masmedia, Zagreb, str. 485

<sup>15</sup> Rose. P.S. (2005): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb, str. 330

kreditima od strane komitenata koje banka želi zadržati, bilo u obliku novih kreditnih zahtjeva, obnavljanja kredita koji ističu ili povlačenja novca na temelju postojećih kreditnih linija. Drugi izvori potražnje likvidnih sredstava su otplata nedeponiranih pozajmljenih sredstava, kao što su krediti što je banka dobila od neke druge banke ili od centralne banke. Također, povremeno plaćanje poreza na kamatu ili gotovinskih dividendi dioničarima banke povećavaju potražnju odmah utrživih sredstava i povremeno plaćanje poreza na kamatu ili gotovinskih dividendi dioničarima.

Kako bi zadovoljila potražnju likvidnih sredstava banka može koristiti nekoliko izvora ponude. Banka zadovoljava potrebe tradicionalnim depozitima sektora stanovništva i sektora gospodarstva, izvorima na međubankovnom novčanom tržištu ili s međubankovnog tržišta te ostalim nedepozitnim izvorima kao vrijednosnim papirima. Prinos likvidne imovine dolazi iz otplate kreditnih potraživanja.

**Tablica 1: Izvori ponude i potražnje za likvidnim sredstvima unutar banke**

Ponuda likvidnih sredstava dolazi od:	Potražnja banke za likvidnim sredstvima se obično javlja uslijed:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polaganja depozita od strane klijenata</li> <li>• Prihoda od prodaje nedepozitnih usluga</li> <li>• Otplate kredita od strane klijenata</li> <li>• Prodaja aktive banaka</li> <li>• Sredstva pozajmljenih s tržišta novca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povlačenja depozita od strane klijenata</li> <li>• Kreditnih zahtjeva kvalitetnih klijenata</li> <li>• Dospijećem nedepozitnih bankovnih izvora</li> <li>• Plaćanja gotovinskih dividendi dioničarima</li> </ul>

Izvor: Rose, P. S. (2003): „Menadžment komercijalnih banaka“, MATE d.o.o., Zagreb str. 348

Spajamo izvor ponude i potražnje likvidnih sredstava kako bi se odredila pozicija neto likvidnosti. Rezultat pozicije neto likvidnosti može biti ako ukupna potražnja premašuje ukupnu ponudu banke za likvidnim sredstvima. Tada se menadžer banke suočava sa deficitom

odnosno manjkom likvidnih sredstava i mora odlučiti na koji će način i kada prikupiti dodatna likvidna sredstva. Može doći i do suficita ili viška likvidnih sredstava ukoliko ukupna ponuda likvidnih sredstava premaši sve njene potrebe, tada menadžer banke mora odlučiti kada i na koji način će ih profitabilno investirati.

Rizikom likvidnosti obično upravlja Odbor za upravljanje aktivom i pasivom neke banke (ALCO) koji ima neke od temeljnih zadaća poput sastavljanja i predlaganja plana upravljanja sredstvima po pojedinim elementima, predlaganja pojedinih ograničenja i limita, te upravljanje strukturom bilance stanja. Odbor mora biti u potpunosti upoznat s međusobnim vezama između likvidnosti i ostalih tržišnih i kreditnih izloženosti u bilanci stanja.

### **2.3. Upravljanje rizikom likvidnosti**

Kod upravljanja likvidnošću banka manjim dijelom posluje vlastitim sredstvima, a pretežito tuđim izvorima. Tuđi izvori imaju svoju cijenu – pasivnu kamatu koju banka treba nadoknaditi iz aktivne kamate obračunate na sredstva uložena u kreditne i nekreditne plasmane. Naplata uložениh sredstava i obračunate kamate u ugovorenim rokovima presudna je za uredno poslovanje, odnosno za održavanje likvidnosti banke. Međutim, u praksi se pojavljuje mnoštvo problema, poteškoća i otežavajućih okolnosti koje remete ovo temeljno načelo poslovanja i mogu uzrokovati nelikvidnost, odnosno u konačnici nesolventnost koja banku dovodi u bankrot.<sup>16</sup>

Menadžeri koji se bave likvidnošću su razvili nekoliko strategija za upravljanje problemima likvidnosti:

- Upravljanje likvidnom profilom aktive
- Upravljanje pasivom odnosno oslanjanje na pozajmljena likvidna sredstva za zadovoljavanje potražnje za gotovinom
- Upravljanje aktivom i pasivom odnosno uravnoteženo upravljanje likvidnim sredstvima

Konverzija aktive ili strategija upravljanja likvidnošću aktive je najstariji pristup za prikupljanje likvidnih sredstava. Konverzija aktive traži skladištenje likvidnih sredstava najviše u gotovini i

---

<sup>16</sup> Sinkey, J. (2000): Commercial Bank Financial Management, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, str. 369

utrživim vrijednosnim papirima. U slučaju potrebe aktiva se pretvara u gotovinu dok se ne zadovolji potražnja. Likvidna aktiva ima tri karakteristike:

1. Ima likvidno tržište tako da se može pretvoriti u gotovinu bez odgađanja.
2. Mora imati razumnu stabilnu cijenu tako da je, bez obzira na to kako se brzo mora prodati i bez obzira na to kolika je veličina prodaje, tržište dovoljno veliko da prihvati prodaju i bez znatnijeg pada cijena.
3. Ne gubi na vrijednosti.<sup>17</sup>

Strategija upravljanja pozajmljenim likvidnim sredstvima odnosno pasivom traži pozajmljivanje odmah utrživih sredstava za pokrivanje cjelokupne predviđene potražnje za likvidnim sredstvima. Banka se može odlučiti da će pozajmiti sredstva kada su joj ona zaista potrebna, za razliku od skladištenja likvidnih sredstava u aktivu gdje u svako doba mora imati skladište za barem određene količine likvidne aktive, smanjujući potencijalni povrat sredstava u banku budući da likvidna aktiva obično ima vrlo nisku dobit. Zatim, isto tako, korištenje pozajmljenih sredstava omogućava banci zadržavanje nepromijenjenog obujma i kompoziciju portfelja aktive, ukoliko je ona zadovoljna aktivom koju trenutačno posjeduje. Upravljanje pasivom ima svoju vlastitu kontrolnu polugu- kamatnu stopu koja se nudi za pozajmljivanje sredstava. Ako banka koja pozajmljuje sredstva treba još sredstava, ona samo podigne svoju ponudbenu stopu sve dok dostatna količina sredstava ne uđe u banku. Pozajmljivanje sredstava je najrizičniji pristup rješavanja problema likvidnosti neke banke (ali on ima i najveći očekivani povrat) zbog promjenjivosti tržišnih kamatnih stopa i brzine kojom se može mijenjati raspoloživost kredita. Troškovi pozajmljivanja sredstava su uvijek nepredvidivi, što dodaje još veću nesigurnost na neto zaradu banke.<sup>18</sup>

Strategija uravnoteženog upravljanja likvidnošću (aktivom i pasivom) neke od očekivanih potražnji za likvidnim sredstvima se skladište u aktivu (najviše utržive vrijednosnice i depoziti u ostalim bankama), dok su druge predviđene potrebe za likvidnim sredstvima ispunjene unaprijed, pomoću dogovora o kreditnim linijama drugih banaka i ostalih dobavljača sredstava. Neočekivane potrebe za gotovinom se obično ispunjavaju iz kratkoročno pozajmljenih sredstava. Dugoročne potrebe za likvidnim sredstvima mogu se planirati, a sredstva koja će te

---

<sup>17</sup> Rose, P.S., Hudgings, S.C. (2015): „Upravljanje bankama i financijske usluge“, MATE d.o.o., Zagreb, str. 355

<sup>18</sup> Rose, P.S. (2005): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb, str. 355

potrebe ispuniti su stavljena u kratkoročne i srednjoročne kredite i vrijednosnice koje će se pretvoriti u gotovinu kada se pojave potrebe za likvidnim sredstvima.<sup>19</sup>

Likvidnost ima kritičnu vremensku dimenziju. Potrebe neke banke za likvidnim sredstvima su trenutačne ili vrlo blizu trenutačnima. Izvori sredstava kojima je pristup omogućen trenutačno, kao što su rezerve u svrhu pozajmljivanja od neke druge banke, moraju se koristiti kako bi se pokrile ove likvidne potrebe u vrlo kratkom vremenu. Dugoročna potražnja likvidnih sredstava se javlja zbog sezonskih, cikličnih i trendovskih čimbenika. Vremensko usklađivanje kritično je za upravljanje likvidnošću – bankari moraju pažljivo planirati kako, kada i gdje se likvidna sredstva mogu nabaviti.<sup>20</sup>

#### **2.4. Globalni poremećaj nebankovnog sustava i utjecaj na globalnu likvidnost**

Posljednja gospodarska kriza započela je u ljeto 2007. godine i ona označava krizu bankarstva i novčarstva. Globalni poremećaj započinje sa krizom tržišta nekretnina u Sjedinjenim Američkim državama i proširuje se na cijelu realnu ekonomiju svijeta. Veliki se znanstveni interes javlja vezano za globalnu krizu ali možemo kazati „ono što znamo o globalnoj financijskoj krizi je da ne znamo previše.“<sup>21</sup>

Kriza je potaknula interes i za globalnu likvidnost koja je postala ključni fokus međunarodne političke rasprave tijekom posljednjih godina. To je odraz gledišta da je globalna likvidnost od velike važnosti za međunarodnu financijsku stabilnost. U svijetu visoke mobilnosti kapitala, globalnoj likvidnosti se ne može prići kao što se nekad prilazilo prije više desetljeća. Ona ima i službenu i privatnu komponentu. Službena komponenta može se definirati kao „sredstva koja su bezuvjetno dostupna za podmirenje potraživanja putem monetarnih vlasti.“ Može joj se pristupiti uz pomoć različitih instrumenata, kao što su devizne rezerve i swap linije između središnjih banaka. Nakraju, samo središnje banke mogu stvoriti službenu likvidnost. Drugi koncept je privatna (ili privatni sektor) likvidnost koja je stvorena u velikoj mjeri kroz prekogranične operacije banaka i drugih financijskih institucija. Precizna definicija globalne likvidnosti zapravo još ne postoji ali možemo reći da ta dva pojma zajedno uhvaćena kao jedan element, možemo definirati kao lakoća financiranja.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> Rose. P.S. ,isto, str 355

<sup>20</sup> Rose. P.S. ,isto, str 349

<sup>21</sup> Samuelson, P., (1999): Sunrise or False Dawn, The Washington Post, Washington D.C., str. 25

<sup>22</sup> Bank for international settlements, (2011), Global liquidity- concept, measurement and policy implications, raspoloživo na: <http://www.bis.org/publ/cgfs45.htm> [25.11.2016]



Većina današnje globalne likvidnosti je privatna likvidnost koja je stvorena prekograničnim operacijama bankovnih i nebankovnih financijskih institucija. Od osobite je važnosti razumjeti determinantu privatne likvidnosti za financijsku stabilnost. Na temelju dosadašnjih istraživanja može se zaključiti da privatna likvidnost ima trend rasta i izrazitu cikličnu komponentu. Sve veći trend je posljedica dublje financijske integracije među zemljama i financijskih inovacija potaknute i novim regulacijama. Na cikličnost globalne likvidnosti možemo još dodati da utječu i razlike u stopama rasta, monetarne politike i apetit za rizikom.

Određena interakcija između likvidnosti privatnog sektora i službenog uvijek je prisutna a posebno u kriznim vremenima kada globalna opskrba likvidnosti privatnog sektora ovisi o pristupu službenoj likvidnosti. Važno je političko pitanje kako se treba upravljati sa interakcijom privatne i službene likvidnosti kako bi se spriječila i ublažila financijska nestabilnost.

Pristup očuvanju likvidnosti privrede je usmjeren cilju da se gospodarski subjekt mogu nesmetano financirati kao i da se ulozi ulagača na financijskim tržištima adekvatno zaštite u razdobljima financijske nestabilnosti. Potencijalni problemi s likvidnošću mogu dovesti do drastičnog smanjenja kreditne aktivnosti banaka zbog nedostatka vlastite likvidnosti te time doprinijeti pogoršanju ekonomske situacije u ekonomiji. Razvojem odnosa na financijskim tržištima u vrijeme krize javljaju se znatne razlike između mogućnosti financiranja na pojedinim tržištima. Smanjenjem razina kamatnih stopa od strane centralnih banaka dobrostojeći subjekti na razvijenim financijskim tržištima će biti u mogućnosti ostvariti posebno povoljne uvjete financiranja dok će istovremeno na manje razvijenim i djelomično likvidnim financijskim tržištima mogućnosti financiranja biti bitno smanjene.<sup>23</sup>

Tijekom rane "faze likvidnosti" zbog financijske krize koja je započela 2007. godine, mnogi banke unatoč adekvatne razine kapitala još uvijek su doživljavale poteškoće, jer nisu upravljale sa likvidnosti na razborit način. Kriza je dovela do saznanja o važnosti likvidnosti za pravilno funkcioniranje financijskih tržišta i bankovnog sektora. Prije krize, sredstva tržišta bila su poletna i financiranje je bilo lako dostupno i po niskoj cijeni. Brzi preokret tržišnih uvjeta pokazao je kako brzo likvidnost može ispariti i da nelikvidnost može trajati

---

<sup>23</sup> Ilić, M., (1/2013), Razvoj globalne financijske krize i utjecaj na promjena u financijskom sustavu i gospodarstvu, raspoloživo na: [hrcak.srce.hr/file/160085](http://hrcak.srce.hr/file/160085) [27.11.2016]

tijekom duljeg vremenskog perioda. Bankovni je sustav bio pod velikim stresom, što je zahtijevalo intervencije središnjih banaka za potporu funkcioniranja tržišta novca i u nekim slučajevima, pojedinih institucija.<sup>24</sup>

### **3. REGULATORNI OKVIR UPRAVLJANJA LIKVIDNOSTI**

U prethodnom razdoblju dijelom i zbog činjenice da nekoliko desetljeća unatrag nije zabilježeno sistemsko zaustavljanje globalnih tokova novca, regulacija rizika likvidnosti bila je uglavnom zanemarena. Unutar Basel III okvira prvi put se definiraju minimalni standardi upravljanja likvidnošću.

#### **3.1. Upravljanje likvidnosti u okvirima novih bazelskih regulativa**

Kako bi se bankarski sektor zaštitio od učestalih financijskih kriza, Bazelski odbor je donio regulaciju o standardima poslovanja, poznatiju kao Bazelski sporazum. Glavna zadaća Bazelskog sporazuma je da se stvori zajednički set mjera, standarda i principa kojih bi se trebale pridržavati sve svjetske banke.

Bazelski sporazum usmjeren je prema sljedećim rizicima:

- Kreditni rizik- najvažniji rizik
- Operativni rizik- loši interni procesi, neadekvatno upravljanje ljudskim resursima, loša informatička podloga
- Tržišni rizik- kontrola gubitka banke zbog nepovoljnih promjena u valutnim tečajevima ili cijenama dionica, obveznica i drugih vrijednosnih papira
- Rizik likvidnosti- nemogućnost plaćanja i sustava povezanosti<sup>25</sup>

Unutar Basel I i II okvira glavna usredotočenost je bila na kreditnom i operativnom riziku, a rizik likvidnosti je uglavnom bio zanemaren. Banke same po sebi su izložene riziku likvidnosti to proizlazi iz njihovih financiranja objekata i dospijeća neusklađenosti u njihovoj bilanci. Banke imaju središnju ulogu u likvidnosti i transformaciji dospijeća u financijskom sustavu i

---

<sup>24</sup> Bank for international settlements, (2011), Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, raspoloživo na: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf> [03.12.2016]

<sup>25</sup> Gregurek M., Vidaković N., (2011), Bankarsko poslovanje, RRIF, Zagreb, str. 402

mnoga su istraživanja pokazala da prekomjeren rizik transformacije dospijeća može biti glavni razlog od propasti banke.

Posljednja financijska kriza koja je pogodila svijet od 2007. do 2010. godine dovela je do stvaranja novog regulativnog okvira Bazelskog odbora. Basel III u suštini sadrži dobre smjernice bankama za prilagođavanje promjenama na tržištu i za dugoročni opstanak i profitabilnost te omogućuje veću stabilnost međunarodnog bankarskog sektora. Jedan od središnjih fokusa Basela III bio je jačanje globalnog kapitala i pravila likvidnosti s ciljem poboljšanja bankarstva. Basel III uvodi nekoliko novih ili pojačanih pravila, uključujući uvođenje nove i strože definicije kapitala, dizajniran za povećanje kvalitete, dosljednosti i transparentnosti kapitalne osnove i uvođenje globalnih standarda likvidnosti.

Ovdje je potrebno naglasiti kako prije globalne financijske krize nisu postojali kvantitativni globalni regulatorni standardi u području likvidnosti odnosno upravljanja rizikom likvidnosti. Uvođenjem novih pokazatelja BCBS po prvi put zahtjeva da se standardi likvidnosti dosljedno prate i implementiraju kroz različite nadležnosti.<sup>26</sup> Ovo je prvi put da se formiraju detaljna globalna pravila likvidnosti, pa nemamo isto iskustvo i visokokvalitetne podatke kao što imamo za kapital.

Teškoće nekih banaka za vrijeme krize bile su zbog propusta u temeljnim načelima upravljanja rizikom likvidnosti. Kao odgovor na to Bazelski Odbor je u 2008. objavio Načela za dobro upravljanje i nadzor rizikom likvidnosti (eng. *Sound Principles*) kao temelj okvira likvidnosti. Načela pružaju detaljne upute o upravljanje rizikom i nadzor rizika financiranja likvidnosti i trebao bi pomoći u promicanju boljeg upravljanja rizicima u ovom kritičnom području, ali samo ako postoji puna provedba od strane banaka i nadzornika.

Basel III stoga definira minimalne standarde upravljanja likvidnošću banaka pomoću dva indikatora:

- Koeficijent pokrića likvidnosti (eng. *liquidity coverage ratio* LCR)
- Koeficijent pokrića neto stabilnih izvora financiranja (eng. *net stable funding ratio* NSFR)

---

<sup>26</sup> Gobat J., Yanase M., Maloney J. (2014): The Net Stable Funding Ratio: Impact and Issues for Consideration, IMF Working Paper, br. 106/14, str. 3

Dva nova omjera likvidnosti koja govore o potrebi banke za povećanjem njihovih likvidnih sredstva visoke kvalitete i pridobivanje više stabilnih izvora financiranja, a zahtijevaju da se pridržavaju načela upravljanja rizikom likvidnosti.<sup>27</sup>

Ovi standardi definirani su s ciljem ostvarenja dva različita ali komplementarna cilja. Prvi cilj odnosi se na osiguranje otpornosti banke u uvjetima kratkoročnog stresa. LCR koeficijent zahtjeva održavanja adekvatne razine visoko likvidne aktive kao nužnog preduvjet opstanka u uvjetima stresnih okolnosti u trajanju od mjesec dana. Drugi cilj Bazelskih standarda u segmentu likvidnosti, usmjeren je na osiguranje otpornosti banaka na likvidnosne šokove u duljem vremenskom razdoblju.

Implementacijom NSFR koeficijenta, nastoji se potaknuti banke da svoje plasmane nastoje financirati stabilnim izvorima financiranja te na taj način održati usklađenu ročnu strukturu imovine i obveza.

Primjena omjera pokrića likvidnosti (LCR) započinje od 2015. godine, a omjer pokrića neto stabilnih rezervi (NSFR) od 2019. godine. Do toga datuma pratit će se njihova prihvatljivost na financijskom tržištu.

### **3.2. Koeficijent pokrića likvidnosti**

Koeficijent pokrića likvidnosti (*eng. liquidity coverage ratio- LCR*) koji uspostavlja standard upravljanja kratkoročnom likvidnošću. LCR zahtjeva od banaka da imaju dovoljno kvalitetnih sredstava za financiranje projiciranih novčanih odljeva preko 30-dnevnog razdoblja, koje mogu osigurati sa adekvatnim zalihama kvalitetne neopterećene imovine (*eng. High-quality liquid assets- HQLA*), koji se može pretvoriti lako i odmah na tržištu u gotovinu.

LCR će poboljšati sposobnost bankarskog sektora da apsorbira šokove koji proizlaze iz financijskog i ekonomskog stresa, bez obzira na izvor, čime se smanjuje rizik od prelijevanja iz financijskog sektora na sve druge sektore u ekonomiji. Taj pokazatelj je usmjeren na sposobnost banke da izdrži stresna razdoblja financiranja i ima tendenciju da smanji vjerojatnost raspada likvidnosti privatnog sektora, kao i potrebe za injekcijama javnog sektora

---

<sup>27</sup> Accenture, (2011), Basel III and Its Consequences: Confronting a New Regulatory Environment, raspoloživo na: [http://www.academia.edu/8217396/Basel\\_III\\_and\\_Its\\_Consequences\\_Confronting\\_a\\_New\\_Regulatory\\_Environment](http://www.academia.edu/8217396/Basel_III_and_Its_Consequences_Confronting_a_New_Regulatory_Environment), [30.11.2016]

ako se takav kolaps ipak pojavi. Ovaj stres test se treba promatrati kao minimalan zahtjev nadzora nad bankama. Banke trebaju provoditi svoje stres testove otpornosti na likvidnost, i procjenu razine likvidnosti treba držati dalje od tog minimuma, te moraju stvarati svoje vlastite scenarije koje bi mogli uzrokovati poteškoće njihovih poslovnih aktivnosti. Unutarnji stres testovi moraju imati dulji rok i očekuje se da rezultati testova budu dostupni nadzornim tijelima banaka.<sup>28</sup>

Koeficijent pokrića likvidnosti (LCR) je prvi put prezentiran u prosincu 2010. godine. U to vrijeme Bazelski odbor je započeo strogi proces revizije standarda i njegovih implikacija na financijska tržišta, ekspanziju kredita i ekonomskog rasta. Amandmani na postojeći koeficijent pokrića likvidnosti objavljeni su 2013. godine, a vezani su uz izmjenu definicije visokokvalitetne likvidne imovine (HQLA) i neto novčanih odljeva. Osim toga, Bazelski odbor je revidirao i sam raspored uvođenja minimalnog iznosa LCR, dodatno pojasnio pojedine stavke s ciljem podizanja važnosti korištenja zaliha likvidne imovine u vrijeme krize (stresa). Promjene u definiciji samog koeficijenta uključuju i širenje raspona imovine definirane kao HQLA te dodatna poboljšanja koeficijenta prema iskustvima proizašlima iz perioda kriza.<sup>29</sup>

Naime koeficijent pokrića likvidnosti uveden je kako je i planirano 1. siječnja 2015., ali minimalni uvjeti su bili postavljeni na 60%, nakon čega se povećava za jednaku godišnju stopu od 10 postotnih bodova do konačnih 100% odnosno do 1. siječnja 2019. godine.

Ovakav pristup je osmišljen kako bi se osiguralo da uvođenje zahtjeva za LCR ne ometa odnosno ne utječu na normalno funkcioniranje bankarskog sustava ili financiranje gospodarskih aktivnosti.

### **Slika 1: Vremenski prikaz minimalnih zahtjeva LCR**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Minimalni LCR zahtjev	60%	70%	80%	90%	100%

Izvor: Bank for international settlements, (2011), Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools

<sup>28</sup> Bank for international settlements, (2011), Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, raspoloživo na: <http://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf> [16.01.2017]

<sup>29</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2013): The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools, Bank for International Settlements, Basel, str. 7

LCR ima dvije komponente:

- 1) Vrijednost zaliha visoko likvidne imovine u stresnim uvjetima i
- 2) Neto novčanih odljeva koji predstavljaju razliku između očekivanih odljeva i priljeva u vremenskom razdoblju od 30 dana

$$\frac{\text{visoko likvidna imovina}}{\text{neto odljevi novca u 30 dana}} \geq 100\% \\ (\text{stresni uvjeti})$$

Pojedine stavke imovine banke moraju zadovoljavati propisane zahtjeve da bi se mogle klasificirati kao visoko likvidna imovina.

Visoko likvidna imovina klasificira se u dvije razine koje karakteriziraju različiti korektivni faktori čija visina održava stupanj utrživosti imovine:

- Razina I – u ovu kategoriju ubrajamo gotovinu, depozite kod središnje banke, rezerve središnje banke (ukoliko postoji mogućnost raspolaganja ovim sredstvima u uvjetima stresa) i utržive vrijednosne papire koji u skladu sa Baselom II standardiziranim pristupom imaju ponder rizika 0%. Važno je naglasiti da se navedeni oblici imovine uključuju u visoko likvidnu aktivu u punom iznosu, bez primjene korektivnih faktora.
- Razina II – obzirom na promjene koje su objavljene u siječnju 2013 godine, razina II visoko likvidne imovine se može podijeliti na Razinu 2A i Razinu 2B. U prvu skupinu ubrajamo određene državne vrijednosne papire, pokrivena obveznice i korporativne dužničke vrijednosne papire (ocjene AA- i više). Razina 2B uključuje i lošije ocjenjene korporativne obveznice (ocjenjene između A+ i BBB-) te kvalificirane vlasničke udjele. Za potrebe izračuna LCR koeficijenta, udio stavki imovine klasificiranih u skupinu Razine 2B ne smije predstavljati više od 15% od ukupne visoko likvidne imovine banke, dok ukupni udio oblika imovine Razine 2 ne smije predstavljati više od 40% ukupne visoko likvidne imovine banke.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Vlahović K., (2016): Utjecaj novog regulatornog okvira upravljanja rizikom likvidnosti banaka na stabilnost bankarskog sustava u republici hrvatskoj, str. 74

**Tablica 2: Prikaz stavki visokokvalitetne likvidne imovine**

Stavka	Faktor
Visoko kvalitetna likvidna imovina (HQLA)	
A. Imovina Razine 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kovanice i novčanice</li> <li>• Utrživi vrijednosni papiri izdane od strane države, regionalne i lokalne samouprave, središnje banke, javnih državnih tijela (PSE) i međunarodnih razvojnih banaka</li> <li>• Rezerve (depoziti) kod središnje banke</li> <li>• Utrživi vrijednosni papiri koji imaju ponder rizika 0%</li> </ul>	100%
B. Imovina Razine 2 (maksimalni iznos 40% od ukupne HQLA):	
Imovina Razine 2A	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrživi vrijednosni papiri izdane od strane države, središnje banke, javnih državnih tijela (PSE) i međunarodnih razvojnih banaka koji imaju ponder rizika 20%</li> <li>• Korporativne dužnički vrijednosni papiri ocijenjeni AA- ili više</li> <li>• Pokrivene obveznice ocijenjene AA- ili više</li> </ul>	85%
Imovina razine 2B	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrijednosni papiri osigurani stambenim nekretninama (RMBS)</li> <li>• Korporativne dužnički vrijednosni papiri ocijenjeni između A+ i BBB-</li> <li>• Zajednički vlasnički udjeli ili dionice</li> </ul>	75% 50% 50%
Ukupan iznos visoko kvalitetne likvidne imovine	

Izvor: BCBS, Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools

Imovina mora biti likvidna na tržištu u vrijeme stresa i biti prihvaćena od centralne banke. Mogućnost jednostavnog i brzog pretvaranja u gotovinu bez značajnog gubitka vrijednosti jedan je od najznačajnijih zahtjeva koje treba zadovoljiti. Od banke se zahtijeva da kontinuirano održava razinu likvidnosti jer njezina vrijednost ne bi smjela biti niža od 100%. Ukupan portfelj visoko kvalitetne likvidne imovine treba biti jednak neto odljevu novca, u svakom trenutku.

Neto novčani odlivi predstavljaju razliku između očekivanih novčanih priliva i očekivanih novčanih odliva u procijenjenom horizontu vremena. Heterogenu imovinu i obveze banke u pogledu njihova ugovorenog dospijeća, uzimajući u obzir i stanja na transakcijskim računima te štednji po viđenju, normativni akti strogo raspoređuju u pojedinu kategoriju vremenske strukture priliva i odliva u procijeni likvidnosnog profila banke.<sup>31</sup>

Priljeve i odljeve karakterizira neizvjesnost u pogledu realizacije stoga je potrebno projicirati potencijalnu ročnu neusklađenost neto novčanih odljeva koja može nastati u vremenskom razdoblju od 30 dana i osigurati dostatna likvidna sredstva za njezino premošćivanje.

### **3.3. Neto stabilni izvori financiranja**

Koeficijent pokriva neto stabilnog izvora financiranja (*eng. net stable funding ratio- NSFR*) koji uspostavlja standard upravljanja strukturnom, odnosno dugoročnom likvidnošću. U sklopu reformi Basela III za promicanje otpornijeg bankovnog sektora, NSFR je novo pravilo likvidnosti koje promiče stabilnost financiranja. Ima za cilj potaknuti banke da drže više stabilne i dugoročne izvore financiranja u odnosu na svoja manje likvidna sredstva, čime se smanjuje transformacija zrelosti rizika.

Navedeni koeficijent predstavlja svojevrsnu dopunu LCR likvidnosnom standardu te pridonosi strukturalnim promjenama u rizičnom profilu banke potičući smanjenje jaza likvidnosti koji je rezultat ročne neusklađenosti plasmana i izvora financiranja. Za razliku od LCR koeficijenta koji mjeri otpornost banke na tržišne šokove, namjera NSFR koeficijenta je mjerenje otpornosti banke na internu krizu koja može nastati unutar same financijske institucije.<sup>32</sup> NSFR je međunarodno definiran, dok neki elementi ostaju ipak podložni državnoj odluci da bi odražavala u nadležnosti specifične uvjete.

---

<sup>31</sup> Ercegovac R., (2016): Teorija i praksa bankovnog menadžmenta, Split, str. 235

<sup>32</sup> Mazars (2012): What impact will the introduction of Basel III have on the liquidity of banks?, str.14



Bazelski odbor 2010. godine nakon promatranog razdoblja donosi odluku da će NSFR postati obvezan minimalni standard od 1. siječnja 2018. godine.

NSFR se definira kao količina raspoloživog stabilnog financiranja u odnosu na količinu potrebnog stabilnog financiranja i taj omjer bi trebao biti jednak najmanje 100% na trajnoj osnovi.

$$\frac{\text{Dostupan iznos stabilnog financiranja (ASF)}}{\text{Potreban iznos stabilnog financiranja (RSF)}} \geq 100\%$$

Dostupno stabilno financiranje se definira kao dio kapitala i drugog dugoročnog izvora financiranja od kojeg se očekuje da bude pouzdan tijekom vremena, za vrijeme razmatranja NSFR-a koji se proteže od jedne godine. Iznos takvog stabilnog financiranja zahtjeva od određene ustanove, funkciju karakteristika likvidnosti i ostatak dospijuća razne imovine od strane te institucije, kao i njegovu izvan bilančnu izloženost. Dostupni stabilni izvori (kapital, uzeti dugoročni krediti, stabilni depoziti) moraju biti veći od potrebnih stabilnih izvora koji se procjenjuju temeljem ročnosti i kvalitete danih kredita. Nije održiva niti dopuštena situacija gdje bi se banka financirala kratkoročnim nestabilnim izvorima (npr. međubankovnih), a davala dugoročne kredite (npr. stambene).<sup>33</sup>

U tablici su prikazane stavke dostupnog stabilnog financiranja (eng. *available stable funding*-ASF), kategorije sa pripadajućim maksimalnim ASF faktorom koji se primjenjuje u kalkulaciji ukupnog iznosa dostupnih izvora financiranja pojedine bankovne institucije. Očekivane potrebe za financijskim sredstvima, a koje trebaju biti pokrivena stabilnim izvorima financiranja, predstavljaju sumu vrijednosti aktivnih bilančnih i vanbilančnih stavki banke pomnoženih s propisanim korektivnim faktorom (ASF faktor kod dostupnih izvora financiranja, odnosno RSF faktor kod potrebnih izvora financiranja (eng. *Required stable funding*-RSF)).<sup>34</sup>

Kod izračuna stabilnih izvora financiranja stavke imovine i obveza koje se uključuju u izračun NSFR koeficijenta množe se s propisanim korektivnim faktorom koji odražava stabilnost.

---

<sup>33</sup> Birov, M. (2011): „Basel III – utjecaj nove regulative na financijska tržišta, banke i njihove korporativne klijente“, Privredna banka Zagreb, [www.pbz.hr](http://www.pbz.hr)

<sup>34</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2014): Basel III: The Net stable funding ratio, Basel, Bank for International Settlements, Basel, str. 10

**Tablica 3: Prikaz stavki obveza i pripadajućih kategorija ASF**

ASF faktor	Stavke stabilnih izvora financiranja
100%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ukupni jamstveni kapital</li><li>• Drugi kapitalni instrumenti i obveze s preostalim dospijećem od jedne godine ili više</li></ul>
95%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stabilni depoziti bez dospijeća i oročeni depoziti s preostalim dospijećem manjim od jedna godina</li></ul>
90%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manje stabilni (nestabilni) depoziti stanovništva i malih i srednjih trgovačkih poduzeća koji nemaju dospijeće ili je pak preostalo dospijeće kraće od godinu dana</li></ul>
50%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izvori financiranja od nefinancijskih institucija koji nemaju dospijeće ili je preostalo dospijeće kraće od godinu dana</li><li>• Operativni depoziti</li><li>• Izvori financiranja od subjekata javnih poduzeća, multilateralnih i nacionalnih razvojnih banaka čije je preostalo dospijeće kraće od godinu dana</li><li>• Ostali izvori financiranja sa dospijećem do šest mjeseci ili kraće od godinu dana koji nisu uključeni u ostale kategorije, uključujući financiranje od strane centralne banke i financijskih institucija</li></ul>
0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sve ostale kategorije obveza i kapitala koji nisu uključeni u ostale kategorije</li><li>• Razlika derivatnih obveza i potraživanja ukoliko su obveze veće od potraživanja</li></ul>

Izvor: izrada autora prema dokumentu Bank for international settlements,10/2014. „Basel III: The Net Stable Funding Ratio“

Visina definiranih korektivnih faktora razlikuje se s obzirom na vrstu i dospijeće pojedinog proizvoda/ instrumenta kao i segmentaciju clijenata. ASF i RSF se nalaze u rasponu od 100% do 0% i odražavaju stabilnost izvora financiranja odnosno likvidnost stavke imovine. U pravilu onim oblicima imovine koje karakterizira viši stupanj utrživosti u uvjetima stresnih okolnosti dodjeljuje niži korektivni faktor. Isti tretman imaju i stavke izvora financiranja koje karakterizira visoki stupanj sigurnosti u pogledu mogućnosti raspolaganja istim čak i u uvjetima stresnih okolnosti. Ukoliko pojedina financijska institucija ima više nelikvidne imovine, nameće joj se obveza za povećanjem udjela stabilnih izvora financiranja (karakterizira ih nizak stupanja vjerojatnosti odljeva) kako bi u uvjetima stresnih okolnosti mogla financirati takvu imovinu. Detaljan prikaz stavki koji se uključuju u dodatne potrebe za likvidnošću odnosno stabilne izvore financiranja te pripadajućih korektivnih faktora prikazan je u sljedećoj tablici.<sup>35</sup> Cilj norme je osigurati stabilno financiranje na trajnoj, održivoj entitetskoj razini, tijekom jedne godine, a investitori i kupci postali svjesni:

- Značajan pad profitabilnosti ili solventnosti koji proizlazi iz kreditnog rizika, tržišni rizik i operativni rizik i / ili druge izloženosti rizicima;
- Potencijalno snižavanje duga, kreditnog ili depozitnog rejtinga
- Ugled i kreditnu kvalitetu ustanove.

Ukupan iznos potrebnih stabilnih izvora financiranja jednak je zbroju ponderiranih iznosa imovine i izvanbilančnih stavki.

Institucije održavaju neto stabilni izvor financiranja od najmanje 100 %. Ako je omjer neto stabilnih izvora financiranja institucije pao ispod 100 % ili se može razumno očekivati da će pasti ispod 100 %, nastoji se ponovno uspostaviti omjer neto stabilnih izvora financiranja na razini. Nadležna tijela procjenjuju, prije nego što prema potrebi poduzmu bilo koju nadzornu mjeru, razloge neusklađenosti s određenom razinom.

---

<sup>35</sup> Vlahović K., (2016): Utjecaj novog regulatornog okvira upravljanja rizikom likvidnosti banaka na stabilnost bankarskog sustava u republici hrvatskoj, str. 81

**Tablica 4: Prikaz stavki imovine i pripadajućih RSF faktora**

RSF faktor	Stavke imovine odnosno dodatnih potreba za likvidnošću u narednih godinu dana
0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kovanice i novčanice</li><li>• Rezerve u središnjoj banci</li><li>• Nepokrivene kreditne linije banaka koje podliježu bonitetnom nadzoru sa rokom dospjeća do šest mjeseci</li></ul>
5%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nepokrivena imovina Razine I, uključujući novac i kovanice i rezerve središnje banke</li></ul>
10%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neopterećeni krediti financijskim institucijama s preostalim rokom dospjeća manje od šest mjeseci</li></ul>
15%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Svi ostali neopterećeni krediti financijskim institucijama s preostalim dospjećem manjim od šest mjeseci koji nisu uključeni u gore navedene kategorije</li></ul>
50%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kreditne linije banaka koje podliježu bonitetnom nadzoru sa rokom dospjeća od šest mjeseci i više do godine dana</li><li>• Depoziti kod drugih financijskih institucija za operativne svrhe</li><li>• Sva ostala imovina koja nije uključena u gore navedene kategorije s preostalim dospjećem kraćim od jedne godine</li></ul>
65%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neopterećene stambene hipoteke s preostalim rokom dospjeća od jedne godine ili više, a uz ponder rizika manji ili jednak od 35% ispod standardiziranog pristupa</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostali neopterećeni krediti koji nisu uključeni u gore navedene kategorije, osim kredita za financijski institucije</li> </ul>
85%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novac, vrijednosni papiri ili druge imovine</li> <li>• Ostali zajmovi sa ponderom rizika većim od 35% u standardiziranom pristupu i rokovima dospjeća od godine dana i više, a isključujući kredite financijskim institucijama</li> <li>• Roba kojom se fizički trguje, uključujući i zlato</li> </ul>
100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sva sredstva koja su opterećeni za razdoblje od jedne godine ili više</li> <li>• Razlika derivatnih potraživanja i obveza ukoliko su potraživanja veća od obveza</li> <li>• Sva ostala imovina koja nisu uključena u navedene kategorije, uključujući dospjele kredite, kredite financijskim institucijama sa rokom dospjeća od godine dana i više, vrijednosnice kojima se ne trguje, fiksna imovina, mirovinska imovina, nematerijalna imovina, odgođena porezna imovina, zadržana kamata, osigurana imovina, kamata od podružnica i vrijednosnice u „default“-u.</li> </ul>

Izvor: izrada autora prema dokumentu Bank for international settlements,10/2014. „Basel III: The Net Stable Funding Ratio“

### 3.4. Kritički osvrt na regulativni okvir upravljanja likvidnošću

Regulacija LCR i NSFR pokazatelja u okviru Basela III nastala je kako bi se bankarski sektor zaštitio od učestalih financijskih kriza, s ciljem rješavanja slabosti na koje je ukazala posljednja financijska kriza. Sve zemlje trebaju uspostaviti rezerve kapitala i likvidnosti kako bi se zaštitile od neplaniranih rizika u budućnosti. Uvođenje LCR i NSFR pokazatelja povećaju troškove banke a svrha nove regulative Bazelskog odbora je pripremiti banke i bankovni sektor za sljedeću krizu.

Dobro usklađen NSFR bi trebao doprinijeti povećanju stabilnosti banaka i sustavu u cjelini. NSFR bi trebao pomoći odvratiti banke na pretjerano oslanjanje na velika kratkoročna financiranja (na manje od godinu dana) i potaknuti veću mobilizaciju stabilnih izvora kao što su depoziti i financiranja na tržištu obveznica, ili čak i kapitala. NSFR treba pomoći u rješavanju nekih nedostataka u nadzornom pristupu upravljanja rizikom likvidnosti koja su se pojavila kao ključno pitanje nakon financijske krize. U neke od zemlja pogođene krizom, nadzor je pokazao da nije tako djelotvoran kao što bi trebao biti. NSFR također treba pomoći u promicanju dosljednog i usklađenog izvještavanja sustavnog rizika likvidnosti na ročnu neusklađenost imovine. Usprkos ovim prednostima, koeficijent pokriva neto stabilnih izvora financiranja je također predmet brojnih rasprava i kritika s obzirom na značaj i utjecaj njegove implementacije. Glavna rasprava oko NSFR koeficijenta odnosi se na:

- izazov transformacije uloge bankarstva zbog zahtjeva u pogledu ročne usklađenosti dugoročnih plasmana i izvora financiranja
- vjerojatno smanjenje sposobnosti banaka za dugoročnim plasmanima kao posljedica poteškoća u pronalaženju izvora financiranja na isti rok što će posljedično rezultirati povećanjem troškova kreditnih linija koje se odobravaju klijentima
- rizik disintermedijacije izvora financiranja poduzeća (sekuratizacija, financiranje od strane nebankovnih institucija) kao rezultat nemogućnosti dobivanja financijskih sredstava od banaka, što je u suprotnosti s ciljevima bankovne regulative
- vjerojatan porast operacija sekuratizacije (koje su bile uzrok subprime krize) kako bi se izbjeglo dugoročno refinanciranje pojedinih kredita odnosno aktivnosti
- potrebu refinanciranja značajnog dijela portfelja na dugi rok od strane onih financijskih institucija čija aktiva ima kratak rok dospjeća (npr. faktoring kuće)

- povećanje troškova refinanciranja na tržištu<sup>36</sup>

Došlo je do značajnog odbijanja od strane industrije i nekih nadzornih i regulatornih tijela kod uvođenja NSFR-a. Glavni argumenti protiv su da je pravilo strukturalne prirode i može biti potencijalno nametljiv na ulogu tradicionalnog bankarstva u transformaciji likvidnosti odnosno dospijeća i može dovesti do nestašice u dugoročnom kreditiranju sa stvarnim posljedicama za gospodarski rast. Uvođenje NSFR pokazatelja bi moglo napraviti depozite manje stabilnim kako se banke suočavaju sa oskudnim izvorima financiranja. Osim toga kao još jedan argument protiv je da to može potaknuti aktivnosti zrelosti transformacije da se prebace na "sjena bankarstvo", to bi moglo imati ozbiljan utjecaj na tržišta u nastajanju i razvoju ekonomija, koji imaju tendenciju da imaju manje razvijena tržišta kapitala i više se oslanjaju na banke za dugoročno financiranje.

LCR ima dobro definiranu svrhu, da se vidi da li banka može preživjeti 30 dana šok likvidnosti postavljen na prilično ekstremnu razinu, stoga postoji više kritika oko koncepta NSFR. NSFR je namijenjen za šire probleme banke, kako bi se spriječilo obavljanje pretjerane količine zrelosti transformacije tako što previše nelikvidne dugoročne kredite i investicije financira s nestabilnim kratkoročnim novcem. NSFR je stres test na razdoblje od jedne godine i puno je teže procijeniti reakcije, duži period daje puno više prostora za reagiranje.

Postoji popriličan konsenzus u korist LCR pokazatelja, premda ni on nije potpuni. Kratkoročni pojednostavljeni stres test koji treba dati odgovor dali banka ima dovoljno likvidnosti da može preživjeti globalnu krizu gotovine.

Kao dva nedostatka kod LCR pokazatelja možemo navesti da globalni pristup u dovoljnoj mjeri ne uzima u obzir lokalne razlike i da se ne može aproksimirati pravi stres test da bude koristan bez davanja iskrivljenog poticaja. I sam Baselski odbor prepoznao je ove probleme i ulaže dodatne napore da ih promijeni. Glavna područja kritika LCR su:

- rok od 30 dana
- Specifični ponderi koji se dodjeljuju imovini, obvezama i izvanbilančnim stavkama
- Pretpostavka velikih tekućih financijskih tržišta, posebno za državne obveznice
- Podjela između imovine najvećeg stupnja likvidnosti i slobodne neopterećene imovine
- Ukupni kalibracija<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Mazars, (2012), What impact will the introduction of Basel III have on the liquidity of banks?, str 12.

<sup>37</sup> Douglas J. E., (2014), Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview, str. 10

## **4. ANALIZA LIKVIDNOSTI U EUROPSKOM BANKARSKOM SUSTAVU**

Novi zahtjevi likvidnosti imat će dugoročan utjecaj na izvore financiranja banaka i njihovo upravljanje rizikom likvidnosti. Europski bankovni sustav otežano će se prilagoditi novim likvidnosnim standardima Baselskog sporazuma s kvantitativnog aspekta za menadžere ovo znači izazov prikupljanja tako velike količine likvidne imovine u relativno kratkom roku, kako bi ispunili regulatorne zahtjeve.

### **4.1. Temeljni empirijski razlozi novog regulatornog okvira**

Empirijska analiza stabilnih pokazatelja likvidnosti napravljena je na uzorku od 297 banaka iz različitih europskih zemalja u periodu od 2015. godine. Od finalizacije novog globalnog bankarskog regulatornog okvira (Basel III) u prosincu 2010, njegov utjecaj se prati polugodišnje od strane BCBS-a na globalnoj razini i od strane EBA na europskoj razini, na temelju podataka dobivenih iz sudjelovanja banaka na dobrovoljnoj i povjerljivoj osnovi.

U istraživanju će se koristiti deskriptivna statistika jer prikupljeni podaci u svom izvornom obliku često nemaju razumljivu formu. Zbog toga se i vrši njihovo grupiranje, odnosno formiranje statističkih nizova. Na taj način se dobiva detaljniji uvid u svojstva promatranog statističkog niza. Računanjem srednjih vrijednosti dolazi se do informacija o vrijednostima statističkog obilježja oko kojih se raspoređuju elementi statističkog niza.<sup>38</sup>

Uzorak od 297 banaka, koje dostavljaju podatke za ovu vježbu, obuhvaća 49 banaka grupe 1 i 248 Grupe 2 prikazane u tablici 5.

Grupa 1 sastavljena je od relativno malog broja značajnih banaka iz 14 zemalja, dok grupa 2 sastavljena od velikog broja banaka iz 20 zemalja ali one nisu međunarodno aktivne.

U analizi se prikazala i korelacijska matrica nezavisnih varijabli, kao i deskriptivna statistika.

---

<sup>38</sup> Pivac, S., (2010): Statističke metode, e-nastavni materijali, Ekonomski fakultet u Splitu, str. 51



**Tablica 5: Popis banaka prema državama**

Države	Grupa 1	Grupa 2	Velike	Srednje	Male	Ukupno
Austrija	3	8	0	3	5	11
Belgija	4	12	0	1	11	16
Cipar	0	4	0	0	4	4
Češka	0	14	1	3	10	14
Danska	2	13	4	3	6	15
Francuska	5	12	2	0	10	17
Njemačka	8	99	11	9	79	107
Grčka	4	0	0	0	0	4
Mađarska	1	2	0	0	2	3
Irska	4	9	1	3	5	13
Italija	2	27	7	8	12	29
Latvija	0	2	0	0	2	2
Litva	0	2	0	0	2	2
Luksemburg	0	3	0	2	1	3
Malta	0	4	0	0	4	4
Nizozemska	3	9	0	2	7	12
Poljska	0	5	1	0	4	5
Portugal	2	4	0	1	3	6
Španjolska	2	9	7	2	0	11
Švedska	4	2	0	0	2	6
Velika Britanija	5	8	1	3	4	13
Ukupno	49	248	35	30	173	297

Izvor: izrada autora prema European Banking Authority, (2015),CRD IV-CRR/Basel III monitoring exercise report, str. 8

**Tablica 6: One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		LCR (%)	NSFR (%)
N		6	6
Normal	Mean	144,650	109,067
Parameters(a,b)	Std. Deviation	21,0533	4,6663
Most Extreme	Absolute	,216	,185
Differences	Positive	,201	,185
	Negative	-,216	-,178
Kolmogorov-Smirnov Z		,530	,453
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>		<b>,941</b>	<b>,987</b>

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Izvor: izračun autora

$$D = \max\left(F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i}{N} - F(Y_i)\right)$$

$$\text{Max } 1 \leq i \leq N$$

Kolmogorov-Smirnovljev test je pokazao da je koeficijent pokrića likvidnosti i koeficijent neto stabilnih izvora financiranja normalno distribuirani ( $p > 0,05$ ), pa se može koristiti Pearsonov koeficijent linearne korelacije za utvrđivanje povezanosti LCR i NSFR. U utvrđivanju koeficijenta korelacije stavit će se u omjer svaki od promatranih pokazatelja likvidnosti za male, srednje i velike banke za period od 2015. godine.

**Tablica 7: Pearsonov koeficijent linearne korelacije**

		LCR (%)	NSFR (%)
LCR (%)	Pearson Correlation	1	<b>,915(*)</b>
	Sig. (2-tailed)		<b>,011</b>
	N	6	6
NSFR (%)	Pearson Correlation	,915(*)	1
	Sig. (2-tailed)	,011	
	N	6	6

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Izvor: izračun autora

Pearsonov koeficijent linearne korelacije između LCR i NSFR iznosi 0,915 i statistički je značajan ( $p=0,011 < 0,05$ ) što znači da postoji pozitivna i jaka povezanost između LCR i NSFR što potvrđuje  $H_1!$ .

U korelacijskoj matrici dani su Pearsonovi koeficijenti korelacije u parovima. Vrijednost Pearsonovog koeficijenta korelacije kreće se od -1 do +1. Vrijednost koeficijenta korelacije od 0 do 1 je pozitivna korelacija i označava sukladan rast vrijednosti dviju varijabli. Vrijednost koeficijenta korelacije od 0 do -1 označava negativnu korelaciju, odnosno sukladan porast vrijednosti jedne varijable, a pad vrijednosti druge varijable. Korelacijskom matricom provjerava se postojanje problema multikolinearnosti. Naime, problem multikolinearnosti prisutan je ako su dvije ili više nezavisnih varijable visoko korelirane, odnosno ako je Pearsonov koeficijent korelacije veći od 0,5. U slučaju da se pojavi visoka korelacija među varijablama, one se ne bi smjele uvrštavati istovremeno u model jer će vrijednosti procijenjenih parametara biti nepouzdanе te će standardna greška biti velika, što će upućivati na nesigurnost nezavisnih varijabli. Deskriptivna statistika svih varijabli pruža uvid u prosječne, minimalne i maksimalne vrijednosti varijabli, a pokazuje i standardnu devijaciju, tj. prosječno odstupanje pokazatelja od prosjeka te broj opažanja za svaku varijablu.<sup>39</sup>

Ovim je istraživanjem potvrđena osnovna hipoteza rada  $H_1$  koja kaže da kontinuirani izazovi u upravljanju likvidnosti na razini pojedine banke i ukupnog bankovnog sustava zahtijevaju identifikaciju stabilnih izvora financiranja i njihova izdvajanja iz analiza likvidnih šokova.

Dostupni stabilni izvori kao što su kapital, stabilni depoziti, uzeti dugoročni krediti i sl. uvijek moraju biti veći od potrebnih stabilnih izvora koji se u pravilu procjenjuju temeljem ročnosti i kvalitete danih kredita. Banke moraju izbjegavati financiranje dugoročnih sredstava sa kratkoročnim izvorima sa svrhom izbjegavanja potencijalnih likvidnosnih problema refinanciranja.

---

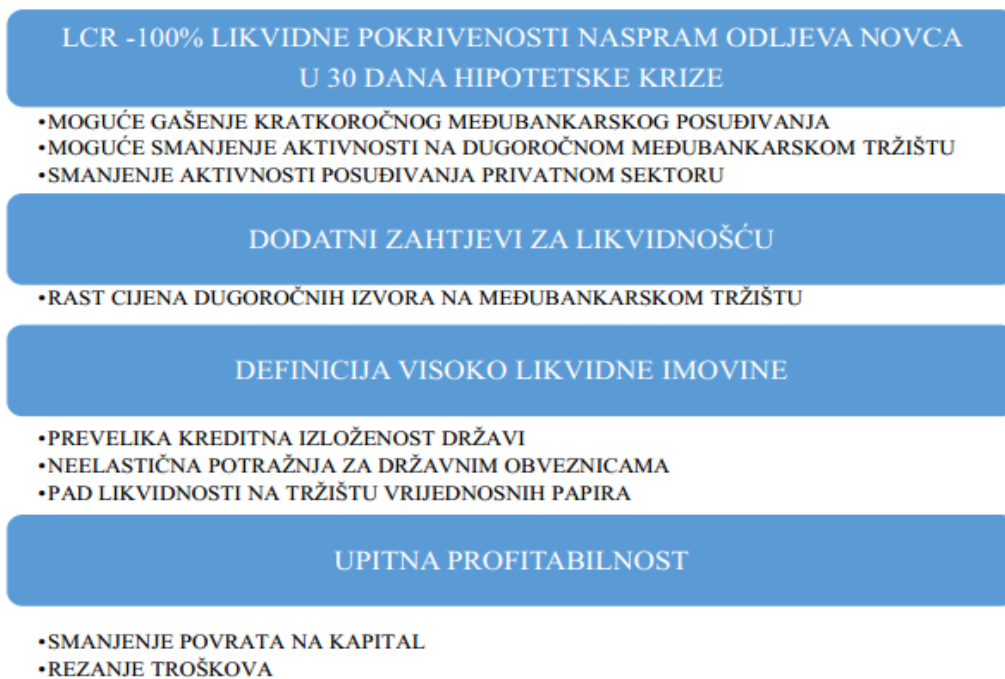
<sup>39</sup> Marinović A. (2016): Suodnos likvidnosti i solventnosti u Republici Hrvatskoj, Magistarski rad, Sveučilište u Splitu, str. 58

## 4.2. Disciplina europskih banaka i prilagodba regulatornih standarda

Novi regulatorni okvir Basel III trebao bi ojačati financijsku regulativu uvođenjem viših minimalnih globalnih standarda za komercijalne banke. Banke će morati restrukturirati bilance, ne samo kako bi povećale svoje kapitalne omjere, već da zadovolje pokazatelje LCR i NFSR kao i stres testove likvidnosti.<sup>40</sup>

U svijetlu Basela III banke si ne mogu više dozvoliti neovisno optimiziranje imovine i obveza, jer svaka imovina ima utjecaj na kapital, i svaka imovina i obveze imaju utjecaj na kratkoročnu poziciju likvidnosti banke.<sup>41</sup> Prema procjenama Europski bankovni sustav će, kako bi poboljšao likvidnosni profil u skladu sa novim regulatornim zahtjevima, trebati 3500 do 5000 milijuna €. U potražnji za likvidnim sredstvima banke će morati pronaći nove izvore, zadržavati dobit ili se dugoročno zaduživati. Na Slici ispod navesti ćemo neke od briga zbog utjecaja na menadžment likvidnosti.

### Slika 2: Utjecaj novih regulatornih zahtjeva na menadžment likvidnosti



Izvor: izrada autora prema dokumentu Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring, Allen et al. (2012): „Basel III: Is the cure worse than the disease?“, International Review of Financial Analysis i HUB Analize br. 45, [www.hub.hr](http://www.hub.hr)

<sup>40</sup> Allen, B., Chan, K.K., Milne, A., Thomas, S. (2012): „Basel III: Is the cure worse than the disease?“, International Review of Financial Analysis 25, str. 159-166

<sup>41</sup> Tominac, B.Z. (2013): „Pregled Basela III i moguć utjecaj na hrvatski bankovni sustav“, dostupno na: <http://bit.ly/1RIILgc>

Dakle s kvantitativnog aspekta za menadžere ovo znači izazov prikupljanja tako velike količine likvidne imovine u relativno kratkom roku, kako bi ispunili regulatorne zahtjeve, dok će s druge strane novi zahtjevi za likvidnošću imati dugoročni utjecaj na upravljanje rizikom likvidnosti i izvorima financiranja<sup>42</sup>

Mnogi su uzroci financijske krize no jedan od najznačajnijih je svakako višak likvidnosti što je rezultiralo prekomjernim kreditiranjem i slabom pokrivenošću rizika odnosno preniskom razinom kapitala nedovoljne kvalitete. Stoga će u cilju izbjegavanja mogućnosti ponovnog sloma banaka iz 2008. godine, banke morati utrostručiti kapitalne rezerve kao mjeru opreznosti. Sažet prikaz onoga što se želi postići Baselom III može se svesti na uvođenje:

- novih koeficijenata koji će služiti za praćenje adekvatnosti kapitala
- postrožavanje definicije jamstvenog kapitala
- novih rizika za koje će biti potrebno imati kapital odnosno povećava se pokrivenost rizika
- koeficijenta financijske poluge (eng. *leverage ratio*). Međutim, problem je kod ovog koeficijenta što ne uzima u obzir rizičnost imovine što opet stvara nepovjerenje u kompleksne interne modele i rejting sustave
- zahtjeva za procikličkim slojem kapitala (eng. *countercyclical buffer*) čija je primjena ovisna o nacionalnim okolnostima koji su u vezi sa zaštitom bankovnog sustava od pretjeranog kreditnog rasta
- mogućih dodatnih kapitalnih zahtjeva za sustavno važne banke a koji će ovisiti o samoj važnosti banke za pojedino nacionalno gospodarstvo
- pokazatelja omjera pokrića likvidnosti čime se od banaka zahtijeva dovoljno kvalitetne likvidne imovine kako bi se održale u uvjetima 30-dnevnog stresnog scenarija
- pokazatelja omjera neto stabilnih izvora koji je zapravo dugoročni strukturalni omjer koji se bavi neusklađenostima likvidnosti i predstavlja poticaj bankama da se služe stabilnim izvorima financiranja u svome poslovanju.<sup>43</sup>

Uvođenju novih regulativa, posebice novih pokazatelja likvidnosti mnogo teže će se prilagoditi europske banke od američkih. To je zbog toga što su europska poduzeća daleko više ovisna o

---

<sup>42</sup> Allen, B., Chan, K.K., Milne, A., Thomas, S. (2012): „Basel III: Is the cure worse than the disease?“, *International Review of Financial Analysis* 25, str. 159-166

<sup>43</sup> Tominac, B.Z. (2013): „Pregled Basela III i moguć utjecaj na hrvatski bankovni sustav“, dostupno na: <http://bit.ly/1RIILgc>

zajmovima banka za od američkih. Europska nefinancijska poduzeća koriste 30% svog zaduživanja putem tržišta kapitala, za razliku od 80% u SAD-u. Također, veći udio financijskih sredstava ostvaren preko tržišta kapitala znači da je u SAD nefinancijskim poduzećima pruža lokalni bankarski sustav s više vrijednosni papiri, koji se s obzirom na odgovarajuću razinu likvidnosti i kreditnu kvalitetu mogu kvalificirati kao HQLA. Iako i europske banke mogu u načelu ulagati u takve vrijednosne papire, nema sumnje da su američke banke u boljem položaju.

Regulativa pretočena u Basel III formu je samo djelić mozaika budući da ne uključuje neke druge bitne komponente u reformi bankovnog sustava kao što su na primjer nova računovodstvena pravila. Bankarski sektor pod Baselom III će biti manje profitabilan a banke će i dalje morati privlačiti investitore. Basel III bi mogao imati i neke nenamjerne posljedice kao što je oštećeno tržište međubankarskih posudbi, smanjenje u obujmu kreditiranja a potencijalno dovesti čak i do opadanja stabilnosti financijskog sustava. Stoga je regulatorima preporučljivo posvetiti dovoljno vremena za izgradnju takvog financijskog sustava koji neće biti samo stabilan već će i dobro funkcionirati.<sup>44</sup> Novi regulacijski okvir i njegova europska primjena predstavljaju važan napredak u rješavanju ranjivosti koja je izazvala financijsku krizu na razini pojedinih institucija i cjelokupnog financijskog sustava.

### **4.3. Uloga ECB-a u procesu upravljanja likvidnosti bankarskog poslovanja**

Europska centralna banka utemeljena je 1.1.1999. godine, a od 1.1.2002. godine, nakon uvođenja eura je postala sinonim za monetarnu politiku europodručja nakon što je preuzela obvezu kreiranja i provođenja monetarne politike. Transfer odgovornosti za monetarnu politiku prelazi s 18 nacionalnih banaka zemalja europodručja na jednu supranacionalnu središnju banku – Europsku centralnu banku (eng. *European Central Bank – ECB*).<sup>45</sup>

Europska središnja banka, koja se nalazi u Frankfurtu u Njemačkoj, ima izvršni odbor koji je po strukturi sličan odboru guvernera Federalnih rezervi: sastoji se od predsjednika, potpredsjednika te još četiri člana koja se imenuju na razdoblje od osam godina a mandat im je neobnovljiv. Vijeće, koje se sastoji od Izvršnog odbora i predsjednika Nacionalnih središnjih banaka donosi odluke vezane uz provođenje monetarne politike. Dok se predsjednici Nacionalnih središnjih banaka imenuju od strane vlade pojedinih država, članove Izvršnog

---

<sup>44</sup> Tominac, B.Z. (2013), isto

<sup>45</sup> Živko, I., Kandžija, V. (2014): Upravljanje bankama, DES d.o.o., Mostar – Rijeka, str. 108

odbora imenuje komisija koja se sastoji od čelnika svih država koje su dio Europske monetarne unije.<sup>46</sup>

Pravna osnova za jedinstvenu monetarnu politiku jest Ugovor o funkcioniranju Europske unije i Statut Europskog sustava središnjih banaka i Europske središnje banke. Statutom su 1. srpnja 1998. osnovani Europska središnja banka i Europski sustav središnjih banaka. Europska središnja banka osnovana je kao jezgra Eurosustava i ESCB-a. ECB i nacionalne središnje banke zajedno obavljaju zadaće koje su im povjerene u okviru zajedničke monetarne politike. ECB ima punu pravnu osobnost u skladu s međunarodnim javnim pravom.<sup>47</sup>

Člankom 127. stavkom 1. UFEU-a utvrđen je glavni cilj Europskog sustava središnjih banaka, a to je održavanje stabilnosti cijena. Ne dovodeći u pitanje navedeni cilj, ESSB podržava opće ekonomske politike u Uniji kako bi doprinio ostvarenju ciljeva Unije. Europski sustav središnjih banaka djeluje u skladu s načelom otvorenog tržišnog gospodarstva sa slobodnim tržišnim natjecanjem, dajući prednost učinkovitoj raspodjeli resursa.<sup>48</sup>

Glavni posao središnje banke je monetarna politika, koja uključuje osiguranje da ponuda i trošak novca i kredita financijskog sustava doprinose nacionalnim gospodarskim ciljevima. Kontroliranjem rasta novca i kredita Fed i druge središnje banke diljem svijeta pokušavaju osigurati da je gospodarski rast prikladan, nezaposlenost niska, a inflacija obuzdana.<sup>49</sup> Kontrola inflacije podrazumijeva održavanje razine inflacije manje od 2%. Strategija je orijentirana na srednji rok a objašnjenja i makroekonomski argumenti na kojima se bazira ovaj cilj je činjenica da i inflacija i deflacija uzrokuju troškove u obliku smanjenja općeg ekonomskog blagostanja. Europska centralna banka bit će najneovisnija središnja banka na svijetu, neovisnija čak i od njemačke središnje banke, Bundesbanke, koja je prije stvaranja ECB-a slovila za najneovisniju središnju banku na svijetu zajedno sa švicarskom središnjom bankom. ECB je u potpunosti neovisna i od Europske unije i od nacionalnih vlada te ima potpunu kontrolu nad monetarnom politikom. Još jedan razlog zbog kojeg je ECB uistinu najneovisnija središnja banka na svijetu jest što se njezino odobrenje za rad ne može promijeniti zakonskim propisima, nego jedino izmjenama Maastrichtskog ugovora.

---

<sup>46</sup> Mishkin S. F. (2010): Ekonomija novca, bankarstva i financijskih tržišta, Mate d.o.o., Zagreb, str. 323

<sup>47</sup> ECB- Europska središnja banka/ Eurosustav (2016); raspoloživo na: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/index.hr.html> [18.01.2017]

<sup>48</sup> Europski parlament (2016): raspoloživo na: [http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hr/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_4.1.3.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/hr/displayFtu.html?ftuId=FTU_4.1.3.html) [18.01.2017]

<sup>49</sup> Rose S. P., Hudgins S. H., (2015): Upravljanje bankama i financijske usluge, MATE d.o.o, Zagreb, str. 52

No, to je težak proces jer bi se morale složiti sve potpisnice Ugovora.<sup>50</sup> Europska centralna banka se ne natječe s drugim komercijalnim bankama te joj profit nije primarni cilj poslovanja. Emisijska dobit je višak prihoda nad rashodima i to pripada državnom proračunu, isto tako ukoliko dođe do gubitka on se pokriva iz državnog proračuna.

Troškovi njezinog poslovanje se pokrivaju prihodima od kamata na kredite poslovnim bankama, od kamata na vrijednosnice koje drže u aktivu te od prihoda koje ostvare plasmanom deviznih pričuva. Središnja banka ne posluje sa poduzećima, u iznimnim slučajevima može poslovati s velikim korporacijama ali to nije povezano s kontrolom novčane mase.

Centralna banka u suvremenom kreditno- monetarnom sustavu ima sljedeće funkcije:

- Regulira opticaj novca i emisiju kredita
- Brine se o likvidnosti sustava
- Brine za platnu bilancu zemlje
- Izdaje novčanice i kovani novac
- Obavlja raznovrsne financijske transakcije u ime i za račun države i društva
- Prati analizira novčana kretanja na međunarodnom financijskom tržištu i surađuje s međunarodnim financijskim institucijama i centralnim bankama drugih zemalja
- Obavlja i ostale bankovne poslove propisane zakonom<sup>51</sup>

#### **4.4. Politika europske centralne banke**

Provođenje monetarne politike glavna je zadaća europske centralne banke. Monetarna politika je skup politika i djelovanja s kojima se kontrolira količina novca u ekonomiji sa svrhom postizanja ciljeva monetarne politike.<sup>52</sup> Monetarna politika se sastoji od akcija središnje banke, valutnog odbora ili nekog drugog regulatornog odbora koji određuju veličinu i stopu rasta novčane mase, što pak utječe na kamatne stope. Monetarna politika se održava kroz akcije poput mijenjanja kamatne stope, kupnji ili prodaji državnih obveznica, a mijenja se iznos novca koji su banke dužne čuvati u sefu (rezerve banaka).

Šest je ciljeva o kojima govore središnje banke kod provođenja monetarne politike:

---

<sup>50</sup> Mishkin S. F. (2010), isto, str. 164

<sup>51</sup> Lešić Z., Gregurek M., (2014):Financijske institucije i tržišta, Visokoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“,Zaprešić, str. 131

<sup>52</sup> Gregurek M., Vidaković N., (2013): Bankarsko poslovanje, Visoko učilište EFFECTUS, Zagreb, str. 388



1. visoka zaposlenost
2. ekonomski rast
3. stabilnost cijena
4. stabilnost kamatnih stopa
5. stabilnost financijskih tržišta
6. stabilnost na devizom tržištu

Glavni instrumenti kojima ECB provodi monetarnu politiku su:

1. Raspoložive stalne mogućnosti posuđivanja/deponiranja

Stalno raspoložive mogućnosti puštaju ili povlače likvidnost s prekonoćnim dospijecom. Dvije su mogućnosti stalno raspoložive kreditnim institucijama, mogućnosti granične posudbe od središnjih banaka i mogućnost novčanih depozita.

Mogućnost granične posudbe omogućava ishođenje prekonoćne likvidnosti od središnje banke na temelju dostatnih i prihvatljivih jamstava, a mogućnost novčanih depozita omogućava plasiranje prekonoćnih depozita preko središnje banke. Kamatna stopa za granične posudbe predstavlja gornju granicu za prekonoćnu tržišnu kamatnu stopu dok ona za mogućnost novčanih depozita predstavlja donju granicu. Kamatna stopa omogućava nesmetano funkcioniranje tržišta novca u situacijama kad su ponuda i potražnja za novcem vrlo velike.

2. Obvezna pričuva

Naziva se još i minimalna pričuva, to su sredstva koja banke moraju držati kao pričuva na tekućim računima kod nacionalnih središnjih banaka. Određuje se za razdoblje od šest tjedana i to se naziva razdoblje održavanja. Stopa iznosi najmanje 1% iznosa određenih obveza. Banke ne moraju svakog dana držati ukupan iznos minimalnih pričuva na svojim tekućim računima kod središnje banke već moraju održavati prosječnu razinu u skladu s odredbama. To bankama omogućuje da odgovore na kratkoročne promjene na novčanim tržištima, na kojima se banke zadužuju jedne kod drugih, dodajući sredstva svojim pričuvama kod središnje banke ili povlačeći sredstva iz tih pričuva, što doprinosi stabiliziranju kamatnih stopa po kojima banke jedne drugima daju kratkoročne kredite. Obvezna pričuva instrument je monetarne politike ali neke središnje banke kao australske, kanadske i švedske ih nemaju.

### 3. Operacije na otvorenom tržištu

Instrument centralne banke i financijskih institucija za upravljanje likvidnošću. Uveden je s namjerom da se smanje oscilacije kamatnih stopa na tržištu novca i da se stabiliziraju. Važne su jer daju informacije o uspješnosti provođenja monetarne politike.

U tehničkom smislu provedba uključuje tri vrste operacija:

- Redovite operacije- provode se putem obratnih repo operacija i služe za povećanje likvidnosti u sustavu. Izvršavaju se svaki tjedan na aukcijama putem standardnih ponuda, s rokom dospijeca od jednog tjedna
- Operacije finog prilagođavanja- provode se putem repo/obratnih repo operacija, izravnih kupnji/prodaja vrijednosnih papira i služe za povećanje ili smanjenje likvidnosti u sustavu. Učestalost i dospijeca nisu standardizirani i provode se na aukcijama putem nestandardnih ponuda i ograničen je broj sudionika.
- Strukturne operacije- provode se putem izravnih kupnji/prodaja vrijednosnih papira te repo/obratnih repo operacija i služe za povećanje ili smanjenje likvidnosti. Učestalost im je redovita ili neredovita a dospijeca nije standardizirano. One se provode se na aukcijama, putem standardnih ili nestandardnih ponuda.

**Tablica 8 : Operacije na otvorenom tržištu**

VRSTA OPERACIJE	Kreiranje likvidnosti	Povlačenje likvidnosti	Učestalost	Dospijeca	Način provođenja
Redovite operacije	Obratne repo operacije	-	Jednom tjedno	Za 1 tjedan	Aukcija
Operacije fine prilagodbe	Obratne repo operacije	Repo operacije	Neredovito	Nestandardizirano	Aukcija
	Izravne kupnje trezorskih zapisa	Izravne prodaje trezorskih zapisa	Prema potrebi		Bilateralni dogovor
Strukturne operacije	Izravne kupnje trezorskih zapisa	Izravne prodaje trezorskih zapisa	Neredovito	Nestandardizirano	Aukcija
	Obratne repo operacije	Repo operacije	Prema potrebi		Bilateralni dogovor

Izvor: izrada autora prema dokumentu: Ivanov M., Čorić T. (2015) „Utjecaj monetarne politike na likvidnost bankovnog sustava, monetarnu transmisiju te postizanje ciljeva i zadataka središnje banke

## 5. ANALIZA STABILNIH IZVORA FINANCIRANJA

Banka da bi obavljala svoje poslovanje prikuplja sredstva iz različitih izvora: depozitnih i nedepozitnih te ih plasira klijentima u obliku kreditnih i nekreditnih plasmana. Prema likvidnosti izvore sredstava možemo podijeliti na izvore koji se odmah povlače, izvore koji se postupno povlače u slučaju problema, te stabilne izvore sredstava.

### 5.1. Analiza stabilnih izvora financiranja u Republici Hrvatskoj

Prema podacima prikupljenima od HNB-a ukupni izvori financiranja banaka iznosili su na kraju 2015. godine 323,7 mlrd. kuna, što je pad u odnosu na kraj 2014. godine za 1,1%. Smanjenje izvora financiranja nastavak je višegodišnjeg trenda razduživanja banaka prema većinskim stranim vlasnicima, dodatno pojačanog u 2015. Posljedica toga bio je pad inozemnih izvora financiranja, za 15,7 mlrd. kuna (25,4%). Dio tog smanjenja nadomjestili su veći izvori financiranja domaćih sektora, koji su u jednogodišnjem razdoblju porasli za 12,1 mlrd. kuna (4,6%) te su dosegli iznos od 277,6 mlrd. kuna, odnosno 85,7% ukupnih izvora financiranja. Povećanje tog udjela odraz je rasta tih izvora, ali i daljnjeg slabljenja inozemnih izvora, osobito sredstava primljenih od većinskih stranih vlasnika.

**Tablica 9: Struktura izvora financiranja prema podacima HNB-a**

	XII. 2013.		XII. 2014.			XII. 2015.		
	Iznos	Udio	Iznos	Udio	Promjena	Iznos	Udio	Promjena
Depoziti	282.805,6	85,9	286.075,4	87,4	1,2	294.214,6	90,9	2,8
Kreditni	41.483,1	12,6	36.561,4	11,2	-11,9	24.281,1	7,5	-33,6
Izdani dužnički vrijednosni papiri	299,9	0,1	299,9	0,1	0,0	300,8	0,1	0,3
Izdani podređeni i hibridni instrumenti	4.459,3	1,4	4.369,4	1,3	-2,0	4.922,4	1,5	12,7
<b>UKUPNI IZVORI FINANCIRANJA</b>	<b>329.048,0</b>	<b>100,0</b>	<b>327.306,2</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,5</b>	<b>323.718,8</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,1</b>
Ukupni izvori od većinskoga stranog vlasnika	51.514,6	15,7	41.849,3	12,8	-18,8	22.819,6	7,0	-45,5

Izvor: Hrvatska narodna banka (2016): Bilten o bankama, br. 29, str.29

U strukturi izvora financiranja promatranaj po vrsti obveza relativno najveća promjena bilo je snažno smanjenje primljenih kredita. Razduživanju na osnovi kredita pridonijelo je smanjenje obveza prema gotovo svim institucionalnim sektorima, a pojedinačno najveći bio je utjecaj njihova smanjenja od većinskih stranih vlasnika (9,6 mlrd. kuna ili 68,4%).

Time se udio kredita u ukupnim izvorima smanjio s 11,2% na kraju 2014. na 7,5% na kraju 2015., dok je udio primljenih kredita u imovini, koji se kontinuirano smanjuje od 2006., na kraju 2015. spušten na 6,2%.

**Tablica 10: Sektorska struktura primljenih kredita banaka**

	XII. 2013.		XII. 2014.			XII. 2015.		
	Iznos	Udio	Iznos	Udio	Promjena	Iznos	Udio	Promjena
Kreditni od državnih jedinica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kreditni od financijskih institucija	15.146,0	36,5	14.617,1	40,0	-3,5	12.966,5	53,4	-11,3
Kreditni od trgovačkih društava	317,0	0,8	723,1	2,0	128,1	896,9	3,7	24,0
Kreditni od stranih financijskih institucija	25.714,6	62,0	21.029,7	57,5	-18,2	10.245,0	42,2	-51,3
Kreditni od ostalih nerezidenata	305,5	0,7	191,6	0,5	-37,3	172,6	0,7	-9,9
<b>UKUPNO PRIMLJENI KREDITI</b>	<b>41.483,1</b>	<b>100,0</b>	<b>36.561,4</b>	<b>100,0</b>	<b>-11,9</b>	<b>24.281,1</b>	<b>100,0</b>	<b>-33,6</b>
Kreditni od većinskoga stranog vlasnika	20.113,3	48,5	14.087,0	38,5	-30,0	4.453,5	18,3	-68,4

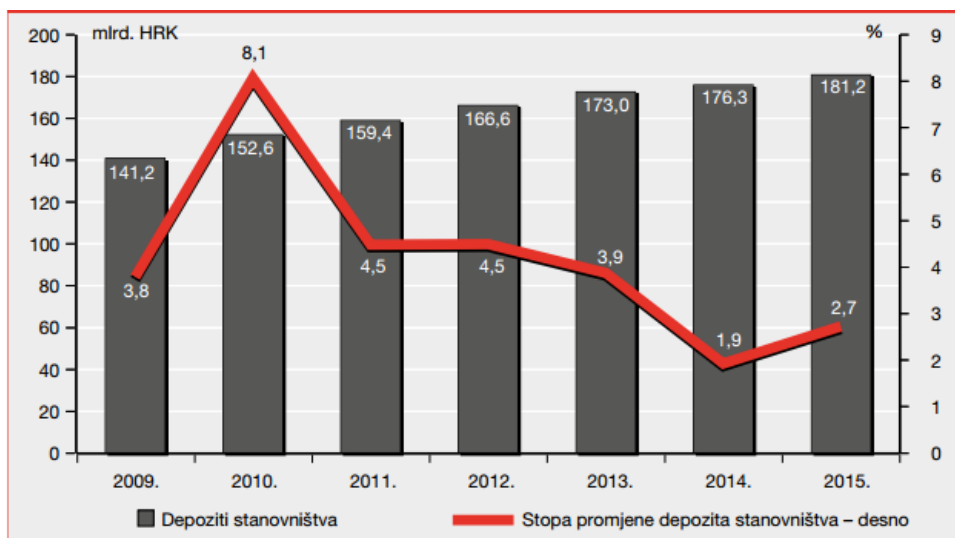
Izvor: Hrvatska narodna banka (2016): Bilten o bankama, br. 29, str.30

Rastu ukupnih depozita tijekom 2015. pridonijeli su gotovo svi domaći sektori, a osobito već spomenuta trgovačka društva i stanovništvo. Stopa rasta depozita ubrzala se u odnosu na prošlu godinu, a s obzirom na visok udio depozita u stranim valutama i depozita u kunama s valutnom klauzulom u ukupnim depozitima, kretanje tečaja kune pojačalo je dinamiku njihove promjene. Bez utjecaja promjene tečaja godišnja stopa rasta depozita bila bi malo blaža te bi iznosila oko 2,2%. Udio depozita u ukupnim izvorima financiranja povećao se na 90,9%, a glavninu njihova ukupnog iznosa činili su upravo depoziti domaćih sektora (89,2%). Preostalih 10,8% ukupnih depozita činili su depoziti nerezidenata, u kojima je ojačao udio depozita ostalih nerezidenata, različitih od većinskih stranih vlasnika. Unatoč povećanju ukupnih depozita, korištenje tih izvora za financiranje kreditne aktivnosti i nadalje se smanjuje, a to se odražava na nastavak trenda smanjivanja omjera neto kredita i depozita.

Vrlo mali udio u izvorima financiranja banaka, samo 1,5%, odnosio se na dužničke instrumente s odlikama kapitala. Na kraju 2015. oni su iznosili 4,9 mlrd. kuna, što je za 553,0 mil. kuna (12,7%) veći iznos nego na kraju 2014. Povećanje njihova iznosa isključivo je bilo rezultat rasta kod nekoliko banaka, pretežito zahvaljujući sredstvima većinskih stranih vlasnika. Izdani dužnički vrijednosni papiri (bez odlika kapitala) ostali su nepromijenjeni zadržavši svoj neznatan udio (0,1%) u ukupnim izvorima financiranja. I nadalje je riječ bila o jednoj obveznici izdanoj 2012.

Stanovništvo je i nadalje najveći izvor financiranja banaka, s udjelom od 56,2% u ukupnim izvorima financiranja, a taj udio u jednogodišnjem razdoblju porastao je za više od dva postotna boda. Glavninu tih izvora činili su depoziti, a vrlo mali dio odnosio se na upisane dužničke instrumente s odlikama kapitala te dužničke vrijednosne papire banaka. U jednogodišnjem razdoblju depoziti stanovništva porasli su za 2,7%, djelomice i zbog utjecaja turističke sezone vidljivog u znatnijem porastu depozita klijenata s područja priobalnih županija. Unatoč ukupnom povećanju, važnost oročene štednje i nadalje opada, a to se ogleda u daljnjem smanjenju udjela tih sredstava u ukupnim depozitima stanovništva. Nakon smanjenja za više od tri postotna boda taj udio na kraju 2015. iznosio je 74,7%. Udio depozita na transakcijskim računima porastao je na 17,1%, a udio štednih depozita porastao je na 8,2% ukupnih depozita stanovništva, što upućuje na zamjetljivo ročno restrukturiranje štednje stanovništva u korist depozita po viđenju.

**Slika 3: Depoziti stanovništva**



Izvor: Hrvatska narodna banka (2016): Bilten o bankama, br. 29, str.31

Drugi sektor po važnosti u strukturi izvora financiranja banaka jesu trgovačka društva, zahvaljujući povećanju svih vrsta depozita te u manjoj mjeri primljenih kredita od tog sektora, zbog čega se udio sredstava trgovačkih društava povećao za tri postotna boda, na 17,0%. Unatoč relativno visokoj stopi rasta primljenih kredita od trgovačkih društava (24,0%), depoziti su i nadalje ključni oblik financiranja banaka iz tog sektora.<sup>53</sup>

Prikazali smo primljene depozite u Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2016. prikupljenim podacima HNB-a, agregirano nekonsolidirano tromjesečno izvješće priložili smo kao prilog 1 pri kraju rada.

Analizu primljenih depozita pomoću priloženih podataka napraviti ćemo preko višestrukog regresijskog modela s linearnim trendom i sezonskim indikator (dummy) varijablama.

Cilj analize je prikazati koji su najstabilniji depoziti u tom razdoblju. Analiza trenda način je predviđanja kroz ekstrapolaciju trendova iz prethodnog razdoblja u budućnost. Trend prikazuje dugoročnu tendenciju razvoja kretanja varijabli ili njihovih povezanosti (kovarijacija) u određenom vremenu.

Analizom u SPSS-u usporedit ćemo depozite kućanstava sa pojedinim drugim primljenim depozitima, kao što su depoziti lokalne i središnje države, depoziti inozemstva, i depoziti neprofitnih organizacija te ćemo objasniti zašto smo došli do zaključka da su depoziti kućanstava dugoročno najstabilniji.

Prikazali smo odabranu varijablu depoziti kućanstava.

**Tablica 11: Depoziti kućanstava**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q4, Xt, Q2, Q3(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Depoziti kućanstava

<sup>53</sup> Izvor: Hrvatska narodna banka (2016): Bilten o bankama, br. 29, str.31

### Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,948(a)	,898	,864	3326194,943

a Predictors: (Constant), Q4, Xt, Q2, Q3

b Dependent Variable: Depoziti kućanstava

Koeficijent determinacije iznosi 0,898 što znači da je 89,8% odstupanja depozita kućanstava objašnjeno analizom varijance. (86,4% ako se uzme u obzir korekcija zbog gubitka stupnjeva slobode).

### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1169360399818457,000	4	292340099954614,300	26,424	<b>,000(a)</b>
	Residual	132762873600876,900	12	11063572800073,070		
	Total	1302123273419334,000	16			

a Predictors: (Constant), Q4, Xt, Q2, Q3

b Dependent Variable: Depoziti kućanstava

Analiza varijance (F-test) je pokazala da je model statistički značajan ( $F = 26,424$ ;  $p \approx 0$ ).

Pretpostavku da su depoziti kućanstava stabilniji od drugih depozita možemo dokazati na dva načina. Depoziti kućanstava su stabilniji od onih depozita koji

1. **ili** imaju statistički značajan neki od parametara uz Q2, Q3 ili Q4 (Sig. tj.  $p < 0,05$ ) **ili**
2. imaju veću apsolutnu vrijednost standardiziranog parametra uz Xt nego Depoziti kućanstava.

### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	(Constant)	11529019,060	2030069,178		5,679	,000
	Xt	<b>1660480,420</b>	166309,747	<b>,929</b>	9,984	<b>,000</b>
	Q2	-214115,170	2357847,606	-,010	-,091	<b>,929</b>
	Q3	1635605,410	2375378,313	,079	,689	<b>,504</b>
	Q4	2501263,580	2237468,814	,130	1,118	<b>,285</b>

a Dependent Variable: Depoziti kućanstava

Izvor: izračun autora

T-test je pokazao da je parametar uz varijablu vrijeme statistički značajan ( $p \approx 0$ ) i iznosi 1.660.480,420, dok niti jedan od parametara uz dummy sezonske varijable (kvartale) nije statistički značajan ( $p > 0,05$ ), što znači da sezonski utjecaji na depozite kućanstava nisu statistički značajni dok prosječno depoziti kućanstava rastu svakog kvartala za 1.660.480,420 kuna. Također, ako je statistički značajan parametar ( $p < 0,05$ ).

**Tablica 12: Depoziti središnje države**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q4, Xt, Q2, Q3(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: **Središnja država**

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2128568,025	250613,903		8,493	,000
	Xt	43203,675	20531,091	,402	2,104	,057
	Q2	134957,325	291078,450	,109	,464	,651
	Q3	<b>839455,150</b>	293242,632	<b>,676</b>	2,863	<b>,014</b>
	Q4	257082,575	276217,578	,222	,931	,370

a Dependent Variable: Središnja država

Izvor: izračun autora

Kod središnje države, nije statistički značajan parametar uz vremensku varijablu ( $p = 0,057 > 0,05$ ), nego parametar uz Q3 ( $p = 0,014 < 0,05$ ) koji iznosi 839.455,150, što znači da su depoziti središnje države svake godine u 3. kvartalu u prosjeku veći za 839.455,150 kn u odnosu na 1. kvartal – očito su depoziti središnje države nestabilniji od depozita kućanstava jer imaju sezonske utjecaje. Dakle gdje god je statistički značajan bar jedan od parametara uz Q2, Q3 ili Q4 – ti depoziti su nestabilniji jer imaju sezonske oscilacije! Ako nije stat. značajan niti jedan od parametara uz Q-ove, a stat. je značajan parametar uz Xt, onda uspoređujemo standardizirani koeficijent sa stand. koeficijentom depozita kućanstava (koji je 0,929) i onaj koji ima veću apsolutnu vrijednost ima veći prosječni rast svakog kvartala.



**Tablica 13: Depoziti lokalne države**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q4, Xt, Q2, Q3(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: **Lokalna država**

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1514582,795	91796,949		16,499	,000
	Xt	<b>92397,065</b>	7520,299	<b>,868</b>	12,286	<b>,000</b>
	Q2	68956,935	106618,640	,056	,647	<b>,530</b>
	Q3	198104,370	107411,355	,161	1,844	<b>,090</b>
	Q4	<b>513755,085</b>	101175,276	<b>,449</b>	5,078	<b>,000</b>

a Dependent Variable: Lokalna država

Izvor: izračun autora

T-test je pokazao da je parametar uz varijablu vrijeme statistički značajan ( $p \approx 0$ ) i iznosi 92.397,065 što znači da prosječno depoziti lokalne države rastu svakog kvartala za 92.397,065 kuna. Također, i parametar uz Q4 je statistički značajan ( $p \approx 0$ ) i iznosi 513.755,085, što znači da su depoziti lokalne države svake godine u 4. kvartalu u prosjeku veći za 513.755,085 kn u odnosu na 1. kvartal – očito su depoziti lokalne države nestabilniji od depozita kućanstava jer imaju statistički značajne sezonske utjecaje dok depoziti kućanstava nemaju.

**Tablica 14: Depoziti neprofitnih organizacija**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q4, Xt, Q2, Q3(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Depoziti neprofitnih institucija koje služe kućanstvima

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1582172,605	50943,644		31,057	,000
	Xt	3206,235	4173,466	,176	,768	,457
	Q2	-129171,985	59169,092	-,614	-2,183	,050
	Q3	-20464,227	59609,017	-,097	-,343	,737
	Q4	-102067,285	56148,242	-,521	-1,818	,094

a Dependent Variable: Depoziti neprofitnih institucija koje služe kućanstvima

Izvor: izračun autora

T-test je pokazao da je parametar uz varijablu vrijeme statistički značajan ( $p < 0.05$ ) i iznosi 3206,235 što znači da prosječno depoziti neprofitnih institucija rastu svakog kvartala za 3206,235 kuna. Također, i parametar uz Q2 je statistički značajan ( $p < 0,5$ ) i iznosi 129171,985 što znači da su depoziti neprofitnih institucija koje služe kućanstvima svake godine u 2. kvartalu u prosjeku veći za 129171,985 kn u odnosu na 1. kvartal – očito su depoziti neprofitnih institucija nestabilniji od depozita kućanstava jer imaju statistički značajne sezonske utjecaje dok depoziti kućanstava nemaju.

**Tablica 15: Depoziti inozemstva**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Q4, Xt, Q2, Q3(a)	.	Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: Inozemstvo - ostali sektori

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	615922,685	56726,513		10,858	,000
	Xt	74370,545	4647,217	,979	16,003	,000
	Q2	31197,455	65885,672	,036	,474	,644
	Q3	-22625,34	66375,535	-,026	-,341	,739
	Q4	7649,155	62521,910	,009	,122	,905

a Dependent Variable: Inozemstvo - ostali sektori

Izvor: izračun autora

Kod inozemnih depozita nije stat. značajan niti jedan od parametara uz Q-ove, a stat. je značajan parametar uz Xt. Ovdje uspoređujemo standardizirani koeficijent inozemstva sa standardiziranim koeficijentom depozita kućanstava koji iznosi 0,929. Standardizirani koeficijent inozemstva iznosi 0,979 te je veći od standardiziranog koeficijenta depozita kućanstava. Depoziti inozemstva imaju veći prosječni rast svakog kvartala i veće sezonske oscilacije, što ujedno sugerira da su depoziti inozemstva nestabilniji od depozita kućanstava.

## 5.2. Orijentacija banaka tradicionalnom poslovanju

Nametanje čimbenika potrebnog izvora financiranja na tržište financijske imovine moglo bi stvoriti poticaje za banke da promijene svoje investicijske politike. Kao što stabilno financiranje treba općenito rezultirati višim troškovima financiranja banaka, čimbenici mogu uzrokovati pomak banke od ulaganja u jednu kategoriju imovine u drugu, pa čak i da se smanje njihova ukupna ulaganja u vrijednosne papire i derivate, iako u mjeri u kojoj to će se dogoditi ovisi o relativnim prednostima koje banke uživaju kada se drži ove različite vrste vrijednosnih papira. Trošak držanja vrijednosnih papira bi se trebao povećati s udjelom potrebnog izvora financiranja. Dakle, za banke, NSFR troškovi držanja (ne derivata) sigurnosti povećava se sljedećim redoslijedom:

- neopterećena imovina najvećeg stupnja likvidnosti
- slobodna neopterećena imovina
- neopterećena imovina raspoloživa za prodaju, opterećena HQLA između šest mjeseci i jedne godine
- neopterećena imovina koje ne spada u visoko likvidnu s preostalim rokom dospijeca duljim od jedne godine.

Banke drže financijske papire poput obveznica i vlasničkih instrumenata kako bi ulagale u tvrtke, ostvarile arbitražne mogućnosti, osigurale tržište usluga i zaštitile od drugih izloženosti. Prilikom procjene strategije ulaganja, potencijalni trošak držanja financijskih papira treba usporediti s očekivanim povratom imovine. Cilj banaka je maksimizirati njihov očekivani povrat nad svojim troškovima financiranja.

Očekivana profitabilnost financijskih sredstava ovisi o razini rizičnosti koju snosi investitor. Visoko likvidna imovina HQLA posebno neopterećena imovina najvećeg stupnja po definiciji likvidnih sredstava spada u visoku kreditnu kvalitetu. Slijedom toga, oni bi trebali imati niži očekivani povrat, dok sva druga nelikvidna imovina bi trebala imati veći očekivani prinos.

U tom smislu, povećanje težine rizika u skladu s tim ekonomskim opravdanjem, a ne bi trebalo stvoriti velike poremećaj sve dok se povećanje troškova financiranja podudara s povećanjem očekivanog povrata između kategorija imovine. Uvođenje regulacije stabilnog financiranja kod banaka može dovesti do promijene ulaganja u financijske papire.

Propis potiče ulaganje u najsigurnije i najlikvidnije papire jer oni omogućavaju manji trošak za banke. Kod NSFR pokazatelja među različitim kategorijama imovine može se kvantitativno usporediti razlike u očekivanim povratima za svaku kategoriju imovine. Razlika kod RSF faktora ide od 5 do 85%, ovisno o financijskim papirima. To podrazumijeva da se papiri trebaju financirati jedan dio iz dugoročnih obveza, što potencijalno povećava troškove držanja vrijednosnih papira sa višim RSF faktorom.

Ako je razlika u očekivanim prinosima između ovih kategorija imovine manja od porasta troškova financiranja, ovo pravilo može napraviti da opasnija imovina bude relativno skuplja u odnosu na HQLA, i tako poticati banke prema najkvalitetnijim financijskim sredstvima.

Drugi regulativni okviri primjerice pokazatelj kratkoročne likvidnosti LCR također potiče ovaj učinak.

Ovakvo djelovanje banaka je poželjno i smanjuje rizik likvidnosti. Međutim kod ove transformacije može se javiti problem da banke smanje ulaganja u manje likvidne obveznice ili vlasničke instrumente. Time se ograničava izvor financiranja za tvrtke kojima je cilj povećati financiranje na tržištu kapitala. Da bi prevladali taj porast troškova financiranja, stabilna regulacija financiranja može navesti banke da ojačaju svoju ulogu kao osiguravatelji i umanjuje njihovo sudjelovanje u sekundarnom tržištu obveznica.

Kada se govori o prednostima uvođenja NSFR, dobro postavljen koeficijent neto pokriva stabilnih izvora financiranja može pridonijeti jačanju stabilnosti banaka, a i sustava u cijelosti. Naime, NSFR bi trebao obeshrabriti banke u pretjeranom oslanjanju na kratkoročne izvore financiranja (do godine dana) te poticati banke na širu mobilizaciju stabilnih izvora, depozita i financiranja putem tržišta obveznica, pa čak i kapitala. Prema svojoj strukturi i namjeni implementacija NSFR koeficijenta utječe na dosta aspekata tradicionalnog upravljanja rizikom likvidnosti, uključujući analizu bilance i novčanog kapitala.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Vlahović K., (2016): Utjecaj novog regulatornog okvira upravljanja rizikom likvidnosti banaka na stabilnost bankarskog sustava u republici hrvatskoj, završni rad, Sveučilište u Splitu, str. 83

### 5.3. Analiza neto stabilnog izvora financiranja

NSFR pokazatelj mjeri stabilnost financiranja institucije dodjeljivanjem različitog izvora financiranja ASF faktoru, ovisno o njihovoj stabilnosti. Bazelski odbor definira dostupno stabilno financiranje kao dio kapitala i obveza od kojeg očekuje da bude pouzdan u određenom vremenskom razdoblju od jedne godine. Potrebno stabilno financiranje institucije, s druge strane, je funkcija likvidnosti i zaostalih dospijeća od raznih sredstava i izvanbilančne izloženosti.

U pogledu raspoloživih sredstava, dugoročne obveze općenito se smatraju da su više stabilne od kratkoročnih obveza, a financiranje malih tvrtki ili kupca na malo smatra se stabilnije od financiranja iste vrste od druge ugovorne strane, kao što su velike korporacije ili pojedinci visoke neto vrijednosti. Količina dostupnog stabilnog financiranja (ASF) prvenstveno se mjeri na temelju dospijeća obveza banke i sklonost različitih izvora financiranja za povlačenjem financijskih sredstva. Točan iznos ASF-a se izračunava tako da se prvo dodjeljuje knjigovodstvena vrijednost kapitala i obveza institucije u jednu od pet kategorija, a svaka kategorija grupirana je prema relativnoj stabilnosti financiranja. Ukupna vrijednost za svaku kategoriju zatim se množi s odgovarajućim faktorom ASF, u rasponu od 0% do 100%, a ukupan ASF je zbroj iznosa ponderiranih faktora.<sup>55</sup>

ASF čimbenik je određen prema stabilnosti i prema preostalom dospijeću obveza. Obveze se dijele na tri kategorije prema roku dospijeća, preostalim rokom dospijeća do 6 mjeseci, između 6 mjeseci i godinu dana, i veće od jedne godine. Neke obveze se procjenjuju i na temelju njihove prirode stabilnosti i njihova ponašanja. Jamstveni kapital, kao i sve ostale obveze s učinkovitim preostalim dospijećem od jedne godine ili više imaju ASF faktor od 100%. Obveze s učinkovitim preostalim dospijećem kraćim od jedne godine imaju ASF faktor manji od 100%, ovisno o njihovoj stabilnosti i zrelosti.

---

<sup>55</sup> Douglas J. E., (2014): Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview, The Brookings Institution, str. 27

Tablica 12 prikazuje faktore ASF za različite izvore financiranja. Obveze kojima je dodijeljen faktor ASF od 0% ne kvalificira se kao stabilno financiranje. To uključuje (između ostalog) financiranje iz središnje banke i financijske institucije s preostalim dospijeće manjim od šest mjeseci.

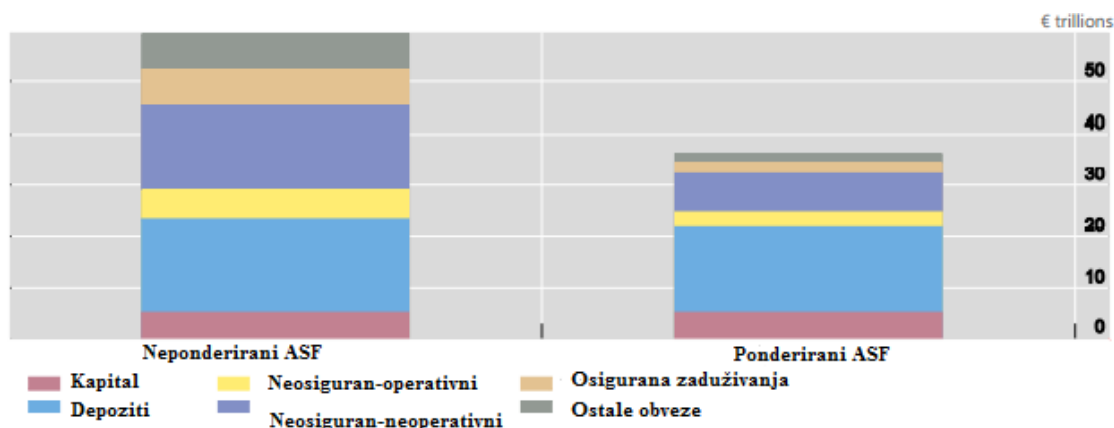
**Tablica 16: ASF čimbenici prema roku dospijeća**

Stabilni izvori	< 6 mjeseci	6-12 mjeseci	> 1 godine
Kapital	-	-	100%
Stabilni / manje stabilni depoziti maloprodaje	95%/90%	95%/90%	100%
Operativni depoziti	50%	50%	100%
Financiranje (osigurano i neosigurano od nefinancijskih korporacija i multilateralnih i nacionalnih razvojnih banaka)	50%	50%	100%
Sve ostale obveze	0%	50%	100%

Izvor izrada autora prema Douglas J. E., (2014): Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview, The Brookings Institution, str. 29

ASF faktori kalibrirani su s namjerom poticanja institucija da prilagode svoj profil financiranja prema stabilnijem financiranju njihove bilance, to osigurava bolju podudarnost između imovine i obveza. Depoziti maloprodaje i malih poslovnih korisnika (tj "stabilni" i "manje stabilni" depoziti, kao što je definirano u LCR) čine značajan dio stabilnog financiranja za banke u uzorku, što predstavlja nešto manje od polovice ukupnog dostupnog stabilnog financiranja. U manjoj su mjeri banke iz uzorka koristile financiranje na veliko iz neosiguranog izvora (osim operativnih depozita), što predstavlja otprilike jednu petinu ukupno dostupnog stabilnog financiranja. Operativni depoziti, u usporedbi, predstavljaju nešto manje od 10% od ukupno ponderiranog dostupnog stabilnog financiranja za sve banke u uzorku.

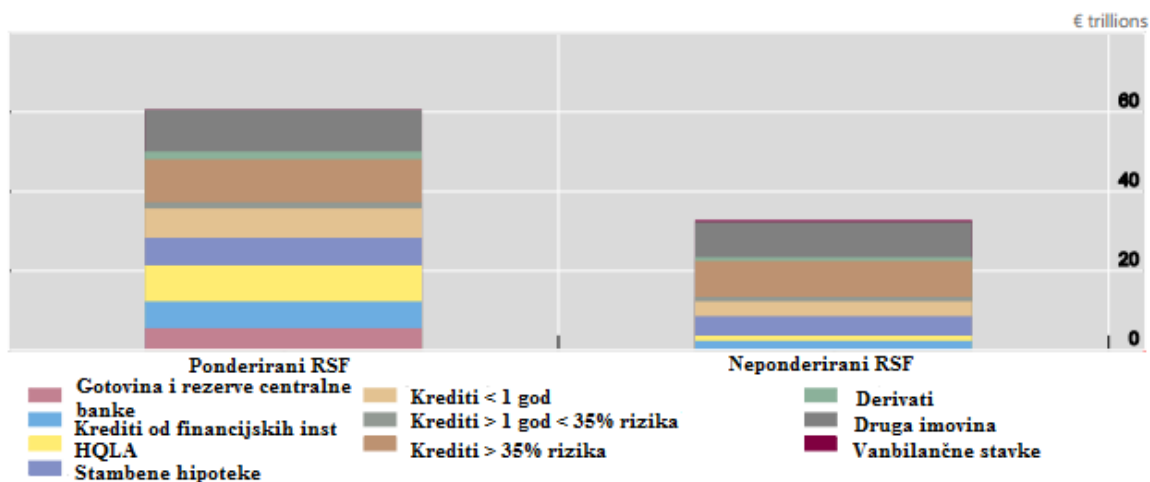
**Slika 4: Dostupno stabilno financiranje (ASF) prema vrsti financiranja**



Izvor: Basel Committee on Banking Supervision, (2015): Basel III Monitoring Report, Basel, str. 29

NSFR podrazumijeva kratki rok (tj. dospijeva u manje od godinu dana), a kvalitetnija imovina zahtijeva manji dio stabilnog financiranja u odnosu na dulji rok i nižu kvalitetu aktive. Najviše stabilnog financiranja je potrebno u svim bankama u uzorku vezano uz dugoročnija sredstva, kao što su krediti. Krediti s dužim rokom, uključujući hipotekarne, predstavljaju otprilike polovicu potreba stabilnog financiranja u svim bankama. Za usporedbu, visoko kvalitetna imovina HQLA, predstavlja manje od 5% od ukupno stabilnih potrebnih sredstava za financiranje. Imovina koja je opterećena na dulje od šest mjeseci predstavljala 10% ukupnih zahtijeva stabilnog financiranja (NSFR tretira imovinu opterećenu na manje od šest mjeseci, kao neopterećenu).

**Slika 5: Potrebno stabilno financiranje (RSF) prema kategorijama**



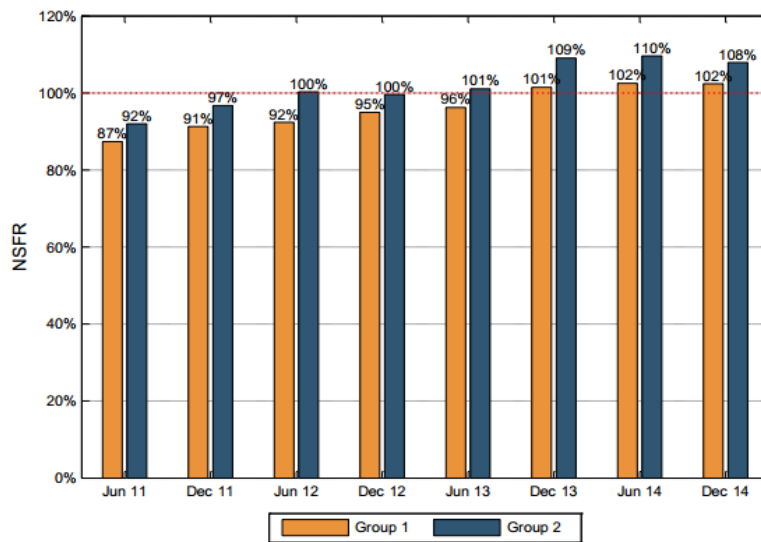
Izvor: Basel Committee on Banking Supervision, (2015): Basel III Monitoring Report, Basel, str. 29



Slika 6 prikazuje razvoj NSFR pokazatelja tijekom vremena uz korištenje konzistentnog uzorka banaka. Rezultat pokazuje da je prosječan NSFR za grupu 1 i grupu 2 banaka porastao za 15 postotnih bodova i 16 postotnih bodova. Značajno povećanje NSFR-a u prosincu 2013. može biti upravljano od strane korekcije BCBS-a, koja je razmatrana po prvi put u prosincu 2013.

U prosincu 2014. NSFR brojke ostale su gotovo iste za obje grupe promatranih banaka. Sveukupno, može se zaključiti pozitivan trend u smanjenju manjka stabilnih sredstava financiranja. Uspoređujući sa lipnjem 2011. godine smanjen je za 77% grupe 1 i 79% za grupu 2 banaka.

**Slika 6: Razvoj NSFR pokazatelja kroz vrijeme**



Izvor: European Banking Authority, (2015), CRD IV-CRR/Basel III monitoring exercise report, str. 36

#### 5.4. Utjecaj na likvidan profil banaka

Likvidan profil financiranja predstavlja sposobnost institucije da pretvori sredstva u gotovinu, odnosno u najlikvidniju imovinu. Problemi s likvidnosti globalnog bankarskog sustava tokom posljednje financijske krize uzrok su radikalnih promjena regulaciji likvidnog profila bankovnih firmi. Dotadašnja praksa nadzora likvidnosti svodila se uglavnom na konzultativne standarde organizacije funkcije upravljanja imovinom i obvezama banke. Novi regulativni okvir upravljen od bazelskih autoriteta uvodi obvezne izvještajne i nadzorne standarde određujući minimalne zahtjeve za likvidnosni profil bankovne firme te pravila i principe upravljanja likvidnosti.<sup>56</sup>

Cilj pokazatelja neto stabilnog financiranja (NSFR) je osigurati da banke održavaju stabilan profil financiranja na temelju likvidnosti imovine i izvanbilančnih aktivnosti tijekom perioda od jedne godine. Ako banke imaju stabilan profil financiranja smanjuje se vjerojatnost za narušavanje financijskog tržišta. NSFR nastoji postići ovaj cilj ograničavanjem prekomjernog oslanjanja banaka na kratkoročno financiranje i time ograničiti rizik likvidnosti.<sup>57</sup>

ASK faktori usmjereni su s namjerom poticanja institucija da prilagode svoj profil financiranja prema više stabilnom financiranju njihove bilance, to osigurava bolje podudaranje između odgovarajućeg uvjeta imovine i obveza. Postupanje prema depozitima stanovništva razlikuje se od bilo kojih drugih izvora financiranja u NSFR te ih čini vrlo poticajnim dajući im iznos od 90% do 95% faktora bez obzira na njihov rok dospijeca.

Određivanjem ASF faktora od 100% za sredstva s preostalim rokom dospijeca iznad godine dana u usporedbi s ASF faktorom od maksimalno 50 % za financiranjem s preostalim rokom dospijeca manje od godinu dana, banka se potiče da poveća zrelost svom likvidnom profilu financiranja. Željeni učinak NSFR pokazatelja zahtijeva da banke, u većoj mjeri financiraju svoja sredstva dugoročnim obvezama. Takvi zahtjevi povećavaju troškove za banku iz više razloga.

Prvi razlog je što je dugoročno financiranje znatno skuplje od kratkoročnog, jer investitori koji kupuju dugoročne obveznice zahtijevaju veći prinos kao naknadu za relativno viši kreditni rizik i rizik likvidnosti koje dugoročne obveznice posjeduju. Ovakva razlika u cijeni između

---

<sup>56</sup> Ercegovac R., (2016): Teorija i praksa bankovnog menadžmenta, Split, str. 234

<sup>57</sup> Douglas J. E., (2014): Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview, The Brookings Institution, str. 27

kratkoročnih i dugoročnih obveznica mogla bi biti u budućnosti smanjena ako bi zadani NSFR pokazatelj smanjio rizik financiranja kod banaka kako bi one postajale sve stabilnije.

Drugo, NSFR zahtjev će dovesti do povećanja potražnje za dugoročnim financiranjem što povećava NSFR razinu. Banke koje nisu u skladu s NSFR zahtjevom više će potraživati za dugoročnim sredstvima i porast potražnje će dovesti do povećanja cijene.

Zbog navedenih razloga možemo očekivati da će uvođenje NSFR pokazatelja povećati troškove financiranja banaka, a ti troškovi će se zasigurno prenijeti i na klijente banke. Kao alternativa za povećanje udjela dugoročnog financiranja, banke mogu smanjiti veličinu njihove bilance, privući sredstva na veliko od nefinancijskih korporacija, ili, u nekim slučajevima dobiti depozite stanovništva kako bi zamijenili kratkoročna sredstva i time udovoljiti NSFR zahtjev.

Banka treba prepoznati i uzeti u obzir snažno međusobno djelovanje između rizika likvidnosti i druge vrste rizika kojima je izložena. Razne vrste financijskih i poslovnih rizika, uključujući kamatni, kreditni, operativni, pravni i reputacijski rizik, mogu utjecati na profil likvidnosti banke. Rizik likvidnosti često može proizlaziti iz percipiranih ili stvarnih slabosti, kvarova ili problema u upravljanju ostalim vrstama rizika.<sup>58</sup>

Iako banka obično upravlja likvidnošću u normalnim okolnostima, trebala bi također biti spremna za upravljanje likvidnošću u stresnim uvjetima. Banka mora obavljati stres testovi ili analize scenarija na redovnoj osnovi kako bi identificirala i kvantificirala svoju izloženosti prema mogućem budućem stresu likvidnosti, analizu mogućih učinaka na instituciju novčanim tokovima, pozicijom likvidnosti, profitabilnosti i solventnosti. Rezultati ovih stres testova treba temeljito raspraviti uprava i na temelju rasprave, trebali bi oformiti osnove za poduzimanje radnji za ograničavanje izloženosti banke, izgraditi zaštitu likvidnosti i prilagoditi svoj profil likvidnosti.

---

<sup>58</sup> Bank for International Settlements, (2008): Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision, Basel Committee on Banking Supervision, str. 10

## **6. PERSPEKTIVE I OČEKIVANJA**

Novi standardi likvidnosti Basela III povećati će troškove za banke. Evidentirano je da banke imaju sustavni manjak likvidnih sredstava i da trebaju povećati visoko likvidnu imovinu i stabilne izvore financiranja. Na dugoročni rok upitno je dali će koristi uvođenja novih mjera premašiti njihove troškove.

### **6.1. Dugoročni problemi likvidnosti banaka i potreba sustavnog rješenja**

Likvidnost predstavlja trošak za banke, tako da banka mora odlučiti između sigurnosti veće likvidnosti i troška koji on predstavlja. Stoga je teško odlučiti koliko je zapravo likvidnosti potrebno banci. Banke pokušati osigurati da imaju dovoljno likvidnosti kako bi zadovoljile sve relevantne regulatorne zahtjeve i dio dodatne likvidnosti kao zaštita da ne padne ispod regulatornih zahtjeva i ne uzrokuje probleme banci.

Nedostatak likvidnosti prikazati ćemo preko provedenih istraživanja od EBA (European Banking Authority) i BCBS (Basel Committee on Banking Supervision). Do sada je provedeno i objavljeno osam kvantitativnih studija a praćenje utjecaja se provodi na polugodišnjoj osnovi i to sa podacima na kraju prosinca i lipnja. Prvi dokumenti o implementaciji Basel-a III od strane BCBS i EBA-e objavljeni su u travnju 2012., a odnose se na vremensko razdoblje od lipnja 2011, dok su posljednji objavljeni u rujnu 2015. godine s zbirnim rezultatima od prosinca 2014. godine.

Prema okvirima Basela III, adekvatnost LCR i NSFR pokazatelja se uzima za praćenje provedbe regulacije likvidnosti. Oba standarda likvidnosti trenutno su predmet promatranja da bi riješili sve neželjene posljedice prije odgovarajućeg datuma za provedbu.

Banke koje se koriste za istraživanje podijeljene su u dvije grupe. Izvješće provedeno od EBA sadrži analizu podataka dostavljenih od 53 banke prve grupe iz 14 zemalja i 311 banke iz 22 zemlje koje predstavljaju drugu grupu. Grupu 1 čine banke sa preko 3 milijarde eura osnovnog kapitala koje su međunarodno aktivne a grupa 2 sve ostale banke. Izvješće od BCBS-a prikupilo je podatke od ukupno 221 banke, uključujući 100 velikih međunarodno aktivnih banaka što spadaju u grupu 1 i 121 ostalih banaka iz grupe 2.

Jedan od minimalnih standarda je omjer pokrivenosti likvidnosti (LCR), koji je namijenjeni za promicanje kratkoročne otpornosti na potencijalne poteškoće likvidnosti. LCR je dizajniran

tako da zahtijeva od banke da ima dovoljno kvalitetna likvidna sredstva da izdrži 30-dnevni stres scenarij. Brojnik LCR pokazatelja se sastoji od zaliha neopterećene, visokokvalitetne likvidne imovine koja mora biti na raspolaganju za pokriće bilo kojeg neto odljeva, dok se nazivnik sastoji od novčanih odljeva manjih od novčanih primitaka za koje se očekuje da će se pojaviti u stres scenarijima.

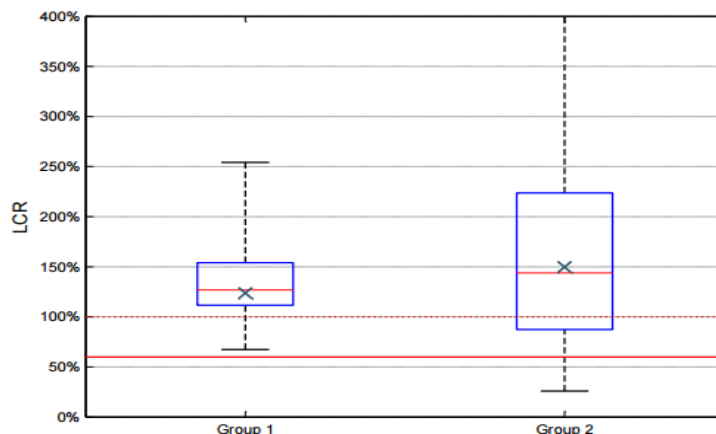
Na slici je prikazan postotak pokazatelja omjera pokrića likvidnosti za grupu 1 i grupu 2 banaka prema istraživanju provedenog od EBA u prosincu 2014. godine. LCR za grupu 1 banaka iznosi 124% dok LCR pokazatelj za drugu grupu banaka iznosi 150%. 82% banaka iz grupe 1 već zadovoljava 100% potrebe odnosno 34 od 39 banaka iz uzorka a samo 1 banka je ispod minimalne razine za 2014. godinu od 60%.

68% odnosno 117 od 171 banaka iz grupe 2 ima LCR iznad 100% a njih 27 odnosno 16% mora poboljšati likvidnost u cilju postizanja minimalnih uvjeta od 60%.

Ukupni nedostatak s obzirom na minimalne stope od 100% je 65,6 milijarde eura, od toga 38,3 bilijuna eura pripada grupi 1 a 27,3 milijarde eura drugoj grupi banaka iz uzorka.

Da bi banke bile u skladu s minimalnim zahtjevima od 60% trebaju dodatnu količinu likvidnih sredstava od 8,4 milijarde eura.

**Slika 7: Omjer pokrića likvidnosti u postotku**



Izvor: European Banking Authority, (2015), CRD IV-CRR/Basel III monitoring exercise report, str. 29

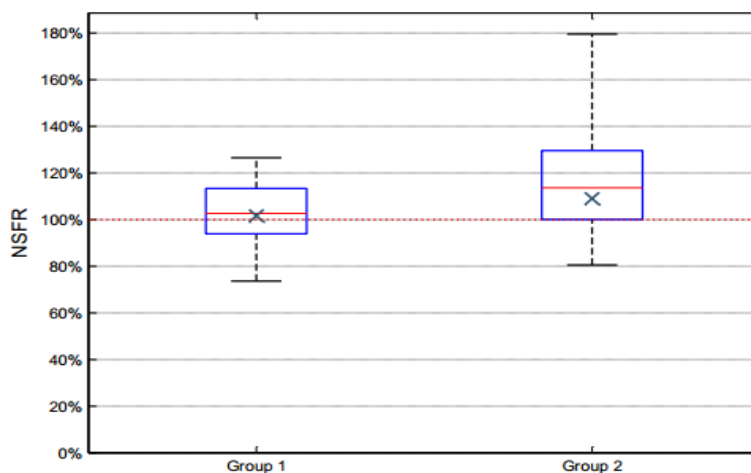
Nedostatak likvidnosti možemo još prikazati i neto stabilnim omjerom financiranja (NSFR).

Ovaj pokazatelj prikazuje dugoročni strukturni odnos neusklađenosti likvidnosti i osigurava da banke koriste više stabilne izvore financiranja za svoje aktivnosti. Vrijednost NSFR pokazatelja bi trebala biti 100% ili više.

Od banki koje su se koristile u istraživanju EBA oko 60% iz grupe 1 i 75% grupe 2 već zadovoljava minimalnu vrijednost NSFR pokazatelja. Prosječna razina NSFR pokazatelja za obje grupe banaka iz uzorka je 102% i 109%. Za banke iz uzorka prema istraživanju u prosincu 2014. godine potrebno je 523 milijarde eura dodatnog stabilnog financiranja.

Banke koje su ispod 100% potrebnog minimuma imaju rok do 2018. da zadovolje standard. Kako bi to učinile mogu poduzimati niz mjera kroz produljenje njihovog financiranja ili smanjenje zrelosti neusklađenosti.

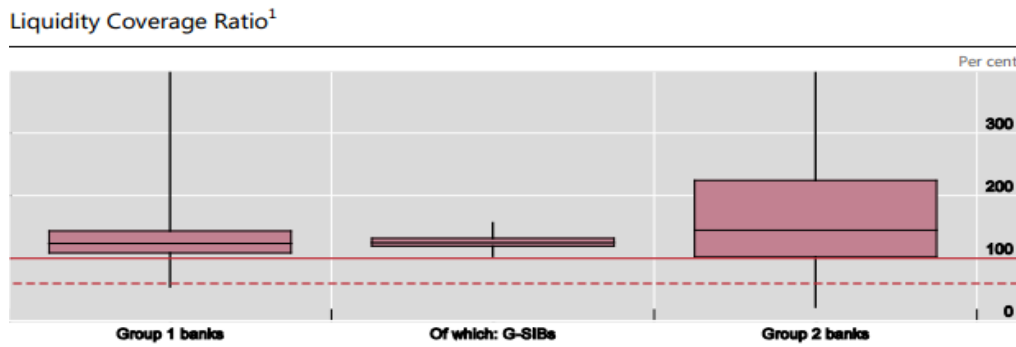
**Slika 8: Neto stabilni omjer financiranja u postotku**



Izvor: European Banking Authority, (2015), CRD IV-CRR/Basel III monitoring exercise report, str. 36

Nedostatci LCR i NSFR pokazatelja se nužno ne nadopunjavaju, odnosno ono što smanjuje manjak u jednom standardu može dovesti također i do smanjenja manjka kod drugog standarda, to ovisi o poduzetim radnjama za smanjenje manjka. Istraživanje je proveo i BCBS, na 95 banaka grupe 1 i 105 banaka grupe 2 koje osiguravaju podatke do prosinca 2014. godine. 85% svih banaka u uzorku već zadovoljavaju ili premašuju konačan zahtjev za minimum LCR od 100%, dok 98% ima LCR koji je jednak ili iznad početne razine od 60% minimalnog uvjeta. Za bankama u uzorku, prema zahtjevima Basela III na 100% razini LCR pokazatelja prikazan je manjak od 147 milijarde € na kraju prosinca 2014. godine.

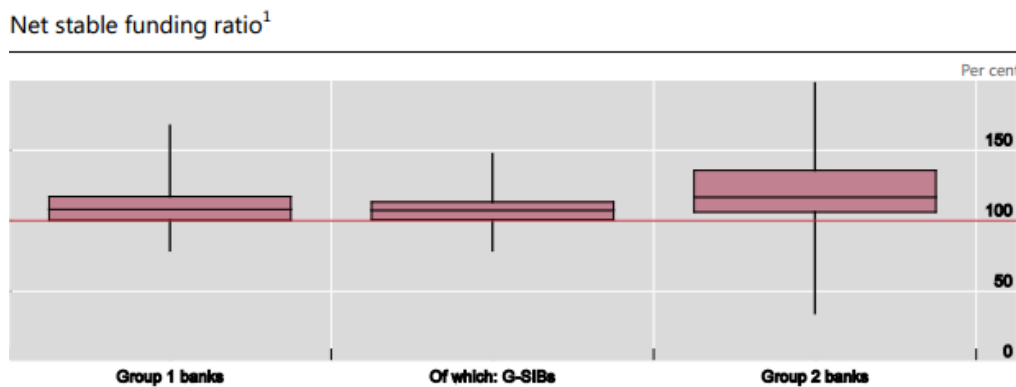
## Slika 9: Omjera pokrića likvidnosti u postotku



Izvor: Basel Committee on Banking Supervision, (2015), Basel III Monitoring Report, str. 24

Drugi standard likvidnosti Basel III reforme je omjer neto stabilnog financiranja (NSFR). Prema istraživanju BCBS-a u uzorku je 97 banaka grupe 1 i 104 banke iz grupe 2 sa prikupljenim podacima iz prosinca 2014. godine. 75% banaka iz grupe 1 i 85% iz grupe 2 već zadovoljavaju ili premašuju konačan zahtjev za minimum LCR od 100% koji je označen crvenom linijom na slici. Prosječna razina NSFR pokazatelja za grupu 1 je 111.2% a za grupu 2 113.8%.

## Slika 10: Omjer neto stabilnog financiranja u postotku



Izvor: Basel Committee on Banking Supervision, (2015), Basel III Monitoring Report, str. 28

Prema istraživanjima provedenima od EBA i BCBS-a evidentirano je da banke imaju sustavni manjak likvidnih sredstava i da trebaju povećati visoko likvidnu imovinu i stabilne izvore financiranja kako bi zadovoljili nove standarde Basel III okvira. Pri tom je bitno uzeti u obzir činjenicu da se mjere koje se poduzimaju s ciljem ispunjenja kvantitativnih likvidnosnih standarda pozitivno reflektiraju na oba koeficijenta.

Kako bi banke zadovoljile tražene standarde vjerojatno će i u ovom slučaju nastojati prevaliti nametnuto opterećenje na klijente kroz povećanje marži na kredite što naposljetku može

rezultirati većom izloženošću kamatnom riziku i ugrožavanjem solventnosti banke. U tom slučaju govorimo o paradoksu regulacije, gdje jačanje regulacije rizika rezultira njegovim potencijalnim povećanjem. Zadovoljenje svih uvjeta zahtijeva velike količine novaca pa je upitno dali će na dugoročni rok koristi premašiti troškove uvođenja regulacije.

## **6.2. Redefinicija uloge centralne banke i primarnost očuvanja solventnosti banaka i bankarskog sustava**

Globalna ekonomska kriza iz 2008. godine dovela je do temeljne promjene u ekonomskom razmišljanju politike. Neoliberalni model postupno je zamijenjen novim modelom koji je temeljen na znanju ekonomije a bankarski sektor od tada i dalje doživljava promijene diljem svijeta. Kao odgovor na krizu banka Japana, Engleske, Švicarka narodna banka kao i europska središnja banka i sustav federalnih rezervi napravili su drastične promijene u vođenju monetarne politike. Promijene imaju tri karakteristična faktora:

- reforma bankarske kulture
- ubrzanje pružanja informacija tržišnim sudionicima
- otvaranje prema sektoru poduzeća <sup>59</sup>

Uloga globalno dominantnih središnjih banaka se promijenila i to je vidljivo ne samo konkretnim mjerama politike već i novim filozofskim viđenjem. Nakon globalne ekonomske krize centralne banke preispituju svoju ulogu i prelazi sa srednjoročnih i dugoročnih razmatranja na kratkoročna, usmjerena na upravljanje središnje banke. Iako dolazi do velikih promjena u upravljanju centralne banke njezin primarni cilj koji je postavljen već 3 stoljeća ostaje i dalje isti. Financijska stabilnost nakon krize ponovno postaje najbitnija zadaća centralne banke. Nakon krize dolazi i do promijene kod povezivanja monetarne politike i financijske politike koje su prije bile odvojene.

U nekoliko proteklih godina došlo je i do promijene pravila solventnosti banaka i centralne banke razvijenijih zemalja uvode novi standard solventnosti odnosno adekvatnosti kapitala. Bitno je ujednačiti pristup centralnih banaka kao nadležnih regulatornih institucija u definiranju

---

<sup>59</sup> Pesuh T., (2014), Hungary's central governor is no "maverick", Financial Times, str. 10



sastavnih dijelova kapitala poslovnih banaka i procijeni rizičnost plasmana i na toj osnovi urediti zajednički prihvatljiv standard solventnosti.

Pojam likvidnosti se često poistovjećuje sa solventnošću. Valja istaknuti da je osnovna razlika u vremenskom aspektu i u obuhvatu problematike. Dok se kod poremećene likvidnosti radi o gospodarskom subjektu, koji ima problem u nesmetanom pretvaranju svojih potraživanja u likvidna sredstva, dotle nesolventna poduzeća imaju problem s plaćanjima svojih obveza o roku dospijeca (na duži rok), što naposljetku može dovesti i do propasti banke.<sup>60</sup> Solventnost se definira kao sposobnost gospodarskog subjekta da raspoloživim novčanim sredstvima podmiri sve svoje dospjele obveze plaćanja u rokovima njihova dospijeca, odnosno situacija u kojoj je imovina poduzeća veća od njegovih dugova. Strukturu solventnosti poduzeća pokazuje trenutni omjer koji stavlja u odnos sadašnju vrijednost imovine i sadašnju vrijednost obveza.<sup>61</sup>

Insolventnost banke je posljedica rasta kamatnih stopa, pojave tržišnog i operativnog rizika ili problema s likvidnošću i sl. O insolventnosti se govori kada temeljni i dioničarski kapital nisu dovoljni za pokriće gubitaka koji se pojavljuju kao posljedica jednog ili više rizika. Problem s insolventnošću pojedinoga gospodarskog sustava jest da se ti problemi s plaćanjem obveza lako prenose s jednog subjekta na drugi te mogu izrasti u krizu cijelog gospodarskog sustava.<sup>62</sup>

---

<sup>60</sup> Šverko I. (2007), Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, HIBO, Zagreb, str.140

<sup>61</sup> Leko, V., Jurković, P. (1998): „Rječnik bankarstva“, Masmedia, Zagreb, str. 504

<sup>62</sup> Kandžija, V., Živko I., (2004): Poslovna politika banaka, Sveučilište u Mostaru i Sveučilište u Rijeci, Mostar-Rijeka, str. 301

## 7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Likvidnost možemo definirati kao sposobnost banke da pravovremeno podmiruje svoje svakodnevne aktivnosti bez financijskih poteškoća. Rizik likvidnosti je najznačajniji rizik s kojim se susreće banka. Nakon globalne financijske krize upravljanje rizikom likvidnosti postaje još više značajno. Dosadašnja praksa regulatornih institucija prema riziku likvidnosti nije bila dovoljna pa BCBS razvija Basel III sporazum.

Sporazum uspostavlja minimalne standarde upravljanja rizikom likvidnosti za kratki rok (LCR) i za dugi rok (NSFR) te dodatne kapitalne zahtjeve. NSFR je novo pravilo likvidnosti koje ima za cilj potaknuti banke da drže više stabilne i dugoročne izvore financiranja u odnosu na svoja manje likvidna sredstva, čime se smanjuje transformacija zrelosti rizika. LCR će poboljšati sposobnost bankarskog sektora da apsorbira šokove koji proizlaze iz financijskog i ekonomskog stresa, bez obzira na izvor.

Kao jedan od glavnih ciljeva za uvođenjem nove regulative navodi se prevencija budućih kriza i stabilnost cjelokupnog bankarskog sustava. U radu su prikazane detaljno pojedinačne stavke novog regulativnog okvira likvidnosti a osim toga, upozorava se i na njihov nedostatak. U radu je provedena analiza kojom se potvrdila početna hipoteza rada koja kaže da kontinuirani izazovi u upravljanju likvidnosti na razini pojedine banke i ukupnog bankovnog sustava zahtijevaju identifikaciju stabilnih izvora financiranja i njihova izdvajanja iz analiza likvidnih šokova. Naime, hipoteza o standardnim pokazateljima kao nedovoljnim za upravljanje rizikom likvidnosti nije se pokazala kao statistički značajna.

U konačnici ovaj rad upućuje na važnost regulacije likvidnosti uz postojeće regulacije kapitala banke što omogućuje stabilnost i sigurnost te bolje poslovanje banke i bankarskog sustava u cjelini.

## LITERATURA

### KNJIGE I ČLANCI:

1. Accenture, (2011), Basel III and Its Consequences: Confronting a New Regulatory Environment
2. Allen, B., Chan, K.K., Milne, A., Thomas, S. (2012): „Basel III: Is the cure worse than the disease?“, International Review of Financial Analysis 25, str. 159-166
3. Bank for International Settlements, (2008): Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision
4. Bank for international settlements, (2011), Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools
5. Bank for international settlements, (2011), Global liquidity- concept, measurement and policy implications
6. Basel Committee on Banking Supervision (2014): Basel III: The Net stable funding ratio, Basel, Bank for International Settlements, Basel
7. Basel Committee on Banking Supervision, (2015), Basel III Monitoring Report, Basel
8. Birov, M. (2011): „Basel III – utjecaj nove regulative na financijska tržišta, banke i njihove korporativne klijente“, Privredna banka Zagreb
9. Douglas J. E., (2014): Bank Liquidity Requirements: An Introduction and Overview, The Brookings Institution
10. Ercegovac R., (2016): Teorija i praksa bankovnog menadžmenta, Sveučilište u Splitu, Split
11. European Banking Authority, (2015), CRD IV-CRR/Basel III monitoring exercise report
12. Gobat J., Yanase M., Maloney J. (2014): The Net Stable Funding Ratio: Impact and Issues for Consideration, IMF Working Paper, br. 106/14
13. Gregurek M., Vidaković N., (2013): Bankarsko poslovanje, Visoko učilište EFFECTUS, Zagreb
14. Greuning, V.H., Brajovic B., S. (2006): Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Mate d.o.o., Zagreb , str. 167
15. Hennie V.G., Sonja Brajovic B., (2006): Analiza i upravljanje Bankovnim rizicima, Mate d.o.o., Zagreb

16. Hrvatska narodna banka (2001): Bilten o bankama, 2/2001
17. Hrvatska narodna banka (2016): Bilten o bankama, 29/2016
18. Ilić, M., (1/2013), Razvoj globalne financijske krize i utjecaj na promjena u financijskom sustavu i gospodarstvu
19. Jurman, A. (1992):, Neki aspekti utvrđivanja i provođenja politike likvidnosti i solventnosti banke, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka, Rijeka, 10/92
20. Leko, V., Jurković, P. (1998): „ Rječnik bankarstva“, Masmedia, Zagreb
21. Lešić Z., Gregurek M., (2014):Financijske institucije i tržišta, Viskoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom javnosti „Baltazar Adam Krčelić“ ,Zaprešić
22. Marinović A. (2016): Suodnos likvidnosti i solventnosti u Republici Hrvatskoj, Split
23. Mazars (2012): What impact will the introduction of Basel III have on the liquidity of banks?
24. Mishkin S. F. (2010): Ekonomija novca, bankarstva i financijskih tržišta, Mate d.o.o., Zagreb
25. Pesuh T., (2014), Hungary’s central governor is no “maverick”, Financial Times
26. Pivac, S., (2010): Statističke metode, e-nastavni materijali, Ekonomski fakultet u Splitu
27. Rose, P.S. (2003): Menadžment komercijalnih banaka, Mate d.o.o., Zagreb
28. Rose, P.S., Hudgings, S.C. (2015): „Upravljanje bankama i financijske usluge“, MATE d.o.o., Zagreb
29. Samuelson, P., (1999): Sunrise or False Dawn, The Washington Post, Washington D.C.
30. Sinkey, J. (2000): Commercial Bank Financial Management, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey
31. Šverko I. (2007), Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, HIBO, Zagreb, str. 158
32. Tominac, B.Z. (2013): „Pregled Basela III i moguć utjecaj na hrvatski bankovni sustav“
33. Vlahović K., (2016): Utjecaj novog regulatornog okvira upravljanja rizikom likvidnosti banaka na stabilnost bankarskog sustava u republici hrvatskoj
34. Živko, I., Kandžija, V. (2014): Upravljanje bankama, DES d.o.o., Mostar – Rijeka

## **INTERNET IZVORI:**

1. [www.eba.europa.eu](http://www.eba.europa.eu)
2. [www.bis.org](http://www.bis.org)
3. [www.hrcak.srce.hr](http://www.hrcak.srce.hr)
4. [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)
5. <http://www.investopedia.com/>
6. <http://ec.europa.eu>
7. <http://www.europarl.europa.eu>
8. <http://poslovnisvijet.ba>

## PRILOZI

### Prilog 1: Statističko izvješće primljenih depozita HNB-a u razdoblju od 2012. do 2016.

1	Depoziti državnih jedinica	31.12.2016.	30.9.2016	30.6.2016	31.3.2016	31.12.2015	30.9.2015	30.6.2015	31.3.2015	31.12.2014.	30.09.2014.	30.6.2014	31.3.2014	31.12.2013	30.9.2013	30.6.2013	31.3.2013	31.12.2012
2	Središnja država	2.888.896	3.402.468	2.468.595	2.679.454	2.948.917	3.464.538	3.315.879	3.111.807	2.764.227	3.961.938	2.237.789	1.976.734	2.471.947	2.598.481	2.414.356	1.955.980	2.582.413
3	Fondovi socijalne sigurnosti	5.280	7.947	117	47	85	11.937	11.370	15.633	6.320	67.566	60.358	30.265	60.647	26.853	17.643	39.039	32.981
4	Lokalna država	3.312.047	3.178.864	3.045.523	2.704.178	2.997.988	2.779.224	2.561.908	2.323.023	2.966.661	2.449.144	2.075.359	1.924.545	2.346.359	1.769.811	1.608.075	1.693.703	2.214.517
5	Kreditne institucije	658.457	1.332.636	1.063.290	926.600	1.037.524	1.328.964	1.042.031	740.253	649.148	748.446	613.030	455.794	466.292	511.686	376.292	368.881	430.215
6	Novčani fondovi	874.308	828.661	753.431	316.370	554.759	230.950	509.150	386.113	430.569	635.933	735.450	896.736	871.300	538.996	1.066.524	519.560	436.382
7	Investicijski fondovi osim nov	780.050	610.797	469.493	344.246	236.067	222.093	219.495	271.208	274.859	330.967	326.278	279.750	298.489	199.378	328.030	231.939	258.582
8	Drugi financijski posrednici	1.336.924	1.725.448	1.523.495	956.497	1.345.797	1.277.961	1.057.551	1.164.826	1.374.610	1.108.518	1.007.507	1.091.482	887.204	886.478	862.275	798.801	974.458
9	Pomoćne financijske instituc	1.496.507	1.116.884	926.554	875.066	879.472	694.699	1.480.211	1.069.230	1.134.505	413.024	375.505	395.545	450.792	323.109	388.182	306.027	496.683
10	Osiguravajuća društva i miro	1.464.643	1.328.692	1.965.412	1.071.127	572.990	509.101	837.358	414.995	439.095	1.306.834	598.050	1.134.843	887.151	1.105.548	1.501.091	1.466.347	851.086
11	Depoziti javnih nefinancijskih c	5.691.470	5.315.152	4.640.068	4.676.805	3.864.372	4.100.308	3.644.280	3.545.380	3.980.664	3.206.312	3.121.638	2.854.428	3.212.240	2.909.150	2.807.449	2.439.855	2.869.130
12	Depoziti drugih nefinancijskih c	31.481.211	29.688.578	26.852.869	23.694.400	26.058.839	28.790.928	23.010.964	21.283.022	22.666.947	22.497.408	21.090.392	19.591.207	20.595.307	20.310.756	19.045.299	16.002.270	16.816.180
13	Depoziti neprofitnih institucija	2.319.145	2.189.811	2.129.799	1.937.436	2.047.949	1.976.091	1.976.128	1.889.183	1.737.761	1.665.585	1.811.279	1.557.961	1.487.643	1.388.946	1.428.155	1.291.989	1.329.757
14	Depoziti kućanstava	45.276.020	43.313.765	33.716.247	31.212.886	30.748.977	30.203.409	28.036.059	26.312.149	25.814.914	20.136.906	18.905.970	18.254.398	18.239.726	18.781.713	17.736.713	16.830.095	16.490.993
15	Inozemne financijske instituci	1.968.307	2.398.001	1.626.171	1.363.104	1.507.988	1.523.125	2.142.037	2.223.268	2.106.677	1.048.904	2.066.402	2.443.133	1.200.146	924.573	2.538.248	1.266.782	897.121
16	Inozemstvo – ostali sektori	1.812.252	1.732.064	1.683.024	1.492.792	1.522.566	1.529.830	1.449.634	1.363.032	1.202.266	1.025.873	1.107.370	936.942	769.761	762.762	728.310	753.300	785.836
17	<b>Ukupno depoziti na transakci</b>	<b>101.365.517</b>	<b>98.169.769</b>	<b>82.864.087</b>	<b>74.251.007</b>	<b>76.324.289</b>	<b>78.643.159</b>	<b>71.294.056</b>	<b>66.113.121</b>	<b>67.549.221</b>	<b>60.603.358</b>	<b>56.132.378</b>	<b>53.823.764</b>	<b>54.245.003</b>	<b>53.038.240</b>	<b>52.846.644</b>	<b>45.964.567</b>	<b>47.466.333</b>
18	Središnja država	1.081.568	584.843	795.932	680.011	804.825	792.994	1.002.655	737.934	935.475	1.177.484	732.248	857.345	721.087	743.868	838.786	748.760	1.356.178
19	Fondovi socijalne sigurnosti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Lokalna država	20.330	38.036	34.537	26.566	14.478	27.522	30.766	28.027	14.212	14.762	11.755	11.824	12.862	15.533	16.273	8.972	28.697
21	Kreditne institucije	3.823	17.243	17.434	32.404	28.408	24.365	31.116	21.760	19.203	85.210	99.473	130.660	114.957	113.832	107.600	123.623	177.944
22	Novčani fondovi	106.360	211.853	91.621	10.586	50.173	46.944	193.984	87.383	53.821	12.125	26.473	13.580	3.435	2.094	3.771	1.056	1.810
23	Investicijski fondovi osim nov	374.855	222.130	101.165	178.525	84.008	45.000	70.745	63.439	92.074	115.575	45.921	43.352	15.163	32.650	64.505	47.405	24.705
24	Drugi financijski posrednici	23.054	27.250	45.146	77.494	56.174	69.542	67.664	44.624	43.651	65.533	52.491	131.812	67.625	115.106	173.024	117.215	171.100
25	Pomoćne financijske instituc	636.233	949.065	244.831	188.994	170.225	361.798	777.905	293.623	442.547	103.115	97.877	71.764	49.860	50.822	58.505	30.639	26.195

29	Depoziti neprofitnih insti	150.212	291.929	114.291	86.401	142.408	94.001	75.309	80.722	97.259	102.200	117.649	106.082	93.067	102.844	89.480	97.067	83.865
30	Depoziti kućanstava	11.728.641	11.499.950	15.679.640	14.855.443	15.100.486	14.754.222	13.549.634	13.299.090	13.013.640	18.480.037	17.244.825	17.471.344	17.511.096	17.815.579	16.512.458	16.407.199	16.560.134
31	<b>Depoziti inozemstva</b>																	
32	Inozemne finansijske	11.410	11.048	8.275	8.340	10.632	5.960	1.153	1.179	1.236	1.095	1.143	654	693	985	1.784	7.400	6.389
33	Inozemstvo – ostali s	1.884.734	1.897.564	1.783.563	1.749.405	1.708.297	1.709.041	1.552.660	1.421.571	1.308.394	1.459.959	1.442.762	1.342.366	1.282.283	1.281.876	1.263.992	1.216.479	1.185.438
34	<b>Ukupno štedni depoziti</b>	<b>19.633.531</b>	<b>19.717.034</b>	<b>21.851.616</b>	<b>21.362.619</b>	<b>21.360.532</b>	<b>20.364.502</b>	<b>19.689.645</b>	<b>17.963.741</b>	<b>18.057.146</b>	<b>23.990.106</b>	<b>21.720.548</b>	<b>22.305.132</b>	<b>22.009.457</b>	<b>22.606.205</b>	<b>20.967.210</b>	<b>20.766.326</b>	<b>21.343.225</b>
35	Središnja država	1.775.197	2.480.409	998.646	1.365.276	1.402.255	2.220.416	1.527.778	1.434.413	1.545.422	1.794.871	1.809.846	1.906.793	1.495.977	2.089.623	1.482.571	1.768.446	1.375.958
36	Fondovi socijalne sigu	3.570	3.546	3.549	3.554	4.113	8.741	8.534	8.615	9.220	9.184	8.978	9.083	9.858	9.834	9.492	9.666	11.766
37	Lokalna država	413.473	846.880	810.339	707.656	440.700	925.730	878.876	828.581	277.646	803.147	777.025	685.139	267.206	832.329	757.358	824.432	320.909
38	<b>Depoziti finansijskih institucija</b>																	
39	Kreditne institucije	983.080	1.357.314	836.062	852.136	904.491	1.620.166	763.516	1.089.364	1.066.281	1.581.261	2.129.377	1.571.621	1.562.364	1.690.852	2.456.361	2.138.684	2.496.620
40	Novčani fondovi	3.672.741	4.106.204	4.178.133	3.801.276	4.247.461	4.168.948	4.367.524	3.685.531	3.559.062	4.517.715	3.470.488	3.878.194	4.796.037	5.223.757	5.675.128	5.448.876	5.774.964
41	Investicijski fondovi os	206.202	221.621	143.137	109.972	145.563	172.184	148.470	98.365	79.278	102.734	67.754	115.361	124.055	116.339	99.974	184.665	134.624
42	Drugi finansijski posre	1.120.763	1.115.598	1.001.222	1.452.694	1.256.245	1.999.995	1.666.421	1.948.632	2.179.835	2.650.016	2.531.613	2.445.964	2.468.643	2.782.621	2.438.437	2.557.968	2.106.381
43	Pomoćne finansijske i	552.555	573.808	611.821	624.919	615.652	636.725	727.930	694.829	626.050	699.925	664.479	719.359	961.116	894.801	795.142	903.030	1.027.030
44	Osiguravajuća društva	2.863.960	3.081.582	3.003.259	3.106.108	3.511.120	4.307.340	3.696.795	3.684.784	4.060.833	3.388.035	2.416.528	2.494.837	2.684.758	2.505.597	3.430.429	3.421.362	4.077.437
45	Depoziti javnih nefinanc	6.758.965	6.132.870	6.323.156	5.405.101	6.691.918	5.280.709	5.014.757	5.523.182	5.376.236	5.473.681	4.907.453	4.875.989	4.625.210	4.851.866	4.488.390	5.921.676	5.223.217
46	Depoziti drugih nefinanc	10.700.467	12.653.360	12.278.120	12.878.707	13.320.187	11.214.106	9.474.311	9.830.936	9.706.290	10.600.466	9.946.515	11.984.687	11.839.521	12.677.700	11.363.845	11.719.130	12.017.094
47	Depoziti neprofitnih insti	1.387.942	1.494.679	1.523.087	1.683.016	1.586.340	1.627.429	1.544.367	1.615.121	1.573.066	1.627.218	1.454.524	1.619.745	1.586.576	1.612.932	1.392.624	1.500.583	1.394.852
48	Depoziti kućanstava	130.968.144	133.374.933	135.316.644	138.023.055	141.939.433	141.522.047	141.271.720	144.058.104	144.205.525	144.776.477	142.571.362	144.519.365	143.614.315	142.383.556	138.304.653	141.809.172	139.808.062
49	<b>Depoziti inozemstva</b>																	
50	Inozemne finansijske	9.435.732	9.940.392	13.847.127	15.906.880	18.915.855	22.313.228	25.440.312	25.996.347	24.653.988	24.152.239	27.045.138	29.351.623	28.577.870	28.934.159	30.625.808	28.288.421	28.775.994
51	Inozemstvo – ostali s	9.094.512	9.271.814	9.417.196	8.147.467	8.193.830	8.286.925	8.405.051	8.288.510	8.244.883	8.194.432	8.272.747	8.781.506	8.294.673	8.455.604	8.430.600	8.960.226	8.787.126
52	<b>Ukupno oročeni depoziti</b>	<b>179.937.303</b>	<b>186.655.009</b>	<b>190.291.498</b>	<b>194.067.814</b>	<b>203.175.165</b>	<b>206.304.691</b>	<b>204.936.362</b>	<b>208.785.316</b>	<b>207.163.615</b>	<b>210.371.401</b>	<b>208.073.827</b>	<b>214.959.269</b>	<b>212.908.176</b>	<b>215.061.570</b>	<b>211.750.810</b>	<b>215.456.339</b>	<b>213.332.035</b>
53	<b>UKUPNO DEPOZITI</b>	<b>300.936.351</b>	<b>304.541.811</b>	<b>295.007.202</b>	<b>289.681.440</b>	<b>300.859.986</b>	<b>305.312.352</b>	<b>295.920.063</b>	<b>292.862.178</b>	<b>292.769.982</b>	<b>294.964.865</b>	<b>285.926.752</b>	<b>291.088.164</b>	<b>289.162.635</b>	<b>290.706.015</b>	<b>285.564.664</b>	<b>282.187.232</b>	<b>282.141.593</b>

## **SLIKE:**

Slika 1: Vremenski prikaz minimalnih zahtjeva LCR

Slika 2: Utjecaj novih regulatornih zahtjeva na menadžment likvidnosti

Slika 3: Depoziti stanovništva

Slika 4: Dostupno stabilno financiranje (ASF) prema vrsti financiranja

Slika 5: Potrebno stabilno financiranje (RSF) prema kategorijama

Slika 6: Razvoj NSFR pokazatelja kroz vrijeme

Slika 7: Omjer pokrića likvidnosti u postotku

Slika 8: Neto stabilni omjer financiranja u postotku

Slika 9: Omjera pokrića likvidnosti u postotku

Slika 10: Omjer neto stabilnog financiranja u postotku



## **TABLICE:**

Tablica 1: Izvori ponude i potražnje za likvidnim sredstvima unutar banke

Tablica 2: Prikaz stavki visokokvalitetne likvidne imovine

Tablica 3: Prikaz stavki obveza i pripadajućih kategorija ASF

Tablica 4: Prikaz stavki imovine i pripadajućih RSF faktora

Tablica 5: Popis banaka prema državama

Tablica 6: One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Tablica 7: Pearsonov koeficijent linearne korelacije

Tablica 8: Operacije na otvorenom tržištu

Tablica 9: Struktura izvora financiranja prema podacima HNB-a

Tablica 10: Sektorska struktura primljenih kredita banaka

Tablica 11: Depoziti kućanstava

Tablica 12: Depoziti središnje države

Tablica 13: Depoziti lokalne države

Tablica 14: Depoziti neprofitnih organizacija

Tablica 15: Depoziti inozemstva

Tablica 16: ASF čimbenici prema roku dospijeca

## **KRATICE:**

ALCO- Odbor za upravljanje aktivom i pasivom (eng. *Asset Liability Committee*)

ASF-dostupno stabilno financiranje (eng. *available stable funding*)

BCBS- Bazelski odbor za nadzor bankarskog sustava (eng. *Basel Comittee of Banking Supervision*)

EBA- Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo (eng. *European Banking Authority*)

ECB- Europska centralna banka (eng. *European central bank*)

ESCB- Europski sustav središnjih banaka (eng. *The European System of Central Banks*)

HQLA- visokokvalitetna likvidna imovina (eng. *high-quality liquid assets*)

LCR- koeficijent pokrića likvidnosti (eng. *liquidity coverage ratio*)

NSFR- neto stabilni omjer financiranja (eng. *net stable funding ratio*)

RSF- potrebno stabilno financiranje (eng. *required stable funding*)

SPSS- statistički paket (eng. *Statistical Package for the Social Sciences*)

## SAŽETAK

Važnost likvidnosti nadmašuje razinu pojedinačne institucije jer se nedostatak likvidnosti u samo jednoj instituciji može odraziti na cijeli sustav. Predmet istraživanja ovog diplomskog rada jesu stabilni izvori financiranja. Nakon uvida u teorijski okvir problematike, tj. predstavljanje temeljnih odrednica likvidnosti bankarskog sustava, definiranje regulativnog okvira likvidnosti, prikazana je i analiza likvidnosti u europskom bankarskom sustavu. Objasnjeno je koje su značajke stabilnih izvora financiranja i koliko su one bitne za cjelokupni financijski sustav i gospodarstvo. Također, napravljena je usporedba pokazatelja likvidnosti među zemljama članicama EU.

Na početku rada su postavljene istraživačke hipoteze na kojima se i temeljio cijeli rad, a njihova statistička obrada je prikazana putem regresijske analize pri samom kraju istraživanja.

Ključne riječi: Likvidnost, stabilni izvori, banka

## **SUMMARY**

The importance of liquidity exceeds the level of individual institutions because of a lack of liquidity in a single institution can affect the entire system. The subject of this diploma thesis are stable sources of funding. After reviewing the theoretical framework of the problem, ie, the presentation of the fundamental determinants of liquidity in the banking system, defining the regulatory framework of liquidity, is presented and analysis of liquidity in the European banking system. It was explained that the features of stable funding sources and how they are relevant to the entire financial system and the economy. Also, a comparison of liquidity ratios among EU member states.

At the beginning of the set research hypotheses on which the whole operation was based, and their statistical analysis is shown by regression analysis at the end of the study.

Keywords: liquidity, stable sources, bank