

# RIZICI U BANKARSKOM POSLOVANJU NA PRIMJERU PRIVREDE BANKE ZAGREB d.d.

---

Ilić, Julia

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

*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:124:345907>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-21**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**RIZICI U BANKARSKOM POSLOVANJU NA  
PRIMJERU PRIVREDE BANKE ZAGREB d.d.**

**Mentor:**

**prof.dr.sc. Marijana Ćurak**

**Student:**

**Julia Ilić**

**Split, rujan 2016.**

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Predmet istraživanja .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Svrha i cilj istraživanja.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Metode rada.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Struktura rada .....</b>	<b>5</b>
<b>2. KREDITNI RIZIK U POSLOVANJU BANKE .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Pojmovno određenje i definicija kreditnog rizika .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Upravljanje kreditnim rizikom .....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Politike i strategije upravljanja kreditnim rizikom .....	9
2.2.2. Sustav za praćenje, procjenu i kontrolu kreditnog rizika.....	10
2.2.3. Primjena Baselskih sporazuma .....	12
<b>2.3. Kreditni proces.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. Upravljanje aktivom i pasivom u funkciji kontrole i zaštite od kreditnog rizika .....</b>	<b>16</b>
<b>3. IZLOŽENOST RIZIKU LIKVIDNOSTI .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Općenito o riziku likvidnost.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Mjerenje izloženosti rizika likvidnosti.....</b>	<b>18</b>
<b>3.3. Politika upravljanja rizikom likvidnosti.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4. Regulatorna upravljanja rizikom likvidnosti .....</b>	<b>20</b>
<b>4. TRŽIŠNI RIZICI.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1. Osnovni tržišni rizici.....</b>	<b>22</b>
4.1.1. Valutni rizik .....	22
4.1.2. Kamatni rizik .....	23
4.1.3. Rizik promjene cijena vrijednosnica.....	24
<b>4.2. Mjerenje tržišnih rizika.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3. Politika i regulatorna upravljanja tržišnim rizikom .....</b>	<b>26</b>
<b>5. RIZICI U POSLOVANJU PRIVREDNE BANKE ZAGREB D.D.....</b>	<b>27</b>
<b>5.1. Općenito o Privrednoj banci Zagreb d.d. ....</b>	<b>27</b>
<b>5.2. Organizacijski ustroj i shema Privredne banke Zagreb d.d.....</b>	<b>28</b>
<b>5.3. Politike korporativnog upravljanja .....</b>	<b>30</b>
<b>5.4. Strategije i politike upravljanja rizicima u PBZ d.d. ....</b>	<b>31</b>

<b>5.5. Najznačajniji rizici u poslovanju PBZ-a d.d. ....</b>	<b>32</b>
5.5.1. Kreditni rizik .....	32
5.5.2. Izloženost riziku likvidnosti.....	33
5.5.3. Tržišni rizici.....	34
5.5.4. Operativni rizik.....	35
<b>5.6. Procjenjivanje adekvatnosti internog kapitala (PBZ ICAAP).....</b>	<b>36</b>
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>37</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>38</b>
<b>Popis slika .....</b>	<b>40</b>
<b>Popis tablica.....</b>	<b>41</b>
<b>Popis grafikona .....</b>	<b>41</b>
<b>SAŽETAK .....</b>	<b>41</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>41</b>

# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet istraživanja**

Rizici u bankarskom poslovanju predstavljaju temeljne poslovne izazove. Rizik je odstupanje stvarnih od očekivanih ishoda budućeg događaja. Banke su izložene čitavom spektru rizika u svom poslovanju. Bankarstvo se danas susreće s mnogim pritiscima, od promjene propisa, povećane konkurencije nebankovnih institucija, povećane internacionalizacije financijskih tržišta do kontinuirane inovacije u tehnologiji i automatizaciji. Ove promjene povećale su potrebe za razvitkom i učinili značajno složenijom ulogu mjerenja, upravljanja i nadzora rizika.

Predmet ovog istraživanja su financijski rizici; osnovni (koji uključuju rizik likvidnosti i kreditni rizik) te tržišni rizici (koji obuhvaća valutni, kamatni, robni rizik, te rizik kapitala).

Rizici su predmet složenih međupovezanosti koji mogu značajno povećati ukupnu izloženosti banaka riziku pa će se u radu analizirati utjecaj i značaj rizika na poslovanja banke. To se prije svega odnosi na kreditni rizik, rizik likvidnosti i tržišni rizik.

## **1.2. Svrha i cilj istraživanja**

Svrha i temeljni cilj ovoga rada je teorijski prikazati i analizirati najznačajnije rizike s kojim se susreće banka, modele i metode mjerenja izloženosti riziku i načine kontrole, politiku i strategije upravljanja rizikom, te na kraju na primjeru Privredne banke Zagreb d.d. prikazati sve gore navedeno.

## **1.3. Metode rada**

Prilikom izrade ovoga rada u svrhu dobivanja odgovora na problem istraživanja koristiti će se sljedeće metode:

Metoda deskripcije - postupak opisivanja činjenica. Koristit će se za opis teoretskog dijela rada te za opis dobivenih rezultata istraživanja

Metoda analize - postupak raščlanjivanja složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove, te izučavanje svakog dijela za sebe i u odnosu na druge dijelove, odnosno cjeline.

Metoda sinteze - postupak znanstvenog istraživanja putem spajanja dijelova ili elemenata u cjelinu, sastavljanja jednostavnih dijelova u složene cjeline i složenih u još složenije.

Komparativna metoda - metoda kojom se uspoređuje više pojmova te na temelju toga utvrđuje njihova sličnost i razlika.

U radu će se još koristiti grafičko i tablično prikazivanje statističkih podataka, te ilustracijom će se zornije i realnije te opširnije prikazati tekst.

#### **1.4. Struktura rada**

Završi rad će se sastojati se od 6 međusobno povezanih cjelina. Nakon uvoda, završni rad će se sastojati se od pojmovnog određenja i definiranja kreditnog rizika. Opisivati će se se politike i strategije koje banka donosi, sustav mjerenja, kontrole i praćenja kreditnog rizika, te Baselski sporazumi kao standardni za bankarsko upravljanje rizicima. Objasniti će se i sam kreditni proces koji obuhvaća procjenu kreditne sposobnosti te kreditnu analizu. Na samom kraju ovog poglavlja objasniti će se upravljanje aktivom i pasivom banke u funkciji zaštite i kontrole od kreditnog rizika.

Treći dio obrazložiti će se izloženost banaka riziku likvidnosti, od definiranja pojma likvidnosti i njegovog posebnog značaja za cjelokupno poslovanje banke do tehnike upravljanja i mjerenje rizika likvidnosti. Na kraju se definirati će se zakonska regulativu koja podrazumijeva standarde i norme za upravljanje rizikom likvidnosti.

Četvrti dio objasniti će tržišne rizike, koji u poslovanju banke rezultiraju iz promjena cijena dionica, kamatnih stopa i valuta. Stoga će se pojmovno definirati pojedinačno skupine tržišnih rizika.

Peti dio sadržavati će praktični dio rada, gdje će se prikazati na primjeru poslovanja PBZ-a d.d. najznačajniji rizici za banku i njihov utjecaj na njezino poslovanje, te načine kako banka upravlja rizicima.

U šestom, zadnjem dijelu prezentirati će se zaključak u kojem su navedene činjenice i spoznaje do kojih se došlo na temelju provedenog istraživanja. Na samom kraju rada navesti će se korištena literatura, popis tablica i ilustracija koji su korišteni u radu.

## 2. KREDITNI RIZIK U POSLOVANJU BANKE

### 2.1. Pojmovno određenje i definicija kreditnog rizika

„Kreditni rizik je posljedica ugovorene i/ili moguće financijske transakcije između davatelja i uzimatelja sredstava odnosno varijacija mogućih povrata koji bi se mogli zaraditi na financijskoj transakciji zbog zakašnjelog ili nepotpunog plaćanja glavnice i/ili kamate.“<sup>1</sup> Kreditni rizik je sastavni dio bankarskog poslovanja i jedan od najznačajniji rizika za poslovanje banke jer predstavlja rizik da se plaćanje može odgoditi ili u konačnici uopće ne ostvariti što, s druge strane, stvara probleme u novčanim tokovima i utječe na likvidnost banke. Elemente kreditnog rizika nalazimo svaki put kada fizička ili pravna osoba uzima neki proizvod ili uslugu bez trenutnog plaćanja tog proizvoda odnosno usluge. Činjenica je da postoji sve veća ponuda kredita na tržištu. „Po svojoj definiciji kredit je plasman sredstva banke klijentu po definiranim uvjetima: trajanju, kamatnoj stopi, naknadi, valuti i elementima osiguranja“.<sup>2</sup> Krediti omogućuju kupnju kuća, automobila, pokretanje novih te razvoj i inovaciju postojećih poduzeća, razvoj infrastrukture lokalne samouprave gradnjom škola, kanalizacijskog sustava, cesta itd. S obzirom na korisnike kredita razlikujemo tri vrste kreditnog rizika:

- osobni ili potrošački rizik,
- korporativni rizik ili rizik poduzeća,
- državni ili rizik zemlje.

Osim kredita, u okviru poslovanja banaka postoje i drugi izvori kreditnog rizika, poput akcepata, međubankovnih transakcija, deviznih transakcija, financijskih terminskih ugovora, swapova, obveznica, dionica, opcija te u preuzimanju obveza, odobravanju garancija i sl. Kreditni rizik postoji još od nastanka prve banke te unatoč inovacijama u području financijskih usluga predstavlja najznačajniji pojedinačni uzrok stečajeva banaka. Razlog tome jest i taj što se više od 80% bilance stanja banaka u načelu odnosi na ovaj vid upravljanja rizicima. Kao primjer valja istaknuti kako je u Sjedinjenim Američkim Državama je u razdoblju od 1980. do 1993. godine propalo je 1500 banaka, a najveći uzrok njihove propasti bila je prekomjerna izloženost

---

<sup>1</sup> Jakovčević, D. (2000): Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu. TEB poslovno savjetovanje, Zagreb, str. 35.

<sup>2</sup> Gregurek, M., Vidaković N. (2013): Bankarsko poslovanje. Visoko učilište EFFECTUS-visoka škola za financije i pravo, Zagreb, str.162.



kreditnim rizicima ili neodgovarajuće upravljanje kreditnim rizicima. Neadekvatno upravljanje kreditnim rizikom bio temeljni razlog i hrvatske bankovne krize od 1991. godine do 1996. godine, kada se zbog loših plasmana saniralo čak tri velike banke. „Splitska banka je imala u odnosu na veličinu kapitala, 2,3 veće loše plasmane. Riječka banka 1,4 puta veće, a Privredna banka Zagreb oko 2,7 puta veće loše plasmane od kapitala. Rješavanju problema loših plasmana uvelike je pomagala visoka inflacija, koja je bankama donosila kapitalnu dobit smanjenjem realne vrijednosti loših plasmana i smanjenjem realne vrijednosti obveza na osnovi depozita u domaćoj valuti.“<sup>3</sup> Banke ne mogu u potpunosti izbjeći kreditne rizike, ali mogu s njima upravljati u granicama prihvatljivosti. To se ponajprije odnosi na stručnu ocjenu boniteta i kreditne sposobnosti zajmotražitelja, upravljanja vrijednosti kreditnog portfelja, likvidnosti i solventnosti banke, mjerenja, praćenja i kontrole kreditnog rizika kao i utvrđivanje postojanja primjerene razine kapitala za pokriće tih rizika što se postiže adekvatnom politikom rezerviranja za poznate i nepoznate potencijalne rizike.

## **2.2. Upravljanje kreditnim rizikom**

Cilj upravljanja kreditnim rizikom je maksimalizacija stope povrata banke usklađene za rizik održavanjem izloženosti kreditnom riziku unutar prihvatljivih parametara. Banke upravljaju kreditnim rizikom cijelog portfelja kao i onim koji se nalazi u pojedinačnim kreditima ili transakcijama. „Djelotvorno upravljanje kreditnim rizikom važna je komponenta sveobuhvatnog pristupa upravljanju rizikom i neophodno je za dugoročan uspjeh svih bankovnih organizacija.“<sup>4</sup> U daljnjem radu prezentirati će se najvažnija područja vezana za upravljanje banaka kreditnim rizikom i to:

- Politike i strategije upravljanja kreditnim rizikom,
- Sustav za mjerenje, kontrolu i praćenje kredita
- primjena Baselskih sporazuma na upravljanje kreditnim rizikom.

Standardi Baselskog odbora su mehanizmi za uspostavljanje globalne stabilnosti financijskog tržišta, te su pretočeni u direktive EU za adekvatnost kapitala i

---

<sup>3</sup> Jankov Lj. (2000): Problemi banaka: Uzroci, načini rješavanja i posljedica, (Internet), raspoloživo na: <http://haw.nsk.hr/arhiva/vol1/551/2167/www.hnb.hr/publikac/pregledi/p-002>, (24.09.2016.)

<sup>4</sup> Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Basel, (Internet) raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)

upravljanja rizicima u poslovanju banaka, njihovu regulaciju i kontrolu. S obzirom na poslovne aktivnosti banaka poseban značaj u okviru rizika ima upravo kreditni rizik.

### **2.2.1. Politke i strategije upravljanja kreditnim rizikom**

Razvojem kreditne politike i strategije te postupaka za identifikaciju, mjerenje, praćenje i kontrolu kreditnog rizika banka nastoji obuhvati kreditni rizik u svim aktivnostima banke kao i na razini pojedinačnih kredita i razini portfelja. „Banka treba uspostaviti adekvatnu kreditnu politiku i procedure kako bi osigurala provođenje zacrtane strategije i ostvarenje ciljane razine plasmana, odnosno kreditnog rizika koji proizlazi iz plasmana fizičkim osobama.“<sup>5</sup> Banke na temelju politika i donesenih akata za odobravanje kredita i ostalih plasmana prema fizičkim osobama trebaju urediti:

- upravljanje kreditnim rizikom na razini pojedinačnog dužnika (u vidu utvrđivanja kreditne sposobnosti) i na razini bančina portfelja plasmana fizičkim osobama,
- procedure odobravanja kredita i ostalih plasmana fizičkim osobama (uključujući limite za pojedine razine odobravanja),
- uvjete i kriterije za odobravanje pojedinih vrsta plasmana fizičkim osobama,
- evidencije instrumenata osiguranja naplate odobrenih kredita,
- procedure i postupak naplate dospjelih nenaplaćenih potraživanja te
- procedure i postupak utvrđivanja dodatnoga kapitala i rezervacija za gubitke po plasmanima fizičkim osobama.

„Strategija za kreditni rizik treba uzeti u obzir ciljeve koji se odnose na kvalitetu kredita, zaradu i rast. Sve banke, bez obzira na veličinu, posluju radi ostvarivanja profita i stoga moraju odrediti primjerenu razinu odnosa između rizika i nagrade za svoje aktivnosti, uračunavajući ih u cijenu kapitala.“<sup>6</sup> Strategija banaka bi trebala osigurati i obuhvatiti kontinuitet pristupa. Ona mora uzeti u obzir više aspekata kao promjene i trendove gospodarstva i rezultirajuće pomake u sastavu i kvaliteti cjelokupnog kreditnog portfelja. Banka bi trebala povremeno procjenjivati valjanost i

---

<sup>5</sup> Hrvatska Narodna Banka (2006): Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama). Sektor bonitetne regulative i nadzora banaka, (Internet), raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/h-smjernice-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)

<sup>6</sup> Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Basel. Preuzeto 24.09.2016. sa stranice: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)

dopunjavati te strategije, jer ona treba biti dugoročno održiva tijekom različitih gospodarskih promjena. Temelj upravljanja kreditnim rizikom je identifikacija i analiza postojećih i potencijalnih rizika prisutnih u određenom proizvodu ili aktivnosti a to se posebno odnosi na nove proizvode i aktivnosti prije njihovog uvođenja ili poduzimanja. Zato banke nastoje izraditi strategije koje će odražavati toleranciju banke na rizik i razinu profitabilnosti a koje banka očekuje ostvariti nakon izlaganja različitim kreditnim rizicima. Na kraju, Strategijom za kreditno poslovanje se određuje razinu kreditnog rizika koji proizlazi iz plasmana fizičkim osobama i na razini portfelja, a koju je banka sklona preuzeti. Definirano i jasno razumijevanje kreditnih rizika koji su povezani s kompleksnijim aktivnostima odobravanja kredita (npr. krediti pojedinim sektorima djelatnosti, sekuritizacija imovine, opcije koje prodaju klijenti, kreditne izvedenice, kreditni zapisi (engl. credit linked notes) banka također mora obuhvati kroz Strategiju.

### **2.2.2. Sustav za praćenje, procjenu i kontrolu kreditnog rizika**

Banke provode sveobuhvatne postupke i razvijaju informacijske sustave za praćenje pojedinačnih kredita i pojedinačnih dužnika u svim svojim portfeljima. Banka tim postupcima definira kriterije za identifikaciju i izvješćivanje kod potencijalnih problematičnih kredita te ostalih transakcija kako bi se osigurala njihovo češće praćenje kao i eventualne potrebe za korekcijama, odnosno ispravaka vrijednosti. „Djelotvoran sustav za praćenje kredita uključuje mjere:

- kojima se osigurava da banka razumije trenutnu financijsku situaciju zajmoprimca ili druge ugovorne strane,
- za praćenje usklađenosti s važećim odredbama,
- za procjenu, prema potrebi, pokriva instrumentom osiguranja u odnosu na trenutno stanje dužnika;
- za otkrivanje kašnjenja ugovornog plaćanja i klasifikaciju potencijalnih problematičnih kredita na pravovremenoj osnovi,
- za promptno upućivanje problema u postupak korektivnog upravljanja<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Basel, (Internet), raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)

Kod praćenja kvalitete pojedinačnih kredita, kao i cijelog portfelja, od velike je važnosti je korištenje internog sustava za ocjenu rizika. Sustav ocjenjivanja treba odgovarati poslovanja banke, tj. njezinoj veličini, prirodi i kompleksnosti. Parametri koje banke koriste kod dobro strukturiranih internih sustava za ocjenu rizika pokazuju banci stupanj kreditnog rizika kod različitih kreditnih izloženosti. To ponajprije omogućava precizno određivanje ukupnih karakteristika kreditnog portfelja, koncentracija, problematičnih kredita i adekvatnosti rezervacija za gubitke po kreditima. S obzirom na razvoj moderne tehnologije, veće banke uglavnom koriste sofisticiranije interne sustave za procjenjivanje rizika. Njegova primjena je velika pa se također mogu koristiti za određivanje interne raspodjele kapitala, utvrđivanje cijene kredita te profitabilnosti transakcija i odnosa. „ Interni sustav za ocjenu rizika obično vrši kategorizaciju kredita u različite razrede koji se temelje na stupnju rizika. Jednostavniji sustavi mogu se temeljiti na nekoliko kategorija koje se kreću od zadovoljavajućeg do nezadovoljavajućeg, dok se kompleksniji sustavi temelje na većem broju različitih stupnjeva kredita koji se smatraju zadovoljavajućim kako bi se omogućila istinska diferencijacija relativnog kreditnog rizika kojeg oni predstavljaju.“<sup>8</sup> S tim se omogućava banci stvarna diferencijacija relativnog kreditnog rizika koji svaki pojedinačni plasman predstavlja. Provođenjem adekvatnih kontrola nad kreditnim rizikom koje u banci pruža jasnu procjenu pojedinačnih kredita i ukupne kvalitete kreditnog portfelja. Nju provode određeni odjeli neovisno o poslovnoj funkciji banke i koji su zaduženi za procjenu cjelokupnog postupka kreditne administracije; od utvrđivanju točnosti internih ocjena rizika pa do prosuđivanja prati li voditelj računa na primjeren način pojedinačne kredite. Oni izravno odgovaraju upravnom odboru, koji je odgovoran za reviziju ili višoj razini rukovodstva bez kreditnih ovlasti (npr. viša razina rukovodstva koja vrši funkciju kontrole rizika).

---

<sup>8</sup> Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Basel, (Internet), raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)

### 2.2.3. Primjena Baselskih sporazuma

„Bazelska komisija za nadzor banaka (engl. Basel Committee on Banking Supervision)“<sup>9</sup>, svojim sporazumima je postavila standarde za ocjenu poslovne politike i rizika banaka te je definirala pojam minimalno potrebnog kapitala kojeg banke trebaju imati kako bi se zaštitile od rizika. Bazelska komisija je ovim standardima nastojala izjednačiti uvjete poslovanja banaka na globalnom tržištu te općenito ojačati stabilnost međunarodnog bankarskog sustava. Standardi propisuju jednaka pravila za sve banke te predstavljaju opće prihvaćene standarde. Prvi standard (Basel I) je bio sporazum o kapitalu koji se obuhvaćao pitanje kreditnih rizika te se sastojao od tri dijela u kojima je definirana uloga kapitala u odnosu na procijenjenu izloženost kreditnom riziku. Također su definirane karakteristike kapitala (osnovni i dopunski kapital, te kratkoročne subordinirane obveze). Bazelska komisija je ovim sporazumom predložila pristup za mjerenje izloženosti kapitala te kalkulaciju kapitalnih troškova. Drugi standard (Basel II) je poznat po novom konceptu izračunavanja adekvatnosti kapitala banke s nizom novih pravila kod mjerenja i upravljanja rizicima u bankarskom poslovanju. Novi koncept izračunavanja adekvatnosti kapitala propisuje vrijednost kapitala banke koji je dostatan za pokriće svih neočekivanih gubitaka. Usporedbom između standarda Basel I i Basel II, može se zaključiti kako je Basel II značajniji za poslovanje banke budući da su u njemu propisani pristupi mjerenju kreditnog rizika a koji je uz rizik likvidnosti najznačajniji. „Metode mjerenja kreditnog rizika predviđene Baselom II su sljedeće:

- standardizirani pristup
- interni sustav raspoređivanja – osnovni pristup (FIRB)
- interni sustav raspoređivanja – napredni pristup (AIRB).“<sup>10</sup>

Dok standardizirani pristup predstavlja standardne procedure u dodjeli rizika pondera, interni sustav je inovativniji u mjerenju kreditnog rizika. Razlika između FIRB i AIRF pristupa je u tome određuje li banka vlastitim procjenama ili ih specificira supervizor.

---

<sup>9</sup> Bazelski odbor sa sjedištem u Baselu osnovan je 1975. godine od strane guvernera G-10 zemalja. Danas se sastoji od predstavnika središnjih banaka i nacionalnih nadzornih organa banaka 12 zemalja. Čine ga članovi dužnosnici nacionalnih supervizora Belgije, Kanade, Francuske, Njemacke, Italije, Japana, Luxemburga, Nizozemske, Španjolske, Švedske, Švicarske, Velike Britanije i SAD.

<sup>10</sup> Hrvatska Narodna Banka, Direkcija za bonitetnu regulativu i analizu bankovnog sustava (2004): Rezultati o novom baselskom sporazumu o kapitalu (Basel II), (Internet), raspoloživo na: <http://nbhnetra.hnb.hr/supervizija/implementaacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-spozazumu.pdf>, (24.09.2016.)

Osnovne komponente rizika su: PD (Probability of default - vjerojatnost da dužnik neće u cijelosti podmiriti svoje obveze), LGD (Loss given default - koliko se gubi u slučaju defaulta dužnika; uključuje kolaterale), EAD (Exposure default - izloženost koja će postojati prema dužniku u trenutku defaulta), M (maturity – efektivna ročnost). Koristeći te komponente izračunava se RWA (rizikom ponderirana aktiva), a onda iz tog minimalni kapitalni zahtjevi (Slika 1.)

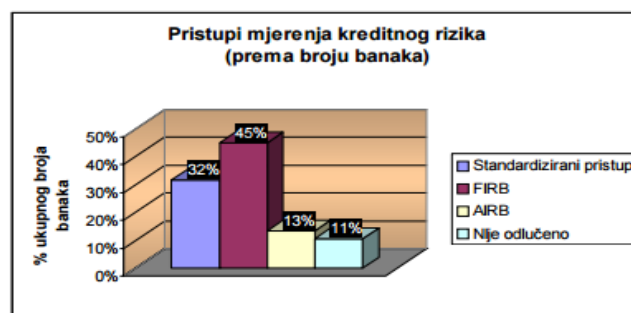
**Slika 1: Osnovna razlika između FIRB i AIRB pristupa**

Komponenta rizika	FIRB	AIRB
PD	Vlastita procjena banke	Vlastita procjena banke
LGD	Zadaje supervizor	Vlastita procjena banke
EAD	Zadaje supervizor	Vlastita procjena banke
Dospijeće	Zadaje supervizor	Vlastita procjena banke

Izvor: HNB, <http://nbhnetra.hnb.hr>.

Početkom travnja 2004. Hrvatska narodna banka je provela ispitivanje banaka u Hrvatskoj o primjeni pristupa strategije Basela II. (Grafikon 1). Ispitivanje je pokazalo kako će veće banke birati sofisticiranije pristupe, dok će manje banke izabrati jednostavnije tehnike mjerenja rizika.“

**Grafikon 1. Pristupi mjerenja kreditnog rizika prema broju banaka u Hrvatskoj**



Izvor: HNB, <http://nbhnetra.hnb.hr>.

Pojava standarda Basela III posljedica je financijske krize koja je dovela do krize likvidnosti u razdoblju od 2007. do 2010. Novi regulativni okvir Bazelskog odbora – Basela III sadrži skup reformskih mjera poduzetih od samog odbora i G-20<sup>11</sup> zemalja. Mjere služe kako bi se pojačale regulacija, nadzor i upravljanje rizicima u bankarskom sektoru. Basel III potiče odnosno osiguranje dodatne kapitalizacije sustava jer smanjenje kapitalnih zahtjeva u predkriznim vremenima može dovesti do produbljenja krize te prestanka kreditnih aktivnosti.

### 2.3. Kreditni proces

Kreditni proces započinje kreditnim analizom. „Kreditna analiza predstavlja proces određivanja vjerojatnosti da klijent hoće odnosno neće otplaćivati prispjele obveze po kreditu.“<sup>12</sup> Nakon podnošenja kreditnog zahtjeva klijenta i prikupljene dokumentacije, analitičar će na toj osnovi procijeniti dostatnu likvidnost sredstava te općenito mogućnost klijenta da na vrijeme podmiruje dospjelu obvezu. „Uobičajeni koraci u kreditnoj analizi su sljedeći:

- Podnošenje kreditnog zahtjeva
- Podnošenje financijskih i kreditnih izvještaja
- Analiziranje financijskih izvještaja i tijeka gotovine
- Procjena kolaterala
- Prijedlog za odobravanje/odbijanje kreditnog zahtjeva“<sup>13</sup>

Banka se služi internim sustavima kontrole koji omogućuje managementu i kreditnim administraciji da procjene rizik na temelju podnesenog zahtjeva tražitelja i prikupljene dokumentacije. Analitičar u kreditnoj administraciji će na temelju unesenih unosa putem internog sustava banke procijeniti sposobnost klijenta da podmiruje svoje dospjele obveze po kreditu na vrijeme. Interni sustavi banke kojim se koristi analitičar u svojoj procjeni sadrže razne modele i metode procjene. Jedan od takvih modela je

---

<sup>11</sup> G-20 ili engl. Group of Twenty (G-20) Finance Ministers and Central Bank Governors (hrv. Skupina od dvadeset ministara financija i guvernera središnjih banaka) je neformalni forum koji okuplja ministre financija i guvernera središnjih banaka 20 ekonomija: 19 (od 25) najrazvijenijih nacionalnih ekonomija i Europsku uniju kao posebnu cjelinu.

<sup>12</sup> Šarlija, N. (2008): Rizici u bankama. Kolegij:Kreditna analiza, Sveučilište u Osijeku, prema Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jordan, B.D., Fundamentals of Corporate Finance, IRWIN, Chicago, 1995, str. 64.

kredit scoring koji je razvijen upotrebom statističkih i ostalih metoda. „Kreditni scoring (engl. credit scoring) je sistem dodjeljivanja bodova zajmotražitelju čiji zbroj predstavlja numeričku vrijednost koja pokazuje koliko je vjerojatno da zajmotražitelj kasni u otplati kredita.“<sup>14</sup> Prednost kredit scoringa kao modela za procjenjivanje kreditne sposobnosti zajmotražitelja je smanjiti izloženost lošim plasmanima. Primjena kredit scoringa se vrši automatizmom se čime se uklanja što poboljšava operativnu efikasnost. Također, banke kroz model kredit scoringa nadziru i prate odobrene kredite, čime i osigurava bolja kontrola kreditnog portfelja. „ Scoring modeli se mogu podijeliti u dva tipa:

aplikativni scoring koji se odnosi na nove klijente,

bihevioralni scoring koji se odnosi na račune postojećih klijenata.“<sup>15</sup>

Bihevioralni modeli su karakteristični jer prate ponašanje postojećih klijenata na temelju povijesti neplaćanja i plaćanja, korištenja računa, transakcije vezane uz revolving kredite, podaci iz kreditnog registra i ostalo. Nakon provedene kreditne analize i procjene kreditne sposobnosti tražitelja, banka donosi odluku o odobravanju ili neodobravanju kredita. Ukoliko odobri kredit banka sastavlja ugovor o kreditu, te se isplaćuje ugovorenu svotu te arhivira dokumentaciju. U većini banaka kreditna administracija donosi konačnu odluku nakon procjene kreditnog analitičara. Ugovor o kreditu karakterizira elemente kao što je svrhu i namjenu kredita, njegovu vrijednost, uvjete i rokove otplate kredita, kolateralu te posebno obveze klijenta u slučaju kašnjenja i neplaćanja. Uvjeti kreditiranja se razlikuju od banke do banke ali uobičajeni su jamci, iznos kredita i rok otplate kredita, hipoteke, depoziti, police osiguranja te ostalo. Banka instrumente osiguranja kako bi smanjila moguće gubitke, a koji će biti upotrjebljeni za otplatu kredita kao npr. jamaca koji se obvezuju kako će preuzeti kreditne obveze ukoliko ih klijent ne bude podmirivao. Također, mogu se aktivirati i ostali instrumenti osiguranja; depozit kod banke ili imovina u obliku hipoteke, te police osiguranja i ostalo. Nakon odobravanja kredita banka nadzire i prati otplatu ugovorenog kredita u skladu ugovorom te poduzima potrebne korekcije kao primjerice, promjena kreditnih uvjeta ili dodatno osiguranje. Banka želi ostvariti profit ali također i smanjenje kreditnog rizika te rješavanje problematičnih kredita.

---

<sup>14</sup> Šarlija, N. (2008): Rizici u bankama. Kolegij: Kreditna analiza. Sveučilište u Osijeku, prema Mays, E. (2001). Handbook of Credit Scoring, Glenlake Publishing Company, Ltd., Chicago, str. 65.

<sup>15</sup> Šarlija, N. (2008), prema Mays, E. (2001): op.cit., str. 69.



## 2.4. Upravljanje aktivom i pasivom u zaštiti od kreditnog rizika

Banke upravljaju aktivom i pasivom na način da prikuplja i plasiraju izvora sredstava što i predstavlja osnovnu bankarskog poslovanja ali i izloženosti riziku. „Upravljanje aktivom i pasivom, koje obuhvaća prikupljanje i investiranje izvora sredstava, predstavlja osnovu financijskog upravljanja bankom. Preciznije, upravljanje aktivom i pasivom obuhvaća strateško planiranje i provedbu nadzornih postupaka koji utječu na iznos, strukturu, ročnost, kamatnu osjetljivost, kvalitetu te likvidnost stavki aktive i pasive banke.“<sup>16</sup> Svrha upravljanja aktivom i pasivom je kontrola cjenovne, valutne i ročne strukture na bilancu banke kao cjelinu, što doprinosi ostvarenju temeljnih ciljeva; ostvarivanje profita i osigurava od mogućih gubitaka. Unatoč ograničenjima od strane monetarne politike i regulativnog okvira te makroekonomskom okruženju, banka mora razvijenom strategijom i pristupom upravljati aktivom i pasivom te ukupnim kreditnim portfeljem banke. Također, banka se susreće i s ograničenjima kad su u pitanju navike klijenata, mogućnosti tržišta i željama vlasnika banke. Navike klijenata utječe na ročnost strukturu te banka mora balansirati između novih i starih plasmana kako bi ostvarila željenu ročnost. Kontrolom nad aktivom mora biti koordinirana s njenom kontrolom nad obvezama (pasivom) te samo učinkovitom koordinacijom upravljanja aktivom i pasivom će pomoći u maksimaliziraju prihodnosne aktive i minimaliziraju troškova pasive banke te kontrole izloženosti riziku.

---

<sup>16</sup> Van Greuning H., Bratanovic, S.B. (2006): Analiza i upravljanje bankovnim rizicima. Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku. Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb, str. 60.

### 3. IZLOŽENOST RIZIKU LIKVIDNOSTI

#### 3.1. Općenito o riziku likvidnosti

„Likvidnost je proces nesmetanog pretvaranja novčanih sredstava u kreditne i nekreditne plasmane, odnosno pretvaranje potraživanja banke po svim osnovama (glavnica, kamata, naknada) i u svim oblicima (kredit, vrijednosni papir) u novčana sredstva planiranom dinamikom.“<sup>17</sup> Rizik likvidnosti za banku je značajan jer podrazumijeva rizik neće moći nesmetano pretvarati svoja imovinu u novčani oblik planiranom i potrebnom dinamikom. Značenje rizika likvidnosti se može promatrati kroz definiciju u užem smislu i širem smislu. U užem smislu upozorava na opasnost da se vrijednosni papiri neće moći pretvarati u novčani oblik u željenom vremenu i po željenoj cijeni a u širem smislu rizik likvidnosti označava nemogućnost da se bilo koji nenovčani oblik imovine neće moći, bez gubitaka pretvoriti u novčani oblik kroz određeno vrijeme. Potreba banke za likvidnošću može se promatrati u okviru ponude i potražnje. Prikaz izvora ponude i potražnje za likvidnošću prikazan je u tablici 2. Za većinu banaka najveća potražnja za likvidnim sredstvima dolazi iz povlačenja gotovine s deponiranih računa te zahtjeva za 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.

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

<i>Ponuda likvidnih sredstava dolazi od:</i>	<i>Potražnja banke za likvidnim sredstvima se obično javlja uslijed:</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• polaganja depozita od strane klijenata</li><li>• prihoda od prodaje ne depozitnih usluga</li><li>• otplate kredita od strane klijenata</li><li>• prodaje aktive banke</li><li>• sredstava 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>• otplate nedeponiranih pozajmljenih sredstava</li><li>• operativnih troškova i poreza nastalih proizvodnjom i prodajom usluga</li><li>• plaćanja gotovinskih dividendi dioničarima</li></ul>

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

<sup>17</sup> Šverko I. (2007) : Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama. HIBO, Zagreb, str. 158.

Uz kreditni rizik te rizik promjene kamatne stope, rizik likvidnosti čini osnovni oblik najvažnijih rizika za poslovanje banaka. „Razlikuju se tri osnovna oblika rizika likvidnosti:

- rizik neusklađene likvidnosti,
- rizik pojačane likvidnosti,
- tržišni rizik likvidnosti.<sup>18</sup>

Rizik neusklađene likvidnosti nastaje kao posljedica neusklađenosti stavaka aktive i pasive banaka. Potrebe banaka za većim iznosima likvidnih sredstava u budućnosti je rizik pojačane likvidnosti. Tržišni rizik likvidnosti nastaje kao posljedica slabije likvidnosti financijskog tržišta, što se odražava na nemogućnost prodaje ili pribavljanja likvidne imovine. Rizik likvidnosti usko je vezan uz ročnu strukturu bilance banke, tj. s ročnošću aktive i pasive. Odnos vremenskog trajanja između depozita na određeni vremenski rok i plasmana sredstva na određeni vremenski rok naziva se ročna struktura banke. Budući da vremenski rokovi depozita i plasmana sredstava nije jednak (obično je plasman duži od depozita) što uzrokuje pojavu ročne neujednačenosti u bilanci banke.

### 3.2. Mjerenje izloženosti riziku likvidnosti

„Rizik likvidnosti može se mjeriti dvama osnovnim alatima:

- omjerima likvidnosti
- gapovima tj. planovima likvidnosti.<sup>19</sup>

Najpoznatiji omjeri likvidnosti od kojih su omjer kredita i depozita, omjer likvidne aktive i ukupne pasive, omjer kratkoročne aktive i kratkoročne pasive te omjer osnovnih depozita i ukupne pasive. Kod omjera kredit i depozita, što je manji omjer kredita i depozita, to banka ima bolju likvidnu poziciju dok je kod omjera kratkoročne aktive i pasive poželjno da bude veći od 1, što bi značilo da je kratkoročna aktiva veća od kratkoročne pasive. Gapovi likvidnosti obuhvaćaju planove likvidnosti te izvješća o tijekovima novca kroz razna vremenska razdobljima. (za svako vremensko razdoblje posebno ili kumulativno).

---

<sup>18</sup> Prga, I., Šverko, I. (2005): Izloženost banaka tržišnim rizicima. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 1, str. 154.

<sup>19</sup> Prga, I., Vrdoljak T., Šverko I., (2009): Upravljanje rizikom likvidnosti korištenjem valutnih swap ugovora. Ekonomski vjesnik. Ekonomski fakultet u Osijeku, 2, str. 366.

Banka radi planove likvidnosti koji mogu biti:

- operativni ili kratkoročni,
- strateški ili dugoročniji.

Operativni planovi likvidnosti izrađuju za razdoblje poput jednog dana, sedam dana, jednog mjeseca, ili tri mjeseca. Strateške planove likvidnosti banke rade se najčešće u okviru godišnjeg plana. Važno je za svaku banku postaviti što je moguće realnije sustave planiranja likvidnosti koji će biti razrađeni po najznačajnijim valutama te razviti kontrole sustava za njihovo ostvarenje.

### **3.3. Politika i tehnike upravljanja rizikom likvidnosti**

„Politika upravljanja rizikom likvidnosti je temeljni dokument upravljanja tim rizikom i prisutan je u većini hrvatskih banaka. Navedeni dokument definira osnovne pojavne oblike rizika likvidnosti, izvore rizičnosti, sustav mjerenja rizika, sustav postavljanja limita, odgovorne osobe za upravljanje likvidnošću, procese upravljanja, sustav izvješćivanja o planiranim plasmanima, procese kontrole rizika te definiranje planova u slučaju nastanka krize likvidnosti banke. Limiti izloženosti riziku likvidnosti najčešće se postavljaju za prethodno navedene mjere izloženosti: gapove omjere likvidnosti.“<sup>20</sup>

„Tehnike koje banka koristi u svom poslovanju su od strateškog upravljanja do poslova sektora riznice. Tehnike upravljanja likvidnošću mogu se podijeliti na tri osnovne tehnike:

- jasno određenu politiku likvidnosti,
- zalihe likvidnosti u aktivi,
- kratkoročne izvore likvidnosti putem tržišta novca (domaćega ili međunarodnoga) i derivatske poslove.“<sup>21</sup>

Donošenjem jasno definirane politike likvidnosti banka se zaštićuje od potencijalnih problema u likvidnosti prateći ročnost i ponašanja klijenta u pasivi, ali usporedbno i kontrolirajući ročnost kredita u aktivi. Banka mora uskladiti strukturu i parametre svojih usluga i proizvoda te objasniti svojim klijentima zašto određeni proizvodi imaju određene vremenske razlike. S obzirom na sve gore izloženo, primjerice manje banke nisu u mogućnosti kreirati stambene kredite kao svoje proizvode s obzirom na

---

<sup>20</sup> Prga, I., Šverko, I. (2005): op. cit., str. 155.

<sup>21</sup> Gregurek, M., Vidaković, N., (2013): op.cit., str. 362.

karakteristiku svoje pasive i oblik poslovanja, te dugačkom ročnošću takvih proizvoda. Važan segment su zalihe likvidnosti u aktivi gdje banka može izdvojiti jedan dio sredstava iz primarnih izvora financiranja te ga preusmjeriti u kratkoročne visoko likvidne plasmane kako bi osigurala zalihu likvidnosti (npr. blagajnički zapisi ministarstva financija ili depoziti kod drugih banaka). U slučaju krize likvidnosti, banka može iskoristiti zalihe likvidnosti. Osim primarnih izvora, banka može uravnotežiti ročnu strukturu na način da pronade sekundarne izvore sredstava s ročnošću koja je identična negativnim stavkama u ročnoj strukturi. Također do sekundarnih izvora banka može doći i izdavanjem vlastitih dužničkih papira ili podizanjem kredita od većih banaka (što obično odražava da banka nema dovoljno vlastitih sredstava i da je poslovanje banke duboko narušeno). Najčešće banke koriste ovu tehniku za povremeno „krpanje“ likvidnosti (prekonoćno, na nekoliko dana, ali manje od mjesec dana). Postoje i drugi načini pomoću kojih banka dolazi do sredstava na sekundarnom tržištu a to je REPO<sup>22</sup> poslovima, zamjene (SWAP) koje mogu biti kamatne, valutne ili ostale transakcijama, te otvaranjem devizne pozicije. Na kraju ako banka ne može doći do likvidnosti na tržištu novca, kao zadnje rješenje jest obratiti se središnjoj banci i zatražiti intra-dnevni kredit, lombardni kredit (prekonoćni kredit) ili tražiti kredit za likvidnost na duži rok.

### **3.4. Regulatorna upravljanja rizikom likvidnosti**

Bankovna regulatorna o izloženosti banaka riziku likvidnosti, je pored izloženosti kreditnom riziku, najdetaljnije izregulirana. Osnovni dokument je „Odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom.“<sup>23</sup> Odluka je na snagu stupila 12. veljače 2014.godine (zadnje izmjene i dopune su bile 30. ožujka 2016. godine) i bazira se na primjeni Baselskog dokumenta o upravljanju rizikom likvidnosti te na određenim nacionalnim diskrecijama koje su postavljene od strane Hrvatske narodne banke. Odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom definira minimalne kvalitativne zahtjeve za upravljanje rizikom likvidnosti, minimalne kvantitativne zahtjeve za upravljanje

---

<sup>22</sup> Repo poslovi ugovori (engl. Repurchase and Reverse Repurchase Agreement) su transakcije koje "podrazumijevaju pozajmljivanje trenutno raspoloživih sredstava, a s druge strane, prodaju vrijednosnice zajmodavcu s obvezom ponovnog otkupa tih istih vrijednosnica od zajmodavca u dogovoreno vrijeme i po dogovorenoj cijeni, koja uključuje kamatu.

<sup>23</sup> Hrvatska Narodna Banka (2014): Odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom, (Internet), raspoloživo na: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_02\\_20\\_390.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_20_390.html), (24.09.2016.)

rizikom likvidnosti, testiranje otpornosti na stres, koncentraciju izvora, te izvješćivanje.

„ Hrvatska narodna banka regulira likvidnost banaka dvama osnovnim reguliranim područjima:

- obveznom rezervom banaka, te
- minimalnim deviznim potraživanjima.<sup>24</sup>

Obvezna pričuva određuje se u postotku propisanom s obzirom na vrstu, ročnost, veličinu i povećanje depozita i drugih obveza banke. Odlukom o obveznoj pričuvi propisuje se i osnovica te način obračuna obvezne pričuve. Na izdvojena sredstva obvezne pričuve Hrvatska narodna banka može plaćati banci naknadu, a odluku o visini te naknade donosi Hrvatska narodna banka. Obvezna pričuva banaka trenutno iznosi 12%. To znači da za svaku kunu novčanih sredstava koje banke prime od vjerovnika (neovisno o tome radi li se o depozitima primljenima od javnosti, kreditima primljenima od drugih banaka, ili o izdanim dužničkim vrijednosnim papirima), banke moraju na stranu odvojiti 12% od prikupljenih sredstava i ne smiju ih koristiti u svojoj kreditnoj aktivnosti. Osim obveznom pričuvom banaka Hrvatska narodna banka regulira i osigurava monetarnu stabilnost i likvidnost bankovnog sustava, te neometano odvijanje platnog prometa i minimalnim deviznim potraživanjima čija razina trenutno iznosi 17% što znači da za svaku kunu koju banka primi u stranoj valuti (ili u kunama s ugovorenom valutnom klauzulom), banka mora održavati najmanje 17 % prikupljene imovine u stranoj valuti.

---

<sup>24</sup> Prga, I., Vrdoljak, T., Šverko, I. (2009): op.cit., str. 365.

## 4. TRŽIŠNI RIZICI

### 4.1. Osnovni tržišni rizici

„Tržišni rizik je rizik koji neka banka može snositi uslijed nepovoljnih kretanja tržišnih cijena. Izloženost takvom riziku može nastati uslijed bančinog poduzimanja namjernih spekulativnih pozicija ili može proizići iz bančine aktivnosti trgovanja devizama.“<sup>25</sup> Tržišni rizik je posljedica promjena cijene dionica, robe, kamatnih stopa i valuta. Najvažniji dijelovi stoga za bankarsko poslovanje jesu valutni, kamatni i rizik promjene cijena vrijednosnica. U sastavni dio rizika likvidnosti uključen je i opći tržišni rizik te specifični rizik koji nastaje kao posljedica specifične strukture portfelja neke banke. Tržišni rizik osim standardnih se odnosi i na derivatne instrumente, kao što su opcije, dionički derivati ili derivati vezani za valutu i kamatne stope. Promjena cijena većine aktive koja se drži u investicijskom ili trgovačkom portfelju često je značajna. Razvojem bankarskog poslovanja od tradicionalne posredničke uloge prema aktivnostima „stvaranja tržišta“ i spekulativnog trgovanja u kojima banke izdvajaju određeni iznos svojega kapitala za aktivnosti namjernog preuzimanja rizika povećava izloženost banaka tržišnom riziku.

#### 4.1.1. Valutni rizik

„Valutni rizik proizlazi iz promjena tečajeva između domaće valute određene banke i ostalih valuta.“<sup>26</sup> Posljedica neusklađenosti vrijednosti aktive s jedne strane te kapitala i pasive denominiranih u stranoj valuti s druge strane (ili obrnuto) ili zbog neusklađenosti između stranih dugovanja i potraživanja izraženih u domaćoj valuti dovodi do valutnog rizika. Također, neusklađenost se može javiti i između dospjele glavnice i kamate. Po prirodi je spekulativne naravi i stoga može rezultirati dobiti ili gubitkom, u ovisno o promjenama tečajeva i o tome je li neka banka neto opskrbljena ili nije u stranoj valuti. Primjera radi, ukoliko neka banka ima neto dugu valutnu poziciju deprecijacija će rezultirati dobiti banke, a aprecijacija će stvoriti gubitak ili kod neto kratke pozicije kretanje tečajeva će izazvati obrnuti učinak.

---

<sup>25</sup> Van Greuning H., Bratanovic S.B. (2006): op.cit., str. 231.

<sup>26</sup> Van Greuning H., Bratanovic S.B. (2006): op.cit., str. 261.

Posljedica kolebanje vrijednosti domaće valute je promjena u stranim i domaćim stopama koje su pak uzrokovane razlikama u inflaciji. Obično su takva kolebanja motivirana makroekonomskim čimbenicima i traju kroz duga vremenska razdoblja. Drugi makroekonomski činitelji koji utječu na domaću valutu su opseg i usmjerenje trgovine neke zemlje i tokovi kapitala kao kratkoročni čimbenici, kao što su očekivani i neočekivani politički događaji, izmijenjena očekivanja sudionika na tržištu ili trgovanje valutama temeljeno na spekulaciji, mogu također uzrokovati valutne promjene i ostalo. Za primjer takvog pritiska na kolebanje valuta uzrokovanog promjenama na financijskom tržištu najbolje govori kretanje vrijednosti švicarskog franka (CHF) kada je vrijednost te valute u manje od godinu dana (okvirno jesen 2010- ljeta 2011) porasla cca 30%.

#### 4.1.2. Kamatni rizik

Rizik kamatne stope je jedan od najneugodnijih i potencijalno najštetnijih rizika s kojima se banke mogu suočiti a posljedica je promjena kamatne stope na financijskom tržištu. Najštetniji je zato što promjena kamatne stope direktno utječe na najvažniji izvor bančinih prihoda (prihoda od kamata na kredite i vrijednosne papire) kao i na njihov najvažniji izvor troškova (troškove kamata na depozite i ostala pozajmljena sredstva). Također, utječe na promjenu tržišne vrijednosti aktive i pasive banke mijenjajući tako neto vrijednost banke, odnosno vlasničkih udjela u banci čime se direktno reflektira i na bilancu stanja i na bilancu uspjeha banke.

„Utjecaj kamatnog rizika na banku ovisi o:

1. vrijednosti bilančnih i izvan bilančnih pozicija koje su osjetljive na rizik, tj. strukturi bilance,
2. volatilnosti kamatnih stopa,
3. vremenskom razdoblju unutar kojega postoji izloženost kamatnom riziku.<sup>27</sup>

Svaka banka susreće se s rizikom promjene kamatne stope. Izloženost banke kao kreditora riziku kamatne stope je simetrična.

---

<sup>27</sup> Živko, I. (2006): Kamatni rizik. Ekonomska misao i praksa, 2, str. 199.



U tablici 3. prikazan je utjecaj promjene kamatne stope na financijski položaj kreditora i zajmotražitelja u obliku dobitka označenog s «+» i gubitka označenog s «-».

**Tablica 2. Izloženost kamatnom riziku**

		Kreditori	Zajmotražitelji
Kamatna stopa	Promjena kamatne stope	Postojeća izloženost	
Promjenjiva kamatna stopa	↑	+	-
	↓	-	+
Fiksna kamatna stopa	↑	-	+
	↓	+	-
-	↑	+	-
-	↓	-	+

Izvor: Živko, I. (2006): Kamatni rizik u bankarstvu-izvori i učinci. Ekonomski fakultet. Sveučilište u Mostaru, prema Bessis J. (2001): Risk Management in Banking, Willy, Chichester, England, str. 202.

Promjene kamatne stope se održavaju na cijenu vrijednosnih papira i na dobit od reinvestiranja ostvarenih prihoda po vrijednosnim papirima koje banka drži. Posebnom utjecaju je izložena je vrijednost obveznica (vrijednosnih papira s fiksnim kamatnim stopama) koje se nalaze u portfeljima banaka jer kako kamatne stope rastu, banka se susreće s problemom pada tržišne vrijednosti obveznice, ali i s rastom prihoda koje tada ostvaruje reinvestiranjem po višim kamatnim stopama. U slučaju kada kamatne stope padaju, banka se susreće s rastom vrijednosti obveznica i nižim prihodima od reinvestiranja po nižim kamatnim stopama. Osim utjecaja promjene kamatnih stopa potrebno je uzeti u obzir i druga obilježja obveznica u portfelju banaka, kao što su: vrijeme dospijeca vrijednosnog papira, nominalna kamatna stopa koju vrijednosni papir nosi i sustav amortizacije vrijednosnog papira.

#### 4.1.3. Rizik promjena cijena vrijednosnica

„Rizik promjene cijena vrijednosnica moguće je definirati kao potencijalni utjecaj promjene cijena vrijednosnica u trgovačkim portfeljima banaka na profitabilnost poslovanja banke.“<sup>28</sup> Kod upravljanja rizikom promjene cijena vrijednosnica primjenjuje se metoda svodenja na tržišnu vrijednost i najčešće se svodi na promjenu financijskih derivata. Rizik promjene cijene vrijednosnica veći utjecaj ima na

<sup>28</sup> Prga, I., Šverko, I. (2005): op. cit., str. 160.

poslovanje inozemnih banaka s obzirom na to da banke u Hrvatskoj nemaju velike trgovačke portfelje vrijednosnih papira a i sama činjenica je da većina vrijednosnica hrvatskih banaka su državne obveznice koje u svojoj prirodi nisu visoko volatilne cijene zbog čega se može zaključiti da taj oblik tržišnog rizika nije u većoj mjeri značajan za hrvatske banke.

#### 4.2. Mjerenje izloženosti tržišnim rizicima

Investicijske i trgovačke aktivnosti banaka mogu prouzročiti gubitke kao posljedica tih aktivnosti te su moguće stalne i drastične promjene tržišnog okruženja. Zbog tih aktivnosti javila se potreba banke za pravovremeno i precizno mjerenje tržišnog rizika, mjerenje izloženosti investicijskog portfelja kao i mjerenje stabilne likvidnosti i trgovačkog portfelja te njezinih bilančnih i izvan bilančnih pozicija. „Rizična vrijednost (value at risk- VAR) je modelirajuća tehnika koja obično mjeri sveukupnu izloženost banke tržišnom riziku te, uz određenu razinu vjerojatnosti, procjenjuje iznos koje bi banka izgubila da mora držati neku aktivu tijekom određenog vremenskog razdoblja.“<sup>29</sup> Model utemeljen na VAR-u uključuju unose podatke o pozicijama banke i cijenama, nestabilnosti i čimbenicima rizika kao npr. trajanje aktive. Modelom bi trebalo uključiti i to za sve uključiti sve pozicije kamata, tečaja, vlasničkih uloga te robnih i opcijskih pozicija uključenih u portfelj banke. Model vrši procjenu za sve promjene vrijednosti koje se zbrajaju na razini pojedinih segmenata trgovačkog portfelja i/ili za sve trgovačke aktivnosti i tržišta. Pristup procjeni rizika treba uzeti u obzir izloženost pojedinačnom tržišnom riziku ali i odnos među tržištima te činjenicu da kretanja na jednom tržištu mogu imati utjecaja na nekoliko drugih. Primjerice, promjena tečaja može također utjecati na cijenu obveznica izdanih u određenoj valuti. „VAR iznos može se izračunati korištenjem jedne od brojnih metodologija kao što su:

- Pristup povijesne simulacije,
- Delta-normal ili metodologija varijance/kovarijance,
- Monte-Carlo simulacija.<sup>30</sup>

Pristup povijesne simulacije izračunava na temelju povijesnoga kretanja čimbenika rizika hipotetičku promjenu vrijednosti sadašnjeg portfelja. Delta-normal metodologija iiii model varijance/kovarijance je metoda koja se obično koristi za upravljanje

---

<sup>29</sup> Van Greuning H., Bratanovic S.B. (2006): op.cit., str. 232.

<sup>30</sup> Van Greuning H., Bratanovic S.B. (2006): op.cit., str. 244.

portfeljem. Kod pretpostavki da je raspodjela povrata na aktivu normalna i da su povrati serijski neovisni (tj. da na njih ne utječe povrat iz prethodnog dana). Monte Carlo simulacija je simulacija koja izračunava moguće scenarije kombinacije cijena sadašnjeg portfelja a čija se vjerojatnost obično temelji na povijesnome iskustvu. U odnosu na gore navedene metode, model Monte Carlo simulacije je fleksibilniji i ne oslanja se na samo na pretpostavke koje se tiču normalnosti povrata, nego i na broj scenarija brzog rasta razmjerno složenosti i čimbenika rizika određenog portfelja.

#### **4.3. Politika i regulativa upravljanja tržišnim rizicima**

„Politike upravljanja tržišnim rizikom trebaju precizno navesti ciljeve određene banke i odnosne smjernice politike su uspostavljene da bi se kapital zaštitio od negativnog utjecaja nepovoljnog kretanja cijena. Smjernice politike bi se trebale formulirati unutar ograničenja koje postavljaju važeći zakonski i bonitetni okviri.“<sup>31</sup> S obzirom da sve banke samostalno definiraju svoju politiku upravljanja tržišnim rizicima, ipak neki su elementi zajednički svim politikama bankama. Neki od tih zajedničkih elemenata su:

- Usklađivanje s tržištem kao što je ponovno određivanje cijene portfelja uslijed kretanja tržišnih cijena,
- Ograničenja pozicija (dugih, kratkih ili neto pozicija),
- Odredbe o ograničenju maksimalnog gubitka (u slučaju ostvarenja maksimalnog gubitka ili konzultacije u slučaju unaprijed utvrđenog ograničenja izloženosti),
- Ograničenja prisustva na novom tržištu. Bez obzira na osvajanje novih tržišta, ograničenja koja smanjuju prisustvo na novom tržištu valja često ažurirati i usklađivati.
- Prema „Međunarodnim standardima financijskog izvješćivanja (MSFI) stavka 7, točka 40“<sup>32</sup> po kojim svaka banka je dužna objaviti vezano za tržišne rizike kojima je izložena: analizu osjetljivosti za svaku vrstu tržišnog rizika kojem je izložena, metode i pretpostavke korištene u izradi analize osjetljivosti, promjene korištenih metoda i pretpostavki u odnosu na prethodno razdoblje i razloge promjena. Uz to potrebno je i obrazloženje metode korištene u izradi

---

<sup>31</sup> Van Greuning H., Bratanovic S.B. (2006): op.cit., str. 234.

<sup>32</sup> Narodne novine (2008): MSFI 7, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 30.

analize osjetljivosti te glavnih parametara i pretpostavki iz kojih su izvedeni prezentirani podaci, te obrazloženje cilja korištene metode i ograničenja.

## **5. RIZICI U POSLOVANJU PRIVREDNE BANKE ZAGREB D.D.**

### **5.1. Općenito o Privrednoj Banci Zagreb d.d.**

„Privredna banka Zagreb d.d.“<sup>33</sup> nalazi se u samom vrhu hrvatskog bankarstva. Njezino poslovanje traje u kontinuitetu kada je osnovana 1966. godine kao pravna sljednica banke NRH osnovane 1962. godine. Privatizacija Privredne banke Zagreb d.d. uspješno je obavljena u prosincu 1999. godine kada je većinski vlasnik postala bivša Banca Commerciale Italiana (BCI) s kupnjom 66.3 % dionica Privredne banke Zagreb d. d., dok je državna agencija za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka zadržala je udjel od 25 % iz dvije dionice. Nakon toga BCI postaje dio grupacije Gruppo Intesa jedne od vodeće talijanske financijske grupacije, koja se ubraja među deset najvećih europskih bankarskih grupa. Samim tim Privredna banka Zagreb d.d. postaje dio grupacije Gruppo Intesa. Europska banka za obnovu i razvoj tijekom 2002. godine stječe manjinski udio u vlasništvu PBZ-a. Spajanjem Banke Intesa i Sanpaolo IMI u 2007. godini, Privredna banka Zagreb d.d. postaje članica grupe Intesa Sanpaolo. Privredna banka Zagreb d.d. je svojom vizijom i misijom te poslovnom strategijom usmjerena na razvijanje suvremenih oblika bankarskog poslovanja kao i na razvijanje novih proizvoda. Zahvaljujući svom djelovanju i zadovoljstvu klijenata potvrdila je status dinamične i moderne europske banke. Od samog osnutka Privredna banka Zagreb d.d. se pozicionirala se na vrh hrvatskog bankarstva. Za svoju kvalitetu poslovanja nagrađena je nizom prestižnih međunarodnih i domaćih nagrada. Privredna banka Zagreb d.d. posluje u preko 200 poslovnica i ispostava čime pokriva cjelokupni teritorij Republike Hrvatske. Banka nudi paletu specijaliziranih financijskih usluga kao što su usluge tekućeg i kartičnog poslovanja, osnivanje i upravljanje investicijskim fondovima, štedne proizvode, kreditne proizvode, usluge savjetovanja i usluge vezane uz nekretnine te ostalo. Privredna banka Zagreb d.d. je svojim prednostima pred konkurentima učvrstila svoju položaj vodeće banke na hrvatskom tržištu u poslovanju s stanovništvom, s 19.2% udjela u tržišnom plasmanu.

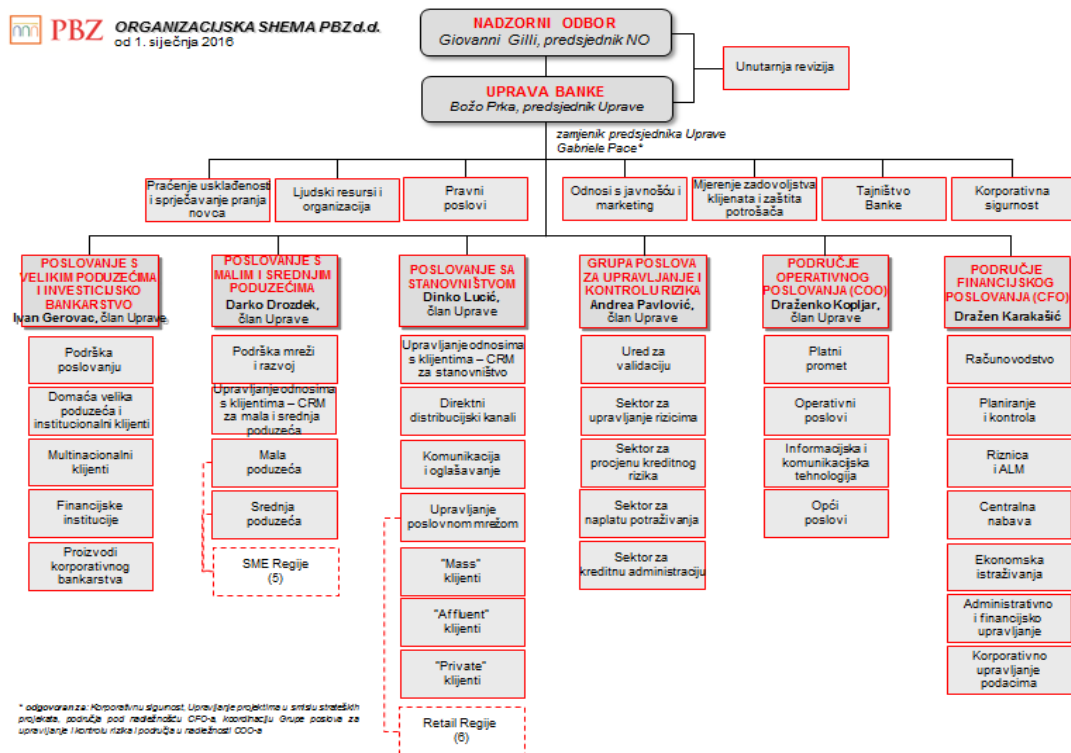
---

<sup>33</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): podaci o banci, (Internet), raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/nasa-povijest>, (24.09.2016.)

## 5.2. Organizacijski ustroj i shema Privredne banke Zagreb d.d.

„Privredna banka Zagreb d.d. ima organizacijsku shemu<sup>34</sup> s jasno definiranim, linijama ovlaštenja i odgovornosti. Ona je definirana na način da omogućuje učinkovitu komunikaciju i suradnju među svim organizacijskim razinama, uključujući nesmetan protok informacija među njima (problem asimetričnih informacija), ograničavajući i sprječavajući moguće sukobe interesa i pružajući mogućnost jasnog dokumentiran proces donošenja odluka. Banka donošenjem internih akata propisuje i svoju organizacijska struktura i to Statutom banke u kojoj su točno i precizno opisani osnovni organi Banke (Uprava, Nadzorni odbor i skupština dioničara), te je također utvrđen način vođenja poslova i zastupanje. Odlukom Uprave Banke jasno je utvrđena i raspodjela ovlaštenja i zaduženja predsjednika, zamjenika predsjednika i članova Uprave.

Slika 2. Organizacijska shema PBZ d.d.



Izvor: Privredna banka Zagreb d.d., <https://www.pbz.hr>.

<sup>34</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Organizacijska shema, (Internet), raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/organizacijska-shema>, (24.09.2016)

### 5.3. Politike korporativnog upravljanja

Privredna banka Zagreb d.d. razvija svoje poslovanje i djeluje u skladu s dobrom praksom korporativnog upravljanja i temeljnim načelima bankarskog poslovanja. Svojom poslovnom strategijom, poslovnom politikom, internim aktima, te poslovnom praksom pridonosi transparentnijem i učinkovitijem poslovanju te uspostavi kvalitetnijih veza s poslovnom sredinom u kojoj posluje. Odgovorno korporativno upravljanje u Banci podrazumijeva stvaranje takvih preduvjeta sigurnog i stabilnog poslovanja. U cilju stvaranja takvih vrijednosti Banka primjenjuje interne akte i propise, koje donosi na temelju regulatornog okvira Republike Hrvatske i prema direktive i propise Europske Unije, te prati i nadzire svoje organizacijske strukture radi pravodobnog utvrđivanja potrebe za prilagodbom. Sukladno svom Statutu Banka je donijela Politiku javnog objavljivanja povjerljivih informacija i dokumenata. Ovom Politikom se također uređuje se upravljanje i postupanje s povjerljivim informacijama, te njihovo javno objavljivanje i priopćavanje trećim osobama s ciljem sprečavanja zlouporaba i manipulacije tržišta, a posebno povrede pravila o transparentnosti i objavi informacija društava čiji su financijski instrumenti uvršteni na uređenom tržištu. „U skladu Politikom o upravljanju i postupanju s povjerljivim informacijama, Banka se rukovodi slijedećim načelima i ciljevima

- zaštita povjerljivih informacija,
- točnost, potpunost i istinitost informacija,
- jednakost i dostupnost informacija,
- sprečavanje neovlaštenog pristupa i mijenjanja sadržaja.“<sup>35</sup>

Ovom su politikom značajno obuhvaćeno upravljanje i postupanje informacija iz poslovanja banke a koje se odnose na ciljeve i politike upravljanja rizicima, na osobe na koje se odnose objavljene informacije, kao i druge informacije u vezi s tim osobama, na jamstveni kapital, ispunjavanje kapitalnih zahtjeva i procjenu adekvatnosti internoga kapitala, izloženosti riziku druge ugovorne strane, standardizirani pristup mjerenja kreditnog rizika, mjerenje kreditnog rizika primjenom IRB pristupa i ostalo. Posebno ovom Politikom su definirane kontrolne funkcije o sustavu unutarnjih kontrola koje su po svojoj naravi kao neovisne funkcije te odvojene odvojene od

---

<sup>35</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Politika javnog objavljivanja, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/dokumenti/2015/politika\\_javnog\\_objavljivanja\\_povjerljivih\\_informacija\\_i\\_dokumenata.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/dokumenti/2015/politika_javnog_objavljivanja_povjerljivih_informacija_i_dokumenata.pdf), (24.09.2016.)

samog poslovanja. Sustavi unutarnjih kontrola nadziru procese i aktivnosti unutar poslovanja. Osim gore navedenih Politika Banka je propisala Priručnike za dilere, Politiku o upravljanju osobnim transakcijama u poslovanju s financijskim instrumentima te ostale procedure Banke koje su vezane uz pružanje investicijskih usluga i aktivnosti.

#### **5.4. Strategije i politike upravljanja rizicima u PBZ-u d.d.**

„Privredna banka Zagreb d.d. je propisala Opća pravila za upravljanje rizicima“<sup>36</sup> kojima je uspostavila Opći okvir za upravljanje rizicima, te ostale interne propise vezane za upravljanjem rizicima kao Katalog rizika, Strategija upravljanja rizicima, Plan za kapital i Politike upravljanja rizicima Strategija upravljanja rizicima je dokument koji Banka donosi na godišnjoj razini i kojim utvrđuje visinu rizika koju je spremna preuzeti. On sadrži i osnovne strateške smjernice planiranja kapitala. Strategija se izrađuje u skladu s poslovnom strategijom i promjenama makroekonomskog okruženja u kojem PBZ posluje uzimajući u obzir stanje poslovnog ciklusa u kojem se Banka nalazi. Strategijom su jasno definirani sustavi upravljanja rizicima, poslovne aktivnosti i povezani rizici, moraju biti usklađeni sa pravilima definiranim za upravljanje te razina limita rizika (jednom definirani limiti se prate i izvještava na redovitoj osnovi). Jedan od ključnih preduvjeta za izvršavanje redovnih aktivnosti je usklađenost strategije upravljanja rizicima i poslovne strategije Banke. Usklađenost pozicija sa definiranim limitima izloženosti se prati i o tome se izvješćuje na redovitoj osnovi. Politike se donose za upravljanje rizicima (jednim ili skupini rizika), kojima se potvrđuju smjernice za ovladavanje rizicima i postavljaju osnovni limiti te preciziraju indikatori u odnosu na analizu profil rizičnosti i izloženost skupini rizicima. Također podrazumijeva se usklađenost i koordiniranost aktivnosti internih akata svih članica „Grupe PBZ u pogledu upravljanja rizicima. Banka primjenjuje strategije i politike upravljanja rizikom za:

- kreditni rizik,
- operativni rizik,
- tržišni rizike,
- kamatni rizik u knjizi banke i

---

<sup>36</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Bonitetno izvješće za 2015. Privredne banke Zagreb d.d., str. 16.



- likvidnosni rizik.<sup>37</sup>

## 5.5. Najznačajniji rizici u poslovanju Privredne banke Zagreb d.d.

Za Privrednu banku Zagreb d.d. kao i za većinu banaka, izloženost kreditnom riziku, riziku likvidnosti, tržišnom riziku te operativnom riziku, ima najveći utjecaj i značaj za njezino poslovanje. Tržišni rizik obuhvaća valutni rizik, kamatni rizik i rizik od promjene tržišnih cijena vlasničkih vrijednosnih papira. Pomoću sustava mjerenja i nadzora rizika, Banka postavlja limite za prihvatljive razine rizika i nadgleda njihovu implementaciju. U daljnjem radu prikazati će se pojedinačno svi navedeni rizici i načine njihovog mjerenja i kontrole koje provodi Banka.

### 5.5.1. Kreditni rizik

„Grupa je izložena kreditnom riziku kroz aktivnosti koje uključuju trgovanje, davanje zajmova i ulaganje te u slučajevima kada posrednik obavlja poslove za klijenta ili treće strane ili kada se izdaje garancije.“<sup>38</sup> Banka preuzima rizik da komitent neće izvršiti svoje obveze po financijskim instrumentima. Kako bi upravljala razinom kreditnog rizika, Banka procjenjuje kreditnu sposobnost komitenta te u svrhu umanjavanja kreditnog rizika uzima instrumente osiguranja. Banka upravlja rizicima na osnovi donesene strategije i politici te regulatornim zahtjevima HNB. Sustavi mjere i nadziru redovito se ukupnu izloženost koja se uspoređuje zadanim limitima. Nadležna tijela i zaposlenici Banke koji su odgovorni za odobrenja prate njihova prekoračenja. Ovlaštenja za praćenje i upravljanje rizikom te uloge u procesima sustava imaju: Sektor za upravljanje rizicima, Sektor za procjenu kreditnog rizika, Sektor za naplatu potraživanja, Ured za validaciju, Sektor za kreditnu administraciju, Unutarnja revizija, Pravni poslovi. Sama funkcija ugovaranja plasmana koja je organizirana u više organizacijskih dijelova. Uloga kreditnog odbora je odobravanje i povećanja kreditne izloženosti na temelju odobrenih plasmana. Odbor za praćenje kvalitete aktive mjeri promjene vrijednosti kreditne te kontinuirano prati i izvještava kako bi se pravodobno

---

<sup>37</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016)

<sup>38</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016.)

otkrila umanjena vrijednosti u kreditnom portfelju. Banka primjenjuje razborite metode i modele (credit scoring) u procesu kreditnog rizika, te kontinuirano prati razvoj internih modela sukladno pristupu zasnovanom na internim rejting sustavima (skraćeno IRB). Interni modele su implementirani u proces kreditiranja te se koriste kod postupka procjene adekvatnosti internog kapitala i kod stress testova. Banka odobrava odobrava rizične proizvode klijentima na temelju novčanog tijeka koji je ostvaren poslovanjem dužnika i instrument osiguranja.

### 5.5.2. Izloženost riziku likvidnosti

„Rizik likvidnosti“<sup>39</sup> Banke se očituje se u financiranju aktivnosti i upravljanju pozicijama. Banka prikuplja sredstva putem različitih vrste depozita, uzetih kamatonosnih zajmova i dioničkog kapitala. Što znači da banka nije ovisna o samo jednom izvoru financiranja, što smanjuje trošak financiranja. Putem sustava Banka prati rizik likvidnosti, te nadzire promjene u financiranju radi postizanja poslovnih ciljeva koji su zadani poslovnom strategijom Banke. Također, primjenjuje zakonodavne standarde koje je propisala Hrvatska narodna banka kao što minimalni koeficijent likvidnosti, obvezna pričuva kod Hrvatske narodne banke, minimalno potreban iznos deviznih potraživanja, koeficijent likvidnosne pokrivenosti i ostalo. Banka za upravljanje likvidnošću primjenjuje Interni standardi koji sadrže osnovne modele za mjerenje rizika likvidnosti koji prate rezerve likvidnosti, unutar dnevne likvidnosti, ukupnu izloženosti prema institucionalnim i korporativnim klijentima, koeficijent likvidnosne pokrivenosti (eng. liquidity coverage ratio) i ostalo.

Banka primjenjuje interne politike za održavanje rezervi likvidnosti, usklađenosti aktive i pasive, kontrolu limita i te se koristi ciljanim pokazateljima likvidnostima Banka izrađuju planove za kratkotrajnom likvidnošću na mjesečnoj bazi (svakog mjeseca za sljedeći mjesec). Na dnevnoj bazi se izvještava o stanju te upravlja rezervama likvidnosti kako bi se zadovoljila potreba klijenata.

---

<sup>39</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016.)

### 5.5.3. Tržišni rizici

Banka trguje financijskim instrumentima na tržištu te se suočava s tržišnim rizikom. Izloženost se ogleda u vidu buduće promjene u tržišnim cijenama, kao u kamatnim stopama, cijenama vlasničkih vrijednosnica, valuti i kreditnoj marži a koji se ne odnosi na promjene u kreditnoj sposobnosti dužnika/izdavatelja. „Grupa kontrolira izloženost tržišnom riziku unutar prihvatljivih parametara kako bi osigurala solventnost, a ujedno osigurala optimalni povrat.“<sup>40</sup> Limiti tržišnog rizika su određeni kao i limiti kreditnom riziku i riziku likvidnosti strategijom i politikama Banke, te sukladno odredbama Uprave o politici rizika koji se utvrđuju se barem jednom godišnje. Kod mjerenja tržišnog rizika Banka se koristi sljedećim tehnikama upravljanja tržišnim rizicima kao VaR („Value at Risk“),<sup>41</sup> limiti izdavatelja, pozicijska (nominalna) izloženost, PV01 metode (sadašnja vrijednost utjecaja promjene 1 postotnog boda na kretanja kamatne stope) te stop loss limiti. Na dnevnoj bazi se prati i nadzire tržišni rizik te se svih pokazatelji se Sektor poslova riznica, višoj i nižoj razini, kod donošenja odluke o limitima izloženosti na svim razinama poslovanja. Valutni rizik se javlja temeljem transakcija u stranim valutama koje proizlaze iz kreditnih, depozitnih, ulagačkih i aktivnosti trgovanja. Također se i njih dnevno prati i kontrolira sukladno prema zakonskim i interno utvrđenim limitima po pojedinim valutama. Izloženost Banke prema kamatnom riziku nastaje uslijed nepovoljnih promjena koje se prate se i mjere primjenom analize neusklađenosti aktive i pasive. One se prate s obzirom na mogućnost promjene kamatnih stopa te osjetljivosti neto prihoda od kamata i ekonomske vrijednosti kapitala na promjene kamatnih stopa. Banka primjenjuje interne standarde za upravljanje kamatnim rizikom te koristi osnovne modele za mjerenje kamatnog rizika: kao što je prikupljanje i analiza podataka koji se odnose na kamatno osjetljive stavke u knjizi banke, repricing gap analiza, osjetljivost na pomak kamatnih stopa; eng. Shift Sensitivity (limit je definiran za pomak kamatnih stopa za +100 baznih poena), osjetljivost neto kamatnog prihoda (limit je definiran za promjenu neto kamatnog prihoda prema budžetiranom

---

<sup>40</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): podaci o banci [Internet], raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016.)

<sup>41</sup> VaR predstavlja statističku tehniku koja se koristi za mjerenje i kvantificiranje nivoa financijskog rizika unutar neke kompanije, banke ili investicijskog portfelja, unutar određenog vremenskog perioda i uz danu vjerojatnost.

neto kamatnom prihodu) te ostalo. Rizik fluktuacije tržišnih cijena vlasničkih vrijednosnica za Banku predstavlja rizik promjena cijena vlasničkih vrijednosnih koje će utjecati na fer vrijednosti ulaganja i ostalih izvedenih financijskih instrumenata. Ona proizlazi iz vlasničkih vrijednosnica koje su namijenjene trgovanju ili su raspoložive za prodaju. Kako bi zadovoljila potrebe i zahtjeve klijenata Banka se služi derivatnom financijskom imovinom i obvezama. Derivatni financijski instrumenti kojima se koristi jesu valutni terminski i swap ugovora. Također pojedinačne kupoprodaje na sekundarnom tržištu OTC ( skraćeno od engl. over-the-counter) na principu automatskih kotiranja na mreži računala.

#### 5.5.4. Operativni rizik

„Operativni rizik“<sup>42</sup> predstavlja za poslovanje Banke rizik gubitka koji proizlazi iz neadekvatnih ili lošeg procesa, ljudi ili sustava ili nekih vanjskih aktivnosti. Banka izgrađuje interne modele za upravljanje operativnim rizikom u skladu s propisanim okvirom Basel II modela. Koristi se internim modelima kako bi učinkovito procjenjivala i upravljala operativnim rizikom. Takav primjer internog modela kojeg koristi za izračun regulatornih kapitalnih zahtjeva za operativne rizike koji se temelji se na naprednom pristupu mjerenja (engl. Advanced Measurement Approach ili skraćeno AMA). Napredni pristup mjerenja koristi mjerenja na bazi distribucije gubitka koji se temelji na povijesnim gubicima ili naknadnom mjerenju izloženosti i integriranom procesu samodijagnoze (engl. Self-diagnosis process, analiza scenarija i procjena poslovnog okruženja) koji se temelje na subjektivnoj procjeni mogućih budućih operativnih gubitaka (ex-ante mjera). Banka koristi samo ovaj model za izračun kapitalnih zahtjeva te ga u svom poslovanju primjenjuje od 31.ožujka 2011.godine.

---

<sup>42</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016.)

## 5.6. Procjenjivanje adekvatnosti internog kapitala

Privredna banka Zagreb d.d. je uspostavila „sustav procjene adekvatnosti internog kapitala (u nastavku: ICAAP)“<sup>43</sup> radi ispunjavanja zadanih ciljeva i strategija Banke te regulatornih zahtjeva Hrvatske narodne banke. Procjena adekvatnosti kapitala je značajno za poslovanje banke jer ukoliko dobije povrat svojih sredstava, imati će trošak koji će joj smanjiti dobit ili prouzročiti gubitak. Gubitak se održava na smanjenja kapitala i zbog toga svaki plasman za banku predstavlja potencijalno smanjenje dobiti a možda i ukupnog kapitala. Sustav PBZ ICAAP u potpunosti je implementiran u sustav upravljanja rizicima Banke na način da uključuje redovito mjeri i prati stanje svih utvrđenih rizika za koje postoje mogućnost negativnog utjecaj na postizanje zadanih ciljeva Banke. Sustav procjene se provodi na razini Banke najmanje jednom godišnje i to kako bi identificirano i procjenjuje postojanje i značajnost svakog rizika Banke na razini svakog klijenta. Nakon identificiranja utvrđuje se tretmana identificiranog rizika za svaki identificirani rizik donosi se odluka o tretmanu (kvantitativan kao potrebnog internog kapitala ili kvalitativan, umjesto kapitala dobro definiran i dokumentiran sustav upravljanja rizicima za dotični rizik). Nakon odabira tretmana svakog pojedinačnog rizika sustav provodi izračun potrebnog internog i raspoloživog kapitala za sve rizike na temelju metodologije koja je usklađena s standardima Banke. Adekvatnost internog kapitala znači da svakom trenutku raspoloživi interni kapital (ili raspoloživi financijski resursi) moraju biti veći od internog kapitalnog zahtjeva ili drugog interno propisanog limita. Banka izračunava adekvatnost internog kapitala na polugodišnjoj osnovi. Banka primjenjuje testiranje otpornosti na stres kojim procjenjuje učinak prognoziranih šokova na adekvatnost internog kapitala.

---

<sup>43</sup> Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Bonitetno izvješće za 2015. Privredne banke Zagreb d.d., str. 29.

## 6. ZAKLJUČAK

Na temelju prezentiranog može se zaključiti kako se banka suočava s spektrom rizika s u svom poslovanju. Razumijevanjem svakog od rizika, banka može predvidjeti ukupnu izloženost prema svakom od njih i način kako to može utjecati na njezino poslovanje. Također banka nastoji pomoću raznih metoda i modela pratiti, mjeriti i kontrolirati rizike kako bi smanjila izloženost prema istima. Analizirajući utjecaj rizika može se zaključiti da su za poslovanje banke najznačajniji kreditni rizik, ( koji ima najviše utjecaja na dobit ili gubitak banka od svih rizika), rizik likvidnosti ( koji je pokazatelj cjelokupnog poslovanja banke te je nužno povezan s ročnom strukturom banke te predstavlja obvezu banke za izvorima sredstava iz kojih može pokriti postojeće manjkove), te tržišni rizici koji mogu rezultirati gubicima proizašlih iz nepovoljnim promjenama u valutnim tečajevima ili cijenama dionica, obveznica ili drugih vrijednosnih papira. Odgovorno bankarsko poslovanje podrazumijeva jasno definiranu politiku i smjernice te regulativu upravljanja najvažnijim rizicima. Jasno određena politika i definirane smjernice za upravljanje rizicima su uvjet sigurnog i stabilnog bankarskog poslovanja. Jasno definiran odnos prema riziku znači jasno definirati sklonost i izloženost banke prema određenom riziku ili skupini rizika.

U ovom se radu na primjeru Privredne banke Zagreb d.d. prikazalo upravljanje najznačajnijim rizicima s kojim se susreće u svom poslovanju. U cilju zaštite od rizika Banka donosi strategije i politike upravljanja rizicima i adekvatnosti kapitala koje implementira putem internih sustava koje razvija na temelju izloženosti određenih rizika. S jedne strane Banka želi zadovoljiti potrebe svojih klijenata te ostvariti profit, a s druge strane smanjiti izloženost potencijalnim gubicima. Iako je Privredna Banka Zagreb d.d. od samog svog osnutka u vrhu hrvatskog bankarstava po odgovornom upravljanju i poslovanju, to je ne čini ništa manje ranjivijom u odnosu na druge financijske institucije. Naprotiv, s obzirom na obujam i veličinu njezinog poslovanja, te stalne potrebe klijenata i menadžmenta Banke, od nje zahtjeva odgovornije praćenje rizičnih aktivnosti.

## LITERATURA

1. Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Basel, (Internet) raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelske-komisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)
2. Gregurek, M., Vidaković N. (2013): Bankarsko poslovanje. Visoko učilište EFFECTUS-visoka škola za financije i pravo, Zagreb.
3. Hrvatska Narodna Banka (2006): Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama). Sektor bonitetne regulative i nadzora banaka, (Internet), raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/h-smjernice-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf>, (24.09.2016.)
4. Hrvatska Narodna Banka (2014): Odluka o upravljanju likvidonosnim rizikom, (Internet), raspoloživo na: [http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_02\\_20\\_390.html](http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_20_390.html), (24.09.2016.)
5. Hrvatska Narodna Banka, Direkcija za bonitetnu regulativu i analizu bankovnog sustava (2004): Rezultati o novom baselskom sporazumu o kapitalu (Basel II), (Internet), raspoloživo na: <http://nbhnetra.hnb.hr/supervizija/implementaacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-sporazumu.pdf>, (24.09.2016.)
6. Jakovčević, D. (2000): Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu. TEB poslovno savjetovanje, Zagreb.
7. Jankov Lj. (2000): Problemi banaka: Uzroci, načini rješavanja i posljedica, (Internet), raspoloživo na: <http://haw.nsk.hr/arhiva/vol1/551/2167/www.hnb.hr/publikac/pregledi/p-002.pdf>, (24.09.2016.)
8. Narodne novine (2008): MSFI 7, Narodne novine d.d. Zagreb, broj 30.
9. Prga, I., Šverko, I. (2005): Izloženost banaka tržišnim rizicima, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 1.
10. Prga, I., Vrdoljak T., Šverko I., (2009): Upravljanje rizikom likvidnosti korištenjem valutnih swap ugovora, Ekonomski vjesnik Ekonomskog fakulteta u, Osijeku, 2.
11. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Bonitetno izvješće za 2015. Privredne banke Zagreb d.d.

12. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, (Internet), raspoloživo na: [https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano\\_izvjesce\\_o\\_poslovanju\\_30\\_06\\_2016.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/doc/nerevidirano_izvjesce_o_poslovanju_30_06_2016.pdf), (24.09.2016.)
13. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Organizacijska shema, (Internet), raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/organizacijska-shema>, (24.09.2016.)
14. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): podaci o banci, (Internet), raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/nasa-povijest>.
15. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Politika javnog objavljivanja, (Internet), raspoloživo na [https://www.pbz.hr/sites/default/files/dokumenti/2015/politika\\_javnog\\_objavljivanja\\_povjerljivih\\_informacija\\_i\\_dokumenata.pdf](https://www.pbz.hr/sites/default/files/dokumenti/2015/politika_javnog_objavljivanja_povjerljivih_informacija_i_dokumenata.pdf), (24.09.2016.)
16. Rose, P. S. (2003): Menadžment komercijalnih banaka, MATE d.o.o., Zagreb.
17. Šarlija, N. (2008): Rizici u bankama. Kolegij: Kreditna analiza, Sveučilišta u Osijeku.
18. Šverko I. (2007) : Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama. HIBO, Zagreb.
19. Van Greuning H., Bratanovic, S.B. (2006): Analiza i upravljanje bankovnim rizicima. Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku. Mate, Zagrebačka škola ekonomije i managementa, Zagreb.
20. Živko, I. (2006): Kamatni rizik. Ekonomska misao praksa, Časopis Sveučilišta u Dubrovniku, 2.



## **Popis slika**

Slika 1. Osnovna razlika između FIRB i AIRB pristupa .....	13
Slika 2. Organizacijska shema PBZ d.d. . . . . .	29

## **Popis tablica**

Tablica 1. Izvori ponude i potražnje za likvidnim sredstvima unutar banke .....	17
Tablica 2. Izloženost kamatnom riziku .....	24

## **Popis grafikona**

Grafikon 1. Pristupi mjerenja kreditnog rizika prema broju banaka u Hrvatskoj .....	13
---	----

## **SAŽETAK**

### **RIZICI U BANKARSKOM POSLOVANJU NA PRIMJERU PRIVREDNE BANKE ZAGREB D.D.**

Cilj ovog rada bila je analiza najznačajnijih rizika u bankarskom poslovanju, te njihov utjecaj na poslovanje.

Analizirajući najvažnije rizike na primjeru Privredne banke Zagreb d.d. utvrdilo se kako od svih rizika, najveći utjecaj na njezino poslovanje imaju kreditni rizik i rizik likvidnosti te tržišni rizik. Kreditni rizik se odražava direktno na dobit ili gubitak banke. Rizik likvidnosti je indikator cjelokupnog poslovanja banke te nužno povezan s ročnom strukturom. Također predstavlja i obvezu banke za izvorima sredstava za pokriće manjkova. Izloženost tržišnim rizicima se ogleda u vidu buduće promjene u tržišnim cijenama, promjene u kamatnim stopama, cijenama vlasničkih vrijednosnica, valuti i kreditnoj marži.

Odgovornim bankarskim poslovanjem koje podrazumijeva jasno definiranu i određenu politiku i strategiju upravljanja rizicima mogu se postaviti standardi za mjerenje, praćenje i kontrolu kako bi banke smanjile svoju izloženost prema rizicima.

**Ključne riječi: rizici, banke, Privredna banka Zagreb d.d.**

## **SUMMARY**

### **RISKS IN BANKING BUSINESS IN THE CASE OF THE PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.**

The purpose of this study was to analyze the most significant risks in the banking business, and their impact on business.

Analyzing the most important risks in the case of the Privredna banka Zagreb dd determine how all of the risks, the largest impact on its operations are credit risk and liquidity risk and market risk. Credit risk is reflected directly in the profit or loss banks. Liquidity risk is an indicator of the overall operation of the bank and necessarily linked to the maturity structure. It also represents the obligation of banks to sources of funds to cover deficits. Exposure to market risk is reflected in the form of

future changes in market prices, changes in interest rates, equity prices, currency and credit margins.

Responsible banking operations, which includes a clearly defined and specific policy and risk management strategy can be set standards for measuring, monitoring and control to banks reduced their exposure to risks.

**Keywords: risks, banks, Privredna banka Zagreb d.d.**