

# Rizici u bankarskom poslovanju na primjeru Privredne banke Zagreb d.d.

---

**Pavlović, Bojana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Libertas International University / Libertas međunarodno sveučilište**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:223:741003>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-05**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital repository of the Libertas International University](#)



**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE**

**ZAGREB**

**ZAVRŠNI RAD**

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

**Student: Bojana Pavlović**

**Mentor: Zvonko Agičić, dipl. oec.**

**Zagreb, srpanj 2018.**

## SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	II
1. UVOD .....	1
1.1. Definiranje rizika u bankarstvu .....	2
1.2. Osnovne kategorije bankovnih rizika.....	2
2. KREDITNI RIZIK U POSLOVANJU BANKE.....	4
2.1. Pojmovno određenje i definicija kreditnog rizika .....	4
2.2. Upravljanje kreditnim rizikom .....	5
2.2.1. Politke i strategije upravljanja kreditnim rizikom .....	6
2.2.2. Sustav za praćenje, procjenu i kontrolu kreditnog rizika.....	7
2.2.3. Primjena Baselskih sporazuma .....	8
2.3. Kreditni process.....	11
2.4. Upravljanje aktivom i pasivom u zaštiti od kreditnog rizika .....	12
3. IZLOŽENOST RIZIKU LIKVIDNOSTI.....	14
3.1. Općenito o riziku likvidnosti.....	14
3.2. Mjerenje izloženosti riziku likvidnosti.....	15
3.3. Politika i tehnike upravljanja rizikom likvidnosti .....	16
3.4. Regulatoriva upravljanja rizikom likvidnosti .....	18
4. RIZICI.....	19
4.1. Osnovni tržišni rizici .....	19
4.1.1. Valutni rizik .....	20
4.1.2. Kamatni rizik .....	21
4.1.3. Rizik promjena cijena robe .....	23
4.2. Mjerenje izloženosti tržišnim rizicima.....	23
4.3. Politika i upravljanja tržišnim rizicima .....	24
5. RIZICI U POSLOVANJU PRIVREDNE BANKE ZAGREB D.D. ....	26
5.1. Općenito o Privrednoj Banci Zagreb d.d.....	26
5.2. Organizacijski ustroj i shema Privredne banke Zagreb d.d.....	26
5.3. Politike korporativnog upravljanja.....	29
5.4. Strategije i politike upravljanja rizicima u PBZ-u d.d. ....	30
5.5. Najznačajniji rizici u poslovanju Privredne banke Zagreb d.d. ....	31
5.5.1. Kreditni rizik.....	31

5.5.2.	Izloženost riziku likvidnosti.....	32
5.5.3.	Tržišni rizici.....	33
5.5.4.	Operativni rizik.....	35
5.6.	Procjenjivanje adekvatnosti internog kapitala.....	35
6.	ZAKLJUČAK.....	37
	LITERATURA.....	38

## 1. UVOD

Ovaj završni rad bavi se utjecajem rizika na poslovanje banaka. U svojem poslovanju banke se susreću s različitim oblicima rizika. Bankovni rizici mogu se razvrstati u četiri osnovne kategorije. To su: financijski rizici, operativni rizici, poslovni rizici i rizik događaja. U obavljanju svoje djelatnosti banke nastoje kvalitetno upravljati i ograničiti izloženost rizicima. Rizici u bankarskom poslovanju su temeljni poslovni izazovi te je svrha ovoga rada objasniti pojam rizika u kontekstu bankarstva. Cilj rada je obraditi najvažnije rizike koji se javljaju u bankarskom poslovanju, a to su: kreditni rizik, likvidnosti te tržišni rizici. Rad se sastoji od šest dijelova. Prvi dio rada ujedno je i uvod u kojem je predstavljena tema rada i ciljevi istraživanja. U drugom dijelu opisane su politike i strategije koje banka donosi, kontrole i praćenje kreditnog rizika te Bazelski sporazumi. U trećem dijelu rada obrazlaže se izloženost banaka riziku likvidnosti. Definira se pojam likvidnosti, njezina važnost za poslovanje banke te tehnike upravljanja i mjerenja rizika likvidnosti. Četvrti dio rada govori o tržišnim rizicima koji se u bankarskom poslovanju javljaju zbog promjena kamatnih stopa, cijena dionica i valuta. U petom dijelu na primjeru poslovanja Privredne banke Zagreb d.d. obrađuju se najvažniji rizici, njihov utjecaj na poslovanje te kako banka upravlja njima. U šestom dijelu rada iznesena su zaključna razmatranja.

## **1.1. Definiranje rizika u bankarstvu**

Pojam rizik ponajprije upućuje na neizvjesnost budućeg ishoda događaja. Rizik je kvantifikacija neizvjesnosti jer je on matematička veličina koja se iskazuje postotkom vjerojatnosti određenog događaja (Dobrojević, 2011). Banke su u svojem poslovanju izložene čitavom spektru rizika (Van Greuning i Brajović-Batanović, 2006). Rizik u bankarstvu znači zamijećenu nesigurnost povezanu s nekim događajem. Rose (2005) tvrdi da bankari mogu biti zainteresirani za postizanje visoke vrijednosti dionica i visoke profitabilnosti, ali nitko ne smije zanemariti pažnju prema rizicima koje također prihvaćaju. Prema Van Greuning i Brajović-Bratanović (2006), bankovni rizici mogu se podijeliti u četiri osnovne kategorije:

- financijski rizici
- operativni rizici
- poslovni rizici
- rizik događaja.

## **1.2. Osnovne kategorije bankovnih rizika**

- Financijski rizici dijele se na kreditni rizik, likvidonosni, tržišni, kamatni i valutni rizik. Ako se njima primjereno ne upravlja, oni banci mogu prouzročiti gubitak.
- Operativni rizici odnose se na ukupnu bankovnu organizaciju i funkcioniranje unutarnjeg sustava. Operativni rizici su: unutarnja i vanjska prevara, radno pravo, odnos s klijentima, prekid u poslovanju i pad sustava, oštećenje fizičke imovine.
- Poslovni rizici vezani su uz bankarsko poslovanje. Oni uključuju makroekonomsko poslovanje, financijsku infrastrukturu, zakonsku odgovornost, regulacijski uvjet, reputaciju, rizik zemlje.

- Rizik događaja odnosi se na sve tipove vanjskih rizika, a to su politički, bankovne krize, onečišćenja i ostali.

## 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“ (Gregurek, Vidaković, 2013). Kreditni rizik (engl. *credit risk*) određuje se kao vjerojatnost da izdavatelj financijskih sredstava ili dužnik nije sposoban platiti glavicu ili kamatu prema utvrđenim uvjetima. Sastavni je dio bankarskog poslovanja te jedan od najvećih rizika za poslovanje s kojima se banke susreću svakodnevno. Kreditni rizik je najvažniji rizik za poslovanje banke jer je rizik neizvršavanja obaveza klijenata banke, odgode plaćanja ili da se uopće u konačnici ne ostvari. S druge strane ovaj rizik utječe na likvidnost banke te stvara probleme u novčanim tokovima. „Elemente kreditnog rizika nalazimo svaki put kada fizička ili pravna osoba uzima neki proizvod ili uslugu bez trenutnog plaćanja tog proizvoda odnosno usluge. Po svojoj definiciji kredit je plasman sredstava banke klijentu po definiranim uvjetima: trajanju, kamatnoj stopi, naknadi, valuti i elementima osiguranja“ (Gregurek, Vidaković, 2013). Krediti omogućuju razne pogodnosti kao npr. pokretanje novih te razvoj i inovaciju postojećih poduzeća, omogućuju kupnju automobila, kupnju kuća, stanova itd. S obzirom na korisnike kredita, postoje tri vrste kreditnog rizika:

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

U okviru poslovanja banke postoje i drugi izvori kreditnog rizika, poput akcepta, međubankovne transakcije, devizne transakcije, swapova, obveznica, dionica, financijskih terminskih ugovora itd. Kreditni rizik postoji od nastanka banke. Unatoč svim inovacijama u području financijskih usluga, kreditni rizik najčešći je uzrok stečajeva banaka. Jedan od razloga je i taj što se više od 80 % bilance stanja banke odnosi na ovaj vid upravljanja rizicima. Kreditni rizik javlja se kad god su sredstva banke investirana, izložena, proširena i povećana. Kao jedan od primjera može se istaknuti kako je u Sjedinjenim Američkim Državama u razdoblju između 1980. i 1993.



godine otišlo u stečaj 1500 banaka. Najveći uzrok njihove propasti bilo je neodgovarajuće upravljanje kreditnim rizicima i prekomjerna izloženost kreditnim rizicima. Neodgovarajuće upravljanje kreditnim rizikom bio je jedan od razloga i hrvatske bankovne krize od 1991. do 1996. godine. Zbog loših plasmana u ovom su se razdoblju sanirale tri velike banke. „Splitska banka je imala u odnosu na veličinu kapitala, 2,3 puta 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” (Jankov, 2006). Kreditni rizici ne mogu se u potpunosti izbjeći, a banke njima mogu upravljati u granicama prihvatljivosti. To se odnosi na stručnu ocjenu boniteta i kreditne sposobnosti klijenata, likvidnosti i solventnosti banke, upravljanje vrijednosti kreditnog portfelja, mjerenja, kontrole i praćenja kreditnog rizika i utvrđivanje postojanja primjerene razine kapitala za pokriće tih rizika što se postiže adekvatnom politikom rezerviranja za sve potencijalne poznate i nepoznate rizike.

## **2.2. Upravljanje kreditnim rizikom**

Upravljanje rizikom (engl. *risk management*) definira se kao procjena, kontrola i financiranje izloženosti gubicima. Banke upravljaju kreditnim rizikom cjelog portfelja kao i onim koji se nalazi u transakcijama ili pojedinačnim kreditima. U cilju minimizacije kreditnog rizika banka upravlja plasmanima i struktuiru kreditni portfelj kako bi izvršila diversifikaciju. Važnost upravljanja kreditnim rizikom proizlazi iz potencijalne opasnosti da velik broj korisnika ne bude sposoban izvršiti svoje obaveze prema banci. Ovim se može izazvati ulazak banke u zonu tehničke insolventnosti (veća vrijednost obveza banke od vrijednosti njezinih potraživanja). Zato postoji velika odgovornost bankara, ponajprije onih zaposlenih u kreditnom odjelu, da prate djelovanje svih čimbenika koji utječu na kvalitetu kreditnog portfelja banke kako bi na vrijeme mogli reagirati na nepovoljna kretanja koja banku mogu dovesti do stečaja.

Jedan od glavnih ciljeva upravljanja kreditnim rizikom je maksimalizacija stope povrata banke spremne za rizik održavanjem izloženosti kreditnom riziku. „Djelotvorno upravljanje kreditnim rizikom važna je komponenta sveobuhvatnog pristupa upravljanju rizikom i neophodno je za dugoročan uspjeh svih bankovnih organizacija“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000).

### 2.2.1. Politke i strategije upravljanja kreditnim rizikom

Razvojem kreditne strategije, politike te postupka za identifikaciju, praćenje, mjerenje i kontrolu kreditnog rizika banke obuhvaćaju kreditni rizik u svim aktivnostima banke kao i na razini pojedinačnih kredita i raznih 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“ (Hrvatska narodna banka, 2006). Banke na temelju politika za odobrenje kredita i svih ostalih plasmana prema fizičkim osobama trebaju urediti:

- upravljanje kreditnim rizikom na razini pojedinačnog dužnika (utvrđivanje kreditne sposobnosti) i na razini bančina portfelja plasmana fizičkim osobama
- procedure odobravanja kredita i ostalih plasmana fizičkim osobama (uključujući limite za pojedine razine odobravanja)
- kriterije i uvjete za odobravanje pojedinih vrsta plasmana fizičkim osobama
- evidencije instrumenata osiguranja naplate odobrenih kredita
- procedure i postupak naplate dospjelih nenaplaćenih potraživanja
- 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“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000). Strategija banaka trebala bi obuhvatiti kontinuitet pristupa. Mora se uzeti u obzir nekoliko aspekata, kao što su promjene i trendovi gospodarstva i odmake u kvaliteti i sustavu cjelokupnoga kreditnog portfelja. Banke povremeno trebaju procjenjivati valjanost i dopunjavati strategiju. Strategija treba biti dugoročno održiva tijekom različitih gospodarskih promjena. Upravljanje kreditnim rizikom je identificiranje i analiza postojećih te potencijalnih rizika u određenim aktivnostima.

Banke nastoje izraditi strategiju koja će održavati toleranciju banke na rizik i razinu profitabilnosti koje banke očekuju ostvati nakon izlaganja kreditnim rizicima. Strategijom za

kreditno poslovanje određuje se razina kreditnog rizika koji proizlaze iz plasmana fizičkim osobama i na razini portfelja koji je banka sklona preuzeti. Definirano i jasno razumijevanje kreditnih rizika povezanih 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 obuhvatiti kroz strategiju.

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

Banke provode postupke te razvijaju informacijske sustave za praćenje pojedinačnih dužnika i pojedinačnih kredita u svojim portfeljima. Ovim postupcima banka definira kriterije za izvještavanje i identifikaciju kod potencijalnih problematičnih kredita te ostalih transakcija kako bi se osiguralno njihovo češće praćenje kao i eventualne potrebe za korekcijom (ispravka 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“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000).

Prilikom praćenja kvalitete pojedinačnih kredita, kao i cijelog portfelja, vrlo je važno da se koristi interni sustav za ocjenu rizika. Sustav ocjenjivanja treba odgovarati poslovanju banke, tj. njezinoj veličini, prirodi i komplektnosti.

Parametri kojima se banke koriste kod dobro strukturiranih internih sustava za ocjenu rizika pokazuju banci stupanj kreditnog rizika kod različitih kreditnih izloženosti. To ponajprije omogućuje precizno određivanje ukupnih značajki kreditnog portfelja, koncentracija, problematičnih kredita i adekvatnosti rezervacija za gubitke po kreditima. S obzirom na razvoj

moderne tehnologije, veće banke uglavnom se koriste sofisticiranijim internim sustavima za procjenjivanje rizika. Njegova primjena je velika pa se 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 koji oni predstavljaju“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000). Time se banci omogućuje stvarna diferencijacija relativnog kreditnog rizika koji svaki pojedinačni plasman predstavlja. Provođenjem adekvatnih kontrola nad kreditnim rizikom koje banci pruža jasnu procjenu pojedinačnih kredita i ukupne kvalitete kreditnog portfelja. Nju provode određeni odjeli neovisno o poslovnoj funkciji banke koji su zaduženi za procjenu cjelokupnog postupka kreditne administracije: od utvrđivanja 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).

### 2.2.3. Primjena Baselskih sporazuma

Guverneri G-10 zemalja 1975. godine u Bazelu su osnovali Bazelski odbor. Danas se sastoji od predstavnika središnjih banaka i nacionalnih nadzornih organa banaka 12 zemalja. Čine ga članovi dužnosnici nacionalnih supervizora Belgije, Kanade, Francuske, Njemačke, Italije, Japana, Luksemburga, Nizozemske, Španjolske, Švedske, Švicarske, Velike Britanije i SAD-a. Bazelska komisija za nadzor banaka (engl. *Basel Committee on Banking Supervision*) svojim sporazumima je postavila standarde za ocjenu poslovne politike i rizika banaka koja definira pojam minimalno potrebnog kapitala kojeg banke moraju imati kako bi se zaštitile od rizika. Bazelska komisija je ovim standardima nastojala izjednačiti uvjete poslovanja banaka na globalnom tržištu te ojačati stabilnost međunarodnoga bankarskog sustava. Standardi propisuju pravila koja su jednaka za sve banke te predstavljaju prihvaćene standarde. Prvi standard (Bazel I) bio je sporazum o kapitalu koji je obuhvatao 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 značajke kapitala (osnovni i dopunski kapital te kratkoročne subordinirane obveze). Bazelska komisija ovim sporazumom je predložila pristup za mjerenje izloženosti kapitala te kalkulaciju kapitalnih troškova. Drugi standard (Bazel II) poznat je 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 dostatan za pokriće svih neočekivanih gubitaka. Usporedbom između standarda Bazel I i Bazel II može se zaključiti kako je Bazel II važniji za poslovanje banke s obzirom na to da su u njemu propisani pristupi mjerenju kreditnog rizika koji je uz rizik likvidnosti najvažniji. „Metode mjerenja kreditnog rizika predviđene Bazelom II su sljedeće:

- standardizirani pristup
- interni sustav raspoređivanja – osnovni pristup (FIRB)
- interni sustav raspoređivanja – napredni pristup (AIRB)“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000).

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

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.

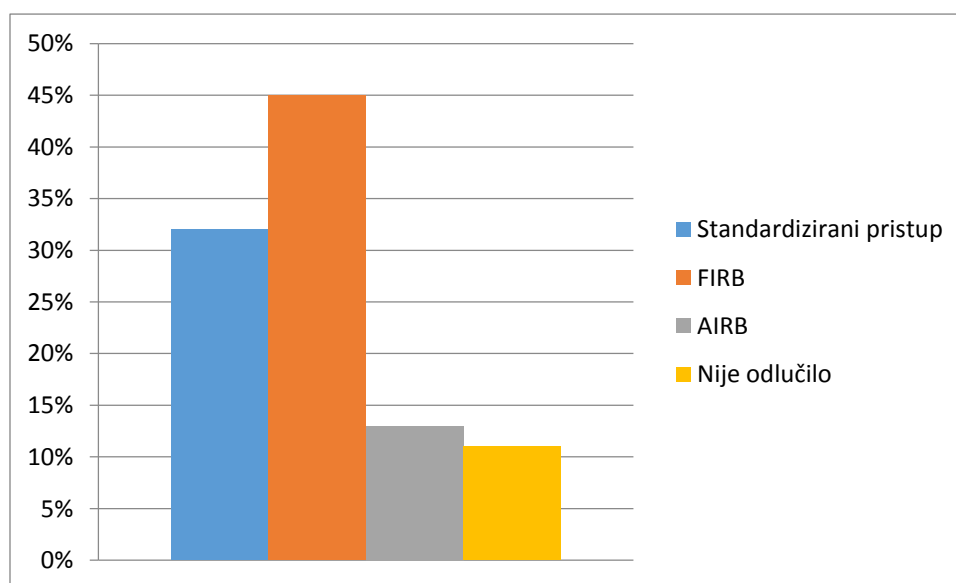
**Slika 1.** Osnovne komponente rizika

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 provela je ispitivanje banaka u Hrvatskoj o primjeni pristupa strategije Bazela II. (Grafikon 1.). „Ispitivanje je pokazalo kako će veće banke birati sofisticiranije pristupe, dok će manje banke izabrati jednostavnije tehnike mjerenja rizika“ (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000).

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



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

Pojava standarda Bazela III posljedica je financijske krize koja je dovela do krize likvidnosti u razdoblju od 2007. do 2010. Novi regulativni okvir Bazelskog odbora – Bazela III sadrži skup reformskih mjera poduzetih koji je poduzeo sam odbor iz G-2011 zemalja. Mjere služe kako bi

se pojačale regulacija, nadzor i upravljanje rizicima u bankarskom sektoru. Bazel III potiče odnosno osigurava dodatne kapitalizacije sustava jer smanjenje kapitalnih zahtjeva u pretkriznim vremenima može dovesti do produbljenja krize te prestanka kreditnih aktivnosti.

### 2.3. Kreditni process

Kreditni proces započinje kreditnim analizom. „Kreditna analiza predstavlja proces određivanja vjerojatnosti da klijent hoće odnosno neće otplaćivati prispjele obveze po kreditu“ (Šarlija, (2008). Na osnovi podnesenog zahtjeva klijenta i prikupljene potrebne dokumentacije analitičari će procijeniti dostatnu likvidnost sredstava te mogućnost klijenta da na vrijeme podmiruje dospjele obaveze. „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“ (Šarlija, 2008).

Banke se služe sustavima kontrole koji menadžmentu i kreditnim administracijama daju mogućnost procjene rizika na temelju podnesenog zahtjeva tražitelja i prikupljene dokumentacije.

U kreditnoj administraciji analitičari na temelju unesenih unosa putem internog sustava banke procjenjuju sposobnost klijenta je li u mogućnosti podmiriti svoje kreditne obveze na vrijeme. Interni sustavi banke kojim se analitičari koriste u procjeni sadrže razne metode i modele procjene.

Model razvijen primjenom statističkih metoda je kreditni scoring (engl. *credit scoring*). ”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. Prednost kredit scoringa kao modela za procjenjivanje kreditne sposobnosti zajmotražitelja je smanjiti izloženost lošim plasmanima. Primjena kredit scoringa se vrši automatizmom što poboljšava operativnu efikasnost. Također, banke kroz model kredit scoringa

nadziru i prate odobrene kredite, čime se 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“ (Šarlija, 2008). Bihevioralni modeli prate ponašanja potrošača na temelju ranijih plaćanja ili neplaćanja, transakcija vezanih uz revolving kredite, korištenja računa, podataka iz kreditnog registra itd. Nakon što je banka provela kreditne analize i procijenila kreditne sposobnosti klijenta, banka donosi odluku o odobravanju ili neodobravanju kredita. U slučaju da odobri kredit, banka sastavlja ugovor o kreditu te klijentu isplaćuje ugovoreni iznos i arhivira dokumentaciju. ”U većini banaka kreditna administracija donosi konačnu odluku nakon procjene kreditnog analitičara. Ugovor o kreditu sadrži elemente kao što su svrha i namjena kredita, njegova vrijednost, uvjete i rokove otplate kredita, kolateralu te posebno obveze klijenta u slučaju kašnjenja i neplaćanja. Uvjeti kreditiranja razlikuju se od banke do banke, ali uobičajeni su jamci, iznos kredita i rok otplate kredita, hipoteke, depoziti, police osiguranja te ostalo. Banka propisuje instrumente osiguranja kako bi smanjila moguće gubitke, a koji će biti upotrijebljeni 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 i smanjenje kreditnog rizika te rješavanje problematičnih kredita” (Šarlija, 2008).

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

”Danas menadžeri svoju aktivu i pasivu gledaju kao integriranu cjelinu uzimajući u obzir na koji način ukupni portfelj institucije pridonosi njezinim širim ciljevima adekvatne profitabilnosti i prihvatljivih rizika. Ta vrsta koordiniranih i integriranih donošenja odluka poznata je pod nazivom upravljanje aktivom i pasivom (engl. *asset-liability management, ALM*). Skup upravljačkih tehnika poznat kao upravljanje aktivom i pasivom daje financijskoj instituciji obrambena oružja kako bi se mogla nositi s izazovima i događajima kao što su poslovni ciklusi i sezonski pritisci, a daje joj i napadačka oružja za oblikovanje portfelja aktive i pasive na način kojim će promovirati ciljeve svoje institucije” (Rose, 2015). Banke upravljaju aktivom i pasivom



tako da prikupljaju i plasiraju sredstva, što i jest osnova bankarskog poslovanja. „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“ (Van Greuning, Bratanovic, 2006). Svrha upravljanja aktivom i pasivom je kontrola valutne, cjenovne i ročne strukture na bilancu banke kao cjelinu, što pridonosi ostvarenju osnovnih ciljeva, ostvarivanju profita i osigurava od mogućih gubitaka. Unatoč svim ograničenjima monetarne politike i regulativnog okvira te makroekonomskog okruženja, banka razvijenom strategijom i pristupom mora upravljati aktivom i pasivom te ukupnim kreditnim portfeljem banke. Banke se susreću i s ograničenjima kada su u pitanju navike klijenata te mogućnosti tržišta. Navike klijenata također utječu na ročnost i strukturu te banka mora balansirati između starih i novih plasmana kako bi ostvarila željenu ročnost. Kontrola nad aktivom mora biti koordinirana s kontrolom nad obvezama (pasivom). Samo učinkovita koordinacija upravljanja aktivom i pasivom dovodi do maksimiziranja prihodonosne aktive i minimiziranja troškova pasive banke te kontrole izloženosti riziku.

### 3. IZLOŽENOST RIZIKU LIKVIDNOSTI

#### 3.1. Općenito o riziku likvidnosti

”Rizik likvidnosti je rizik da financijska institucija ne može zadovoljiti svoje obveze kako dospijevaju, zbog nemogućnosti da unovči sredstva ili osigura adekvatna sredstva za financiranje svojih obveza” (Agičić, 2017). Rizik likvidnosti je važan za banku jer podrazumijeva da rizik neće moći nesmetano pretvoriti svoju imovinu u novčani oblik kao što je planirano. Rizik likvidnosti može se promatrati u užem i širem smislu. U užem smislu rizik likvidnosti upozorava na opasnost da se vrijednosni papir neće moći pretvoriti u novčani oblik po željenoj cijeni i vremenu. 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 1. Za većinu banaka najveća potražnja za likvidnim sredstvima dolazi iz povlačenja gotovine s deponiranih računa te zahtjeva za kreditima komitenata koje banka želi zadržati, bilo u obliku novih kreditnih zahtjeva, obnavljanja kredita koji ističu ili povlačenja novca na temelju postojećih kreditnih linija“ (Rose, 2003).

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

<b>Ponuda likvidnih sredstava dolazi od:</b>	<b>Potražnja banke za likvidnim sredstvima se obično javlja uslijed:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Polaganja depozita od strane klijenta</li><li>• Prihoda od prodaje ne depozitnih usluga</li><li>• Otplate kredita od strane klijenta</li><li>• Prodaja aktive banke</li><li>• Sredstva pozajmljenih s tržišta</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Povlačenje depozita od strane klijenta</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>• Plaćanje gotovinskih dividendi dioničarima</li></ul>

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

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

- rizik neusklađene likvidnosti,
- rizik pojačane likvidnosti,
- tržišni rizik likvidnosti.

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 sredstava 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), to uzrokuje pojavu ročne neujednačenosti u bilanci banke“ (Jankov, 2000).

### **3.2. Mjerenje izloženosti riziku likvidnosti**

„Rizik likvidnosti može se mjeriti dvama osnovnim alatima:

- omjerima likvidnosti
- gapovima, tj. planovima likvidnosti.

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 kredita 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 razdoblja (za svako vremensko razdoblje posebno ili kumulativno)“ (Prga, Vrdoljak, Šverko 2009).

Planovi likvidnosti mogu biti:

- operativni ili kratkoročni
- strateški ili dugoročniji.

Operativni ili kratkoročni planovi likvidnosti izrađuju se za razdoblje poput jednog dana, sedam dana, jednog mjeseca ili tri mjeseca. Strateški ili dugoročni planovi rade se najčešće u okviru godišnjeg plana. Za svaku banku važno je postaviti što je više 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“ (Prga, Šverko, 2005). „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 aktivima,
- kratkoročne izvore likvidnosti putem tržišta novca (domaćega ili međunarodnoga) i derivatske poslove“ (Gregurek, Vidaković, 2013).

U svakodnevnom poslovanju upravljanje likvidnošću obično se postiže upravljanjem aktivom određene banke. Srednjoročno se likvidnošću upravlja upravljanjem strukturom pasive određene

banke. Razina likvidnosti koja se smatra primjerenom za jednu banku može biti nedostatna za neku drugu. Određena likvidnosna pozicija neke banke može varirati od primjerene do neprimjerene, već prema očekivanoj potražnji za sredstvima u određenom trenutku. Politika upravljanja likvidnošću neke banke u pravilu obuhvaća tijela odlučivanja, pristup prema operacijama financiranja i likvidnosti, niza ograničenja izloženosti riziku likvidnosti kao i niza postupaka za planiranje likvidnosti u različitim situacijama, uključujući i krizne. Jasno definiranom politikom likvidnosti banka se štiti od potencijalnih problema u likvidnosti prateći ročnost i ponašanje klijenta u pasivi, ali i kontrolirajući ročnost kredita u aktivi. Banke moraju uskladiti strukturu svojih proizvoda i usluga te moraju objasniti klijentima zašto određeni proizvodi imaju određene vremenske razlike. Na primjer, manje banke nisu u mogućnosti kreirati stambene kredite s obzirom na stanje svoje pasive i oblik poslovanja. Zalihe likvidnosti u aktivi su važan segment jer banka može izdvojiti jedan dio sredstava iz primarnih izvora financiranja te ga preusmjeriti u kratkoročne visokolikvidne plasmane kako bi osigurala zalihi 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 pronađe 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 (prekonočno, 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 poslovima, zamjene (SWAP) koje mogu biti kamatne, valutnim ili ostalim 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 (prekonočni kredit) ili tražiti kredit za likvidnost na duži rok“ (Gregurek, Vidaković, 2013).

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

Bankovna regulatorna o izloženosti banaka riziku likvidnosti je uz izloženost kreditnom riziku najdetaljnije uređena. Osnovni dokument je odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom. Odluka je na snagu stupila 12. veljače 2014., a zadnje izmjene i dopune bile su 30. ožujka 2016. (Hrvatska narodna banka, 2014). Temelji se na primjeni bazelskog dokumenta o upravljanju rizikom likvidnosti te na određenim nacionalnim diskrecijama koje je postavila Hrvatska narodna banka. Odluka o upravljanju likvidnosnim rizikom definira minimalne kvalitativne zahtjeve za upravljanje rizikom likvidnosti, minimalne kvantitativne zahtjeve za upravljanje 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“ (Prga, Vrdoljak, Šverko, 2009).

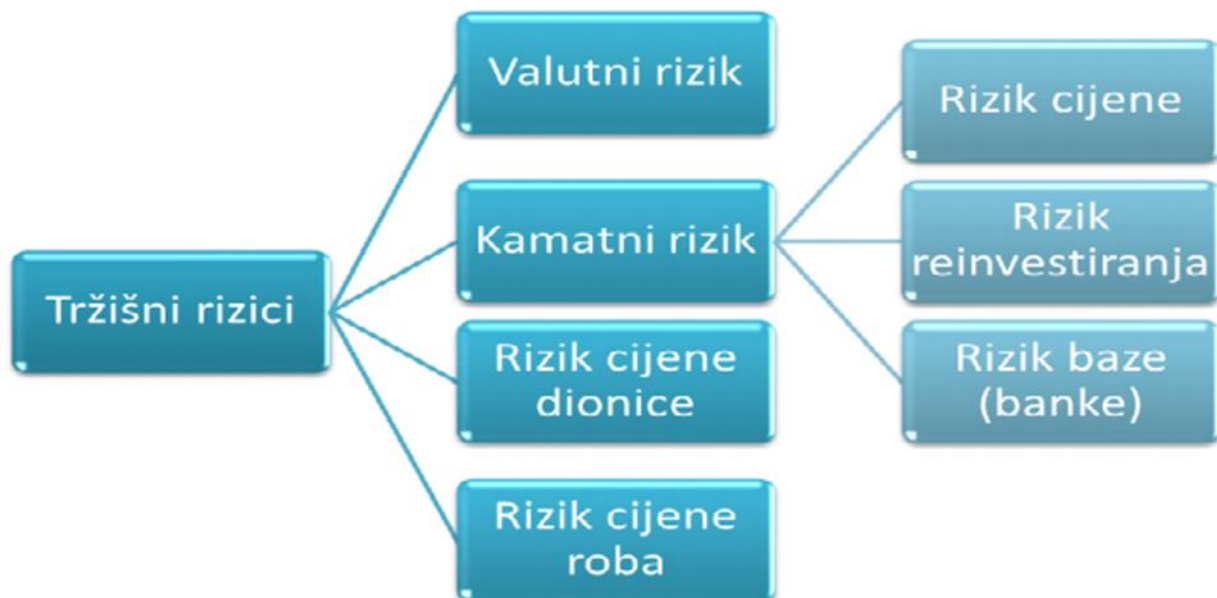
Obvezna pričuva određuje se u postotku propisanom s obzirom na vrstu, ročnost, veličinu i povećanje depozita i drugih obveza banke. Na izdvojena sredstva obvezne pričuve Hrvatska narodna banka može plaćati banci naknadu te donijeti odluku o visini te naknade. Obvezna pričuva banaka iznosi 12 %. To znači 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 odvojiti 12 % od prikupljenih sredstava i ne smiju ih koristiti u svojoj kreditnoj aktivnosti. Hrvatska narodna banka osigurava i regulira likvidnost bankovnog sustava i monetarnu stabilnost te neometano odvijanje platnog prometa s minimalnim deviznim potraživanjima čija razina trenutačno iznosi 17 %. To znači da za jednu kunu koju primi u stranoj valuti, banka mora održavati najmanje 17 % prikupljene imovine u toj stranoj valuti.

## 4. RIZICI

### 4.1. Osnovni tržišni rizici

Tržišni rizik (engl. *market risk*) predstavlja promjenu vrijednosti imovine poduzeća (ujedno i finansijskih institucija) i investicijskog portfelja uzrokovanog volatilnošću cijena proizvoda, finansijskih instrumenata i deviza u određenom razdoblju. Brojni autori tržišni rizik nazivaju „sustavnim rizikom“, odnosno rizikom koji se ne može ukloniti diversifikacijom portfelja. Tržišni rizik je posljedica promjena cijene dionica, robe, kamatnih stopa i valuta. Najvažniji dijelovi za bankarsko poslovanje stoga su valutni, kamatni i rizik promjene cijena vrijednosnica. Osnovna podjela tržišnih rizika prikazana je na Slici 2.

Slika 2. Podjela tržišnih rizika



Izvor: Sastavljeno prema Manish, P. (2010.):

#### 4.1.1. Valutni rizik

„Valutni rizik proizlazi iz promjena tečajeva između domaće valute određene banke i ostalih valuta“ (Van Greuning, Bratanović, 2006). Fluktuacije valutnih tečajeva uzrok su nastanka valutnog rizika. Izvori valutnog rizika su različiti, primjerice svi entiteti koji u svojem poslovanju uključuju međunarodnu trgovinu izloženi su valutnom riziku. Na primjer, ako neka banka ima neto dugu valutnu poziciju, deprecijacija će rezultirati dobiti banke, ali aprecijacija će stvoriti gubitak. Posljedica kolebanje vrijednosti domaće valute je promjena u stranim i domaćim stopama koje su uzrokovane razlikama u inflaciji. Činitelji koji utječu na domaću valutu su opseg i usmjerenje trgovine neke zemlje i tokovi kapitala. Valutne promjene mogu uzrokovati i očekivani i neočekivani politički događaji, izmijenjena očekivanja sudionika na tržištu ili trgovanje valutama temeljeno na spekulaciji. Najbolji primjer takvog pritiska na kolebanje valuta uzrokovanog promjenama na financijskom tržištu je kretanje vrijednosti švicarskog franka (CHF), kada je vrijednost te valute u manje od godinu dana porasla čak 30 %.

Postoje tri vrste valutnog rizika, a to su:

1. Transakcijski rizik (engl. *Transaction risk*) utječe na promjene tečaja, na novčani tijek kompanije, vezan je za ugovore o izvozu i uvozu, najmanja promjena vrijednosti strane valute utječe direktno na prihode i troškove tvrtke.
2. Računovodstveni rizik (engl. *translation risk*) – promjena strane valute utječe na promjenu vrijednosti imovine inozemne podružnice, konsolidacijom i na vrijednost imovine matične tvrtke. Računovodstvenim rizikom mjeri se izloženost neto vrijednosti imovine (imovina – obaveze).
3. Ekonomski rizik (engl. *economic risk*) odnosi se na utjecaj promjene tečaja na prihode (prodaja i izvoz) i rashode (troškovi inputa i uvoz).

Valutni rizik može stvoriti priliku za zaradu u slučaju kada kamatna stopa među državama može utjecati na tečaj valuta. Ako se u jednoj državi povisi kamatna stopa, povećava se potražnja za valutom te zemlje kako bi se iskoristio porast prinosa, što posljedično utječe na rast vrijednosti valute te države.



#### 4.1.2. Kamatni rizik

Promjena tržišne kamatne stope, koja može utjecati na vrijednost portfelja poduzeća ili financijske institucije, je kamatni rizik. S jedne strane promjena kamatne stope može utjecati na cijenu financijskog instrumenta (najčešće se radi o obveznicama), te s druge strane može utjecati na ostvareni prinos od reinvestiranja. Naime, ova dva rizika se kreću u suprotnim smjerovima. Porast kamatne stope utjecat će na pad cijene financijskog instrumenta koji je vezan za kretanje referentne kamatne stope ili kamatne stope na tržištu, dok će pri istoj promjeni porasti prinosi na reinvestiranje (Ćurak, Jakovčević, 2007). Kamatni rizik ima jednako bitan utjecaj na poslovanje poduzeća kao i valutni rizik, iako se izloženost kamatnom riziku većinom proučava iz perspektive financijskih institucija, posebice banaka. Kamatni rizik je jedan od najneugodnijih i najštetnijih rizika s kojim se banke suočavaju. Najštetniji je jer promjena kamatne stope direktno utječe na najvažniji izvor bančinih prihoda (prihod od kamata na kredite i vrijednosne papire) kao i na njihov najvažniji izvor troškova (troškovi kamata na depozite i ostala pozajmljena sredstva). Utječe na promjenu tržišne vrijednosti aktive i pasive banke mijenjajući tako neto vrijednost banke.

„Utjecaj kamatnog rizika na banku ovisi o:

- Vrijednosti bilančnih i izvan bilančnih pozicija koje su osjetljive na rizik, tj. strukturi bilance,
- Volatilnosti kamatnih stopa,
- Vremenskom razdoblju unutar kojega postoji izloženost kamatnom riziku“ (Živko, 2006).

U tablici 2. prikazan je utjecaj promjene kamatne stope na financijski položaj kreditora i zajmotražitelja u obliku dobitka označenog s «+» i gubitka označenog s «-».

		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 dospjeća vrijednosnog papira, nominalna kamatna stopa koju vrijednosni papir nosi i sustav amortizacije vrijednosnog papira“ (Živko, 2006).

#### 4.1.3. Rizik promjena cijena robe

Pod pojmom roba podrazumijevaju se sirovine kao što su nafta, plin, pamuk, kukuruz, pšenica, ulja, šećer, bakar, aluminij, čelik i slično. Upravo se u promjeni vrijednosti tih sirovina krije robni rizik, odnosno utjecaj na promjenu proizvodnje onoga poduzeća koje koristi navedene sirovine ili promjenu cijene njegovih proizvoda. Volatilitnost cijene roba je u pravilu veća nego volatilitnost ostalih faktora tržišnog rizika. „Čimbenici koji mogu utjecati na cijenu sirovina, osim političkih i regulatornih promjena, jesu sezonske varijacije, vrijeme, tehnologija i tržišni uvjeti“ (Tuškan, 2009). „Promjena cijene sirovina se različito manifestira na poslovanje različitih gospodarskih djelatnosti, ovisno je li sirovina produkt ili input proizvodnje. Naime, proizvođači roba poput prerađivača zlata, ugljena i sl., poljoprivrednika (pšenica, pamuk, šećer) i sektora energetike (nafta, plin i električna energija) prvenstveno su izloženi padu cijene roba, što znači da će u tom slučaju ostvariti manje prihode proizvodnje. Potrošači roba, kao što su zrakoplovne kompanije, autoprijevoznici, tekstilna i prehrambena industrija, prvenstveno su izloženi rastu cijena sirovina, budući da navedena promjena utječe na povećanje troškova proizvodnje“ (Barned, 2012). Rizik cijene roba također vezuje valutni rizik te bi izolacija rizika cijene sirovina od rizika promjene vrijednosti deviza izložila poduzeće nepovoljnim kretanjima vrijednosti valuta u kojima su denominirane sirovine.

#### 4.2. Mjerenje izloženosti tržišnim rizicima

Trgovačke i investicijske aktivnosti banaka mogu prozrokovati gubitke te se zbog tih aktivnosti javlja potreba banke za pravovremeno i precizno mjerenje tržišnog rizika.

„Postoji pet osnovnih načina mjerenja tržišnog rizika:

1. analiza osjetljivosti
2. scenarij testiranje
3. testiranje ekstremnih događaja (engl. *stress-testing*)
4. model za procjenjivanje kapitalne imovine (engl. *capital asset pricing model*)
5. rizičnost vrijednosti“ (engl. *Value at Risk – VaR model*)“ (Dowd, 2002).

Analiza osjetljivosti ispituje promjenu vrijednosti zavisne varijable ovisno o promjeni nezavisnih faktora. Upotrebljava se najčešće u ispitivanju vrijednosti portfelj vrijednosnica. Da bi se iskazao utjecaj tržišnog rizika valorizacije financijskih instrumenata, provodi se analiza osjetljivosti za svaki vrst tržišnog rizika. „Scenarij testiranja koristi hipotetska buduća stanja okruženja kako bi se definirale promjene u faktorima rizika koji utječu na poslovanje institucije. Sastavljaju se različiti scenariji prema subjektivnim procjenama i prema događajima iz prošlosti kako bi se ispitala potencijalna reakcija poduzeća ili institucije na trenutno stanje“ (Dowd, 2002). Testiranje scenarija zahtijeva mnogo više podataka nego analiza osjetljivosti te rezultati nisu odmah dostupni kao što su kod analize osjetljivosti. Testiranje ekstremnih događaja (engl. *Stress-testing*) je tehnika simulacije i koristi se za portfelj imovine i obveza da bi se utvrdile njihove reakcije u različitim poslovnim situacijama. Koriste se kako bi se ocijenilo kako će određeni stresori utjecati na tvrtku. „Testovi ekstremnih slučajeva se također koriste kako bi se ocijenilo kako će određeni stresori utjecati na tvrtku ili industriju. Oni su najčešće računalno generirani simulacijski modeli koji ispituju hipotetske scenarije. CAPM -model je produkt Markowitzove moderne portfolio teorije, a opisuje odnos između rizika i očekivanog povrata. Naime, CAPM je linearni ravnotežni model prinosa na investicije, koji objašnjava prinose iznad nerizične stope pomoću kovarijanci prinosa na pojedine investicije jedino kroz njihove kovarijance s cjelokupnim tržištem. Uvođenje nerizične investicije u model implicira da svaki racionalni investitor bira linearnu kombinaciju tržišnog portfelja i nerizične investicije, ovisno o njegovim preferencijama prema riziku” (Aljinović, Marasović, Šego, 2008). Rizičnost vrijednosti ili Var model je najpopularnija metoda analize tržišnih rizika, jednostavan je za upotrebu i definira se preko gubitka. Prikazuje najveći mogući predviđeni gubitak koji se može ostvariti u određenom razdoblju uz određenu razinu pouzdanosti.

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

Nakon što poduzeće identificira tržišne rizike i izmjeri izloženost slijedi odluka o načinu upravljanja 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“ (Van Greuning, Bratanović, 2006). Banke same definiraju svoju politiku upravljanja rizicima, ali sljedeći elementi su zajednički: usklađivanje s tržištem (ponovno određivanje cijene portfelja), ograničenja pozicija (dugih, kratkih ili neto pozicija), odredbe o ograničenju maksimalnog gubitka (u slučaju ostvarenja maksimalnog gubitka), ograničenja prisutnosti na novom tržištu. Međunarodni standard financijskog izvješćivanja (MSFI), stavak 7. točka 40., propisuje da je svaka banka dužna vezano za tržišne rizike kojima je izložena objaviti: 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 je potrebno i obrazloženje metode primijenjene u izradi analize osjetljivosti te glavnih parametara i pretpostavki iz kojih su izvedeni prezentirani podaci, te obrazloženje cilja primijenjene 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. u samom je vrhu hrvatskog bankarstva. Njezino poslovanje traje u kontinuitetu od 1966. godine kada je osnovana kao pravna sljednica banke NRH utemeljene 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 udjel od 25 % iz dvije dionice. Nakon toga BCI postaje dio grupacije Gruppo Intesa jedne od vodećih talijanskih financijskih grupacija, 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 2002. godine stječe manjinski udio u vlasništvu Privredne banke Zagreb d.d. Spajanjem Bance 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 (Privredna banka Zagreb d.d., 2016).

Od svojih početaka Privredna banka Zagreb d.d. pozicionirala se na vrh hrvatskog bankarstva. Za svoju kvalitetu poslovanja nagrađena je nizom međunarodnih i domaćih nagrada. Privredna banka Zagreb d.d. posluje u više od 200 poslovnica. 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 svoj položaj vodeće banke na hrvatskom tržištu u poslovanju s stanovništvom, s 19,2 % udjela u tržišnom plasmanu (Privredna banka Zagreb d.d., 2016).

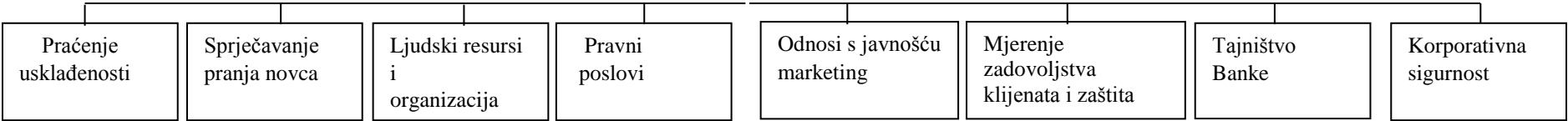
### **5.2. Organizacijski ustroj i shema Privredne banke Zagreb d.d.**

„Privredna banka Zagreb d.d. ima organizacijsku shemu“ (Privredna banka Zagreb d.d. (2016)) s jasno definiranim, linijama ovlaštenja i odgovornosti. Prikazana je na slici 2.

**NADZORNI ODBOR**  
Giovanni Boccolini, predsjednik NO

Unutarnja  
revizija

**UPRAVA BANKE**  
Dinko Lucić, predsjednik Uprave



**POSLOVANJE S VELIKIM PODUZEĆIMA I INVESTICIJSKO BANKARSTVO**  
Ivan Gerovac, član

**POSLOVANJE S MALIM I SREDNJIM PODUZEĆIMA**  
Darko Drozdek, član Uprave

**POSLOVANJE SA STANOVNIŠTVOM**  
Ivan Krolo, član Uprave

**PODRUČJE UPRAVLJANJE I KONTROLA RIZIKA**  
Andrea Pavlović, član Uprave

**PODRUČJE OPERATIVNOG POSLOVANJA (COO)**  
Draženko Kopljar, član Uprave

**PODRUČJE FINANCIJSKOG POSLOVANJA (CFO)**  
Dražen Karakašić

Podrska poslovanju

Podrška mreži i razvoj

Upravljanje odnosima s

Validacija

Platni promet

Računovodstvo

Domaća velika poduzeća i institucionalni

Upravljanje odnosima s klijentima – CRM za mala i srednja

Direktni distribucijski kanali

Upravljanje rizicima

Operativni poslovi

Planiranje i kontrola

Multinacionalni klijenti

Mala poduzeća

Komunikacija i oglašavanje

Procjena kreditnog rizika

Informacijska i komunikacijska tehnologija

Riznica i ALM

Financijske institucije

Srednja poduzeća

Upravljanje poslovnom mrežom

Analiza kreditnog portfelja i administracija

Opći poslovi

Centralna nabava

Proizvodi korporativnog bankarstva

”Mass” klijenti

Upravljanje klijentima s povećanim kreditnim rizikom

Ekonomska istraživanja

”Affluent” klijenti

Naplata potraživanja

Administrativno i financijsko upravljanje

”Private” klijenti

Upravljanje podacima

Definira ju način omogućavanja učinkovite komunikacije i suradnje među svim organizacijskim razinama, uključujući nesmetan protok informacija kroz komunikacijske kanale (problem asimetričnih informacija), sprječavajući moguće sukobe interesa te pružanje mogućnosti dokumentiranog procesa donošenja odluka. Banka donošenjem internih akata definira i svoju organizacijsku strukturu i to Statutom Banke u kojem su točno i precizno opisani osnovni dijelovi banke (Uprava, Nadzorni odbor i skupština dioničara) te se precizno definira način vođenja poslova. Odlukom Uprave banke jasno su utvrđene raspodjele ovlaštenja i zaduženja predsjednika, zamjenika predsjednika i članova Uprave odnosno njihove funkcije na danim pozicijama.

### **5.3. Politike korporativnog upravljanja**

Privredna banka Zagreb d.d. razvija svoje poslovanje u smjeru etične prakse, korporativnog upravljanja i temeljnih načela bankarskog poslovanja. Svojom poslovnom strategijom, politikom upravljanja i vođenja, internim aktima te poslovnom praksom pridonosi učinkovitijem poslovanju te uspostavi kvalitetnijih veza s poslovnom sredinom u kojoj upravlja. U cilju stvaranja takvih vrijednosti banka primjenjuje interne akte i propise, koje donosi na temelju regulatornog zakonskog okvira Republike Hrvatske i prema propisima Europske unije, te prati i nadzire svoje organizacijske strukture radi pravilnog utvrđivanja potreba za prilagodbom. Sukladno svojem Statutu Banka je donijela Politiku javnog objavljivanja povjerljivih informacija i dokumenata. Ovom Politikom uređuje se upravljanje i postupanje s povjerljivim informacijama, a sve u svrhu sprječavanja zlouporabe i manipulacije tržišta, a posebno zbog povrede pravila o transparentnosti i objavi informacija stranaka čiji su financijski instrumenti uvršteni na uređenom tržištu. „U skladu s Politikom o upravljanju i postupanju s povjerljivim informacijama, Banka se rukovodi sljedećim načelima i ciljevima

- zaštita povjerljivih informacija,
- točnost, potpunost i istinitost informacija,
- jednakost i dostupnost informacija,



- sprečavanje neovlaštenog pristupa i mijenjanja sadržaja“ (Privredna banka Zagreb d.d., 2016).

Ovom su politikom obuhvaćene upravljanja i postupanja s informacijama iz poslovanja banke koja se odnose na ciljeve i politike upravljanja rizicima, te stranke na koje se odnose objavljene informacije, na jamstveni kapital, ispunjavanje kapitalnih zahtjeva i procjenu adekvatnosti internoga kapitala, izloženosti riziku druge ugovorne strane, standardizirani pristup mjerenja kreditnog rizika te mjerenje kreditnog rizika primjenom IRB pristupa. Ovom Politikom posebno su definirani kontrolni mehanizmi u sustavu internih kontrola koje su neovisne o samom poslovanju. Funkcija unutarnjih kontrola je nadzor procesa i aktivnosti unutar poslovanja.

Banka je, uz navedenu Politiku, propisala Priručnike za djelatnike, Politiku o upravljanju osobnim transakcijama u poslovanju s financijskim sredstvima i instrumentima.

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

Privredna banka Zagreb d.d. izdaje Opća pravila za upravljanje rizicima te ostale interne propise vezane za upravljanje rizicima kao Katalog rizika, Strategija upravljanja rizicima, Plan za kapital i Politike upravljanja rizicima. Strategija upravljanja rizicima je dokument koji Banka izdaje anualno, kojim se utvrđuje razina rizika koju je Banka spremna preuzeti. Dokument sadrži i osnovne strateške smjernice planiranja kapitala. Strategija se izrađuje u smjeru poslovne mijene makroekonomskog okruženja u kojem Privredna banka Zagreb d.d. obavlja rad, uzimajući u obzir stanje poslovnog ciklusa u kojem se Banka nalazi. Definirani sustavi upravljanja rizicima, poslovne aktivnosti i povezani rizici, moraju biti usklađeni s pravilima i normama definiranim za upravljanje te razina limita rizika (na redovitoj se bazi izvještavaju i prate jednom definirani limiti). Jedan od ključnih preduvjeta za provedbu redovnih aktivnosti je sinkronizacija strategije menadžmenta rizika i poslovne strategije Banke. Izvještaji se vode na redovitoj bazi o sinkronizaciji pozicije definiranih limita izloženosti. Politike se donose za menadžment rizika (jedan ili skupina rizika), kojima se potvrđuju smjerovi ovladavanja rizika te se postavljaju osnovni limiti kojima se preciziraju indikatori u odnosu na analizu profila rizičnosti i izloženosti skupine rizika. Podrazumijeva se usklađenost i koordiniranost aktivnosti internih akata svih

članica Grupe PBZ-a u pogledu upravljanja rizicima. Banka primjenjuje strategije i politike upravljanja rizikom za:

- kreditni rizik
- operativni rizik
- tržišni rizike
- kamatni rizik u knjizi banke
- likvidnosni rizik (Privredna banka Zagreb d.d., 2016).

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

Kao i za većinu banaka, tako i za Privrednu banku Zagreb d.d. izloženost kreditnom riziku, riziku likvidnosti, tržišnom riziku te operativnom riziku ima najveći utjecaj na poslovanje banke. 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 nastavku rada prikazat će se pojedinačno navedeni rizici i način mjerenja i kontole koje provodi Privredna banka Zagreb d.d.

#### **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“ (Privredna banka Zagreb d.d., 2017). 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 umanjenja kreditnog rizika uzima instrumente osiguranja. Banka upravlja rizicima na osnovi donesene strategije i politici te regulatornim zahtjevima HNB-a. 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. Uloga kreditnog odbora je odobravanje i povećanja kreditne izloženosti

na temelju odobrenih plasmana. Odbor za praćenje kvalitete aktive mjeri promjene vrijednosti kredita te kontinuirano prati i izvještava kako bi se pravodobno 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 (*eng. Internal Rating Base*). Interni modeli implementirani su 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 (Privredna banka Zagreb d.d., 2016).

#### 5.5.2. Izloženost riziku likvidnosti

Banka prikuplja sredstva putem različitih vrsta depozita, uzetih kamatonosnih zajmova i dioničkog kapitala. To 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 zadanih poslovnom strategijom Banke. Također, banka 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. Banka za upravljanje likvidnošću primjenjuje interni standard. On sadrži osnovne modele za mjerenje rizika likvidnosti koji prate rezerve likvidnosti, unutar dnevne likvidnosti, ukupnu izloženost prema institucionalnim i korporativnim klijentima, koeficijent likvidnosne pokrivenosti (*engl. liquidity coverage ratio*). Banka primjenjuje interne politike za održavanje rezervi likvidnosti, usklađenosti aktive i pasive, kontrolu limita 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.

### 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“ (Privredna banka Zagreb d.d., 2017). 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 barem jedanput godišnje. Kod mjerenja tržišnog rizika Banka se koristi sljedećim tehnikama upravljanja tržišnim rizicima: VaR (engl. *Value at Risk* – VaR je statistička tehnika koja se koristi za mjerenje i kvantificiranje razine financijskog rizika unutar neke kompanije, banke ili investicijskog portfelja, unutar određenog razdoblja i uz danu vjerojatnost), 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 prati se i nadzire tržišni rizik. Valutni rizik se javlja na temelju transakcija u stranim valutama koje proizlaze iz depozitnih, kreditnih ulagačkih i aktivnosti trgovanja. I njih se dnevno prati i kontrolira u skladu sa zakonskim i interno utvrđenim limitima po pojedinim valutama. Izloženost Banke kamatnom riziku nastaje zbog nepovoljnih promjena koje se prate 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 rabi 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; (engl. *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 neto kamatnom prihodu). 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 namijenjenih 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 su

valutni terminski i SWAP ugovori te pojedinačne kupoprodaje na sekundarnom tržištu OTC (engl. *over-the-counter*) na principu automatskih kotiranja na mreži računala.

#### 5.5.4. Operativni rizik

„Operativni rizik 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 Bazel II modela. Koristi se internim modelima kako bi učinkovito procjenjivala i upravljala operativnim rizikom. Takav primjer internog modela koji koristi za izračun regulatornih kapitalnih zahtjeva za operativne rizike koji se temelji se na naprednom pristupu mjerenja (engl. *Advanced Measurement Approach ili skraćeno AMA*)“ (Privredna banka Zagreb d.d., 2017). Banka se koristi mjerenjem 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) temelje se na subjektivnoj procjeni mogućih budućih operativnih gubitaka (*ex-ante mjera*). Banka se koristi samo ovim modelom za izračun kapitalnih zahtjeva i u svojem ga poslovanju primjenjuje od 31. ožujka 2011.

#### 5.6. Procjenjivanje adekvatnosti internog kapitala

Privredna banka Zagreb d.d. uspostavila je „sustav procjene adekvatnosti internog kapitala (u nastavku: ICAAP)“ radi ispunjavanja zadanih ciljeva i strategija Banke te regulatornih zahtjeva Hrvatske narodne banke (Bonitetno izvješće Privredne banke Zagreb d.d.). Procjena adekvatnosti kapitala važno je za poslovanje banke jer ako dobije povrat svojih sredstava, imat će trošak koji će joj smanjiti dobit ili čak prouzročiti gubitak. Gubitak se održava na smanjenje kapitala i zbog toga je svaki plasman za banku potencijalno smanjenje dobiti, a možda i ukupnog kapitala. Sustav PBZ-a ICAAP u potpunosti je implementiran u sustav upravljanja rizicima Banke na način da redovito mjeri i prati stanje svih utvrđenih rizika za koje postoje mogućnost negativnog utjecaja na postizanje svih zadanih ciljeva Banke. Sustav procjene provodi se na razini Banke najmanje jedanput godišnje i to kako bi identificirao i procijenio postojanje i važnost svakog rizika Banke na razini svakog klijenta. Nakon identificiranja utvrđuje se tretman identificiranog rizika. Nakon odabira tretmana svakoga pojedinačnog rizika sustav provodi izračun potrebnog internog i raspoloživog kapitala za sve rizike na temelju metodologije koja je usklađena sa standardima Banke (Izvješće Privredne banke Zagreb d.d.). Adekvatnost internog kapitala znači

da u slika 1. 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.

## 6. ZAKLJUČAK

U osnovi svakog posla, pa tako i financijskog posredovanja i investiranja leži rizik. Rizik je mogućnost da investirana sredstva donesu manju dobit od očekivane ili čak ostvare gubitak. Rizik je prisutan u velikom dijelu poslovanja banke i drugih financijskih institucija s obzirom na to da se njihovo poslovanje temelji na potencijalnim rizicima. Rizici predstavljaju neizvjesnost i nepredvidljive događaje, a upravljanje rizicima je središnja aktivnost menadžmenta banke jer se na taj način povećava bankarska konkurentnost i opstanak na financijskom tržištu. Mnoge su podjele i vrste rizika kojima su izložene poslovne banke. Bankovni rizici mogu se podijeliti u četiri osnovne kategorije: financijski rizici, operativni rizici, poslovni rizici i rizik događaja. Banke nastoje pomoću raznih metoda i modela pratiti, mjeriti i kontrolirati rizike kako bi smanjila izloženost prema njima. Analizom utjecaja rizika može se zaključiti da su za poslovanje banke najznačajniji kreditni rizik (kreditni rizik ima najviše utjecaja na dobit ili/i gubitak banka od svih rizika), rizik likvidnosti (pokazatelj cjelokupnog poslovanja banke) te tržišni rizici koji mogu prouzročiti gubitke zbog nepovoljnih promjena 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 stabilnog i sigurnog bankarskog poslovanja.

U ovom radu na primjeru Privredne banke Zagreb prikazano je upravljanje osnovnim rizicima s kojim se banka u svojem poslovanju svakodnevno susreće. Analizirajući najvažnije rizike na primjeru Privredne banke Zagreb d.d. utvrđeno je kako najveći utjecaj na njezino poslovanje imaju kreditni rizik, rizik likvidnosti te tržišni rizik. Banka donosi strategije i politike upravljanja rizicima kako bi se zaštitila od njih. Banka želi zadovoljiti potrebe svojih klijenata te ostvariti profit. S druge strane banka želi smanjiti izloženost potencijalnim gubicima. Privredna banka Zagreb d.d. je po odgovornom upravljanju i poslovanju od svojeg početka na samom vrhu hrvatskog bankarstva.



## LITERATURA

### Knjige:

1. Gregurek, M., Vidaković N. (2013): Bankarsko poslovanje. Visoko učilište EFFECTUS- visoka škola za financije i pravo, Zagreb
2. Jakovčević, D. (2000): Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu. TEB poslovno savjetovanje, Zagreb.
4. Rose, P. S. (2003): Menadžment komercijalnih banaka, MATE d.o.o., Zagreb.
5. Rose, P. S. (2015): Upravljanje bankama i financijske usluge, MATE d.o.o., Zagreb,
6. Šverko, I. (2007) : Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama. HIBO, Zagreb.
7. Van Greuning, H., Bratanovic, S. B. (2006): Analiza i upravljanje bankovnim rizicima. Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku, MATE d.o.o., Zagreb.

### Drugi izvori:

1. Agičić, Z. (2017): Bankarsko poslovanje, Bankovni rizici.
2. MSFI 7 (2008), Narodne novine d.d., Zagreb.
3. Prga, I., Šverko, I. (2005): Izloženost banaka tržišnim rizicima, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 1.
4. Prga, I., Vrdoljak, T. Šverko, I. (2009): Upravljanje rizikom likvidnosti korištenjem valutnih swap ugovora, Ekonomski vjesnik Ekonomskog fakulteta u, Osijeku, 2.
5. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Bonitetno izvješće za 2015. Privredne banke Zagreb d.d.
6. Šarlija, N. (2008): Rizici u bankama. Kolegij: Kreditna analiza, Sveučilište u Osijeku.
7. Živko, I. (2006): Kamatni rizik. Ekonomska misao praksa, Časopis Sveučilišta u Dubrovniku

## Internetski izvori:

1. Bazelski odbor za superviziju banaka (2000): Načela za upravljanje kreditnim rizikom, Bazel, raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/papiri-bazelskekomisije/h-nacela-za-upravljanje-kreditnim-rizikom.pdf> (pristupljeno 14. veljače 2018.)
2. Hrvatska narodna banka (2006): Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama). Sektor bonitetne regulative i nadzora banaka, raspoloživo na: <http://old.hnb.hr/supervizija/h-smjernice-zaupravljanje-kreditnim-rizikom.pdf> (pristupljeno 12. ožujka 2018.)
3. Hrvatska narodna banka (2014): Odluka o upravljanju likvidonosnim rizikom, raspoloživo na: [http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_02\\_20\\_390.html](http://narodnenovine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_02_20_390.html) (pristupljeno 24. siječnja 2016.)
4. Hrvatska narodna banka, Direkcija za bonitetnu regulativu i analizu bankovnog sustava (2004): Rezultati o novom Bazelskom sporazumu o kapitalu (Bazel II), raspoloživo na: <http://nbhnetra.hnb.hr/supervizija/implementaacijadkz/Bazel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-sporazumu.pdf> (pristupljeno 19. ožujka 2018.)
5. Jankov, Lj. (2000): Problemi banaka: Uzroci, načini rješavanja i posljedica, raspoloživo na: <http://haw.nsk.hr/arhiva/vol1/551/2167/www.hnb.hr/publikacije/pregledi/p-002.pdf> (pristupljeno 17. ožujka 2018.)
12. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Izvješće o poslovanju, 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) (pristupljeno 24. ožujka 2018.)
13. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Organizacijska shema, raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/organizacijska-shema> (pristupljeno 24. ožujka 2018.)
14. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Podaci o banci, raspoloživo na: <https://www.pbz.hr/hr/nasa-povijest> (pristupljeno 14. ožujka 2018.)
15. Privredna banka Zagreb d.d. (2016): Politika javnog objavljivanja, 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) (pristupljeno 24. ožujka 2018.)

## **Popis slika**

Slika 1. Osnovne komponente rizika

Slika 2. Podjela tržišnih rizika

## **Popis tablica**

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

Tablica 2. Utjecaj promjene kamatne stope na financijski položaj kreditora i zajmotražitelja

## **Popis grafikona**

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