

# Analiza izloženosti banaka kreditnom riziku

---

Galić, Marijo

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

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:223:877815>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-23**



Repository / Repozitorij:

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



**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**MARIJO GALIĆ**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD  
ANALIZA IZLOŽENOSTI BANAKA KREDITNOM  
RIZIKU**

**Zagreb, 12.07.2018.**

**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
MENADŽMENT FINANCIJA, BANKARSTVA I OSIGURANJA**

**ANALIZA IZLOŽENOSTI BANAKA KREDITNOM RIZIKU**

**ANALYSIS OF BANKS' EXPOSURE TO CREDIT RISK**

**KANDIDAT: bacc.oec. MARIJO GALIĆ**

**MENTOR: dipl.oecc. ZVONKO AGIČIĆ**

**Zagreb, 12.07.2018.**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	2
1.2. Istaživačka pitanja.....	2
1.3. Struktura rada .....	2
2. POSLOVANJE BANKE I IZLOŽENOST RIZICIMA .....	3
2.1. Bankarski rizici .....	4
2.2. Utjecaj rizika na poslovanje banaka.....	7
2.3. Upravljanje bilancom .....	11
3. IZLOŽENOST KREDITNOM RIZIKU .....	16
3.1. Kreditni rizik – “pojam i vrste” .....	18
3.2. Mjerenje kreditnog rizika .....	21
3.3. Elementi obrane i osiguranja banaka od kreditnog rizika.....	26
4. UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM .....	31
4.1. Upravljanje kreditnim portfeljem .....	38
4.2. Kreditna analiza .....	42
5. KREDITNE REJTING AGENCIJE I NJIHOVA ULOGA .....	48
5.1. Prednosti i nedostaci.....	49
5.2. Kreditni rejting.....	50
6. BASELSKI UGOVORI.....	54
6.1. Basel I.....	54
6.2. Basel II .....	56
6.2.1. Kreditni rizik i Basel II .....	58
6.3. Basel III .....	61
7. INTERNI MODELI ZA PROCJENU I UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM .....	63
7.1. Altmanov Z-score model .....	64
7.2. ZETA model.....	65
7.3. Mertonov model.....	66
7.4. Moody's KMV model.....	68

8. SEKURITIZACIJA KREDITNOG RIZIKA .....	70
8.1. Kreditne izvedenice.....	72
9. IZLOŽENOST HRVATSKIH BANAKA KREDITNOM RIZIKU.....	75
10. ZAKLJUČAK .....	84
LITERATURA .....	85
POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA.....	89

## SAŽETAK

Ovaj diplomski rad referira se na problematiku izloženosti banaka kreditnom riziku. Banke su u svom poslovanju izložene mnogobrojnim rizicima. Upravljanje rizicima u bankarstvu ima za cilj, izbjeći nesolventnost banke i maksimizirati stopu prinosa na kapital. Osnova financijskog upravljanja sastoji se u dobrom i učinkovitom upravljanju aktivom i pasivom. Krediti i drugi plasmani klijentima predstavljaju najvažniju sastavnicu aktive banke. Oko 80% bilance banaka otpada na kreditni rizik, stoga je taj rizik najznačajniji od svih rizika. Ovaj položaj dodatno naglašavaju međunarodni i domaći regulatorni propisi koji od banaka zahtijevaju konstantno usavršavanje i razvijanje različitih modela za procjenu i upravljanje različitih rizika, ali je najveća pozornost posvećena modelima za upravljanje kreditnim rizikom. Modeli koje banke koriste polaze od klasične kreditne analize, koja se temelji na subjektivnoj procjeni, pa sve do kompliciranijih internih modela koji omogućuju veću preciznost kod određivanja rizičnosti. Aktivno upravljanje kreditnim rizikom moguće je i pomoću sekuritizacije i kreditnih izvedenica kojima se na razvijenim tržištima trguje kako bi se kreditni rizik transferirao, a kreditorima omogućilo preuzimanje dodatnoga kreditnog rizika. Osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija su stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala, kvalifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza, pokrivenost i struktura kreditnog portfelja. Da bi se smanjila izloženost kreditnom riziku, banke i regulatorne/nadzorne institucije trebale bi biti sposobne kvalitetno upravljati navedenim pokazateljima i, iako navedeni alati stručnjacima olakšavaju posao, potrebno je naglasiti da ne smiju u potpunosti prepustiti upravljanje rizicima modelima kako ne bi došlo do pogrešaka koje mogu ugroziti poslovanje banke.

Ključne riječi: bankarsko poslovanje, upravljanje rizicima, kreditni rizik.

## SUMMARY

This graduate thesis refers to the problem of banks' exposure to credit risk. In its operations, banks are exposed to many risks. Risk management goal in the banking industry is, to avoid the insolvency and maximize the rate of return on equity adjusted for risk. The basis of financial management consists in good and efficient management of assets and liabilities. Loans and other advances to customers represent the most important component of the bank assets. About 80% of bank balance sheets relates to credit risk, therefore, that the risk is the most significant of all the risks faced by all banks. That position is further emphasized by local and international regulatory requirements which are demanding constant improvement and development of different models for evaluation of management of different risks, and the largest attention is still dedicated to models for credit risk management. The models which are used by banks span from classic credit analysis, which is based on subjective assessment, to more complicated internal models that enable greater precision in determining risk. Active credit risk management is viable with the support of securitization and credit derivatives which are traded on developed markets in order to transfer credit risk from banks to other financial institutions, which allows banks to accept more credit risk. Basic indicators of credit risk Croatian credit institutions have capital adequacy ratio, qualifications balance sheet liabilities, coverage and structure of the loan portfolio. In order to reduce exposure to credit risk, banks and regulatory / supervisory institutions should be able to manage the above indicators in a good way and although tools make it less problematic for experts to manage credit risk, it is argued that in order to avoid mistakes that could jeopardize the bank's business analysts shouldn't rely entirely on the risk management models.

Keywords: banking, risk management, credit risk.

## 1. UVOD

Tema ovog diplomskog rada je *Analiza izloženosti banaka kreditnom riziku*. Banke u suvremenim uvjetima posluju u okruženju drugih banaka, klijenata i ekonomije u cjelini, a sve to unosi elemente rizika u bankarsko poslovanje. Cilj banke nije odgovoriti na pitanje kako izbjeći rizike, već kako upravljati rizicima. Rizici dovode u pitanje pojedinačne bankarske poslove, naplatu ili povećanje neizvjesnosti ishoda transakcije, i u cjelini, povećanje neizvjesnosti ostvarivanja prihoda banke.

Neizvjesnost raste spromjenama kamatnih stopa, promjenama depozita, nesposobnošću dužnika da vrati kredit, ali i utjecajem faktora kao što su deregulacija, moralni hazard te ulazak banaka u poslove koji ranije nisu bili tradicionalno bankarski. Kredit je najvažniji izvor financiranja i kao takav je duboko ukorijenjen u aktivnosti društva, funkcioniranje gospodarstva i ekonomiju u cjelini. Izdavanje kredita klijentima je temelj poslovanja banaka te ujedno i najveći izvor prihoda, ali i glavni izvor izloženosti kreditnom riziku.

Izloženost kreditnom riziku prati banke od samih njihovih početaka pa sve do danas. Sukladno tome metode i načini upravljanja kreditnim rizikom nastaju već sprvim bankama. Preuzimanje kreditnog rizika je glavno obilježje poslovanja banaka pa odabir metoda za upravljanje rizikom bitno utječe na uspjeh ili neuspjeh banke. O tome svjedoče sve učestalija savjetovanja o upravljanju kreditnim rizikom na međunarodnoj razini te kako je upravljanje rizicima ujedno i visoko regulirano zbog važnosti banaka za ekonomiju.

Glavni razlozi problema izloženosti bankarskog sektora kreditnom riziku leže u slabim kreditnim standardima, lošim upravljanjem kreditnim portfeljima nedostatkom pažnje na promjene u okolini u kojoj banka posluje. Zbog toga su banke razvile različite metode upravljanja kreditnim rizikom, od kreditne analize, modernijih kvantitativnih metoda za procjenu kreditnog rizika, pa sve do sekuritizacije koja omogućava prodaju rizika na financijskom tržištu. Stoga, je od iznimne važnosti kvalitetno upravljati kreditnim rizikom u cilju smanjenja gubitaka i dobrog poslovanja banaka.



### 1.1.Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada je izloženost banaka kreditnom riziku. Osim što se bavi analizom izloženosti, rad se bavi i načinom na koji banke upravljaju kreditnim rizikom pomoću standardnih i inovativnih metoda te utjecajem Baselskih ugovora na poslovanje banaka. Cilj ovog rada je objasniti značaj kreditnog rizika u bankarskom sustavu i prikazati kako izloženost kreditnom riziku utječe na poslovanje banaka. Također je cilj pružiti detaljniju sliku o načinima mjerenja i upravljanja lošim kreditnim plasmanima u funkciji umanjavanja kreditnog rizika.

### 1.2.Istraživačka pitanja

- Kako se rizici klasificiraju i kakav je njihov utjecaj na strukturu bilance banke?
- Na koji način i kako izloženost kreditnom riziku utječe na stabilnost i likvidnost banke te na izbor strategija za upravljanje rizicima?
- Jesu li načela i smjernice iz Baselskih ugovora smanjile problem loših kreditnih plasmana?
- Kako strategije za upravljanje kreditnim rizikom utječu na sposobnost banke da odredi opseg i omjer pojavljivanja potencijalnih gubitaka unutar vlastitog portfelja ?

### 1.3.Struktura rada

Uz uvod i zaključak, rad je podijeljen u osam osnovnih cjelina. U prvoj cjelini objašnjeno je skojim se sve rizicima suočava banka tijekom svoga poslovanja. Druga cjelina sadrži odgovor na pitanje što je kreditni rizik, kako se mjeri te opisuje njegov utjecaj na poslovanje banaka. Upravljanje kreditnim rizikom, od dobivanja kredita pa sve do osiguranja od gubitaka opisano je u trećoj cjelini. Četvrta cjelina govori o kreditnom rejtingu i njegovom utjecaju na banke. Peta cjelina bavi se Baselskim ugovorima, posebno osvrtom na Basel II i njegove smjernice za upravljanje kreditnim rizikom. U šestoj cjelini opisan su neke od popularnijih modela za određivanje internog rejtinga. Sekuritizacija i kreditne izvedenice kao instrumenti banke pri smanjenju izloženosti kreditnom riziku sutema sedme cjeline. Osmo cjelina prikazuje izloženost kreditnom riziku hrvatskog bankarskog sektora kroz različite financijske pokazatelje. U zaključku se iznose spoznaje i stajališta do kojih se došlo u izradi rada te se provodi pregled osnovnih elemenata rada.

## 2. POSLOVANJE BANKE I IZLOŽENOST RIZICIMA

U samim počecima banke su imale samo jednu djelatnost a to je bilo posuđivanje novca drugoj osobi koji bi ona vratila u određenom vremenu uz kamatu. Suvremeno bankarsko poslovanje obuhvaća puno širi opseg interesnih zona banke. Depozitni i kreditni poslovi banke su njezina najvažnija obilježja, a ona ih obavlja istodobno i kontinuirano kao svoje temeljne aktivnosti. U ostale funkcije bankarskog poslovanja spadaju: štedna, funkcija likvidnosti, kreditna, funkcija plaćanja, čuvanje kupovne moći i smanjivanja rizika, gospodarsko-političke funkcije.<sup>1</sup> Uz to banke se sve više bave i nedepozitnim i nekreditnim poslovima, posebice na tržištima vrijednosnica.

S obzirom na širinu modernog poslovanja banaka, one se susreću s velikim brojem rizika. Rizici su međusobno povezani tako da je za banku gotovo nemoguće pratiti samo jedan rizik. Sami rizici u bankarskom poslovanju predstavljaju temeljni poslovni izazov, a upravljanje njima je ključno za stabilno i ekonomski uspješno poslovanje banaka.

Banka mora cijelo vrijeme biti usredotočena na širu sliku odnosno na cijelu lepezu rizika kojima je izložena. Pošto nije u stanju savršeno predvidjeti budućnost, banka nastoji pratiti, mjeriti i kontrolirati rizike, kako bi predvidjela mogući udar na bilancu banke u slučaju promjena u poslovnom okruženju.

Prije samog razumijevanja rizika potrebno je definirati dva pojma koja su usko vezana za rizike. Prvi pojam je rizik koji se definira kao pojava kada postoji jasno određena distribucija vjerojatnosti nekog događaja i moguće je izračunati stvarnu vjerojatnost nekoga događaja. Drugi pojam je neizvjesnost, što bi označavalo kada točna distribucija vjerojatnosti nekog događaja nije poznata i distribucija se mora pretpostaviti ili izmisliti.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup><http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=5713>, pristupljeno: 24.05.2018.

<sup>2</sup>Gregurek, M., Vidaković, N. (2015), Bankarsko poslovanje, Zagreb, Visoko učilište EFFECTUS, str. 339.

## 2.1. Bankarski rizici

Kao što smo već naveli banke u svom poslovanju su izložene čitavom spektru rizika. U načelu se bankovni rizici mogu podijeliti u četiri osnovne kategorije: financijski, operativni, poslovni rizici te rizik događaja.<sup>3</sup>

Financijski rizici se mogu podijeliti na dvije vrste rizika. Osnovni rizici koji uključuju rizik likvidnosti, solventnosti i kreditni rizik. Oni mogu rezultirati gubitkom za banku ako se njima primjereno ne upravlja. Kao primjerice struktura bilance stanja i računa dobiti i gubitka te adekvatnosti kapitala. Druga vrsta su špekulativni rizici, koji se zasnivaju na financijskoj arbitraži, mogu rezultirati dobiti, ako je uspješna arbitraža ili gubitkom ako je neuspješna. Osnovne kategorije jesu kamatni, devizni i cjenovni.<sup>4</sup>

Operativni rizici su vezani uz ukupnu bankovnu organizaciju i funkcioniranje unutrašnjeg sustava uključujući informatičku tehnologiju i ostale tehnologije, usklađenost bankovnih politika i procedura te mjere zaštite od pogrešaka u poslovanju i prijevara. U njih spadaju unutrašnja i vanjska prijevara, radno pravo i sigurnost na radu, odnosi sklijentima, proizvodi, oštećenje imovine, prekidi u poslovanju i pad sustava.<sup>5</sup>

Poslovni rizici su vezani uz bankarsko poslovno okruženje, uključujući makroekonomske i političke čimbenike, zakonsko i regulacijsko okruženje i ukupnu infrastrukturu financijskog sustava i platnog prometa. Kao što su makroekonomska politika, financijska i pravna infrastruktura, zakonska odgovornost, regulacija, reputacija i povjerenje i rizik zemlje. Rizik događaja uključuje sve tipove vanjskih rizika koji, ukoliko se materijaliziraju, mogu narušiti bankovno poslovanje ili pogoršati financijsku stabilnost i adekvatnost kapitala. Kao što su recimo politički događaji, zagađenje, bankarske krize i ostali vanjski utjecaji.<sup>6</sup>

U ovom radu je riječ o kreditnom riziku i njegovom utjecaju na poslovanje banaka, malo detaljnije su objašnjena tri rizika koja su blisko povezana skreditnim rizikom. To su rizik likvidnosti, kamatni i devizni rizik.

---

<sup>3</sup>Greuning, H. V., Bratanović, S., B. (2006), Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Zagreb, MATE d.o.o., str. 3.

<sup>4</sup>Ibid., str. 3.

<sup>5</sup><http://bankovno.blogspot.hr/2013/06/operativni-i-trzisni-rizik.html>, pristupljeno: 25.05.2018.

<sup>6</sup>Ibid., str. 4.

Važnost likvidnosti najviše se očituje i jasno raspoznaje tek u kriznim situacijama. Banka s adekvatnom likvidnošću će puno lakše premostiti krizna stanja i šokove. Rizik likvidnosti je rizik gubitka koji proizlazi iz postojeće ili očekivane nemogućnosti da ispuni svoje financijske obveze koje dospijevaju. On je nužno povezan sročnom strukturom banke i predstavlja mogućnost bankeda kontrolira i planira vlastite novčane tijekove. Rizik likvidnosti predstavlja obvezu bankeda svaki dan ima planirane ulaze i izlaze novca te da ima izvore sredstava iz kojih može pokriti postojeće manjkove.<sup>7</sup>

Kada su banke suočene s rizikom likvidnosti, tada u većini slučajeva dolaze u situaciju da moraju posuđivati svoja sredstva po prevelikom trošku kako bi pokrile svoje trenutačne potrebe za gotovinom. Naravno to dovodi i do smanjivanja same zarade banaka. Samim time upravljanje rizikom likvidnosti je od neizmjerene važnosti za banku.

Ono se može podijeliti na tri razine, a to su:<sup>8</sup>

- postavljene politike upravljanja rizikom likvidnosti,
- postavljanje limita izloženosti riziku likvidnosti,
- ukupno upravljanje rizikom likvidnosti.

Ostali korisni pokazatelji izloženosti riziku likvidnosti su neto krediti u odnosu na ukupnu aktivu, gotovina i depoziti kod drugih banaka u odnosu na ukupnu aktivu i gotovinska aktiva i vladine vrijednosnice u odnosu na ukupnu aktivu.<sup>9</sup>

Kamatni rizik ili rizik kamatne stope predstavlja osjetljivost kapitala i prihoda banke na promjene u kamatnim stopama. Kada se kamatne stope na financijskom tržištu promjene, to utječe na prihod banaka kao što su prihodi od banaka po kreditima i vrijednosnicama ina trošak kamata na depozite i ostala sredstva koja je banka posudila. Također se mijenja tržišna vrijednost aktive i pasive banke mijenjajući tako neto vrijednost banke.<sup>10</sup> Ovaj rizik je nemoguće izbjeći jer su mu banke u svom poslovanju stalno izložene.

---

<sup>7</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 343.

<sup>8</sup>Prga, I., Šverko, I. (2005): Izloženost banaka tržišnim rizicima, Zagreb, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol.3 No.1, 153-162 str., <https://hrcak.srce.hr/26218>, pristupljeno:25.05.2018.

<sup>9</sup>Rose, P.S. (2003), Menadžment komercijalnih banaka, Zagreb, IV. izdanje, Mate d.o.o., str. 171.

<sup>10</sup><http://bankovno.blogspot.hr/2013/06/operativni-i-trzisni-rizik.html>, pristupljeno: 26.05.2018

Vrste rizika promjene kamatne stope su rizik cijena i reinvesticijski rizik.<sup>11</sup> Rizik cijena je kada tržišne kamatne stope rastu, uzrokuju pad tržišne vrijednosti većine obveznica i kredita s nepromijenjenom kamatnom stopom. A reinvesticijski rizik je kada tržišne kamatne stope padaju, forsiraju investitore na ulaganja u manje profitabilne kredite, obveznice i drugu prihodonosnu aktivu, smanjujući tako očekivane buduće prihode.

Način na koji banka mjeri izloženost riziku kamatne stope su pokazatelji kamatnoosjetljive aktive u odnosu na kamatnoosjetljivu pasivu te pokazatelj neosiguranih depozita u odnosu na ukupne depozite. Najkorištenije mjere izloženosti banke riziku kamatne stope kada kamatnoosjetljiva aktiva prijeđe kamatnoosjetljivu pasivu u određenom roku dospijeća ili kada su depoziti neosigurani, odnosno prelaze iznos pokriven osiguranjem.<sup>12</sup>

Devizni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na financijski rezultat i kapital banke uslijed promjene deviznog kursa. U praksi se sastoji od tranzicijskog rizika ili utjecaja promjena na strana potraživanja i dugovanja koja se temelje na cijeni. Ekonomskog rizika vezanog za utjecaj promjene na drugu poziciju neke države. Rizika revalorizacije ili konverzije koji nastaje kada se devizna pozicija neke banke revalorizira u domaćoj valuti.<sup>13</sup>

Valutni rizik može nastati:<sup>14</sup>

- trgovanjem stranim valutama,
- plasiranjem kredita u stranim valutama,
- kupovanjem vrijednosnica u stranim valutama,
- izdavanjem vrijednosnica u stranim valutama,
- obavljanjem izvanbilančnih poslova denominiranih u stranim valutama.

Kada je riječ o upravljanju bilo kojeg rizika, najvažniji procesi su identificirati rizike, kvantificirati ih, upravljati njima i kontrolirati ih. Kod valutnog rizika, najproblematičniji proces je kvantifikacija. Do sada su se banke služile pristupom čije polazište predstavlja izračun

---

<sup>11</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 240.

<sup>12</sup>Rose, P.S. op.cit., str. 171.

<sup>13</sup>Prga, I., Šverko, I., op.cit., 153-162 str., <https://hrcak.srce.hr/26218>, pristupljeno: 26.05.2018

<sup>14</sup>Šverko, I. (2007), Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama, Zagreb, Hrvatski institute za bankarstvo i osiguranje, str. 114.

valutnih gapova ili otvorenih deviznih pozicija u svakoj od uključenih valuta. U posljednjem vrijeme sve se više banaka služi novom metodom koja se naziva VAR metoda. Radi se zapravo o statističkoj procjeni rizika prema kojoj će neki portfelj izgubiti određeni iznos s određenom razinom pouzdanosti i u okviru određenog vremenskog intervala zbog promjena tržišnih cijena instrumenata uključenih u portfelj.<sup>15</sup>

Već je spomenuto da su rizici povezani, povezanost se može jednostavno ilustrirati primjerima. Na primjeru davanja kredita klijentu, plasman banke u sebi ima definiranog klijenta, valutu, trajanje i kamatnu stopu. Plasman sam po sebi nosi kreditni rizik, kao najočitiji primjer rizika. Ovisno o valuti u kojoj je plasman dan, plasman može nositi i valutni rizik. Trajanje plasmana utječe na likvidnost banke, odnosno da će banka moći podmiriti nastale obveze. Odredbom kamatne stope nastaje i kamatni rizik.

Ovaj primjer pokazuje da jedan kredit banke sa sobom nosi čitav skup rizika kojima banka postaje podložna u sklopu svojega redovitog poslovanja. Poslovanje banke nije poslovanje savršenog stroja jer u banci rade ljudi, zato rizici predstavljaju kontinuirani rizik koji se može riješiti jedino gradeći ispravnu korporativnu kulturu i pravilno definiranje poslovnih procesa.

## 2.2. Utjecaj rizika na poslovanje banaka

Rizici u poslovanju banaka su karakteristika svakog bankarskog posla, a usvajanjem novih instrumenata, novih tehnika i strategija, financijskog inženjeringa, novih bankarskih proizvoda, a naročito financijskih derivata, lista rizika se neprestano širi. Pri svemu tome, globalizacija bankarskog poslovanja i trendovi mega spajanja velikih banaka, tjeraju menadžment banke da identificiraju rizike kojima su izloženi.

Banka kod poslovanja mora definirati svoj odnos prema riziku, koji se definira tako da banka odredi sljedeće stavke:<sup>16</sup>

- sklonost prema riziku,
- profil rizika,

---

<sup>15</sup>Prga, I., Šverko, I. op.cit., 153-162 str., <https://hrcak.srce.hr/>, pristupljeno: 26.05.2018.

<sup>16</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 346.

- izloženost prema riziku.

Banka mora definirati koja je sklonost banke prema riziku te koju razinu izloženosti želi imati prema pojedinom riziku. Ovdje postoji poveznica između rizika i dobiti. Ako je banka sklonija preuzimanju rizika, onda bi morala postojati i kompenzacija u obliku povećanja dobiti. Što znači više rizika veća dobit, ali i veća izloženost samim rizicima.

Profil rizika je određivanje banke prema kojim rizicima želi biti izložena, to je izravno povezano prema strategijskom određenju bankarskog poslovanja. Primjerice, ako je banka više orijentirana prema klasičnom bankarstvu gdje dominiraju krediti, onda je potrebno definiranje profila kreditnog rizika. A ako banka odluči krenuti recimo prema investicijskom bankarstvu, onda rizik koji se mora profilirati je rizik sekuritizacije i ostali tržišni rizici.

Izloženost prema riziku je kvantitativna mjera stvarne izloženosti prema pojedinom riziku te kako taj rizik može utjecati na poslovanje banke i na račun dobiti i gubitka. Kvantificiranje rizika kao što su kreditni ili tržišni nije problem, glavni problem nastaje kada se treba kvantificirati strateške ili reputacijske rizike i odrediti njihov utjecaj na račun dobiti i gubitka.

Banka je u stanju i svojom korporativnom kulturom smanjiti rizike i rizici koje banka preuzima zapravo odražavaju filozofiju poslovanja pojedine banke. Isto tako, a posebno nakon globalne krize 2007. godine, regulatori svojom regulativom izravno utječu na poslovanje banaka.

Kod upravljanja rizicima, potrebno je savršeno jasno opisati i odrediti tko je zadužen za koji od navedenih rizika i koje su dužnosti pojedinih dijelova banke. Banke u svom poslovanju moraju, kako bi što bolje odgovorile na izloženost rizicima, odrediti koja je funkcija odgovorna za koje dijelove poslovanja.

Unutar poslovanja moraju se odvojiti funkcije od poslovnih aktivnosti. Znači ista osoba ili poslovna jedinica ne može obavljati poslovne aktivnosti, mjeriti rizike i upravljati rizicima. Ako nema odvojenosti od onih koji rade na poslovnoj strategiji i onih koji mjere rizike, razvije se plodno tlo za moralni hazard. Primjerice, osoba posluje sklijentima ima za cilj ostvariti što veću dobit. Ako ta osoba sama sebi nameće količinu rizika koje je voljna preuzeti, vrlo lako je moguće da će osoba spustiti kriterije da bi ostvarila što veću dobit. Bez obzira što je poslovna jedinica

odvojena od procesa mjerenja rizika, ona može sama sudjelovati u tome da se postojeća izloženost rizicima smanji, odnosno trebala bi pratiti rizike s kojima je suočena i biti informirana o utjecajima tih rizika na poslovanje koje ta jedinica obavlja.

Važna stvar kod poslovanja banaka i rizika je dokumentacija i izvješćivanje. O rizicima se izvješćuje poslovni vrh banke, koji onda donosi odluku je li izloženost rizicima prikladna za tu banku. Izvješćivanje nije samo rezervirano za menadžment banke, nego mora biti usmjereno i prema svakoj pojedinoj poslovnoj jedinici.

Vjerojatno najapstraktniji proces od svih do sada navedenih u poslovanju banke je sveobuhvatnost.<sup>17</sup> To znači da bi banka trebala mjeriti i pratiti sve rizike s kojima je suočena. Naravno, ovo je u praksi nemoguće. Također je teško praktično definirati koje točno rizike banka treba pratiti. Banka u svom poslovanju mora kao kontinuirani imati cilj razvoj tehnika i metoda praćenja i mjerenja rizika i povećanja broja rizika koji se prate, ako se za tim ukaže potreba.

Na kraju je jasno istaknuto da svi rizici ultimativno utječu na račun dobiti i gubitka banke. Pri čemu dolazimo do adekvatnosti kapitala banke. Osim što u svom poslovanju treba smanjivati rizike, banka isto tako treba imati i dovoljno prostora kako bi se mogla nositi s pojedinim rizicima. Zato je za banku iznimno bitno da bude dobro i dovoljno kapitalizirana kako bi u slučaju gubitaka nastalih zbog pojedinih rizika u poslovanju imala dovoljno kapitala kojim bi mogla apsorbirati nastale gubitke.

Problem poslovanja i rizika je prepoznao i regulator koji na razne načine želi kontrolirati rizike u bankarskom sustavu. Na taj način utječe i na samo poslovanje banaka. Kontrola rizika od strane regulatora je dvostruka.<sup>18</sup> Za neke rizike regulator jasno propisuje limite i okvire poslovanja. Regulator također može donijeti odluke kojim bankama propisuje koje rizike moraju mjeriti i što je potrebno napraviti za adekvatnu kontrolu pojedinih rizika.

Tako regulator može propisati organizacijsku strukturu ili može donijeti upute o minimalnim potrebnim mehanizmima kako bi se kontrolirao pojedini rizik. Također kontrolira rizike jer prima izvješća od banke o pojedinim stanjima u bilanci. Zadužen je i za provedbu inspekcija u

---

<sup>17</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 347.

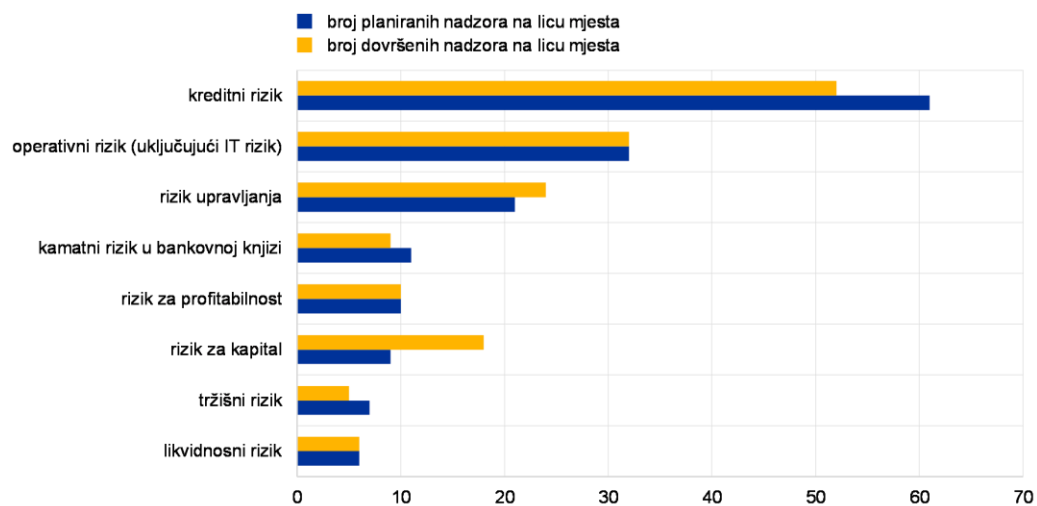
<sup>18</sup>Ibid., str. 348.



bankama kako bi utvrdio jesu li mehanizmi praćenja rizika i postojeće politike kontrole rizika adekvatne.

Regulativa banaka je posebno bila na udaru zbog financijske krize 2007. godine. Nakon toga regulacija se pooštrila i povećala svoj utjecaj na poslovanje banaka. Ukupno gledajući, nakon toga banke su postigle dobar napredak prema jačanju svojih bilanci i rješavanju neprihodonosnih kredita. U 2017. godini Europska središnja banka odobrila je ukupno 157 nadzora koji su se provodili na licu mjesta.<sup>19</sup>

Graf 1. – Nadzori na licu mjesta u 2017.: raščlamba prema vrsti rizika



Izvor: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/>,  
pristupljeno: 27.05.2018.

<sup>19</sup><https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/html/ssm.ar2017.hr.html#toc8>,  
pristupljeno: 28.05.2018.

Kao što je vidljivo iz grafa, najznačajniji rizik je onaj kreditni, njemu regulatori daju najviše pozornosti. Razlog tome je jer su tri najistaknutija pokretača rizika u smislu mogućeg utjecaja i vjerojatnosti usko povezani sa kreditnim rizikom. Oni su okružje niskih kamatnih stopa i njihovi nepovoljni učinci na profitabilnost banaka, postojanje visoke razine neprihodonosnih kredita i geopolitička neizvjesnost.<sup>20</sup> Drugi rizik na listi je operativni rizik u koji je uključen i IT rizik. To je rizik povezan s modernim načinom bankarskog poslovanja koji prati brzi razvoj informatičke tehnologije. Na taj će rizik banke u budućnosti morati obratiti sve veću pozornost.

### 2.3. Upravljanje bilancom

Svaka banka koja želi biti uspješna u svom poslovanju mora imati dobro i učinkovito upravljanje aktivom i pasivom, odnosno mora upravljati prikupljanjem i investiranjem izvora sredstava. Pogotovo u današnje vrijeme, koje je obilježeno povećanjem konkurencije i deregulacijom, javlja se potreba za povećanjem izvora sredstava i njihovim investiranjem u cilju povećanja marže i boljem nadziranju financijskih rizika.

Odluke upravljanja bilancom trebale bi biti usklađene u svim važnijim organizacijskim jedinicama te moraju biti djelotvorno izvršene. To zahtijeva osnivanje formalne institucionalne strukture odgovorne za upravljanje aktivom i pasivom. U većini banaka ta je struktura obično Odbor za upravljanje aktivom i pasivom ili ALCO, u čijem bi sastavu trebali biti viši rukovoditelji svih bitnih zadaća i poslovnih procesa.<sup>21</sup>

Zadatak nadzornih institucija jest održavanje prudencijalnog nadzora banke procjenjivanjem rizične strukture aktive te održavanje dovoljnog iznosa kapitala i pričuva u cilju očuvanja solventnosti banaka.

Takav nadzor utječe na iznos, strukturu, ročnost, kvalitetu, kamatnu osjetljivost i na likvidnost stavki bilance banke. Glavni cilj takvog upravljanja je stvaranje stabilnog i rastućeg tijeka neto

---

<sup>20</sup><https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/html/>, pristupljeno: 28.05.2018.

<sup>21</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 194.

prihoda od kamata. Kako bi se taj cilj postigao, banke moraju naći način postizanja optimalne kombinacije i razine aktive, pasive i financijskih rizika.<sup>22</sup>

Bilanca pruža informacije o prirodi i iznosima investicija u resurse banke, obveza prema vjerovnicima i vlasničke glavnice u neto resursima banke. Bilanca nadopunjuje financijsko izvješćivanje pružajući osnovu zaizračunavanje stopa povrata, vrednovanje strukture kapitala banke i procjenu likvidnosti i financijske fleksibilnosti banke. Da bi se donio određeni sud o riziku banke i procijenio budući novčani tok, treba analizirati bilancu i utvrditi likvidnost banke i njegovu financijsku fleksibilnost.<sup>23</sup>

Da bi procijenile strukturu bilance, banke moraju razumjeti odnos poslovanja banke i konkurentskog okruženja, utjecaj zakonodavnog, ekonomskog i političkog okruženja na poslovanje te strukturu klijentaskojima se susreću.

Tipična struktura bilance stanja se sastoji od depozita klijenata na strani pasive i plasmana klijentima na strani aktive.

Iz grafa je vidljiva struktura bilance stanja banke kod koje su pokazatelji kapitala, u odnosu na obveze, na takvoj razini da bi poluga bila potpuno neprihvatljiva za bilo koje poduzeće koje ne pruža financijske usluge.

Struktura je rezultat odluka kod upravljanja aktivom i pasivom, te rizicima kojima se banke u svom poslovanju susreću. Dobar pokazatelj razine rizika kojima je banka izložena je relativni udio stavki pasive.

Bankovno poslovanje je zasnovano na niskim maržama i visokom korištenju financijske poluge, te u većini slučajeva, bilance stanja banaka imaju nizak pokazatelj kapitala u odnosu na obveze.

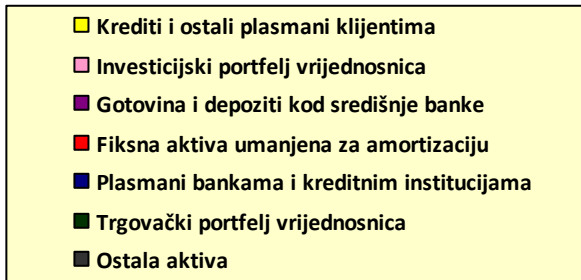
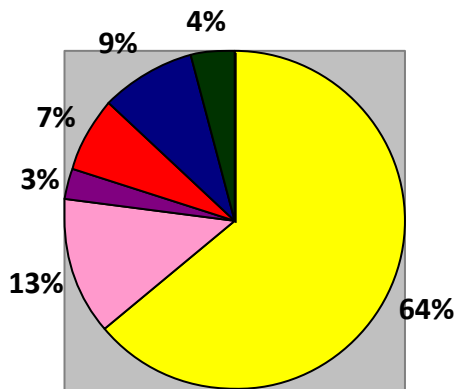
---

<sup>22</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 140.

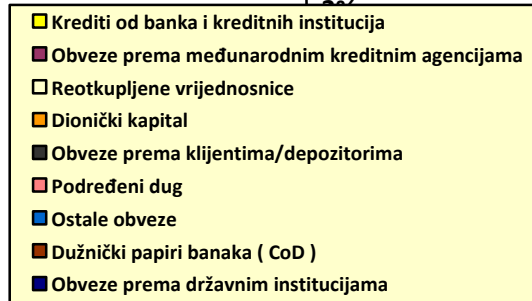
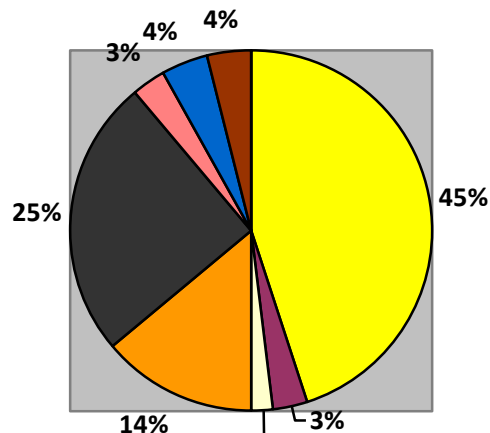
<sup>23</sup><http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/B/Bilanca>, pristupljeno: 27.05.2018.

Graf 2. i 3. – Struktura bilance stanja

**Aktiva tekućeg razdoblja**



**Obveze i kapital tekućeg razdoblja**



Izvor: Greuning, H.V., Bratanović, S.B., Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, MATE d.o.o., Zagreb, 2006., str. 61.

Iz svega toga je vidljivo da je upravljanje aktivom i pasivom sastavni dio upravljanja rizicima, a samim time i ključni dio u poslovanju banaka. Operativni vid upravljanja aktivom i pasivom usredotočen je na strukturiranje bilance banke na način da banka bude u stanju podržavati prikladni profil likvidnosti i rizika tijekom čitavog ciklusa kamatne stope. Bilance banaka nisu potpuno fleksibilne, djelomično zbog dugoročne aktive koja se ne može sekuritizirati ili prodati.<sup>24</sup>

Financijske institucije nisu oduvijek imale potpuno integralan pogled na svoju aktivu i pasivu. Kod upravljanja aktivom smatralo se da su iznose i vrste depozita koje depozitna institucija ima

<sup>24</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 194.

te obujam ostalih posuđenih sredstava koje je banka mogla privući većinom odredili njezini komitenti. Ključno područje donošenja odluka menadžmentu nisu bili depoziti i ostala posuđena sredstva, nego aktiva. Menadžer je mogao imati kontrolu samo nad alokacijom sredstava koja ulaze u instituciju odlučujući tko će dobiti nedostatne količine raspoloživih kredita i koji će uvjeti odobravanja vrijediti.<sup>25</sup>

Posljednjih godina uvedene su drastične promjene u strategijama upravljanja aktivom i pasivom. Suočenisfluktuirajućim kamatnim stopama isnažnom konkurencijom u prikupljanju sredstava, banke su počele posvećivati veću pozornost otvaranju novih izvora sredstava i nadziranju miksa i troškova svojih depozitnih i nedepozitnih obveza. To je strategija upravljanja pasivom, a njezin cilj bio je jednostavno steći kontrolu nad izvorima sredstava banke, usporedno skontrolom koju su menadžeri dulje vrijeme imali nad svojom aktivom.<sup>26</sup>

Usavršavanje tehnika upravljanja pasivom, uz sve promjenjive kamatne stope i veće rizike, naposljetku je dovelo do stvaranja novog pristupa nazvanog upravljanje sredstvima ili bilancom.<sup>27</sup>

Ovo je mnogo bolje uravnotežen način upravljanja aktivom i pasivom, a naglašava nekoliko ključnih ciljeva:<sup>28</sup>

1. Menadžment mora imati što je moguće više kontrole nad obujmom, miksom i povratom ili troškovima i aktive i pasive kako bi postigao ciljeve banke.
2. Kontrola menadžmenta nad aktivom mora biti koordinirana s njegovom kontrolom nad pasivom, tako da je upravljanje aktivom i pasivom interno konzistentno, kako ne bi došlo do međusobnog neslaganja. Efektivna koordinacija u upravljanju aktivom i pasivom pomoći će u maksimiziranju raspona između prihoda i troškova i kontrole izloženosti rizicima
3. Prihodi i rashodi proizlaze s objiju strana bilance. Treba razviti politike upravljanja koje će maksimizirati povrat i minimizirati troškove usluga.

---

<sup>25</sup>Rose, P.S. op.cit., str. 208.

<sup>26</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C.(2015), Upravljanje bankama i financijske usluge, Zagreb, Mate d.o.o., str. 210.

<sup>27</sup>Ibid., str. 211.

<sup>28</sup>Ibid., str. 211.

Takav tradicionalni pogled, da sav prihod koji neka banka ostvaruje mora proizaći iz kredita i investicija, daje mjesto mišljenju da banke prodaju portfelj financijskih usluga – kredite, plaćanja, štednju, financijske savjete, itd. – od kojih bi svaki trebao imati svoju cijenu kako bi se pokrili troškovi njihove proizvodnje.<sup>29</sup> Prihodi od naknada proizišli iz upravljanja bilancom na koju se nalaze obveze mogu pomoći u postizanju ciljeva banke profitabilnosti isto kao i prihodi ostvareni upravljanjem bankovnim kreditima i ostalom imovinom.

---

<sup>29</sup>Rose, P.S.op.cit., str. 209.

### 3. IZLOŽENOST KREDITNOM RIZIKU

Kreditni rizik je najvažniji rizik u poslovanju banaka. Razlog tomu je davanje kredita kao temeljna djelatnost banke. Izostanak plaćanja glavnice i ugovorenih kamata kod neispunjenja kredita, izravno utječe na novčane tokove i likvidnost banke. Razina izloženosti banaka kreditnom riziku, najbolje se može vidjeti na bilanci banke, odnosno na strani aktive.

Najveća stavka na strani aktive je stavka krediti i leasinzi, koja uglavnom obuhvaća od polovine do skoro tri četvrtine ukupne vrijednosti cjelokupne aktive banke. Kreditni račun banke obično se dijeli na nekoliko grupa po sličnosti vrsta kredita. Najčešća podjela je prema namjeni odobravanja kredita. U bilanci banke možemo vidjeti sljedeće vrste kredita:<sup>30</sup>

1. komercijalni i industrijski (ili poslovni) krediti,
2. potrošački krediti (ili kredit za kućanstva), u regulatornim izvještajima ova vrsta kredita se vodi pod stavkom Krediti pojedincima,
3. krediti za nekretnine,
4. krediti financijskim institucijama (kao što su krediti odobreni drugim depozitnim institucijama, kao i drugim nebankovnim financijskim institucijama),
5. inozemni (ili međunarodni) krediti (odobreni vladama inozemnih država i inozemnim institucijama),
6. krediti za poljoprivrednu proizvodnju (ili krediti za farmere, prvenstveno se odobravaju farmerima i stočarima radi povećanja prinosa žetve i stočnog fonda),
7. krediti za vrijednosne papire (kao pomoć investitorima i dilerima u njihovim trgovinskim aktivnostima s vrijednosnim papirima),
8. leasinzi banke obično kupuju opremu za poslovne komitente, a potom tu istu opremu daju na korištenje tom komitentu na određeno razdoblje i za tu uslugu naplaćuju zakupninu – funkcionalni ekvivalent redovnog kredita).

---

<sup>30</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 134.

Postoje i drugi načini podjele kredita, kao što su prema dospijeću (tj. kratkoročni naprema dugoročnima), prema kolateralu (tj. osigurani naprema neosiguranima) ili prema uvjetima formiranja cijena (tj. krediti s fluktuirajućom kamatnom stopom naprema kreditima s fiksnom kamatnom stopom).<sup>31</sup>

Ako pogledamo ukupnu strukturu imovine banaka, vidjeti ćemo da krediti sačinjavaju dvije trećine imovine. Pa postaje jasnije zašto se kreditni rizik klasificira kao najznačajniji rizik bankarskog poslovanja. Izloženost kreditnom riziku vidljiva je u svim pokazateljima poslovanja kreditnih institucija.

Na slici je vidljivo da krediti iznose 60 posto ukupne strukture imovine banaka u Republici Hrvatskoj. Banke su primorane osjetno više pažnje usmjeriti na razvoj i primjenu strategija i metoda za upravljanje kreditnim rizikom.

Općenito govoreći kreditni rizik je najveći izvor rizika s kojima se bankovna institucija susreće. Najveći razlozi tome su što u bilancama banaka još uvijek prevladava depozitno – kreditni oblik bankovnog financijskog posredovanja.

S obzirom na velik udio kredita u poslovanju banaka, banke imaju i još jednu kategoriju kredita u svojim knjigama pod nazivom problematični ili neprihodujući krediti. To su krediti koji više ne kumuliraju kamatni prihod ili koji se moraju restrukturirati kako bi se prilagodili promijenjenim okolnostima u kojima se nalazi komitent koji je uzeo kredit. Kredit se definira kao problematičan kada dođe do neizvršenja bilo koje obveze iz kredita u razdoblju duljem od 90 dana.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 135.

<sup>32</sup>Ibid., str. 138.



Slika 1. – Struktura imovine banaka, na kraju razdoblja, u milijunama kuna i postocima

	XII. 2014.		XII. 2015.			XII. 2016.		
	Iznos	Udio	Iznos	Udio	Promjena	Iznos	Udio	Promjena
Gotovina i depoziti kod HNB-a	50.252,6	12,7	49.425,3	12,6	-1,6	56.355,2	14,5	14,0
Gotovina	6.462,7	1,6	7.289,7	1,9	12,8	7.706,9	2,0	5,7
Depoziti kod HNB-a	43.789,9	11,1	42.135,6	10,7	-3,8	48.648,2	12,5	15,5
Depoziti kod financijskih institucija	26.369,0	6,7	27.727,6	7,0	5,2	21.162,5	5,4	-23,7
Trezorski zapisi MF-a i blagajnički zapisi HNB-a	15.353,5	3,9	12.258,7	3,1	-20,2	8.783,9	2,3	-28,3
Vrijednosni papiri	34.236,2	8,7	37.901,3	9,6	10,7	47.158,8	12,1	24,4
Derivatna financijska imovina	1.357,0	0,3	2.431,1	0,6	79,2	2.665,8	0,7	9,7
Kredit	253.132,3	64,0	246.949,2	62,8	-2,4	235.954,5	60,7	-4,5
Kredit financijskim institucijama	5.735,2	1,5	5.002,3	1,3	-12,8	5.076,1	1,3	1,5
Krediti ostalim komitentima	247.397,1	62,6	241.946,9	61,5	-2,2	230.878,5	59,4	-4,6
Ulaganja u podružnice, pridružena društva i zajedničke pothvate	2.722,1	0,7	4.185,3	1,1	53,8	4.365,7	1,1	4,3
Preuzeta imovina	1.544,8	0,4	1.550,0	0,4	0,3	1.265,5	0,3	-18,4
Materijalna imovina (minus amortizacija)	4.243,0	1,1	4.456,1	1,1	5,0	4.256,2	1,1	-4,5
Kamate, naknade i ostala imovina	6.027,2	1,5	6.509,5	1,7	8,0	6.753,8	1,7	3,8
<b>UKUPNO IMOVINA</b>	<b>395.237,7</b>	<b>100,0</b>	<b>393.394,3</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,5</b>	<b>388.721,9</b>	<b>100,0</b>	<b>-1,2</b>

Izvor: Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama (kolovoz 2017.), <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 31.05.2018.

Jednom kada se kredit klasificira kao problematičan, bilo koja kumulirana kamata evidentirana u knjige banke, a koja nije stvarno naplaćena, mora se oduzeti od iznosa prihoda od kredita. Nakon toga se ne dopušta banci evidentiranje bilo kojeg naknadnog kamatnog prihoda od kredita, sve dok banka stvarno ne zaprimi gotovinsko plaćanje.<sup>33</sup>

### 3.1. Kreditni rizik – „pojam i vrste”

Suvremeno bankarstvo više se ne temelji na konceptu da pojedini entiteti imaju višak novca, a banke kao posrednici taj višak plasiraju u formi kredita onima koji su voljni uzeti kredit, nego se temelji na konceptu kreiranja novca: prvo banke kreiraju novac kao kredit, a onda se taj novac kasnije u financijskom sustavu polaže kao depozit.

Obavljanjem alokacijske funkcije bankarskog poslovanja nastaje kreditni rizik, odnosno rizik druge ugovorne strane, s kojim se banke u svome poslovanju redovito susreću. Ima više vrsta

<sup>33</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 138.

definicija kreditnog rizika, ali je najčešće definiran kao vjerojatnost da dužnik ili izdavatelj financijskog sredstva neće biti sposoban platiti kamatu ili otplatiti glavnice prema uvjetima utvrđenim u sporazumu o kreditiranju.<sup>34</sup>

Kreditni rizik je moguće definirati i kao vjerojatnost da će financijski instrument izgubiti na vrijednosti uslijed neispunjenja ugovornih obveza dužnika koje bi mogle uvjetovati nepravodoban i nepotpun povrat glavnice, kamata i naknada, odnosno to je potencijalni gubitak koji se javlja u slučajevima neplaćanja odnosno kašnjenja plaćanja korisnika kredita.<sup>35</sup>

Problem kreditnog rizika za banku je u tome što banka ne može predvidjeti budućnost i znati koji kredit će biti ili neće biti vraćen. Banka daje kredite na neki rok i vjeruje da će svi ti krediti biti vraćeni, ali ponekad, zbog subjektivnih ili objektivnih razloga, krediti koje je banka plasirala klijentu on ne može vratiti banci.

Kada se govori o kreditnom riziku potrebno je razlikovati usluge koje nose kreditni rizik, i one usluge kojima banka ne preuzima dodatni kreditni rizik na sebe. Usluge banke koje uključuju kreditni rizik su: krediti građana, izvedenice, hipotekarni i stambeni krediti, korporativni zajmovi, projektno financiranje, državni zajmovi, leasing i dokumentarno i garantno poslovanje. Usluge banke koje sa sobom ne nose kreditni rizik su depoziti, transakcijski računi, internet i mobilno bankarstvo.<sup>36</sup>

Za brojne banke zajmovi su najveći izvor kreditnog rizika, a drugi izvori kreditnog rizika proizlaze iz drugih aktivnosti banke. Stoga se banke sve više susreću s kreditnim rizikom u različitim financijskim instrumentima uključujući međubankovne transakcije, trgovinsko financiranje, transakcije mjenjačkog poslovanja, futures, swap ugovore, obveznice, opcije i drugo.<sup>37</sup>

Budući da kreditni rizik nastavlja biti vodeći izvor problema banaka širom svijeta, banke i njihovi supervizori trebaju biti svjesni potrebe za identifikacijom, mjerenjem, praćenjem i kontrolom kreditnog rizika kao i držanjem adekvatnog kapitala.

---

<sup>34</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 135.

<sup>35</sup>Tominac, S.B. (2014): Računovodstveno praćenje kreditnog rizika u bankama, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 12, br. 2., str. 75-87.

<sup>36</sup>Laycock, M. (2014), Risk management at the top: a guide to risk and its governance in financial institutions, Chichester, John Wiley & Sons, str. 126.

<sup>37</sup>Ibid., str. 77.

Usprkos inovacijama u području financijskih usluga, kreditni rizik je i dalje najznačajniji pojedinačni uzrok stečajeva banaka. Razlog tome jest što se više od 80 % bilance stanja banaka u načelu odnosi na ovaj vid upravljanja rizicima.<sup>38</sup>

Postoje tri osnovne vrste kreditnog rizika (rizika druge ugovorne strane) kako slijedi:<sup>39</sup>

1. osobni ili potrošački rizik,
2. korporativni ili rizik poduzeća,
3. državni ili rizik zemlje.

Zbog potencijalno značajnog utjecaja kreditnog rizika važno je provoditi obuhvatnu procjenu sposobnosti banke za procjenom, vođenjem, nadzorom, odobravanjem i naplatom kredita, predujmova, jamstava i drugih kreditnih sredstava. Ukupna provjera upravljanja kreditnim rizikom mora uključivati provjeru politika i načela upravljanja kreditnim rizikom banaka.

Ova procjena također treba odrediti primjerenost primljenih financijskih podataka, od dužnika ili izdavatelja financijskog instrumenta, koji je banka koristila kao osnovu za investiranje u isti financijski mehanizam ili za odobravanje kredita i periodičnu procjenu profila već preuzetih rizika banke.

Procjena unutar banke može ukazati na pokazatelje kojima se identificira kreditni rizik banaka. Četiri najraširenije korištena indikatora bankovnog rizika su:<sup>40</sup>

- pokazatelj odnosa aktive koja vjerojatno neće biti vraćena i ukupnih kredita i leasinga,
- pokazatelj odnosa neto otpisa kredita i ukupnih kredita i leasinga,
- pokazatelj odnosa godišnjih rezervi za gubitke po kreditima i ukupnih kredita i leasinga ili ukupnog vlasničkog kapitala,
- pokazatelj odnosa ispravka vrijednosti za gubitke po kreditima i ukupnih kredita i leasinga ili ukupnog vlasničkog kapitala

Imovinu koja vjerojatno neće biti vraćena čine prihodonosna sredstva, uključujući kredite, sa zakašnjenjem otplate većim od 90 dana. Otpisi su, pak krediti koji su proglašeni bezvrijednima te su otpisani iz knjiga banke. Ako neki od tih kredita konačno stvori prihod za banku, dobiveni se

---

<sup>38</sup><https://www.scribd.com/doc/167405449/Bankarski-rizici>, pristupljeno: 30.05.2018

<sup>39</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 135.

<sup>40</sup>Rose P.S., op.cit., str. 171.

iznos odbija od bruto otpisa kako bi se dobili neto otpisi. Kako oba iznad navedena pokazatelja rastu, izloženost banke kreditnom riziku raste i njezin propust može biti upravo iza ugla. Konačna dva indikatora pokazatelja kreditnog rizika otkrivaju razmjer prema kojem se banke pripremaju za gubitke po kreditima, stvarajući rezerve (ispravke vrijednosti za gubitke po kreditima) kroz godišnja odvajanja iz tekućih prihoda.<sup>41</sup>

Još jedan popularan i dugogodišnji način određivanja izloženosti kreditnom riziku je:<sup>42</sup>

- ukupni krediti / ukupni depoziti

Kako pokazatelj raste, ispitivači koji predstavljaju regulatorne zajednice mogu postati zabrinutiji jer su krediti jedan od najrizičnijih dijelova aktive depozitnih institucija i zbog toga depoziti moraju biti pažljivo zaštićeni. Porast loših kredita ili pad tržišne vrijednosti inače dobrih kredita u odnosu na vrijednost depozita, stvara veći rizik za deponente.

### 3.2.Mjerenje kreditnog rizika

Poslovni život svake banke sadržan je u mnogobrojnim financijskim transakcijama koje ulaze u njenu bilančnu strukturu. S obzirom da je većina financijskih instrumenata izložena kreditnom riziku javlja se potreba bankara za mjerenjem kreditnog rizika. Stupanj kreditnog rizika u pojedinim transakcijama različit je, pa bi se procjenom i mjerenjem kreditnog rizika trebali uvažiti kriteriji značajnosti pojedinačnih ili skupnih stavki koje čine rizične portfelje.

Za financijske instrumente banaka koji obuhvaćaju primarne financijske instrumente kao što su vrijednosnice i izvanbilančne izvedene (derivativne) instrumente, primjerice, terminske ugovore, opcije i swap aranžmane, kreditni rizici mogli bi se procjenjivati i mjeriti na temelju tehnika i modela diskontiranja uključujući diskontiranje tijeka gotovine uvažavajući tržišne okolnosti koje prevladavaju na dotičnim tržištima.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 152.

<sup>42</sup>Ibid., str. 145.

<sup>43</sup>Jakočević, D. (2000) Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu, Zagreb, TEB-poslovno savjetovanje, str. 99.

Nadalje, na uređenim financijskim tržištima postoje respektabilne statistike trgovanja dionicama, obveznicama i izvedenim instrumentima kojima je moguće na temelju povijesnih podataka i suvremenih tehnika obrade probabilističkih distribucija relativno pouzdano procijeniti rizike.

Za financijske instrumente koji nisu utrživi, primjerice, potraživanja za dane novčane kredite, zahtijeva se uspostava sustava internog uvida u kreditni portfelj s ciljem procjene i mjerenja kreditnog rizika za svaki pojedinačni kredit i specifične kategorije kredita u strukturi kreditnog portfelja.<sup>44</sup>

Postoje tri osnovna pristupa prilikom mjerenja kreditnog rizika, a to su: standardizirani pristup, osnovni pristup na temelju internog mjerenja i napredni pristup na temelju internog mjerenja.<sup>45</sup>

1. Standardizirani pristup – najjednostavniji pristup. Prema ovom pristupu, banka je dužna podijeliti svoje plasmane u različite kategorije zajmoprimca koje definira komitent. Svaku kategoriju obilježavaju jasne karakteristike konkretnog plasmana i za svakog od tih plasmana primjenjuje se propisani ponder rizika. Zbroj tih proizvoda, na kraju, daje ukupan iznos rizične ponderirane aktive
2. Pristup zasnovan na internom mjerenju – polazi od pretpostavke da banke same odaberu način mjerenja rejtinga svojih klijenata, ali mora biti odobren od strane bankovnog supervizora. Uvodi se i razvija postepeno. Ukratko, ovaj pristup obvezuje banke da klasificiraju svoje klijente u skladu s internim metodama koje su razvijene za svaku pojedinačnu kategoriju plasmana. Svaki plasman mora definirati četiri ključna faktora rizika, a to su: vjerojatnost neispunjenja obveza klijenta (engl. *probability of default*), gubitak koji nije nastao prilikom nemogućnosti klijenta da izvrši svoju obvezu (engl. *loss given default*), iznos plasmana u trenutku nemogućnosti izvršenja obveze od strane klijenta (engl. *exposure at default*) i dospijeće (engl. *maturity*).

Najvažnije komponente u kreditnom procesu su vjerojatnost nastanka statusa neispunjavanja obveza, gubitak uslijed nastanka statusa neispunjavanja obveza i izloženost. Dospijeće je potrebno pri izračunu zahtijevanog kapitala i igra malu ulogu pregledu izloženosti.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup>Ibid., str. 99.

<sup>45</sup>Saunders, A., Cornett, M., M. (2006), Financijska tržišta i institucije, Zagreb, MASMEDIA, str. 546.

Vjerojatnost nastanka statusa neispunjavanja obveza je komponenta kreditnog rizika kojom se kvantificira vjerojatnost propasti dužnika odnosno klijenta. Sukladno Baselu II vjerojatnost nastanka statusa neispunjavanja obveza definirana je kao neplaćanje obveza 90 dana.<sup>47</sup> Također valja istaknuti da je vjerojatnost to veća što se o dužem vremenskom razdoblju radi.

Postoji niz metodologija kao i izvora podataka koje banke mogu koristiti s ciljem pridruživanja procijene vrijednosti nastanka statusa neispunjavanja obveza svakoj od njegovih internih ocjena. Tri su šira pristupa:<sup>48</sup>

- korištenje podataka temeljenih na iskustvu banke o vjerojatnosti neispunjavanja obveza,
- preslikavanje vanjskih podataka,
- upotreba statističkih modela vjerojatnosti nastanka statusa neispunjavanja obveza.

Nastanak statusa neispunjavanja obveza dužnika, ne pruža cjelovitu sliku o potencijalnom kreditnom gubitku. Svaka procjena ovog parametra mora odražavati konzervativan pregled dugoročnih prosjeka i mora se temeljiti na povijesnim, iskustvenim i empirijskim podacima.

Gubitak zbog nastanka statusa neispunjenja obveza je djelić iznosa koji je zapravo izgubljen uslijed nastanka statusa neispunjavanja obveza, nakon što su istrošena jamstva. Stopa oporavka takvih plasmana iznosi  $1 - \text{gubitak zbog nastanka statusa neispunjavanja obveza (odnosno } 1 - \text{LGD)}$  u postotku izloženosti.<sup>49</sup>

Bitno je za istaknuti da ovaj gubitak ovisi pretežno i o vrsti kolaterala. Modeli gubitka zbog nastanka statusa neispunjavanja obveza se uglavnom zasnivaju na empirijskim podacima te se u tome smjeru kreću i nastojanja cjelokupne financijske industrije u stvaranju baza podataka s ciljem pouzdanije procjene tog parametra.

S obzirom na nesigurnost ovog parametra, Basel II nudi nekoliko rješenja za njegov izračun. Tako se pod osnovnim pristupom glavnim potraživanjima od poduzeća i banaka koja nisu

---

<sup>46</sup>Tominac, S.B., op.cit., str. 78.

<sup>47</sup><http://bankovno.blogspot.com/2013/06/rizici-u-poslovnom-bankarstvu.html>, pristupljeno: 01.06.2018

<sup>48</sup>Ibid., str. 78.

<sup>49</sup>Ibid., str. 79.

osigurana prepoznatim kolateralima pridružuje gubitak zbog nastanka statusa neispunjavanja obveza od 45 %, a na sva ostala potraživanja 75 %.<sup>50</sup>

Procjenjivanje gubitka uslijed nastanka statusa neispunjavanja obveza treba temeljitine samo na tržišnoj vrijednosti kolaterala već i na povijesnoj stopi oporavka. Ovaj se parametar izražava u postotnome iznosu od izloženosti i kod osnovnog pristupa ovaj se parametar procjenjuje kroz primjenu standardnih pravila regulatora koja se temeljena značajkama transakcije te vrsti kolaterala, a kod naprednog pristupa banka sama procjenjuje ovaj parametar kako bi bio primijenjen svakoj izloženosti temeljem robusnih baza podataka i analiza, što mora biti validirano interno, ali i od strane regulatora.<sup>51</sup>

Zadnja komponenta od velike važnosti za mjerenje kreditnog rizika je izloženost. Definicija izloženosti banke glasi, da izloženost banke prema jednome klijentu ili skupini povezanih klijenata označuje koliko stvarnih i potencijalnih plasmana pojedina banka ima prema jednoj pravnoj ili fizičkoj osobi i obično se izražava kao postotak kapitala.<sup>52</sup>

Izloženost mjeri maksimalni iznos koji može biti izgubljen ukoliko nastupi status neispunjavanja obveza. Postoji niz modela i pravila kojima se taj iznos može izračunati.

Prema Baselu II izloženost podrazumijeva očekivano smanjenje do trenutka propasti.<sup>53</sup> Prema međunarodnim standardima financijskog izvještavanja izloženost je iznos zajma na datum bilance koji se uzima u obzir prilikom kalkulacije, a ne neka buduća kretanja i smanjenje.<sup>54</sup>

Izloženost se izračunava uzimajući u obzir imovinu, vrednovanje i detalje o obvezama. Ova vrijednost ne uzima u obzir garancije, kolaterale ili osiguranja odnosno ignorira tehnike umanjenja kreditnog rizika s iznimkom netiranja bilančnih pozicija gdje su efekti netiranja uključeni u izloženost. Kod primjene osnovnog internog sustava rangiranja, za razliku od naprednog, ovaj je parametar zadan od strane regulatora. Za napredni pristup i ovdje je potreban robusan podatkovni sustav i analiza, što opet mora biti vrednovano i na internoj razini i od

---

<sup>50</sup>Tominac, S. B., op.cit., 79.

<sup>51</sup>Ibid., str. 79.

<sup>52</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 440.

<sup>53</sup><https://www.bis.org/publ/bcbs118.htm>, pristupljeno: 01.06.2018.

<sup>54</sup>Ibid., str.79.

strane supervizora. Za bilančne transakcije izloženost je jednaka nominalnoj vrijednosti izloženosti. Netiranje bilančnih stavaka može umanjiti izloženost.<sup>55</sup>

Svi budući događaji u poslovanju banaka nose u sebi određenu razinu neizvjesnosti. Stoga banke nastoje predviđati budući tijek događaja kako bi se u što većoj mjeri otklonila ta neizvjesnost. Budućnost banka nastoji odrediti donošenjem odluka, a svaka odluka koja je donesena svjesno uključuje rizik.

Banci kao financijskoj instituciji koja svjesnim preuzimanjem rizika ostvaruje profitabilno poslovanje, bitno je predvidjeti i procijeniti rizik, te potom preuzeti odgovornost za nastupanje rizičnih događaja ili odstupanja od očekivanih rezultata.

U procjenama i mjerenju kreditnog rizika ekonomski analitičari se uglavnom služe distribucijama vrijednosti. U široj teorijskoj i praktičnoj primjeni za statističku mjeru rizika uzima se varijanca. Varijanca je srednje kvadratno odstupanje od aritmetičke sredine.<sup>56</sup>

Nadalje to je ujedno i prosječno kvadratno odstupanje od očekivanja. Međutim, budući da je varijanca po matematičkom izrazu kvadrirana jedinica, jednostavnije je primijeniti mjeru koja će biti drugi korijen varijance, a upravo to se naziva standardna devijacija. Matematički, standardna devijacija se dobiva kao drugi korijen izraza za varijancu.<sup>57</sup>

Što god je manja standardna devijacija, manji je i rizik nastupa nepovoljnih događaja. Ako se usporede dva rizična kredita, onaj kredit smanjom standardnom devijacijom ima veću vjerojatnost očekivanih ishoda i manje je rizičan.

Međutim na varijancu i standardnu devijaciju kao mjere kreditnog rizika moguće su i kritičke primjedbe. U tom smislu postoje dva kritička motrišta:<sup>58</sup>

1. Budući da varijanca i standardna devijacija predstavljaju mjeru disperzije oko očekivane vrijednosti, moguća odstupanja su i ispod i iznad te vrijednosti. Upravo zbog toga, po prvom kritičkom motrištu, potencijalni ulagatelji ne procjenjuju negativna odstupanja

---

<sup>55</sup>Tominac, S.B., op.cit., 80.

<sup>56</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 100.

<sup>57</sup>Ibid., str. 100.

<sup>58</sup>Fabozzi, J.F. (1995), Investment management, Prentice Hall, Inc., str. 64.



iznad očekivanih vrijednosti, jer su to priželjkivanja i pozitivni ishodi pa varijancu i standardnu devijaciju kao mjere kreditnog rizika treba relativizirati.

2. Po drugom motrištu, kritika se usmjerava na činjenicu da se varijancom mjeri na koji način prinosi odstupanju oko očekivanih vrijednosti. Kad distribucija vjerojatnosti nije simetrična oko očekivanih prinosa, trebalo bi uz varijancu primijeniti dopunsku mjeru za mjerenje zakrivljenosti distribucije, a to bi mogla biti mjera za spljoštenost distribucije.

Unatoč navedenim slabostima standardne devijacije u funkciji mjerenja kreditnog rizika, standardnoj devijaciji pridaje se iznimna pozornost. Za takvo razmišljanje postoje tri razloga.<sup>59</sup>

Prvo je da je standardna devijacija slabo iskorištena u poslovanju banaka i mjerenju rizika pa bi primjena standardne devijacije u procjeni rizičnih kredita iz prošlosti, zasigurno pomogla menadžmentu u procjeni rizika kod donošenja kreditnih odluka.

Drugo, dokaz da je moguće primijeniti standardnu devijaciju u mjerenju rizika pojačava odgovornost svih u sustavu financijskog odlučivanja u banci, jer postaju svjesni da je rizik mjerljiv, pa tako i doprinos svakoga sukladno nadležnosti i odgovornosti.

Treće, zakonska je obveza banaka da u organizacijskoj strukturi, barem jedan djelatnik za procjenu i mjerenje rizika bude izravno odgovoran upravi banke pa je standardna devijacija moguće rješenje u odabiru mjere rizika.

Najpoznatiji način mjerenja rizika koji je proizašao i zasnovan je na standardnoj devijaciji je VaR model ili poznatiji kao Value-at-Risk model.

### 3.3.Elementi obrane i osiguranja banaka od kreditnog rizika

Dakako, kada se govori o mnogobrojnim rizicima kojima su banke izložene, a posebno o kreditnom riziku, govori se i o načinu zaštite od tih rizika. Ustvari postoji nekoliko prstena obrane na koje se vlasnici banaka mogu osloniti radi zaštite financijske pozicije svoje institucije.

---

<sup>59</sup>Jakočević, D., op.cit., 101.

Među njima su upravljanje kvalitetom, diversifikacija, osiguranje depozita te naposljetku, vlasnički kapital.<sup>60</sup>

Jedna od tih obrana od kreditnog rizika je i upravljanje kvalitetom. To je zapravo mogućnost najviših menadžera da brzo izađu na kraj s problemima banke prije nego što oni preplave instituciju.

Diversifikacija bankovnih izvora i korištenja sredstava također ima pogodnosti kojima se smanjuju rizici. Svima je poznata uzrečica „Ne stavljaš sva jaja u jednu košaru“. Banke općenito teže postizanju dvije vrste diversifikacije kojima se smanjuje rizik. Poznajemo geografsku diversifikaciju i diversifikaciju portfelja<sup>61</sup>.

Diversifikacija portfelja znači širenje bankovnih kreditnih računa i depozita na veliki broj komitenata, uključujući račune velikih i malih tvrtki, različite industrije te domaćinstva s različitim izvorima prihoda i jamstava. Geografska diversifikacija se odnosi na traženje komitenata lociranih u različitim ekonomskim uvjetima. Ovi oblici diversifikacije su najučinkovitiji u smanjenju bankovnog rizika od gubitka kada se tijekom vremena priljevi gotovine od različitih grupa komitenata kreću po različitim šablonama.

Još jedna linija obrane od kreditnog rizika sadržanih u bankarstvu je osiguranje depozita. U Sjedinjenim Američkim Državama 1934. godine osnovana je Federalna agencija za osiguranje depozita, koja danas štiti deponente koji drže do 100.000 dolara u bilo kojoj federalno osiguranoj banci.<sup>62</sup> U Hrvatskoj je to Državna agencija za osiguranje štednih uloga i sanaciju banaka, koja je osnovana 1994. godine.<sup>63</sup>

Stvorene su kako bi promovirali vjeru javnosti u bankarski sustav. Iako nisu spriječile propadanje nekih banaka, čini se da su zaustavile navalu na njih. Osim toga, njihova moć istraživanja banaka, izdavanja naredbi za prestanak rada, novčanog kažnjavanja te zahtjeva krivičnog gonjenja onih koji povrijede zakone vezane za kreditne institucije, obuzdava mnoge rizike koje su preuzeli menadžment i dioničari banke. To je ujedno i razlog zašto većina zemalja posjeduje danas nekakav oblik sustava osiguranja depozita.

---

<sup>60</sup>Rose, P.S., op.cit., str. 474.

<sup>61</sup>Ibid., str. 474.

<sup>62</sup><https://www.fdic.gov/>, pristupljeno: 02.06.2018

<sup>63</sup><http://www.dab.hr/o-nama>, pristupljeno: 02.06.2018

Kad sve to propadne, vlasnički kapital (neto vrijednost) je taj koji stvara krajnju obranu od rizika u bankarstvu, pogotovo može biti koristan u obrani od kreditnog rizika. Vlasnički kapital apsorbira gubitke od bezvrijednih kredita, loših investicija u vrijednosnice, kriminala te od pogrešne procijene menadžmenta, tako da banka može nastaviti s poslovanjem sve dok se njeni problemi ne isprave, a gubici ne ponište.<sup>64</sup>

Samo onda kada su gubici banke toliko veliki da nadjačavaju ne samo sve ostale obrane već i vlasnički kapital, banka će biti primorana zatvoriti svoja vrata. Upravo zato je vlasnički kapital zadnja linija obrane banke od propasti. Dakle, što je veći rizik propasti, iz bilo kojeg izvora, to bi banka trebala posjedovati više kapitala.

S obzirom na to da loši plasmani smanjuju dobit banke, jer su trošak za banku, dioničari banke od uprave i menadžmenta banke traže uspostavu mehanizama kojima bi se osigurao povrat plasmana banke. Banka nastoji osigurati plasmane na sljedeće načine:<sup>65</sup>

- statističkim praćenjem i matematičkim modeliranjem karakteristika pojedinih klijenata,
- diferencijacijom proizvoda,
- elementima osiguranja pojedinih plasmana.

Da bi banka smanjila izloženost kreditnom riziku i osigurala vraćanje kredita, poseže za rigoroznom politikom kod odabira klijenta i uvjeta koji su potrebni da bi banka odobrila kredit. Vrlo je bitno naglasiti odnos rizika i neizvjesnosti za banku. Kada klijent dođe u banku i zatraži kredit, banka ne može jasno znati hoće li taj kredit biti vraćen ili ne.

Pri odobravanju kredita banka od klijenta traži veliku količinu podataka koji moraju biti dostavljeni uz zahtjev za kredit. To banka radi iz dva razloga, prvi je da bi upoznala individualnog klijenta, a drugi je razlog da uspoređi individualnog klijenta s primjerenom skupinom klijenata. Na temelju statističkih pokazatelja banka nastoji procijeniti kolika je vjerojatnost da će pojedini klijent vratiti kredit.

Što je kredit rizičniji, to su mjere osiguranja veće. Banka traži od klijenata elemente osiguranja kako bi bila sigurna da će kredit biti vraćen. Element osiguranja kredita je skupina ugovora,

---

<sup>64</sup>Rose, P.S., op.cit., str. 475.

<sup>65</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 349.

obveza, financijskih instrumenata koje banka može aktivno upotrijebiti kako bi naplatila plasman po kojemu klijent više ne podmiruje svoje obveze.<sup>66</sup>

Što je osiguranje povrata vrjednije, likvidnije i stabilnije, to će i sam proces dobivanja kredita biti jednostavniji i lakši, a sukladno tomu i izloženost banke kreditnom riziku manja.

U praksi elementi osiguranja od kreditnog rizika su uvjeti kreditiranja koji mogu biti izraženi putem potrebe za jamcima, trajanjem kredita, veličinom kredita, hipotekom, depozitom, uporabom neke druge usluge banke ili srodne financijske institucije, policom osiguranja ili nekom drugom mjerom osiguranja za sposobnost vraćanja kredita.<sup>67</sup>

Mnogi krediti traže da dokumenti budu ovjereni kod javnog bilježnika, što predstavlja još jednu dodatnu mjeru osiguranja. Donja tablica sadržava neke skupine proizvoda banke i uvjete koje banka postavlja za odobrenje uporabe tih proizvoda sciljem smanjenja izloženosti rizicima. Tablica predstavlja samo najčešće proizvode banke i najčešće mjere osiguranja banke.

Što je osobniji ugovor između banke i klijenta to su osobniji i elementi osiguranja.

Tablica 1. – Uvjeti kreditiranja

Ime kredita	Elementni osiguranja
Veličina plaće	
Nenamjenski ili potrošački kredit	Depozit Jamci Hipoteka na imovinu Zadužnica kod javnog bilježnika Pristanak o zapljeni plaće
Kreditni po kreditnim karticama	Veličina plaće
Kreditni po revolving karticama	Veličina plaće
Minus na tekućem računu	Veličina plaće
Hipotekarni kredit	Hipoteka na imovinu Hipoteka na stan koji se kupuje Udio u cijeni stana
Stambeni kredit	Jamac Polica osiguranja

<sup>66</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 351.

<sup>67</sup>Ibid., str. 352.

## Zadužnica kod javnog bilježnika

---

Pristanak na zapljenu automobila	Zadužnica kod javnog bilježnika
Kredit za automobile	Potraživanje
Factoring	Depozit
Garancija	Hipoteka
Sindicirani kredit	
Potraživanja	
Subvencionirani kredit	Garancija države ili onoga tko vrši
subvenciju	

---

Izvor: Gregurek, M., Vidaković, N. (2015): Bankarsko poslovanje, Zagreb, Visoko učilište EFFECTUS, str. 353.

Kreditna politika banke i mehanizmi odobravanja kredita moraju imati dodirne točke. Te se dodirne točke manifestiraju u uvjetima kreditiranja koji pomažu bankama smanjiti izloženost kreditnom riziku.

#### 4. UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM

U suvremenim uvjetima banke posluju u okruženju drugih banaka, klijenata i ekonomije u cjelini, što sve unosi elemente rizika u bankarsko poslovanje, stoga treba imati u vidu da je u današnjim uvjetima dinamika promjena na društvo i ekonomiju veoma ubrzana, što opet predstavlja izvor rizika za bankarsko poslovanje.

Upravljanje rizicima se jasno može definirati kao skup postupaka, metoda i politika za utvrđivanje, mjerenje, procjenjivanje, ovladavanje i praćenje rizika, uključujući i izvješćivanje o rizicima kojima je banka izložena ili bi mogla biti izložena u svojem poslovanju.<sup>68</sup>

U poslovanju banaka, upravljanje rizicima se javilo kao relativno nova disciplina i razvilo se iz poslova osiguranja, jer je u vođenju osiguranja uočeno da se tradicionalnim načinima ne može uspješno minimizirati rizik poslovanja u bilo kojoj djelatnosti. Upravljanje rizikom u bankama predstavlja složen mehanizam u kojem se nalaze interne politike upravljanja rizicima banke, kao i ugovaranje zaštite od rizika pri osiguravajućim kućama.

Upravljanje rizicima nikako nije jednostavno ni jednodimenzionalno. Problem upravljanja rizicima u bankarstvu je taj što se banka u bilo kojem trenutku susreće s nekoliko rizika istovremeno. Ne postoji rizik koji je samo jedan ili plasman koji sa sobom nosi samo jedan rizik. Dodatni problem s kojim se banka susreće je i sama kvantifikacija rizika, odnosno odgovor na pitanje u kojoj mjeri neki rizik može utjecati na poslovanje banke.

Ključnu ulogu za opstanak i dalje uspješno poslovanje banaka ima razborito upravljanje kreditnim rizikom. Upravljanje kreditnim rizikom, je najkraće rečeno, sveobuhvatni institucionalizirani sustav mjera utemeljenih na pisanom obliku utvrđenim načelima, koja se primjenjuju u procesu koji započinje ponudom kredita klijenteli iz ciljnih skupina prema kojima je banka marketinški usmjerena i koji se nastavlja nizom faza do otplate kredita.<sup>69</sup>

Općenito promatrano, glavni elementi upravljanja kreditnim rizikom su: optimiranje kreditnog portfelja i strukturiranje aktive, postojanje pisanih načela, organizacijska struktura i njezino

---

<sup>68</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 342.

<sup>69</sup>Leko, V., Tarle, I. (1998), Kreditni poslovi s njemačkim bankama, Zagreb, MASMEDIA, str.91.

prilagođavanje promjenama, efektivna kontrola kreditnog poslovanja, informatička podrška, razgovori sklijentima i kvalificirani kadrovi.<sup>70</sup>

Realizacija kreditnog rizika je najčešći razlog zbog kojeg banke propadaju. Zbog toga su u gotovosvim zakonodavstvima svijeta uvedeni standardi za upravljanje kreditnim rizicima. Prema principima za upravljanje kreditnim rizikom, koji su propisani od strane Bazelskog odbora, strategija za upravljanje kreditnim rizikom podrazumijeva:<sup>71</sup>

- osiguranje od utjecaja okruženja pri mjerenju i upravljanju kreditnim rizikom,
- ispravan, pouzdan i dosljedan proces odobravanja kredita,
- prikladan proces kreditne administracije,
- aktivno mjerenje, upravljanje i nadzor kreditnog rizika,
- primjerena kontrola izloženosti riziku,
- aktivan nadzor i sudjelovanje regulatornih institucija.

Prva točka podrazumijeva izradu strategija ili plana za upravljanje kreditnim rizikom, kojom bi se utvrdili ciljevi banke, koji se odnose na odobravanje kredita te usvajanje potrebnih politika i postupaka za izvršavanje zadanih ciljeva. Upravni odbor je odgovoran za njihovo odobravanje i povremeno preispitivanje, pri čemu treba voditi računa da one moraju pokrivati sve aktivnosti banke u kojima kreditna izloženost predstavlja značajan rizik.

Strategija banke za upravljanje kreditnim rizikom mora održavati razinuprofitabilnosti koji banka očekuje da ostvari uslijed izlaganja kreditnim rizicima. Ona mora uzeti u obzir i postavljene ciljeve koji se odnose na kvalitetu kredita, zaradu i rast banke. Provođenje strategije uključuje usklađenost kreditnih aktivnosti sutvrđenom strategijom, definiranje i provođenje pisanih postupaka te jasnu i pravilnu podjelu odgovornosti.

Ispravan, pouzdan i dosljedan proces odobravanja kredita se sastoji od četiri glavna načela, od kojih je najvažnije da banke moraju poslovati unutar okvira dobro definiranih kriterija prilikom odobravanja kredita. Ti kriteriji sadržavaju jasnu naznaku ciljanog tržišta banke i potpuno

---

<sup>70</sup>Leko, V., Tarle, I. op.cit., str.91.

<sup>71</sup>Basel Committee on Banking Supervision (2000): „Principles for the Management of Credit Risk“, <https://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf>, pristupljeno: 07.06.2018.

razumijevanje zajmoprimca i druge ugovorne strane, kao i svrhu i strukturu kredita, ali i izvor njegove otplate. Pomoću njih se utvrđuje je li netko prihvatljiv za dobivanje kredita i u kojem iznosu, koje vrste kredita su mu na raspolaganju i pod kojim ih uvjetima može dobiti.

Također, banka je dužna postaviti kreditni limit, odnosno gornju granicu na cjelokupan raspon aktivnosti, s drugom ugovornom stranom, i to na razinipojedinačnih zajmoprimaca, ali i grupa koje objedinjuju različite vrste izloženosti. Takvi limiti se obično temelje na internoj ocjeni rizika dodijeljenoj određenom zajmoprimcu, pri čemu ugovorne strane s boljom ocjenom, mogu imati potencijalno viši limit izloženosti.

Banke moraju imati postavljen postupak, za odobravanje novih, kao i za izmjene i dopune, obnavljanje i refinanciranje starih kredita. Odobrenja se vrše pisanim smjernicama banke i izdaje ih primarno računovodstvo.

Odobravanje kredita mora se vršiti po uobičajenim tržišnim uvjetima i treba se provoditi po prethodno opisanim kriterijima i postupcima. Na taj se način omogućava kontrola i ravnoteža poslovanja banke, kojom se omogućava donošenje dobrih kreditnih odluka.

Banke moraju imati uspostavljen sustav za kontinuiranu administraciju svojih portfelja. Ovisno o veličini banke, kreditna administracija može biti organizirana kao posebni odjel ili samo nekolicina zaposlenih može voditi taj posao. Kreditna administracija uključuje ažuriranje kreditne dokumentacije, dobivanje tekućih financijskih informacija od klijenata, slanje obavijesti i primjena različitih dokumenata, poput ugovora o kreditu.

Za dobro upravljanje kreditnim rizikom za banke je najvažnije da dobro razviju i koriste interni sustav za cijenu rizika. Ukoliko je dobro strukturiran, ovakav sustav omogućava smanjenje izloženosti banke kreditnom riziku i određivanje ukupnih karakteristika kreditnog portfelja, problematičnih kredita i adekvatnosti rezervacija za gubitke po kreditima.

Također je bitno da imaju dobro razvijene i informatičke sisteme i analitičke tehnike, odnosno metodologiju, koja im omogućava da kvantificiraju izloženost riziku svakog pojedinog zajmoprimca. Banke moraju biti također i sposobne da analiziraju kreditni rizik na razinipojedinačnog proizvoda i ukupnog portfelja.



U nastavku su ukratko objašnjene politike koje koriste banke prilikom upravljanja kreditnim rizikom. To su politike za upravljanje kreditnim rizikom, politike za ograničenje ili smanjenje kreditnog rizika, kvalifikacija aktive i politika rezerviranja za kreditne rizike.

### 1. Politika za upravljanje kreditnim rizikom

Kreditni rizik je glavni razlog stečajeva banaka. To je dovelo do potrebe propisivanja minimalnih standarda za upravljanje kreditnim rizikom u svim zakonodavnim sustavima. Specifične mjere upravljanja kreditnim rizikom uključuju tri niza načela, a to su: ograničavanje ili smanjenje kreditnog rizika, politika klasifikacije aktive (periodička provjera naplate portfelja kredita i drugih kreditnih instrumenta) i načelo rezerviranja za potencijalne gubitke ili održavanje rezervi na dovoljnoj razini za namirenje očekivanih gubitaka.<sup>72</sup>

Procjena uloge upravljanja kreditnim rizikom morala bi sagledavati sve kredite, ali i sva ostala bilančna i izvanbilančna kreditna sredstva. Razine ovlaštenja za odobrenje kredita pomažu pri donošenju odluka, stoga institucijama su potrebni postupci za vođenje naplate glavnice, kamata i ostalih naknada. Banke moraju imati sustav izvješćivanja koji će proizvoditi točna i pravovremena izvješća o njezinoj kreditnoj izloženosti, dok održavanje podataka klijenata je preduvjet kontinuirane procjene rizika.<sup>73</sup>

### 2. Politika za ograničavanje ili smanjenje kreditnog rizika

Nadzornici banaka tradicionalno su veliku pažnju smjerali na koncentraciju rizika u bankama. Suvremeni razboriti nadzor obično propisuje da banke ne smiju investirati, odobravati velike kredite ili druge kreditne proizvode ni jednoj pojedinačnoj osobi ili povezanim osobama iznad iznosa koji predstavlja unaprijed određeni postotak kapitala i rezervi banke. Baselski odbor za nadzor banaka predložio je maksimum od 25%, s namjerom da ga smanji na 10% ako je to moguće.<sup>74</sup>

Na kreditni rizik utječe i odabir klijenata. Kumulativna izloženost pojedinačnim klijentima koji imaju pravo glasa od barem 15-20%, odnosno koji imaju pretežiti udio u dioničkoj strukturi

---

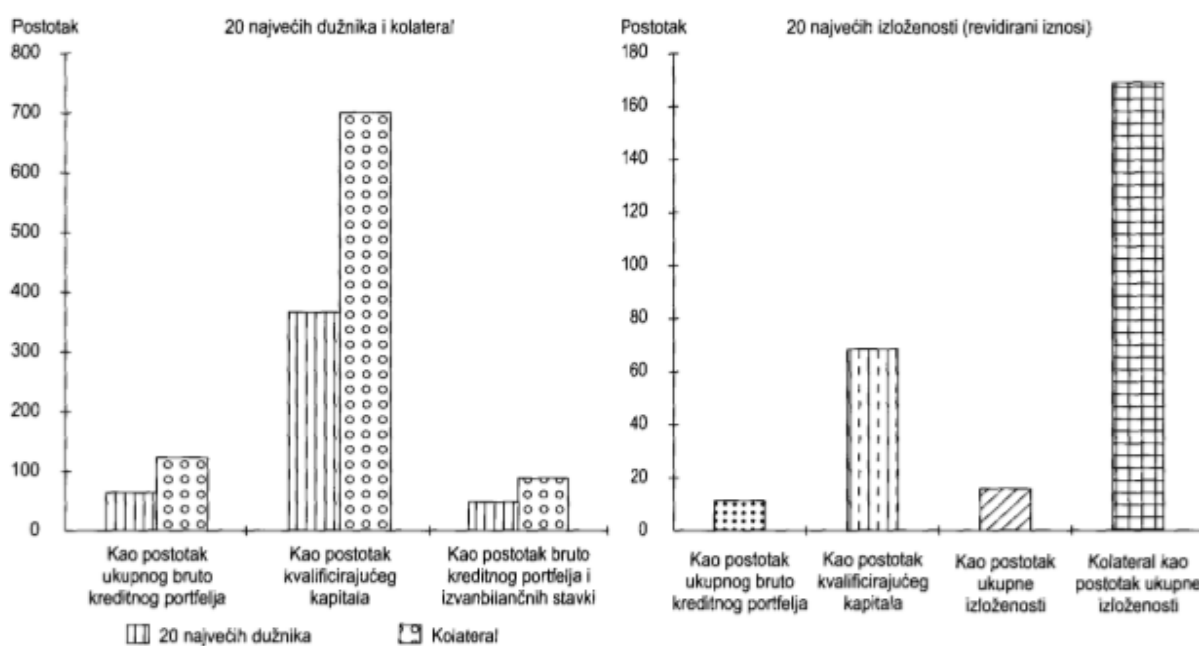
<sup>72</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 151.

<sup>73</sup>Ibid., str. 152.

<sup>74</sup>Ibid., str. 154.

banke, te koji imaju kontrolni utjecaj na donošenje politike i upravljanje iste, mogu predstavljati značajan rizik za banku jer postoji financijska međuovisnost.<sup>75</sup>

Slika 2.: Izloženost prema 20 najvećih dužnika



Izvor: Greuning, H.V., Bratanović, S.B. (2006), Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Zagreb, MATE d.o.o., str. 156.

Slika prikazuje izloženost banke prema njezinim 20 najvećih dužnika, uključujući odobrene i iskorištene plasmane te odnos ovih izloženosti prema kapitalu i obvezama. Ovo znači da su velike izloženosti obično pokazatelj obveze banke za potporom određenim klijentima. Banke koje se bave kreditiranjem velikih klijenata ponekad nisu objektivne u procjeni rizika vezanih uz takve kredite.

Kreditiranje povezanih osoba je vrlo rizično jer se postavlja pitanje jesu li krediti odobreni na razumnoj osnovi i sukladno politikama i procedurama banke, te jesu li odobreni uz povoljnije uvjete od onih prema ostalim klijentima. Regionalne, specijalizirane banke i banke u malim zemljama koje nemaju razvijeni gospodarski profil, kao što su one s pretežito poljoprivrednom

<sup>75</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 155.

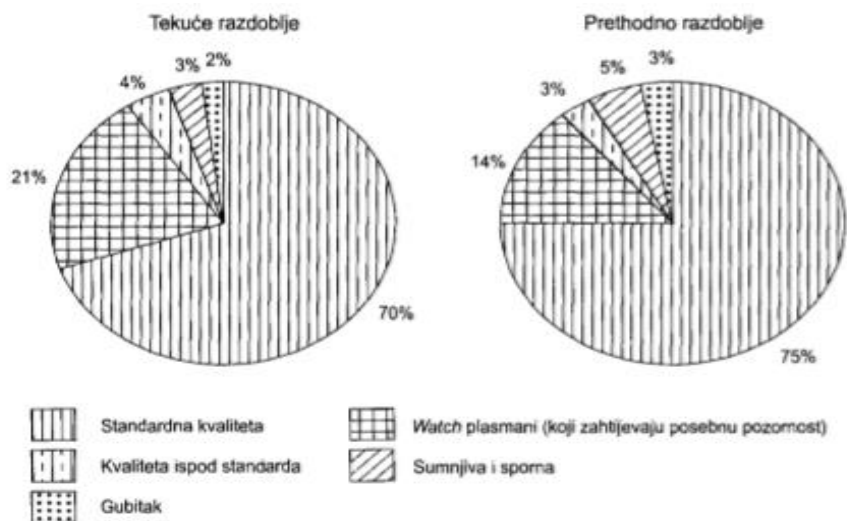
ekonomijom ili izvoznici jedne robe, podložne su užem zemljopisnom riziku te riziku koncentracije u pojedinačnom gospodarskom sektoru.<sup>76</sup>

### 3. Klasifikacija aktive

Klasifikacija aktive je proces u kojemu se pojedinoj stavki aktive pripisuje kategorija rizika koja je određena vjerojatnošću da će obveza dužnika biti servisirana i dug namiren sukladno ugovornim uvjetima.<sup>77</sup>

Klasifikacija aktive ključno je sredstvo za upravljanje rizicima. Aktiva se klasificira u vrijeme njezina odobrenja, a potom se revidira i reklasificira prema potrebi (sukladno razini kreditnog rizika) nekoliko puta tijekom godine. Revizija se treba zasnivati na uspješnosti servisiranja duga i financijskom stanju dužnika.

Slika 3.: Klasifikacija kredita



Izvor: Greuning, H.V., Bratanović, S.B. (2006), Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Zagreb, MATE d.o.o., str. 163.

<sup>76</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 159.

<sup>77</sup>Ibid., str. 160.

Banke samostalno određuju sustav klasifikacije, ali se pri tome pridržavaju standarda koje u pravilu određuju nadzorne institucije. Osnovni naglasak ovih pravila jest na sposobnosti i nastojanju dužnika da otplati dug, uključujući kamatu i glavnicu, iz očekivanog novčanog tijeka poslovanja.

Sukladno međunarodnim standardima aktiva se u pravilu klasificira u sljedeće kategorije: standardna ili dobra aktiva, aktiva koja zahtijeva posebnu pozornost, aktiva kvalitete niže od standarda, sumnjiva i sporna potraživanja i na kraju gubitak.<sup>78</sup>

Iz prethodne slike možemo vidjeti da standardna kvaliteta aktive ima najveći udio u ukupnoj aktivi banaka i to sa visokih 70% (u tekućem razdoblju) i 75% (u prethodnom razdoblju). Prema tome, banke ne dovode u pitanje njihovu sposobnost servisiranja duga što rezultira dobrim pokazateljem poslovanja.

#### 4. Politika rezerviranja za kreditne rizike

Klasifikacija aktive pruža osnovu za određivanje primjerene razine rezervacija za moguće gubitke zbog izloženosti kreditnim rizicima. Prije svega, potrebno je razmotriti sve čimbenike koji utječu na naplativost kreditnog portfelja.<sup>79</sup>

Imovina se mora procijeniti sustavno, kontinuirano u cijelom razdoblju i na temelju određenih kriterija. Bitno je da procjena vrijednosti bude podržana odgovarajućom dokumentacijom. Ta se politika kreće od strogo propisane do diskrecijske, ovisno o bankovnom sustavu te se razlikuje od države do države.

Na slici br. 4. su prikazane smjernice za određivanje razine rezervacija u zemljama s manje razvijenim pravnim okvirom (u%). Iz tablice možemo vidjeti da se preporučena razina rezervi za banke kreće između 1 i 2 posto. Što je kategorija aktive rizičnija, to se i razina rezervi povećava. U slučaju gubitka ona iznosi 100 posto.

---

<sup>78</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 162.

<sup>79</sup>Ibid., str. 164.

Slika 4.: Preporučena razina rezervacija

<i>Rizična kategorija aktive</i>	<i>Preporučena razina rezervi</i>	<i>Kvalifikacija</i>
Standardna	1-2%	(Dodatni kapital I) Opće rezerve za neidentificirane gubitke, ukoliko su izdvojene
"Watch"	5-10%	Rezerve za identificirane gubitke
Kvaliteta ispod standarda	10-30%	Rezerve za identificirane gubitke
Sumnjiva i sporna	50-75%	Rezerve za identificirane gubitke
Gubitak	100%	Rezerve za identificirane gubitke

Izvor: Greuning, H.V., Bratanović, S.B. (2006), *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima*, Zagreb, MATE d.o.o., str. 165.

Postoje dva pristupa upravljanja aktivom kao gubitak. Prvi je zadržavanje aktive klasificirane kao gubitak u knjigama sve dok se ne iscrpe svi raspoloživi postupci naplate. Drugi pristup je da se ukloni iz bankovnih knjiga, tj. kvalificirana se aktiva kao gubitak otpiše na teret rezervi. Otpisivanjem aktive kvalificiranu kao gubitak, smanjuje se razina rezervi u odnosu na ukupni kreditni portfelj banke. Od iznimne je važnosti da analitičari moraju jasno shvatiti otpisuje li banka agresivno svoje gubitke ili jednostavno izdvaja rezerve za iste.<sup>80</sup>

#### 4.1. Upravljanje kreditnim portfeljem

Portfelj predstavlja skup financijske imovine pojedinca, sastavljen od različitih financijskih instrumenata. Glavni je razlog sastavljanju portfelja postizanje željenih financijskih rezultata, uz definiranje razine rizika koju je pojedinac spreman prihvatiti. Portfelj svakog pojedinca trebao bi ocrtavati financijske potrebe i biti usklađen s trenutnim, kao i ciljanim budućim financijskim položajem pojedinca.<sup>81</sup>

<sup>80</sup>Greuning, H.V., Bratanović, S.B., op.cit., str. 165.

<sup>81</sup><https://hr.wikipedia.org/wiki/Portfelj>, pristupljeno: 08.06.2018.

Banke veliki značaj pridaju formalnim načelima usvojenim od strane nadzornog odbora. Najveći naglasak daje se na kreditnu ulogu banke pri čemu se zahtijeva da banka nedvojbeno usvoji zdrave sustave za upravljanje kreditnim rizikom. Uloga kreditiranja treba sadržavati pregled obuhvata i raspodjela kreditnih aktivnosti banke i način upravljanja kreditnim portfeljem tj. način na koji se krediti odobravaju, ocjenjuju, nadziru i naplaćuju.<sup>82</sup>

Dobra kreditna politika nije pretjerano restriktivna, ali omogućava prikazivanje kredita upravi za koji se smatraju rizičnijima i treba ih razmotriti. Fleksibilnost mora postojati kako bi se omogućila brza reakcija i prilagodba promjenjivim uvjetima u bankovnom okruženju.

Elementi koji čine osnovu za stvaranje zdrave kreditne politike uključuju sljedeće: ograničenje ukupnih odobrenih kredita, zemljopisna ograničenja, kreditnu koncentraciju, razdiobu prema vrstama kredita, odabir kredita koje banka namjerava ponuditi klijentima, ročnost, cjenovno vrednovanje kredita, ovlaštenja za odobravanje kredita, proces odobravanja kredita, maksimalni omjer između kredita i tržišne vrijednosti, financijska izvješća, naplatu te financijske podatke.<sup>83</sup>

Što god je kreditna ekspanzija intenzivnija, izloženost kreditnim rizicima je aktualnija. Tome u prilog svjedoči i rast rizičnih ili loših kredita više ili manje razmjernih rastu bilančne svote, važnog čimbenika u određivanju snage banke.

Rezerviranja za loše ili problematične kredite, kojima se banka može štititi od nastupanja neplateži dužnika, jedan je od mogućih pokazatelja kvalitete kreditnog portfelja. Veće oscilacije u razini rezerviranja, te posljedično promjenjive veličine neto prihoda od kamata poslije rezerviranja, utječu na pogoršanje općeg kredibiliteta banke.<sup>84</sup>

Koliku razinu rezerviranja na teret tekućeg prihoda iskazuje menadžment banke, ovisi o mnogim čimbenicima. To mogu biti platežna sposobnost dužnika u trenutku dospjelog potraživanja, financijski položaj dužnika, njegov položaj na tržištu roba i usluga, rizičnost grane djelatnosti u kojoj se nalazi dužnik itd.<sup>85</sup>

Uobičajena praksa svih zakonodavstava za bankarstvo je uvažavanje navedenih čimbenika uz propisivanje minimalne obveze iskazivanja rezerviranja za loše ili problematične

---

<sup>82</sup>Greuning, H.V., Bratanović S.B., op.cit., str. 137.

<sup>83</sup>Ibid., str. 137.

<sup>84</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 39.

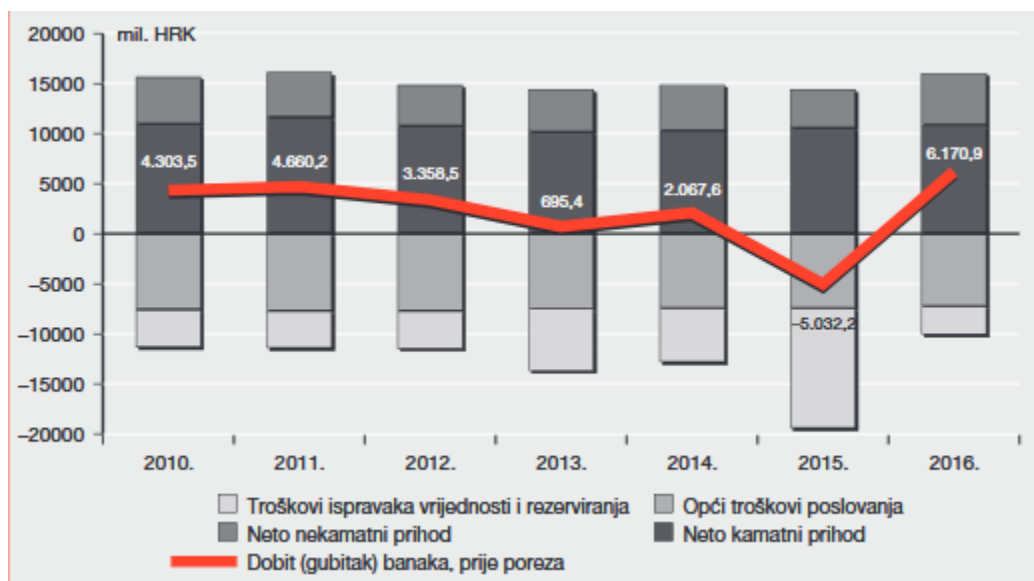
<sup>85</sup>Ibid., str. 39.

plasmane. Međutim, subjektivna prosudba menadžmenta o kakvoći pojedinog kredita ili ukupnog kreditnog portfelja još je i važnija.

Analizu kvalitete kreditnog portfelja moguće je sačiniti na temelju raznih pokazatelja. Pa tako kvalitetu možemo odrediti kao odnos rezerviranja za kreditne rizike prema kreditnom portfelju, odnos gubitaka po kreditima prema kreditnom portfelju i odnos gubitaka po kreditima prema novčanoj naplati kredita.<sup>86</sup>

Sljedeći graf prikazuje dobit (gubitak) banaka u Hrvatskoj prije poreza. Iz podataka sa slike može se iščitati da su u 2016. banke ostvarile 6,2 mlrd. kuna dobiti iz poslovanja koje će se nastaviti, a u 2015. pod utjecajem propisa o konverziji kredita iz rujna te godine, zabilježen je gubitak od 5 mlrd. kuna.

Graf 4.: Dobit (gubitak) banaka, prije poreza



Izvor: Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama (kolovoz 2017.), <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 08.06.2018.

<sup>86</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 41.

Najveći utjecaj na tu promjenu imalo je kretanje troškova rezerviranja i ispravka vrijednosti, odnosno njihovo smanjenje s 12 mlrd. kuna u 2015. na 2,9 mlrd. kuna u 2016. Ta je stavka u 2015. bila opterećena troškovima rezerviranja za konverziju kredita u švicarskim francima u kredite u eurima u visini od 6,8 mlrd. kuna. U 2016. banke su proknjižile još 50,4 mil. kuna troškova rezerviranja za konverziju kredita, povećavši tako izravne troškove konverzije, koji se odnose na trošak djelomičnog otpisa glavnice i trošak preplate, na ukupnih 6,9 mlrd. kuna.<sup>87</sup>

Rastom aktive banaka raste i udio troškova rezerviranja za potencijalne gubitke po kreditima. Dakle, veće su banke spremne preuzeti i relativno veći udio rizika neplateži kredita na teret tekućeg prihoda, ali zato imaju i relativno slabiju kvalitetu kreditnog portfelja. Dok s druge strane, manje banke imaju manjih problema u naplati kredita i bolju pokrivenost tih gubitaka stvarno naplaćenim kreditima.<sup>88</sup>

Glavni način zaštite kreditnog portfelja od rizika je njegova diversifikacija. Diversifikacija portfelja je distribucija uloženog kapitala u više vrijednosnih papira. Što je kapital uložen u više vrijednosnih papira, rizik se smanjuje.<sup>89</sup>

Diversifikaciju kreditnog portfelja treba razumjeti kao nastojanje menadžmenta da se proširi brojbankovnih produkata, broj klijenata, broj grana djelatnosti koje se kreditiraju i broj geografskih lokacija kreditiranja. Učinak koji se želi postići diversifikacijom svakako je smanjenje izloženosti kreditnom riziku.<sup>90</sup>

Diversifikacija i koncentracija kreditnog rizika dva su suprotna pojma i svaka nova diversifikacija razbija postojeću koncentraciju rizika mijenjajući strukturu kreditnog portfelja. I na taj način se smanjuje izloženost banke kreditnom riziku i osigurava profitabilnost bankarskog poslovanja.

---

<sup>87</sup> <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 08.06.2018.

<sup>88</sup> Jakočević, D., op.cit., str. 42.

<sup>89</sup> <https://webhosting-wmd.hr/rjecnik-pojmovi-d/web/diverzifikacija-portfelja>, pristupljeno: 09.06.2018.

<sup>90</sup> Ibid., str. 167.



## 4.2. Kreditna analiza

Preduvjet kvalitetne procjene kreditnog rizika je razumijevanje prirode rizičnog događaja i utvrđivanje koleracije očekivanih događaja i odstupanja na temelju povijesnih statističkih podataka. To posebno vrijedi za procjenu kreditnog rizika u kreditnom zahtjevu klijenta, potencijalnog dužnika. Stoga se kod procesa odobravanja kredita od zajmotražitelja zahtijeva što više informacija na temelju egzaktnih i ekonomski dokazanih pokazatelja, kojima je moguće nadomjestiti slabosti subjektivne prosudbe klijenta.

Kreditna analiza daje opisnu odnosno kvalitativnu ocjenu kreditnog rizika. Kreditna analiza je analiza zajmotražitelja koju obavlja skupina eksperata prema uputama i procedurama banke. Takva analiza počiva na subjektivnoj procjeni kvalitetno obučeni profesionalaca - kreditnih referenata i analitičara koji se obrazuju i godinama stječu iskustvo radeći ocjenu zajmotražitelja u financijskim institucijama.<sup>91</sup>

Kreditnu analizu, s kojom se procjenjuje kreditna sposobnost zajmotražitelja, moguće je uklopiti u sustav kreditnog procesa. Takav sustav može funkcionirati na temelju tri sebi podređena podsustava i to: funkciji poslovnog razvoja i kreditne analize, funkciji izvršenja odluke o kreditu i administraciji kredita i funkciji nadzora nad kreditom.<sup>92</sup>

Kada se govori o procjeni kreditne sposobnosti, govori se o jednom od najvažnijih prethodnih informacijskih procesa o kojem zavisi kvaliteta potraživanja odnosno kvaliteta samog kreditnog portfelja i aktive banke. U teoriji i praksi bankovnog poslovanja najčešće se spominju četiri tipa pristupa vrednovanju kreditnog zahtijeva i to:<sup>93</sup>

- tradicionalni pristup,
- statistički pristup,
- moderni ili dinamički pristup,

---

<sup>91</sup><http://alphascore.hr/istrazivanje-i-razvoj/rnd/rjecnik-pojmova/55-rjecnik-pojmova/106-klasicna-kreditna-analiza.html>, pristupljeno: 10.06.2018.

<sup>92</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 117.

<sup>93</sup>Ibid., str. 120.

- vrlo moderni pristup.

Tradicionalni pristup obuhvaća analizu klijenta kroz šest točki i motrišta: karakter, kapacitet, kapital, kolateral, kondicije i kontrola. Statistički pristup oslanja se na analizu povijesnih financijskih izvješća s glavnim uporištem na likvidnosti. Moderni ili dinamički pristup težište analize usmjerava na tijek gotovine u kombinaciji s kvalitativnim analizama. Vrlo moderan pristup temelji se na sustavu bodovanja klijenta, a poznate modele razvili su Altman (Z-score) i Argenti (A-score).

Međutim, mnoge banke su usvojile ili razvijaju vlastite metodologije i modele donošenja odluka o kreditu kombinirajući pogodnosti pojedinih pristupa s vlastitim specifičnim zahtjevima. Proces kreditne analize započinje zaprimanjem kreditnog zahtjeva. Utvrđivanje kreditne sposobnosti klijenta i njegove spremnosti da vrati kredit zahtjeva ozbiljan pristup. Naravno uz odgovarajuću osposobljenost, znanje i vještinu od kreditnih referenata i analitičara, pa sve do samog menadžmenta.

Jedan od mogućih pristupa je analiza i vrednovanje klijenata sa šest točki motrišta, takozvana 6K analiza, koja uključuje analizu karaktera, kapaciteta, kapitala, kolaterala, kondicije i kontrole.<sup>94</sup>Upravo ta analiza može banci poslužiti kao putokaz u izgradnji vlastitog sustava ocjene boniteta klijenta.

Kod analize karaktera kreditni referent bi trebao biti uvjeren da klijent ima dobro definiranu svrhu korištenja kredita i ozbiljnu namjeru da kredit u potpunosti i na vrijeme vrati. Ako klijent nema obrazloženja za svrhu kredita, referent može pripomoći u jasnijem definiranju potreba za kreditom. Tek nakon što je utvrđena svrha kredita, provjerava se je li takav kredit u okvirima kreditne politike banke.<sup>95</sup>

Kapacitet klijenta predstavlja njegovu pravnu sposobnost i osposobljenost menadžmenta da vodi cjelokupno poslovanje subjekta. U procedure utvrđivanja kvalitete kapaciteta klijenta, referent može zatražiti na uvid: osnivački akt subjekta, ovlaštenja za zastupanje, financijska ovlaštenja i

---

<sup>94</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 123.

<sup>95</sup>Ibid., str. 123.

svu drugu dokumentaciju, kako bi stekao uvjerenje da subjekt pravno može podnositi kreditnu obvezu. Jednako tako, uvidom u kadrovsku datoteku kreditni referent može zaključiti je li kvalifikacijska struktura klijenta odgovarajuća za ozbiljan poslovni odnos s bankom.<sup>96</sup>

Analiza kapitala odgovara na pitanje, je li klijent sposoban voditi poslovanje koje će producirati dovoljnu vrijednost novčanog toka za podmirenje svih obveza, uključujući i obveze po primljenom kreditu. Odrediti kvalitetu poslovanja klijenta za banku koja je vanjski korisnik njegovih financijskih izvješća podrazumijeva: razumijevanje financijskih informacija koje obznanjuje klijent, odabir i primjena konvencionalnih pokazatelja za ocjenu financijskog položaja i uspješnosti klijenta te upoznavanje menadžerske strukture klijenta uključujući posjet klijentu.<sup>97</sup>

Analiza kolaterala je zapravo procjena vrijednosti instrumenta osiguranja koje nudi budući dužnik banke. Prilikom procjene aspekta kolaterala kod kreditnog zahtijeva, referent mora odrediti, posjeduje li zajmoprimac adekvatnu netovrijednost ili ima li u svom vlasništvu dovoljno kvalitetne imovine kojom osigurava prikladnu podršku kreditu.<sup>98</sup> Instrument osiguranja dužnika ne zamjenjuje njegovu kreditnu sposobnost. Kolateral se uzima radi osiguranja kredita, a ne da se rizičan kreditni prijedlog učini prihvatljivijim.

Kolateral predstavlja sekundarni izvor naplate potraživanja, a aktivira se, u pravilu, nakon što postane izvjesno da dužnik neće biti u stanju ispuniti cjelokupnu obvezu. Ako naplata iz kolaterala ne uspije, banci ne preostaju ništa drugo nego da nepodmirenu svotu kreditnog potraživanja pokrije iz prihoda, odnosno iz oblikovanih rezervi za rizike i u globalu naštetiti svojoj potencijalnoj dobiti.

Neka od najpopularnije imovine koja se daje kao zalog za kredite uključuje potraživanja od komitenata, odnosno zajmodavac uzima kamatu za osiguranje u obliku navedenog postotka (obično negdje između 40 i 90 posto) ovisno o nominalnom iznosu potraživanja prikazanom u bilanci stanja zajmoprimca. Sljedeća je, faktoring, odnosno zajmodavac može kupiti potraživanja

---

<sup>96</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 125.

<sup>97</sup>Ibid., str. 125.

<sup>98</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 527.

zajmoprimca od njegovih klijenata uz određeni postotak knjigovodstvene vrijednosti tih potraživanja. Nadalje, budući da zajmodavac preuzima vlasništvo nad potraživanjima, obavijestit će zajmoprimčeve klijente o tome da bi svoja plaćanja trebali poslati u instituciju koja je kupila potraživanja.<sup>99</sup>

U zamjenu za kredit zajmodavac može uzeti kao osiguranje svojih potraživanja zalihe robe ili sirovina u vlasništvu zajmoprimca. Obično kreditna institucija posuđuje samo postotak (30 – 80 posto) procijenjene tržišne vrijednosti zajmoprimčevih zaliha kako bi ostavila značajan prostor u slučaju da padne vrijednost zaliha. Sljedeća imovina su nekretnine i osobna imovina klijenata. I na kraju, osobna jamstva, odnosno založno pravo na dionice, obveznice ili druge vrste osobne imovine koju drže veliki dioničari ili vlasnici poduzeća također se može zatražiti kao kolateral za osiguranje kredita.<sup>100</sup>

Analiza kondicije je analiza okruženja dužnika koje stvara određene uvjete i pretpostavke za njegovo poslovanje. Kreditni referentii analitičari moraju ovladati spoznajama povijesnih trendova i perspektive u grani djelatnosti u kojoj djeluje klijent. Predviđanje i procjena makroekonomskih okvira na koje utječu promjene stope rasta: industrijske proizvodnje, cijena na veliko, maloprodajnih cijena, društvenog bruto proizvoda itd., važni su u određivanju pozicije grane djelatnosti.<sup>101</sup>

Posljednji korak u 6K analizi je analiza kontrole. Riječ je o sagledavanju zakonske regulative koja bi mogla bitno utjecati na financijski položaj klijenta i tijekom amortizacije kredita promijeniti njegov bonitet.<sup>102</sup>

Nakon završene kreditne analize stvara se kompletnija slika izloženosti banke klijentu te se stvara ocjena klijenta po kojoj banke donose daljnje postupke i strategije. Takvom rizičnom klasifikacijom klijenata banka definira vlastiti ciljani rizični krajolik ocjenjujući svoje poslovno

---

<sup>99</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 529.

<sup>100</sup>Ibid., str. 529.

<sup>101</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 138.

<sup>102</sup>Ibid., str. 139.

okruženje kategorizacijom klijenata prema njihovom stupnju boniteta.<sup>103</sup> U sljedećoj tablici je prikazan primjer obrasca rizične klasifikacije klijenata banke.

Tablica 2.: Rizična klasifikacija klijenta

Rizična skupina	Ukupno bodova	Ocjena klijenta	Postupak i strategija
1	0-5	Izvrstan klijent u nerizičnoj grani djelatnosti, poslovanje bez gubitka dulje od 5 god.	Cijena produkta bez premije na rizik, zadržati ga kao partnera, besplatan konzalting, zaštita od konkurencije
2	5-20	Solidan klijent, poslovanje bez gubitka dulje od 3 god.	Cijena produkta maksimalno do 20% premije rizika, besplatan konzalting, zadržati ga kao partnera
3	20-50	Dobar klijent u srednje rizičnoj grani, poslovanje bez gubitka posljednje 2 god.	Osigurati stalan nadzor nad poslovanjem, cijena produkta sa 50% premije na rizik
4	50-75	Prosječan klijent, dosta negativnih pokazatelja, nema program ni viziju razvoja, kriza menadžmenta	Savjetodavna pomoć, stalan nadzor nad poslovanjem, revizor za polugodišnja izvješća, 75 % premije na rizik
5	75-100	Niz slabosti, fin. nestabilnost s mogućnošću insolventnosti, ozbiljna kriza menadžmenta	Preporučiti stalnog savjetnika, intenzivna revizija posl. i izvješćivanja, maksimalna premija na rizik
6	➤ 100	Klijent s prijetećim bankrotom	Stalni savjetnik i intenzivna revizija, reorganizacija poslovanja, rizik teško kontrolabilan, najveća stopa premija na rizik

Izvor: Jakočević, D. (2000), Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu, Zagreb, TEB-poslovno savjetovanje, str. 141.

<sup>103</sup>Jakočević, D., op.cit., str. 140.

Kreditori će u prvome redu provoditi kreditnu analizu kako bi na temelju tako prikupljenih informacija smanjili rizik neplaćanja, odnosno, sebi osigurali povrat glavnice s pripadajućim kamatama. Banke su zbog veličine kredita puno više izloženije privatnim klijentima pa je i sama kreditna analiza detaljnija. Kreditori koji su angažirali kratkoročna sredstva prije svega će voditi računa o trenutnoj likvidnosti i sposobnosti poduzeća da generira novčani tok. Kreditorima koji su angažirali dugoročna sredstva u poduzeću neće biti primaran interes samo trenutačna sposobnost poduzeća da generira novčani tok, već će voditi računa i o potencijalnoj budućoj profitabilnosti te budućoj sposobnosti poduzeća da generira novčani tok.<sup>104</sup>

Pokazalo se da je kreditna analiza zaista neophodna i dragocjena, ali problematična te da ima mnoge ozbiljne nedostatke. Najvažniji među njima su da je analiza dobra koliko je dobar stručnjak koji je provodi, sam sustav koji se temelji na radu eksperata je skup za održavanje, banka mora imati cijelo vrijeme dovoljan broj eksperata za nastali volumen posla, neprestano ulaganje u obrazovanje novih stručnjaka, svaka banka sumnjičavo gleda na eksperte druge banke, neusuglašenost centrale spodružnicama, stvaranje lažne sigurnosti i izloženost sistematskom riziku, birokratski način rada i povećavanje razlike između birokratske prakse i financijske realnosti.<sup>105</sup>

---

<sup>104</sup>Ribić, D. (2011), Procjena kreditnog rizika, Praktični menadžment, Vol II, br. 2, str. 107-114.

<sup>105</sup>Šarlija, N. (2008), Predavanja za kolegij: Kreditna analiza, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera, str. 127.

## 5. KREDITNE REJTING AGENCIJE I NJIHOVA ULOGA

Jedan od najjednostavnijih načina mjerenja kreditnog rizika u bankarstvu je uz upotrebu kreditnog rejtinga koji izdaju kreditne rejting agencije. Kreditne rejting agencije su poduzeća koja su specijalizirana da na temelju financijskih i nefinancijskih podataka ocjenjuju sposobnost poduzeća za vraćanje dospjelih obveza. Njihovo poslovanje ne sadrži preporuke za kupnju ili prodaju određenih vrijednosnih papira, već pomoću vlastitih rejtinga predstavljaju vlastito mišljenje o kreditnoj sposobnosti klijenta.

Kreditne rejting agencije danas imaju važnu ulogu u razvijenim globalnim bankovnim i tržištima vrijednosnica. Njihovi su primarni ciljevi osiguranje neovisne, objektivne i visoko kvalitetne ocjene svim korisnicima financijskih usluga. Tržišni sudionici koriste ocjene kreditnih rejting agencija pri investiranju i u okviru procjene kreditne sposobnosti klijenta. Razvojem tržišta i povećanjem njegove kompleksnosti od kreditnih se agencija očekuje pokrivanje sve više financijskih instrumenata te povezanih rizika.<sup>106</sup>

Kreditne su rejting agencije tvrtke koje različitim intenzitetom i opsegom aktivnosti već 150 godina djeluju u gospodarskim i financijskim sustavima. Uloga, značenje i obuhvat aktivnosti kreditnih rejting agencija mijenjao se kroz vrijeme uslijed intenzivnog razvoja financijskog sustava, pri čemu su današnje agencije postale njegov važan sudionik diljem svijeta. Uloga kreditnih rejting agencija naročito je značajna u sustavima s razvijenim tržišnim mehanizmima financiranja, pri čemu kreditne rejting agencije kreiraju i prodaju objektivne i neovisne ocjene relativne kreditne kvalitete kompanije, dužničkog instrumenta ili države.<sup>107</sup>

No, i u tradicionalnim bankocentričnim sustavima u kojima dominiraju krediti i kreditni instrumenti financiranja, kreditne rejting agencije posljednjih se godina nameću kroz intenzivnijuprimjenu njihovih ocjena izloženosti rizicima kreditnih institucija i investicijskih društava u regulatorne i supervizorske svrhe.<sup>108</sup>

---

<sup>106</sup>Pavković, A., Verdiš, D. (2011), Redefiniranje uloga agencija za kreditni rejting u suvremenom financijskom sustavu, Ekon. misao praksa DBK, God. XX, br. 1., str. 225-250.

<sup>107</sup>Ibid., str. 226.

<sup>108</sup>Ibid., str. 226.

Na financijskom tržištu dominiraju tri velike rejting agencije: Standard&Poor, Moody's i Fitch koje zauzimaju više od 90% ukupnog tržišta kreditnog rejtinga prema ukupnim ostvarenim prihodima industrije. Procjenjuje se da prve dvije agencije ostvaruju oko 77 % svjetskih prihoda u ovoj industriji dok je Fitch ostvario 15% od ukupnih prihoda spomenute industrije.<sup>109</sup>

### 5.1. Prednosti i nedostaci

Mnogostruke su prednosti i koristi postojanja kreditnih rejting agencija, a očituju se kroz uklanjanje asimetričnih informacija između izdavatelja i investitora, niže troškove ocjene predmeta rejtinga u odnosu na individualne procjenitelje i sl. Međutim, kreditne rejting agencije u posljednje su vrijeme predmet brojnih znanstvenih i stručnih istraživanja, posebno zbog činjenice da se navode kao temeljni uzročnici i akteri globalne financijske krize. U njihovu poslovanju postoje i razne etičke, financijske i druge poteškoće i ograničenja kao što su, primjerice, kupovanje rejtinga, naplata naknada od izdavatelja, oligopolska struktura industrije i sl., a njihova temeljna zadaća osiguranja neovisne, objektivne i visoko kvalitetne ocjene na temelju mnogih primjera dovedena je u pitanje. Trenutačno se preispituje njihova dosadašnja uloga i razmatraju mogućnosti budućeg okvira djelovanja i aktivnosti, posebno njihove strože regulacije razboritog poslovanja, ali i stvaranja mehanizama samoregulacije.<sup>110</sup>

Ulogu agencija za kreditni rejting na financijskom tržištu moguće je promatrati kroz njihove osnovne funkcije. Kao glavne se funkcije navode procjena kreditne sposobnosti, odnosno rejting predstavlja procjenu kreditnog rizika zajmoprimca ili dužničkog instrumenta. Postoje tri osnovna načina na koji se procjenjuje kreditna sposobnost: ocjenjivanje kreditne sposobnosti, tradicionalni (statistički) pristup i moderni (tržišno orijentirani) pristup.<sup>111</sup>

Sljedeća bitna funkcija je rebalans asimetričnih informacija. Asimetrične informacije predstavljaju neravnotežu u informacijama koje posjeduju klijenti u svojim transakcijama ili ugovorima. Stvaraju situacije gdje klijenti nisu svjesni rizika kojem su izloženi i zbog toga

---

<sup>109</sup>Pavković, A., Verdiš, D., op.cit., str. 230.

<sup>110</sup>Ibid., str. 226.

<sup>111</sup>Schroeder, S.K. (2015), Public credit rating agencies, New York, Palgrave Macmillan, str. 13.



nemogu adekvatno se prilagoditi nastalom riziku. Kreditne agencije imaju pristup internim informacijama i podacima, pomoću kojih pomažu klijentu da pravilno odgovori na izloženost riziku.<sup>112</sup>

Širenje informacija je bitna funkcija kreditnih rejting agencija, također zbog velike količine informacija koje sadrže mogu poslužiti i kao odlično sredstvo regulacije. Povećanje likvidnost je izravan rezultat smanjenja asimetrije informacija, jer vodi ka povećanju povjerenja investitora kroz smanjenje neizvjesnosti. U ostale funkcije kreditnih rejting agencija spadaju poboljšanje tržišne učinkovitosti, promicanje učinkovite raspodjele ulaganja, utvrđivanje troškova kapitala i procjena snage ekonomije određene države.<sup>113</sup>

Kada se govori o kreditnim rejting agencijama, moraju se spomenuti i problem koji mogu dovesti do pada kvalitete u ocjeni kreditne sposobnosti. Prvi takav problem je sukob interesa, koji može utjecati na prosudbu i kvalitetu odluka kada je riječ o kreditnom rejtingu i ocjeni kreditne sposobnosti. Sljedeći problem koji se javlja je nedostatak transparentnosti u metodama i procesima kojima se dobiva kreditni rejting.<sup>114</sup>

Ostali problemi kojima su kreditne rejting agencije suočene su metode kojima se služe kod procjene rejtinga, sporost u odnosu na brzinu kojom se mijenja ekonomsko i financijsko okruženje, dubinska analiza je preskupa, preveliko oslanjanje na kreditni rejting, struktura tržišta i konkurencija, i na kraju nedostatak odgovornosti kreditnih rejting agencija.<sup>115</sup>

## 5.2. Kreditni rejting

Kreditni rejting predstavlja procjenu kreditne agencije o kreditnoj sposobnosti obveznika u pogledu određene dužničke ili neke druge financijske obveze. To se odnosi i na opće izdavatelje

---

<sup>112</sup>Schroeder, S.K., op.cit., str. 15.

<sup>113</sup>Ibid., str. 17.

<sup>114</sup>Ibid., str. 19.

<sup>115</sup>Ibid., str. 19.-21.

kreditne sposobnosti. Postoje dva tipa procjene kreditnog rejtinga, povezanih srazličitim tipovima financijskih instrumenata, a to su dugoročni i kratkoročni.<sup>116</sup>

Kreditni se rejting definira kao skup svojstava tražitelja kredita, kao što su položaj, imovina, poslovi i perspektiva, na temelju kojih je moguće donijeti ocjenu o njegovoj kreditnoj sposobnosti. Standardizirani pokazatelj kvalitete naziva se rejting koji prikazuje procjenu financijske pozicije izdavatelja vrijednosnih papira. Osim procjene rizičnosti izdavatelja kada se radi o obveznicama i dionicama, rejting agencije prisutne su u dodjeljivanju rejtinga zemljama, ali i u današnje vrijeme složenimstrukturnim instrumentima financiranja.<sup>117</sup>

Agencije kreditni rejting definiraju kao neovisno mišljenje o kreditnom riziku, odnosno procjenu mogućnosti i volje dužnika da u cijelosti i pravodobno podmiri sve dospjele obveze. Pri dodjeli kreditnog rejtinga državama agencije, između ostalog, uzimaju u obzir: prihode i gospodarsku strukturu, očekivani gospodarski rast, monetarnu i fiskalnu fleksibilnost, vanjsku likvidnost, političke rizike, zaduženost javnog i privatnog sektora, zaduženost državnih tvrtki.<sup>118</sup>

U svrhu ocjene uspješnosti poslovnih banaka najčešće se uzimaju u obzir računovodstvene kategorije, a u novije vrijeme i rizik i alocirani kapital te pokazatelji koji iz tih varijabli proizlaze. Kreditne rejting agencije pri procjeni boniteta banke imaju holistički pristup i koriste sve vrste prudencijalnih pokazatelja (kapital, kvalitetu imovine, likvidnost) koji su integralni dio ukupnog mjerenja poslovanja banke ili neke druge financijske institucije. U ocjeni efikasnosti kreditne rejting agencije stavljanju naglasak i na jednak ponder pokazateljima efikasnosti i strukturi prihoda i troškova. Štoviše, pristup je evaluiranja kreditnih rejting agencija dinamički jer u model vrednovanja uključuju i promjene u strukturi prihoda i troškova, a isto tako pokušavaju uključiti i tržišne pokazatelje u analizu.<sup>119</sup>

Agencije za kreditni rejting svoja mišljenja o kreditnom riziku određenog dužnika ili financijskog instrumenta određuju kreditnim rejtinzima koji su označeni simbolima, tj. slovima, brojevima ili njihovom kombinacijom.

---

<sup>116</sup>Servigny, A.D., Renault, O. (2004), *Measuring and managing credit risk*, New York, McGraw-Hill, str. 24.

<sup>117</sup>Pavković, A., Verdiš, D., op.cit., str. 227.

<sup>118</sup><https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/medunarodni-odnosi/kreditni-rejting>, pristupljeno: 10.06.2018.

<sup>119</sup>Ibid., str. 232.

Tablica 3.: Usporedba i opis ocjena rejtinga S&P i Moody's

S&P	Moody's	Opis značenja
AAA AA+	Aaa Aa1	Najviši rejting. Sigurno ispunjenje financijskih obveza.
AA AA- A+	Aa2 Aa3 A1	Vrlo visoka sigurnost ispunjenja financijskih obveza.
A A- BBB+	A2 A3 Baa1	Visoka sigurnost, postoji osjetljivost na nepovoljne ekonomske uvjete.
BBB	Baa2	Sigurnost ispunjenja obveza, postoji osjetljivost na nepovoljne ekonomske uvjete.
BBB-	Baa3	Smatra se najnižom razinom investicijskog razreda.
BB+	Ba1	Smatra se najvišom razinom spekulativnog razreda.
BB BB- B+	Ba2 Ba3 B1	Mala osjetljivost u kratkom roku, neizvjesnost u budućnosti.
B B- CCC-	B2 B3	Veća osjetljivost tijekom loših ekonomskih uvjeta.
CCC CCC-	Caa	Trenutna osjetljivost, ovisnost o povoljnim ekonomskim uvjetima.
CC	Ca	Visoka osjetljivost.
C	C	Visoka osjetljivost, mala vjerojatnost ispunjenja obveza.
D		Nemogućnost ispunjenja financijskih obveza.

Izvor: Pavković, A.,Verdiš,D. (2011), Redefiniranje uloga agencija za kreditni rejting u suvremenom financijskom sustavu, Ekon. misao praksa DBK, God. XX, br. 1., str.236.

Tijekom godina razvojem financijskog tržišta uz standardne simbole dodane su i oznake plus i minus da bi se napravila što detaljnija gradacija izdavatelja na tržištu. Tablica prikazuje ocjene koje u svome radu koriste dvije od tri najveće i najpoznatije kreditne rejting agencije, Standard & Poor's i Moody's. Ocjene se kreću od AAA za Standard & Poor's, odnosno AAAza rejtinge koje dodjeljuje Moody's, do najniže ocjene D za Standard & Poor's koja označava nemogućnost ispunjenja financijskih obveza subjekata koji se ocjenjuje, dok Moody's nema ocjenu koja bi se mogla usporediti s ocjenom D prema S&P skali već je njihova najniža ocjena C koja kao i kod

S&P označava visoku osjetljivost poduzeća koje se ocjenjuje i malu vjerojatnost ispunjenja obveza.

Kreditni rejting, osim što je mjera kreditnog rizika, omogućuje i komparaciju među različito rangiranim subjektima i financijskim instrumentima, ali je i svojevrsni opći javni standard. Mogućnost komparacije prvenstveno koristi investitorima kako bi lakše razumjeli rizik i kreirali svoje portfelje. Usporedbom rejtinga obveznica izdanih od strane različitih poduzeća investitor odlučuje o svojoj investiciji i kreiranju portfelja. Time je omogućena znatna ušteda troškova koji bi nastali kada bi vlastitom analizom procjenjivali rizik potencijalnih ulaganja.

## 6. BASELSKI UGOVORI

Jedna posebna dimenzija rizika je da se rizici ne mogu teritorijalno izolirati. Kako se širi geografsko djelovanje banaka, tako se širi i međusobna ovisnost sudionika na financijskim tržištima. Upravo se zbog međupovezanosti financijskog sustava javila potreba za mehanizmom uniformiranja pristupa rizicima. Jedan od temelja zajedničkog upravljanja rizicima je sporazum koje su postigle međunarodne banke u švicarskom gradu Baselu. Prvi sporazum postignut je 1988. godine i nazvan je Basel I.<sup>120</sup>

Drugi sporazum postignut je 1994. i nazvan je Basel II. Nakon financijske krize koja je započela 2008., banke od 2010. rade po načelima trećeg Baselskog sporazuma, nazvanog Basel III<sup>121</sup>. Basel IV se zovu promjene međunarodnog bankarskog standarda, dogovorene 2016. i 2017. godine. Postoje mnoge kritike na Basel IV pa se na njega gleda kao na dopune Basela III.<sup>122</sup>

Baselski sporazumi usredotočeni su na adekvatnost kapitala i kontrolu rizika unutar institucija. Banke bi trebale biti samoregulirajuće i trebale bi imati interne modele putem kojih prate i kontroliraju rizike, a modeli bi se trebali temeljiti na postojećim bazama podataka. Baselski sporazum usmjeren je prema sljedećim rizicima: kreditni rizik (najvažniji rizik), operativni rizik, tržišni rizik te rizik likvidnosti.<sup>123</sup>

### 6.1. Basel I

Originalni baselski kapitalni standardi danas su poznati kao Basel I. Prema uvjetima sporazuma Basel I, različiti izvori kapitala bili su podijeljeni na dva osnovna stupa:<sup>124</sup>

- Prvi stup (Tier 1, osnovni kapital)-obuhvaća obične dionice i višak, neraspodijeljene profite, kvalificirane nekumulativne vječne povlaštene dionice, manjinski interes u

---

<sup>120</sup>Gregurek, M., Vidaković, N., op.cit., str. 384.

<sup>121</sup>Ibid., str. 384.

<sup>122</sup>[https://en.wikipedia.org/wiki/Basel\\_IV](https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_IV), pristupljeno: 11.06.2018.

<sup>123</sup>Ibid., str. 384.

<sup>124</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 488.

vlasničkim računima konsolidiranih ovisnih društava te odabranu prepoznatljivu nematerijalnu imovinu umanjenu za goodwill i drugu nematerijalnu imovinu.

- Drugi stup (Tier 2, dopunski kapital)-obuhvaća ispravke vrijednosti za gubitke po kreditima i leasingugovorima, podređene dužničke instrumente kapitala, dug koji se obavezno konvertira u kapital, srednjoročne povlaštene dionice, kumulativne vječne povlaštene dionice s neisplaćenim dividendama te kapitalne note i druge dugoročne instrumente kapitala koji kombiniraju i dužničke i vlasničke karakteristike.

Kako bi se banka kvalificirala kao adekvatno kapitalizirana, prema sporazumu Basel I mora imati: omjer osnovnog kapitala u odnosu na rizikom ponderiranu aktivu od barem 4 posto i omjer ukupnog kapitala u odnosu na rizikom ponderiranu aktivu od najmanje 8 posto, a iznos dopuskog kapitala ograničen na 100 posto vrijednosti osnovnog kapitala.<sup>125</sup>

Svaka stavka aktive u bilanci banke i svaka izvanbilančana obveza koju je banka zaključila množi se sfaktorom ponderiranog rizika koji odražava izloženost kreditnom riziku. Profil izloženosti kreditnom riziku banke određuje se pridruživanjem različitih pondera rizika stavkama aktive i izvanbilančanim obvezama sukladno pravilima utvrđenim u Baselu I. Za kreditni rizik vezan uz bilančne stavke pridružuju se sljedeći ponderi rizika:<sup>126</sup>gotovinska potraživanja prema državama ili središnjim bankama denominirana i financirana u nacionalnoj valuti (0%), potraživanja prema domaćim javnim poduzećima (0-50%), potraživanja prema bankama (20%),hipotekarni krediti (50%) i ostali krediti (100%).

Dok se za kreditni rizik koji je vezan uz izvanbilančne stavke pridružuju sljedeći ponderi rizika:<sup>127</sup> obveze s ročnosti do jedne godine ili one koje se mogu bezuvjetno otkazati u svako vrijeme (0%), kratkoročne samolikvidirajuće potencijalne obveze (20%), određene potencijalne obveze vezane uz transakcije (50%) i izravni kreditni nadomjesci, poslovi prodaje i preotkupa te ročna kupnja aktive (100%).

---

<sup>125</sup>Rose,P. S.,Hudgins, S. C., op.cit., str. 489.

<sup>126</sup>Greuning,H.V.,Bratanović,S.B., op.cit., str. 108.

<sup>127</sup>Ibid., str. 110.

## 6.2. Basel II

Postojeći Bazelski sporazum o kapitalu iz 1988. godine (Basel I), koji definira izračun jamstvenoga kapitala i ponderirane aktive, imao je vrlo pozitivan učinak na visinu kapitala banaka, odnosno zaustavio je negativan trend smanjivanja i doveo do povećanja kapitala banaka. No ipak, protekom vremena Basel I nije uspio adekvatno odgovoriti na sva bitna pitanja. Stoga je uvelike izmijenjen 1996. godine kada su u njega uključeni kapitalni zahtjevi za tržišne rizike.

Basel II predstavlja novi koncept izračunavanja adekvatnosti kapitala banke, nudeći pri tom nova pravila u mjerenju i upravljanju rizicima kojima je banka izložena u svom poslovanju. S obzirom da je kapital osnova bančinog rasta, te zaštita od neočekivanih gubitaka, Basel II definira kolika je vrijednost vlastitog kapitala banke dostatna za pokriće svih neočekivanih gubitaka. Svrha toga je da vlastiti kapital koji ima primarnu funkciju zaštite banke od rizika insolventnosti bude uvijek odgovarajuće vrijednosti prilagođene rizičnoj izloženosti banke.<sup>128</sup>

Osnovni ciljevi uvođenja Basela II su bili povezati regulatorni kapitalni zahtjev s profilom rizičnosti kreditne institucije, obuhvatiti sve bitne rizike, dati više različitih mogućnosti za mjerenje rizika i poticaj razvoju dobrih praksi upravljanja rizicima, ojačati sigurnost i stabilnost bankovnog sustava i osigurati da kapitalni zahtjevi ne budu značajan izvor konkurentske nejednakosti.<sup>129</sup>

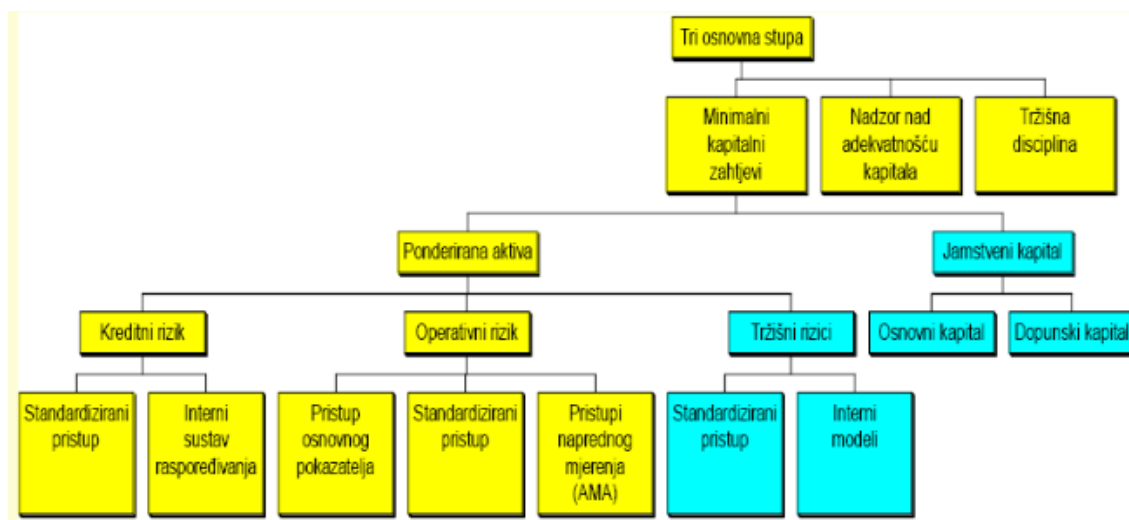
Vidljivo je da se Basel II temelji na tri osnovna stupa koja su međusobno komplementarna, a to su minimalni kapitalni zahtjevi, nadzor nad adekvatnošću kapitala i tržišna disciplina. Prvim stupom reguliraju se minimalni kapitalni zahtjevi za kreditni rizik i sekuritizaciju, tržišni i operativni rizik.

---

<sup>128</sup>Gereč, A.Z., Šarlija, N., Kratak pregled Basela 2, <http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/kratak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

<sup>129</sup>Jakočević, D., Jolić, I. (2012), Kreditni rizik, Zagreb, RRIF PLUS, str. 64.

Slika 5.: Struktura Basela II



Izvor: [http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/KA\\_kratak-opis-basela-2-i-basela-3\\_NOVO\\_2013.pdf](http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/KA_kratak-opis-basela-2-i-basela-3_NOVO_2013.pdf), pristupljeno: 12.06.2018.

Minimalna adekvatnost kapitala u Baselu II i CRD-u iznosi 8%.<sup>130</sup> Najznačajnije novosti u prvom stupu odnose se na postojanje više različitih pristupa za izračun kapitalnog zahtjeva za kreditni rizik, priznavanje znatno više instrumenata osiguranja kroz primjenu tehnika smanjenja kreditnog rizika, primjenu posebnih pravila za sekuritizacijske pozicije te uvođenje kapitalnog zahtjeva za pokriće operativnog rizika.

Drugi stup odnosi se na nadzor supervizora nad adekvatnošću kapitala radi zadržavanja one razine kapitala kreditne institucije koja odgovara njenom ukupnom profilu rizičnosti. Tim se stupom ističe da je uprava kreditne institucije ta koja ima primarnu odgovornost za učinkovito upravljanje rizicima i određivanje optimalne razine kapitala.<sup>131</sup> Pojednostavljeno to znači da banka sama najbolje razumije rizike s kojima je suočena i prema tome određuje proces upravljanja rizicima i kontrole mehanizama koji pridonose smanjenju izloženosti banke rizicima.

Treći stup se bavi tržišnom disciplinom, odnosno propisuje minimalni obuhvat informacija koje kreditna institucija treba javno objaviti. Javna objava važna je zbog transparentnosti poslovanja

<sup>130</sup> Jakočević, D., Jolić, I., op.cit., str. 65.

<sup>131</sup> Ibid., str. 69.



kreditnih institucija.<sup>132</sup> Što je više informacija dostupno, sudionici na tržištu mogu donijeti bolje odluke i samo tržište postaje učinkovitije. Uza sve to, razvija se i povjerenje u bankarski sustav što u konačnici pridonosi financijskoj stabilnosti.

### 6.2.1. Kreditni rizik i Basel II

I pored uvođenja novih kategorija rizika kreditni rizik je i dalje najbitniji. Bazelski odbor u ovom kontekstu nudi nekoliko opcija za izračunavanje minimalnih kapitalnih zahtjeva u prvom stupu, što znači da svaka banka može sama odabrati onaj način koji je najprimjereniji njezinim specifičnostima tj. njezinom rizičnom profilu. To proizlazi iz činjenice da se bankarsko poslovanje i rizici kojima su izložene dosta razlikuju od banke do banke. Pa je zbog toga nemoguće da će jednak način mjerenja rizika dati odgovarajuće rezultate u svim bankama. Metode mjerenja kreditnog rizika prema Baselu II su:<sup>133</sup>

- Standardizirani pristup – (SA)
- Osnovni interni sustav raspoređivanja – (FIRB)
- Napredni interni sustav raspoređivanja – (AIRB).

Standardizirani pristup sličan je važećem Basel I standardu. Namijenjen je prvenstveno bankama koje žele jednostavan sustav adekvatnosti kapitala. Koristeći ovaj pristup, banke svojim potraživanjima dodjeljuju propisane pondere rizika ovisno o karakteristikama potraživanja (tj. kome je namijenjen kredit). Ovaj pristup je u principu modificiran postojeći Basel I standard. Neki elementi su zadržani, ali uvedene su i neke novosti.<sup>134</sup>

Najvažnije novosti su mogućnost određivanja pondera rizika na bazi rejtinga ECAI, dodana rizična kategorija (150%), više pondera rizika za potraživanja od poduzeća (nisu svi 100%),

---

<sup>132</sup>Jakočević, D., Jolić, I., op.cit., str. 71.

<sup>133</sup>Consultative document, (2003), The new Basel capital accord, <https://www.bis.org/bcbs/bcbsep3.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

<sup>134</sup><http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/kratak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

kreditni stanovništva sada u dvije kategorije (35% i 75%) i razvoj i primjena tehnika kojima se smanjuje kreditni rizik.<sup>135</sup>

Sljedeća važna novina se odnosi na prošireni obuhvat kolaterala, garancija i kreditnih derivata kojima se banke mogu koristiti u okviru standardiziranog pristupa te na taj način smanjiti kapitalne zahtjeve. Na sljedećim tablicama su predloženi ponderi rizika koje banke u Hrvatskoj dodjeljuju svojim klijentima ovisno o vrsti potraživanja.

Tablica 4.: Ponderi rizika za potraživanja od državnih institucija i banaka

Vrsta potraživanja		AAA do AA-	A+ do A-	BBB+ do BBB-	BB+ do B-	Ispod B-	Nema rejtinga
Državne institucije		0%	20%	50%	100%	150%	100%
Banke	Opcija 1	20%	50%	100%	100%	150%	100%
	Opcija 2	20%	50%	50%	100%	150%	50%
	Opcija 2 kratkoročna potraživanja	20%	20%	20%	50%	150%	20%

Izvor: <http://hnbnetra.hnb.hr/supervizija/implementacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-spozazumu.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

Tablica 5.: Ponderi rizika za potraživanja od trgovačkih društava i stanovništva

Vrsta potraživanja	AAA do AA-	A+ do A-	BBB+ do BB-	Ispod BB-	Nema rejtinga
Trgovačka društva	20%	50%	100%	150%	100%
Stanovništvo	75%				
Potraživanja osigurana zalogom na stambeni objekt	35%				
Potraživanja osigurana zalogom na komercijalnu nekretninu	100%				
	Prema nacionalnom diskrecijskom pravu može se primijeniti i ponder rizika 50% ako se zadovolje određeni kriteriji.				

Izvor: <http://hnbnetra.hnb.hr/supervizija/implementacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-spozazumu.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

<sup>135</sup><http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/katak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

Interni sustavi rangiranja klijenata predstavljaju najznačajniju inovaciju Basela II. Ovakav pristup mjerenju kreditnog rizika preuzet je iz prakse velikih internacionalnih banaka. Za razliku od standardiziranog pristupa gdje sve parametre rizičnosti za utvrđivanje minimalnih kapitalnih zahtjeva zadaje regulator, u IRB pristupu banke same mjere ključne karakteristike dužnikove kreditne sposobnosti. To znači kako će banke koje će primjenjivati IRB pristup moći same kvantificirati ključne karakteristike dužnikove kreditne sposobnosti pri određivanju potrebne visine kapitalnog zahtjeva. U tome leži bitna razlika u odnosu na standardizirani pristup u kojemu sve parametre rizičnosti za utvrđivanje kapitalnih zahtjeva zadaje regulator.<sup>136</sup>

Prema IRB pristupu banka razvrstava svoja potraživanja u 5 osnovnih grupa ovisno o karakteristikama rizičnosti: trgovačka društva, državne institucije, banke, stanovništvo, vlasnički vrijednosni papiri.<sup>137</sup>

Za svaku skupinu potraživanja bitno je odrediti sljedeće ključne elemente IRB pristupa: komponente rizika (određuju se interno ili ih je zadao supervizor), izračun ponderirane imovine (sredstva putem kojih se komponente rizika transformiraju u rizikom ponderiranu imovinu) i minimalni zahtjevi (standardi IRB pristupa).<sup>138</sup>

Osnovne komponente rizika su: vjerojatnost neplaćanja (PD-vjerojatnost da dužnik neće uredno ispuniti svoje obveze), gubitak u trenutku plaćanja (LGD-uvjetovan vrstom kolaterala), izloženost u trenutku neplaćanja (EAD-uvjetovan vrstom potraživanja) i dospijeeće (M).<sup>139</sup>

S obzirom da ove komponente služe kao inputi za izračun ponderirane imovine, one izravno utječu na visinu kapitalnih zahtjeva. Visoke vrijednosti za PD, LGD, EAD i M vode ka višim kapitalnim zahtjevima i obratno - niže vrijednosti komponenti rizika vode ka nižim kapitalnim zahtjevima. Razlikuju se dvije varijante IRB pristupa: osnovni pristup internog rangiranja klijenata (FIRB) i napredni pristup rangiranja klijenata (AIRB).<sup>140</sup>

---

<sup>136</sup>Consultative document, (2003), The new Basel capital accord, <https://www.bis.org/bcbs/bcbsep3.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

<sup>137</sup>Šarlija, N., op.cit., str. 78.

<sup>138</sup><http://hnbnetra.hnb.hr/supervizija/implementaacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-spozazumu.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

<sup>139</sup>Ibid., str. 78.

<sup>140</sup><http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/kratak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.

Te se verzije primarno razlikuju po tome određuje li komponente rizika banka prema vlastitim procjenama ili ih specificira supervizor.

Tablica. 6.: 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
M	Zadaje supervizor	Vlastita procjena banke

Izvor: <http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/kratak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 13.06.2018.

### 6.3. Basel III

Globalna financijska kriza je potvrdila kako je kreditni rizik dominantan među svim rizicima kojima se izlažu banke i druge financijske institucije. Donošenje novog standarda uvjetovano je sa jedne strane financijskom krizom, a s druge strane činjenicom da su uočene određene manjkavosti u kapitalnom standardu Basela II.

Najvažnije slabosti Basela II su neadekvatna razina kapitala, neuspjeh u ograničavanju financijske poluge, podcijenjenost nekih vrsta rizika i nedostatak detaljnijih standarda u vezi s upravljanjem likvidnosnim rizikom.<sup>141</sup>

Basel III jest treći Baselski ugovor koji je izazvao veliku buru u europskim institucijama. Baselom III uređeno je pravilo da banke moraju čuvati rezerve u omjeru od najmanje 7 posto od ukupnih rizičnih ulaganja, umjesto 2 posto koliko je prije bilo propisano. Ukoliko se banke ne pridržavaju Basela III, tada će se zabraniti isplata dividendi dioničarima sve do trenutka kada se bilance ne korigiraju. Te mjere imaju za cilj poboljšati sposobnost bankarskog sektora da apsorbira šokove koji proizlaze iz financijskih i ekonomskih kriza, poboljšanje upravljanja rizicima te povećanje transparentnosti banaka. Basel III je stavio naglasak na kvalitetu kapitala,

---

<sup>141</sup>Jakočević, D., Jolić, I., op.cit., str. 242.

renumeracijske politike (plaće i bonusi) te uveo novi okvir za upravljanje rizikom likvidnosti (osiguranje kratkoročne i strukturne likvidnosti).<sup>142</sup>

Basel III ima tri stupa, kao i Basel II, ali ti stupovi se međusobno razlikuju u nekim dijelovima. Tri stupa su: kapitalni zahtjevi za likvidnost, supervizorski nadzor i javna objava i tržišna disciplina.

Slika 6.: Tri stupa Basela III



Izvor: Vrbošić, A.,Princi, G.D. (2014), Tajne uspješnog poslovanja, [http://www.hife.hr/upload\\_data/site\\_files/61765-tajne-uspjesnog-poslovanja-kb-web.pdf](http://www.hife.hr/upload_data/site_files/61765-tajne-uspjesnog-poslovanja-kb-web.pdf), pristupljeno: 13.06.2018.

Najvažnija promjena u odnosu na Basel II je u razini kapitala. HNB je naveo tri nova zaštitna sloja kapitala koja banke moraju održavati uz minimalnu adekvatnost kapitala i to u obliku najkvalitetnijih instrumenata kapitala.

To su zaštitni sloj kapitala u visini 2,5% izloženosti rizicima, kojemu je svrha da banka nastavi normalno poslovati, odnosno da održava adekvatnost kapitala iznad zakonski propisane stope. Protuciklički sloj kapitala u visini do 2.5% izloženosti rizicima, ovisno o procjeni nadležnog tijela, svrha je formiranje dodatnog iznosa kapitala u fazi pretjeranog kreditnog rasta. I treća je dodatni kapitalni zahtjevi za sistemski rizik kojemu je svrha spriječiti i ublažiti dugoročne sistemske ili makrobonitentne rizike koji nisu pokriveni minimalnom adekvatnošću kapitala.<sup>143</sup>

<sup>142</sup>Basel Committee on Banking Supervision, (2011), Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>, pristupljeno: 14.06.2018.

<sup>143</sup>HNB, (2012), Rezultati studije kvantitativnog učinka prijedloga uredbe i direktive o kapitalnim zahtjevima, Zagreb, str. 3.

## 7. INTERNI MODELI ZA PROCJENU I UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM

Svjesni slabosti originalnih baselskih pravila, uključujući njihov nedostatak u pogledu financijskih inovacija i promjena, bankovni regulatori su počeli dopuštati najvećim bankama na svijetu da koriste svoje interne modele da bi utvrdile gubitke koje bi mogle pretrpjeti. Cilj takvih sustava upravljanja kreditnim rizikom jest što preciznije kvantificirati kreditni rizik svakog pojedinog kreditnog proizvoda. Njihova primjena trebala bi dovesti do boljeg odlučivanja o (ne)odobravanju kredita i preciznijeg određivanja cijene kredita.

Interni rejtingsustav je rejting sustav koji u svom poslovanju primjenjuje kreditna institucija, a obuhvaća sve metode, procese, kontrole, postupke prikupljanja podataka i informacijske sustave koji podržavaju procjenu kreditnog rizika, raspoređivanje dužnika, odnosno izloženost u rejting kategorije ili skupove izloženosti i kvantifikaciju vjerojatnosti nastanka statusa neispunjavanja obveza i procjene gubitka.<sup>144</sup>

Interni rejting za dužnika ili individualnu izloženost odražava stupanj kreditnog rizika koji taj dužnik, odnosno izloženost sadrži. Postoje različiti pristupi internim rejtingima. Interni rejting može odražavati: kreditnu kvalitetu dužnika (PD), rizik povezan sa vrstom proizvoda (LGD) i očekivani gubitak, odnosno može uključivati i PD i LGD.<sup>145</sup>

Dvije sastavnice čine takav pristup, a one su osnovna i napredna. Osnovni pristup je onaj u kojem kreditna institucija primjenjuje vlastite procjene PD-a, te procjene LGD-a i konverzijskih faktora za izloženost i dospijeće, koje je propisao supervizor, odnosno HNB. Kod naprednog pristupa kreditna institucija primjenjuje vlastite procjene PD-a, LGD-a, konverzijskih faktora i gdje je primjenjivo, prilagodbu rizika za dospijeće.<sup>146</sup>

Pri raspoređivanju dužnika i proizvoda u rejting kategorije ili skupove izloženosti, kreditna institucija dužna je uzeti u obzir sve značajne informacije, kvantitativne i kvalitativne čimbenike,

---

<sup>144</sup>Narodne novine: Odluka o adekvatnosti jamstvenog kapitala kreditnih institucija, Zagreb, Narodne novine d.d., broj 1/2009., 75/2009. i 2/2010., čl. 2, toč. 2.

<sup>145</sup>Jakočević, D., Jolić, I., op.cit., str. 113.

<sup>146</sup>Ibid., str. 77.

interno i eksterno dostupne podatke, informacije s tržišta i sl.<sup>147</sup>Pri razvoju rejtingsustava važno je odlučiti kakva će biti arhitektura rejtingsustava te koja će se tehnika modeliranja primijeniti.

U nastavku poglavlja prikazani su odabrani popularniji modeli za određivanje internih rejtinga: Altmanov Z-score model, ZETA model, Mertonov i Moody's KMV model.

### 7.1. Altmanov Z-score model

Najstariji i najpopularniji empirijski model naziva se Z-score model. Ishodište svih empirijskih modela je Z-score model koji je konstruirao Edvard Altman. Altman je Z-score model predstavio 1968. godine. Model je razvijen na osnovi skupa 66 poduzeća, od kojih je polovina bankrotirala, a druga polovina nije, koja su praćena u periodu od 1946. godine do 1965. godine.<sup>148</sup>

On koristi multivarijantni pristup koji uključuje omjerne i kategorijalne vrijednosti koje se kombiniraju kako bi se dobila mjera, nazvana skor kreditnog rizika, koja najbolje diskriminira između poduzeća koja su neuspješna i onih koja su uspješna. Očekuje se da će neuspješna poduzeća imati kretanje financijskih omjera drugačije no što to imaju financijski zdrava poduzeća. I kod Altmanovog modela se definira granična vrijednost na temelju koje financijska institucija donosi odluku. Naime, zahtjevi za kredit se prihvaćaju ako je Z-skor poduzeća iznad definiranog Z-skora i obrnuto.<sup>149</sup>

Formula za izračun koeficijenta stečaja (pokazatelj financijske nesigurnosti) glasi:<sup>150</sup>

- $Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,0 * X_5$

Objašnjenje svih pet pokazatelja Altman Z-score modela:<sup>151</sup>

1. Pokazatelj (X1) predstavlja (tekuća imovina-tekuće obveze) / ukupna imovina. Istaknut je kao najbolji indikator poslovnih poteškoća i ujedno je pokazatelj likvidnosti. Poduzeće

---

<sup>147</sup>Narodne novine: Odluka o adekvatnosti jamstvenog kapitala kreditnih institucija, Zagreb, Narodne novine d.d., broj 1/2009., 75/2009. i 2/2010., čl. 192.

<sup>148</sup>Neogradi, S., Modeli za procenu i upravljanje kreditnim rizikom, Beograd, Hypo-Alpe-Adria, <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-4457/2014/1452-44571401015N.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>149</sup><http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/Altman-z-score.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>150</sup><http://www.poslovni.hr/media/PostAttachments/1043059/Altmanov%20Z-SCORE.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>151</sup>Ibid., pristupljeno: 15.06.2018.

koje prolazi kroz poslovne poteškoće imat će smanjenje tekuće imovine prema ukupnoj imovini.

2. Pokazatelj(X2) predstavlja omjer zadržane dobiti/ukupna imovina. Stavlja u odnos kumulativnu profitabilnost i pokazuje udio reinvestiranih sredstava tijekom godine. Također uzima u obzir starost poduzeća, jer smatra da je pojava stečaja češća u ranijim godinama poslovanja.
3. Pokazatelj(X3) prikazuje (neto dobit+troškovi kamata+troškovi oporezivanja)/ukupna imovina. Zapravo prikazuje profitabilnost poduzeća i ovaj pokazatelj je prikladan za predviđanje budućeg bankrota.
4. Pokazatelj(X4) je omjer (tržišna vrijednost običnih i preferencijalnih dionica)/(tekuće+dugoročne obveze). Pokazuje koliko može pasti vrijednost imovine prije nego obveze nadmaše veličinu imovine, odnosno prije nego poduzeće postane insolventno.
5. Pokazatelj(X5) predstavlja omjer neto prodaja/ukupna imovina. On je zapravo pokazatelj aktivnosti. Na individualnoj bazi ovaj pokazatelj je najmanje važan.

Rezultati Z-score modela interpretiraju se na sljedeći način:<sup>152</sup>

- $Z > 2,99$  = nizak rizik od bankrota
- $1,81 < Z < 2,99$  = umjereni rizik od bankrota, potrebne dodatne informacije(siva zona)
- $Z < 1,81$  = vrlo visok rizik od bankrota

## 7.2.ZETA model

ZETA model se smatra drugom generacijom Z indikatora i sastoji se od korištenja što aktualnijih podataka, proširenju varijabli na ukupno sedam i uključivanju veoma širokog spektra poduzeća iz oblasti industrije, trgovine, usluga i sl. Smatra se da je pouzdan za dugoročna predviđanja.

Nakon Z-score modela Altman, Haldeman i Narayanan kreiraju ZETA model. Svrha ZETA modela, koji je kreiran 1977., bila je analizirati i testirati klasificiranje poduzeća na ona koja će bankrotirati i na ona koja neće. Model je uspješan u klasificiranju poduzeća 5 godina prije

---

<sup>152</sup>Neogradi, S., op.cit., pristupljeno: 15.05.2018.



bankrota na uzorku proizvodnih i trgovačkih poduzeća. Prosječna visina imovine analiziranih poduzeća bila je približno 100 milijuna dolara. Ni jedno poduzeće nije bilo slabije od 20 milijuna dolara u aktivi.<sup>153</sup>

Konačnih sedam varijabli bitnih za ZETA model su:<sup>154</sup> 1. Povrat na imovinu – dobit/ukupna imovina, 2. Stabilnost zarade, 3. Dobit/ukupne plaćene kamate, 4. Kumulativna profitabilnost-zadržana zarada/ukupna imovina (najvažnija varijabla, uključuje starost poduzeća, dividendnu politiku kao i profitabilnost mjerenu tijekom vremena), 5. Likvidnost- ukupna tekuća aktiva / ukupna tekuća pasiva, 6. Kapitalizacija- vlasnički kapital/ukupni kapital, 7. Veličina poduzeća- mjerena ukupnom imovinom poduzeća.

Točnost linearnog modela, za klasificiranje poduzeća jednu godinu prije bankrota, iznosi 96.2% za grupu neuspješnih poduzeća i 89.7% za grupu uspješnih poduzeća. Kod kvadratne strukture, točnost za uspješna poduzeća iznosi 91.4%, a za neuspješna 94.3%. Prema očekivanjima, točnost se smanjuje za neuspješna poduzeća kako podaci postaju udaljeniji od bankrota. ZETA model ima veću točnost u odnosu na Z-skor model u klasifikaciji neuspješnih poduzeća u razdoblju od 2 do 5 godina prije bankrota, dok je točnost za prvu godinu gotovo jednaka za oba modela. Z-model je pokazao nešto veću točnost u odnosu na ZETA model u klasificiranju uspješnih poduzeća za razdoblje od dvije godine u slučaju kada je moguća direktna usporedba. Praktična upotreba ZETA modela postoji pri ocjeni kreditne sposobnosti za financijske i nefinancijske institucije te pri identifikaciji nepoželjnog investicijskog rizika.<sup>155</sup>

### 7.3.Mertonov model

Strukturalni modeli objašnjavaju nastanak statusa neispunjavanja obveza kao eksplicitni ishod smanjenja vrijednosti imovine trgovačkog društva i temelje se na financijskoj teoriji i podacima s tržišta. Fischer Black i Myron Scholes 1973. godine objavili su rad o određivanju cijene

---

<sup>153</sup><http://alphascore.hr/istrazivanje-i-razvoj/rnd/rjecnik-pojmova/55-rjecnik-pojmova/122-zeta-model.html>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>154</sup><http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/altmanov-model-financijskih-omjera-zeta.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>155</sup>Ibid., pristupljeno: 15.06.2018.

europske opcije na dionice. Godine 1974. Robert Merton prvi je njihov rad upotrijebio za određivanje cijene duga trgovačkih društava.<sup>156</sup>

Mertonov model koristi teoriju vrednovanja opcija kao metodološku osnovu. Ovu teoriju je moguće primijeniti ako se vlasnički kapital i dug poduzeća modeliraju kao opcija na imovinu poduzeća. Ekonomska teorija iza strukturnih modela kaže da do nastanka statusa neispunjavanja obveza dolazi kada, u određenom vremenskom horizontu, tržišna vrijednost imovine padne ispod vrijednosti duga toga trgovačkog društva.<sup>157</sup>

Osnovna pretpostavka ovoga modela je istovjetnost kapitala zadužene tvrtke s europskom kupovnom opcijom za kupnju imovine poduzeća isplatom nominalne vrijednosti duga u trenutku dospijea. Ako se uzme u obzir navedena pretpostavka, tvrtka će postati insolventna ako tržišna vrijednost imovine padne ispod vrijednosti obveza poduzeća u trenutku dospijea, odnosno vlasnici poduzeća će iskoristiti mogućnost (opciju) odlaska u stečaj, a ako u trenutku dospijea situacija bude suprotna (nominalna vrijednost duga je manja od tržišne vrijednosti imovine) poduzeće će vratiti dug i tvrtka će nastaviti poslovati, odnosno neće iskoristiti opciju odlaska u stečaj.<sup>158</sup>

Mertonov model daje značajan uvid u povezanost vrijednosti imovine trgovačkog društva i cijene njegova duga, kao i u determinante kreditnog rizika, no njegova primjena zahtijeva poštivanje prilično strogih pretpostavki.

Mertonove ideje su razrađene u više različitih smjerova, a istaknute su metode:<sup>159</sup>

- KMV pristup- uvela korporacija koja je specijalizirana za analizu kreditnog rizika. Posjeduje ogromnu bazu podataka i ovaj model je najprikladniji za poduzeća čijim se opcijama aktivno trguje na burzi.
- CreditMetrics- objavio JP Morgan i počiva na analizi kreditne migracije i koristi povijesne podatke kao i druge impute.

---

<sup>156</sup>Jakovčević, D., Jolić, I., op.cit., str. 152.

<sup>157</sup><http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-4457/2014/1452-44571401015N.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>158</sup>Jones, S., Hensher, D. (2008), *Advances in credit risk modeling and corporate bankruptcy prediction*, Cambridge: Cambridge University Press

<sup>159</sup>Ibid., pristupljeno: 15.06.2018.

- CreditRisc- razvijen u cilju uspostavljanja nivoa rezervi za gubitke po danim zajmovima. Mjerenje kreditnog rizika koristi povijesne stope neizvršavanja obveza koje su statistički bilježene kod različitih klasa kredita.
- Model zasnovan na ocjeni portfelja

#### 7.4. Moody's KMV model

Jedan od strukturalnih modela nastalih na temelju ideje profesora Mertona je Moody KMV model. KMV model, koji se naziva još i *Portfolio Manager<sup>TM</sup>* model, primarno omogućuje prognozu procijenjenih/očekivanih frekvencija *defaulta* (Estimated/Expected Default Frequencies- EDFs) za približno 30.000 javnih kompanija, ali i izračunavanje EDFs za individualne kompanije kod evaluacije njihovog portfelj rizika.<sup>160</sup> Veći dio njegove tehnologije je privatna i neobjavljen.

Vodeći svjetski kreator različitih alata za kvantitativnu analizu kredita, namijenjenih kako kreditorima, tako i investitorima i kompanijama je Moody's KMV. Kompanija je nastala nakon što je Moody 2002. otkupio KMV. Sofisticiranom primjenom suvremenih financijskih teorija i statističke analize stvaraju proizvode i usluge koje olakšavaju transformaciju velike količine financijskih podataka i znanja u oblike pogodne za donošenje odluka i učinkovito upravljanje kreditima. Posjeduju vrlo široku bazu podataka, formiranu preko 30 godina, baza sadrži oko 60000 javnih i preko 2,8 milijuna privatnih kompanija te podatke o njihovim gubicima i mogućnostima za iste.<sup>161</sup>

Osnovna ideja KMV modela jeste stanovita aplikacija Mertonovog pristupa kreditnom riziku. Vrijednost dioničkog kapitala ( $S$ ) promatra se kao *call* opcija ( $c$ ) na vrijednost aktive kompanije ( $A$ ), tj.<sup>162</sup>

$$S = c(A, K, r, \sigma_A, \tau)$$

gdje je:

<sup>160</sup>Saunders, A., Allen, L. (2002), Credit risk measurement: New approaches to value at risk and other paradigms, Second edition, New York, John Wiley & sons, Inc., str. 80.

<sup>161</sup><https://www.moodyanalytics.com/>, pristupljeno: 15.06.2018.

<sup>162</sup>Kozarević, E., Pregledni rad: VaR pristup evaluaciji kreditnog rizika banaka (Kreditni VaR modeli)

$K$  - vrijednost obaveza, odnosno suma vrijednosti kratkoročnih obaveza i polovine knjigovodstvene vrijednosti svih dugoročnih dugova;

$r$  - prinosi na aktivu,

$\sigma_A$  - volatilnost prinosa na aktivu  $i$

$\tau$  - korelacija između sistemskih komponenti prinosa na aktivu dužnika  $i$  i dužnika  $j$ .

KMV model generira procijenjenu vjerojatnost *defaulta* zasnovanu na distance između tekuće vrijednosti aktive i granične točke. Snaga KMV pristupa jest u tome što se oslanja na ono što je možda najbolji tržišni podatak za kompaniju – cijenu dionice, umjesto na procijenjene kreditne rejtinge i povijesne prosječne tranzicijske frekvencije koje generiraju rejting agencije za svaku klasu kredita.

## 8. SEKURITIZACIJA KREDITNOG RIZIKA

Sekuritizacija, nove tehnike financiranja u kojima se klasični oblici potraživanja preobražavaju u nove odnose koje sada predstavljaju vrijednosni papiri u kojima su ti odnosi utjelovljeni. Tehniku sekuritizacije razvijaju financijske organizacije ili velike korporacije da bi iz bilance izbacile ona potraživanja koja su podložna promjenama kamatnih stopa, kreditnom riziku ili su općenito nepovoljnih ili rizičnih karakteristika.<sup>163</sup>

Prema hrvatskom Zakonu o kreditnim institucijama, sekuritizacija je transakcija ili skup pravnih poslova čija je posljedica ekonomski prijenos jedne ili skupa izloženosti, odnosno prijenos kreditnog rizika tih izloženosti, i to u najmanje dvjema tranšama. Pritom su osnovne karakteristike sekuritizacije ove:<sup>164</sup>

1. plaćanja u sekuritizaciji ovise o naplati iz dotične izloženosti ili skupa izloženosti koji je sekuritiziran,
2. podređenost tranša određuje distribuciju gubitaka tijekom trajanja sekuritizacije. To znači da, ako se u skupu izloženosti koje su predmet sekuritizacije pojavi određeni gubitak, snose ga imatelji podređene tranše. Tek u slučaju da gubitak premaši iznos podređene tranše, dio gubitka prenosi se i na nadređene tranše.

Bit sekuritizacije je u tome da se na temelju skupa izloženosti, koji služi kao kolateral, kreiraju vrijednosni papiri koji najčešće dobivaju ime ovisno o vrsti izloženosti na osnovi kojih su kreirane, primjerice:<sup>165</sup> ABS (*asset-backed securities*, vrijednosni papiri pokriveni imovinom poput kredita stanovništvu, dugovanju po kreditnim karticama itd.), CDO (*collateralized debt obligations*, vrijednosni papiri pokriveni obveznicama, kreditima trgovačkim društvima i sl. imovinom), MBS (*mortgage-backed securities*, vrijednosni papiri pokriveni stambenim kreditima) itd.

Porast sekuritizacije kredita i ostale aktive zaista je zapanjujući, posebno među najvećim bankama i štednim institucijama s kapitalom koji prelazi milijardu i više dolara. Ustvari, krediti

---

<sup>163</sup><http://www.poslovni.hr/leksikon/sekuritizacija-1044>, pristupljeno: 16.06.2018.

<sup>164</sup>Narodne novine: Zakon o kreditnim institucijama, Zagreb, Narodne novine d.d., broj 117/08, 74/09 i 153/09, čl.97.

<sup>165</sup>Jakovčević, D., Jolić, I., op.cit., str. 7.

se pretvaraju u vrijednosne papire kojima se javno trguje. Tako, sekuritizacija koristi tržište vrijednosnih papira da bi financirala dio kreditnog portfelja kreditora, efikasnije alocirala kapital, diversificirala izvore sredstava i moguće snizila troškove prikupljanja sredstava.

Sa svoje strane, institucije koje vrše sekuritizaciju dobivaju sredstva koja su prvotno potrošile kako bi stekle imovinu i koriste ta sredstva da bi došle do nove imovine ili kako bi pokrile troškove poslovanja.

Postoji nekoliko ključnih faktora koji određuju proces sekuritizacije. To su<sup>166</sup>:

- imovina (tj. potraživanja) ima homogena zajednička obilježja i općenito treba imati bolji kreditni status od ukupne bilance pa je stoga podobna za reemisiju dužničkih vrijednosnih papira,
- zbog homogenosti portfelja mogu se definirati i izdvojiti novčani tijekovi iz bilance, što se čini putem SPV-a, odnosno vozila za posebne namjene (SPV je pravna osoba u vlasništvu onoga tko proizvodi sekuritizaciju i osnovana je u svrhu provođenja sekuritizacije),
- emisija novog vrijednosnog papira – izvedenice – provodi se preko SPV-a, a ove se izvedenice nazivaju vrijednosnice osigurane imovinom (engl. *asset backed securities* – ABS), odnosno strukturirani zapisi i
- tzv. zaslađivači (engl. *sweeteners*), odnosno ostala prava koja nude investitorima kako bi ih privukli i povećali atraktivnost emisije.

Kako bi se sekuritizacijom mogli baviti i drugi sudionici na tržištu, za skup izloženosti u pravilu je potrebno osigurati tzv. kreditnu potporu. Postoje različiti oblici, primjerice: podređenost tranši, kao jedan od najvažnijih oblika i jedna od osnovnih karakteristika sekuritizacije prema Zakonu o kreditnim institucijama. Onda imamo višak marže ili iznos svih naplaćenih prihoda i naknada iz sekuritiziranih izloženosti umanjen za iznos troškova i izdataka nastalih zbog sekuritiziranih izloženosti. Te drugi instrumenti osiguranja poput dodatnog kolaterala ili viška kolaterala te garancija, koji se mogu dodati pri strukturiranju izdanja.<sup>167</sup>

---

<sup>166</sup>Sajter, D. (2013), Uvod u financijske izvedenice, Osijek, Ekonomski fakultet u Osijeku, str. 179.

<sup>167</sup>Jakovčević, D., Jolić, I., op.cit., str. 9.

Sekuritizacija može biti tradicionalna ili sintetska, a može imati i obilježja obje vrste sekuritizacije. Njome se u potpunosti odstupa od tradicionalnog bankarstva i koncepcije držanja kredita do dospijeca, bez obzira na to o kojoj je vrsti sekuritizacije riječ.

Tradicionalna sekuritizacija je, pojednostavljeno rečeno, proces u kojemu inicijator prenosi skup kredita odnosno potraživanja relativno sličnih karakteristika na subjekt osnovan posebno u tu svrhu, koji onda tu imovinu transformira u utržive vrijednosne papire, pri čemu se obveze po tim vrijednosnim papirima plaćaju iz novčanih tijekova kredita ili potraživanja koja su predmet sekuritizacije.<sup>168</sup>

Prijenosom i prodajom kredita banka dolazi do novčanog potencijala kojim može započeti novi kreditni ciklus, odnosno banke multipliciraju svoju maržu ali i iznos vrijednosnica proizašlih iz sekuritizacije. Sintetska sekuritizacija razlikuje se od tradicionalne jer ne dolazi do transfera kreditnog rizika prodajom kredita i prijenosom imovine, nego se izloženost smanjuje uporabom kreditne izvedenice. Time se smanjuje rizičnost aktive i istodobno povećava razina adekvatnosti kapitala.<sup>169</sup>

### 8.1. Kreditne izvedenice

Jedan od temeljnih razloga zbog kojega su nastale financijske izvedenice je zaštita od rizika i upravljanje rizicima pa su kao jedna posebna vrsta izvedenica koja služi za upravljanje kreditnim rizikom sredinom prošloga stoljeća nastale kreditne izvedenice. Aktiva podvrgnuta procesu sekuritizacije, prodaja kredita i stand-by akreditivi mogu pomoći pri smanjenju izloženosti kako kamatnom tako i kreditnom riziku. Međutim, moglo bi biti mnogo učinkovitijesmanjivati kreditni rizik s novim financijskim instrumentima, odnosno kreditnim izvedenicama.

Istaknuti primjer kreditne izvedenice je kreditna razmjena, gdje se dva zajmodavca dogovore da izmijene dio otplate kredita svojih komitenata.<sup>170</sup> Primjerice banka A i B mogu angažirati dilera, kao što je veliko društvo za osiguranje, koji se slaže s time da sastavi ugovor o kreditnoj razmjeni između dviju banaka. Banka A zatim prenosi rizik kamata i glavnica od zajmoprimca

---

<sup>168</sup>Jakovčević, D., Jolić, I., op.cit., str. 12.

<sup>169</sup>Ibid., str. 15.

<sup>170</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 302.

dileru. Banka B također prenosi sve ili dio naplata kredita svojih komitenata istom dileru. Diler će konačno te isplate proslijediti drugoj stranci koja je potpisala ugovor o razmjeni.

Još jedna danas popularna izvedenica kreditnog rizika jest kreditna opcija koja štiti od gubitka vrijednosti kreditnih sredstava ili pomaže pri nadoknadi viših troškova posuđivanja koji se mogu pojaviti uslijed promjena kreditnih rejtinga<sup>171</sup>. Primjerice, depozitna institucija zabrinuta zbog neispunjavanja obveza velikog kredita vrijednog 100 milijuna dolara, koji je upravo odobrila, mogla bi se obratiti dileru oko ugovora o opcijama koji se isplaćuje ako se vrijednost kredita znatno smanji ili ako kredit postane loš. Ako komitent vraća sredstva kao što je obećao, kreditor prikuplja prihod od kredita koji je i očekivao, a opcija koju je izdao diler ostat će neiskorištena. Dotični će kreditor, naravno izgubiti premiju koju je platio dileru koji je izdao opciju.

S kreditnim opcijama povezana je razmjena neispunjenja kreditnih obveza (engl. *credit default swap*, CDS), koja je obično usmjerena prema kreditorima koji su u stanju upravljati razmjerno ograničenim padovima u vrijednosti, ali žele biti osigurani od ozbiljnih gubitaka.<sup>172</sup> Pretpostavimo, primjerice da je kreditor nedavno odobrio 100 komercijalnih hipotekarnih kredita svaki u iznosu od milijun dolara kao pomoć gradnji nekoliko investicijskih projekata. Strahujući kako bi se nekoliko od tih 100 kredita moglo pokvariti, kupuju opciju prodaje koja se isplaćuje ukoliko dođe do neizvršavanja dvaju od ovih hipotekarnih kredita. Stoga, za svaki kredit koji propadne iznad postavljenog ograničenja od dva kredita, kreditor će primiti iznos od 1 milijuna dolara umanjen za preprodajnu vrijednost zgrade koja služi kao osiguranje kreditu. Danas CDS-i čine više od 90 posto svih kreditnih izvedenica.<sup>173</sup>

Još jedan instrument kreditnih izvedenica su zapisi vezani za kreditne događaje, spajaju zajedno obične dužničke instrumente, kao što su obveznice i ugovor o kreditnoj opciji, kako bi se zajmoprimcu omogućila veća fleksibilnost plaćanja.<sup>174</sup>

Snažna potražnja za kreditnim izvedenicama dovela je do inovacija i pojave novih vrsta kreditnih izvedenica. Najpopularnije su bile kolateralizirane dužničke obveze ili CDO. One mogu sadržavati skup korporativnih obveznica koje nose visoke prinose, dionice, komercijalne

---

<sup>171</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 303.

<sup>172</sup> Ibid., str. 303.

<sup>173</sup> Ibid., str. 304.

<sup>174</sup> Ibid., str. 305.



hipoteke ili druge financijske instrumente koje su priložila poduzeća zainteresirana za jačanje svojih bilanci i prikupljanje novih sredstava. Neki CDO skupovi sadrže dužničke i druge financijske instrumente mnogih kompanija kako bi potaknuli potencijalne povrate i diversificirali većinu rizika. Među najvećim izazovima za CDO-ove izdvajaju se procjene njihove izloženosti kreditnom riziku ukoliko neko od založenih potraživanja propadne.<sup>175</sup>

U najnovije vrijeme obične CDO-ove je nadmašila eksplozija sintetičkih CDO-ova, povećavši se nekoliko puta, za više od 5 bilijuna dolara tijekom nedavnog razdoblja. Ti instrumenti počivaju na skupovima kreditnih izvedenica koje većinom štite od neispunjenja obveza po korporativnim obveznicama. Tako, kreatori sintetičkih CDO-ova ne moraju kupiti i udružiti aktualne obveznice, ali mogu kreirati sintetičke instrumente i ostvariti prihod od njihove prodaje i trgovine njima.<sup>176</sup>

---

<sup>175</sup>Rose, P. S., Hudgins, S. C., op.cit., str. 305.

<sup>176</sup>Ibid., str. 306.

## 9. IZLOŽENOST HRVATSKIH BANAKA KREDITNOM RIZIKU

U ovom poglavlju prikazana je izloženost kreditnom riziku bankarskog sektora u Republici Hrvatskoj. Hrvatski bankarski sektor reguliran je dvama zakonima koji se odnose na upravljanje kreditnim rizikom. To su Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci i Zakon o kreditnim institucijama.

Na temelju Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci, HNB može odobravati kredite ostalim kreditnim institucijama, ali uz odgovarajuće instrumente osiguranja. To bi značilo da može kreditirati ostale kreditne institucije samo u slučaju hitnih i nepredviđenih potreba za likvidnošću istih. U pogledu supervizije i nadzora, HNB surađuje i s drugim inozemnim institucijama koje su ovlaštene za superviziju i nadzor nad poslovanjem kreditnih institucija. U cilju upravljanja rizicima, te stalnog i cjelovitog nadzora nad svojim poslovanjem, HNB vrši unutarnju reviziju kao samostalni organizacijski dio neposredno odgovoran guverneru.<sup>177</sup>

HNB vrši periodičnu unutarnju i vanjsku reviziju kako bi smanjila rizike poslovanja, te da svoja nenaplaćena potraživanja može naplatiti bez vođenja sudskog ili javnobilježničkog postupka.

Temeljem Zakon o kreditnim institucijama, kreditna institucija dužna je osigurati odgovarajuće resurse za upravljanje svim značajnim rizicima kao i odgovarajući broj stručnih i iskusnih kadrova koji upravljaju rizicima te za poslove vrednovanja imovine, upotrebu vanjskih kreditnih rejtinga i interne modele za te rizike. Bitno je da se moraju uspostaviti odgovarajuće linije izvještavanja o rizicima prema upravi i nadzornom odboru koje pokrivaju sve značajne rizike i politike upravljanja rizicima i njihove promjene.<sup>178</sup>

Što se tiče samog kreditnog rizika, svaka kreditna institucija dužna je poduzimati odgovarajuće mjere za razvijanje interne procjene kreditnog rizika i upotrebu pristupa zasnovanog na internom rejtingsustavu za izračun kapitalnog zahtjeva za kreditni rizik te poduzimati odgovarajuće mjere za razvijanje interne procjene specifičnih rizika i za razvijanje i upotrebu internih modela, za izračun kapitalnog zahtjeva, za specifični rizik dužničkih instrumenata u knjizi trgovanja zajedno

---

<sup>177</sup>Narodne novine: Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci, Zagreb, Narodne novine d.d., br. 75/08, 54/13, čl.4.

<sup>178</sup>Narodne novine: Zakon o kreditnim institucijama, Zagreb, Narodne novine d.d., br. 159/13, 19/15 i 102/15, čl.103.

s internim modelima, za izračun kapitalnih zahtjeva, za rizik nastanka statusa neispunjavanja obveza i migracijski rizik.<sup>179</sup>

Na temelju ovog Zakona, možemo zaključiti da su kreditne institucije podložne vrlo strogim zakonom i propisima tijekom svog poslovanja. Svaka kreditna institucija dužna je vršiti kontrole kako bi izbjegla ili smanjila utjecaj rizika na njezino poslovanje.

Da bi se prikazala izloženost kreditnom riziku, najprije mora prikazati kreditna aktivnost bankarskog sektora, te struktura kreditnog portfelja.

Tablica 7.: Dani krediti banaka na kraju razdoblja, u milijunima kuna, 2007.-2016. godine

Krediti	Godine									
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Opća država	14.328,2	21.509,8	31.547	25.039	32.722,6	37.720,1	43.460,8	56.339,5	57.544,8	50.997,2
Nefinancij -ska društva	86.193,5	96.827,7	98.924	106.575	121.716	107.997	107.989	92.019,5	87.269,5	83.378,8
Stanovništvo	122.364	125.922	122.195	123.837	128.057	126.198	123.595	122.346	120.420	113.246
Ostali sektori	9.204,1	8.422,1	8.472	9.391,9	9.219,5	11.990,1	11.822,1	9.224,3	10.180,4	13.577,6
<b>Ukupno</b>	<b>232.089</b>	<b>252.681</b>	<b>261.138</b>	<b>264.843</b>	<b>291.715</b>	<b>283.905</b>	<b>286.867</b>	<b>279.929</b>	<b>275.421,4</b>	<b>261.199,5</b>

Izvor: Izrada autora prema podacima Hrvatske narodne banke

Iz tablice 7. je vidljivo da je kreditna aktivnost i dalje u opadanju, prati se trend pokrenut 2011. godine. Kada je kreditna aktivnost bila na vrhuncu i iznosila 291.751 milijuna kuna što je predstavljalo rast za 6.1% u odnosu na 2010. godinu. Nakon 2011. krediti koje banke izdaju su u stalnom padanju.

U 2016. dani krediti nastavili su opadati, a godišnja stopa njihova smanjenja ubrzala se na 5,2%. Doprinos toj promjeni dali su otpisi glavnice konvertiranih kredita i prodaje potraživanja, bez kojih bi se stopa smanjenja danih kredita zadržala na prošlogodišnjoj razini (-1,1% na osnovi transakcija).

<sup>179</sup>Narodne novine: Zakon o kreditnim institucijama, Zagreb, Narodne novine d.d., br. 159/13,19/15 i 102/15, čl.115.

Ukupna izloženost kreditnom riziku sastoji se od plasmana i preuzetih izvanbilančnih obveza. Plasmani su podijeljeni u portfelj kredita i potraživanja te u portfelj financijske imovine koja se drži do dospijeca, pri čemu su potraživanja po kamatama i naknadama izdvojena u zasebnu stavku. Unutar spomenutih portfelja financijske imovine postoje različiti instrumenti, primjerice krediti, depoziti, obveznice, trezorski zapisi, a unutar preuzetih izvanbilančnih obveza garancije, okvirni krediti i drugo. Plasmani i preuzete izvanbilančne obveze raspoređuju se u rizične skupine A (potpuno nadoknadivi plasmani i preuzete izvanbilančne obveze), B (djelomično nadoknadivi plasmani i preuzete izvanbilančne obveze) i C (potpuno nenadoknadivi plasmani i preuzete izvanbilančne obveze). Unutar rizične skupine B razlikuju se tri podskupine, ovisno o visini utvrđenoga gubitka: B-1 – gubitak do 30% iznosa potraživanja, B-2 – gubitak veći od 30%, ali ne veći od 70% iznosa potraživanja, i B-3 – gubitak veći od 70%, ali manji od 100% iznosa potraživanja. U rizičnoj skupini C nalaze se izloženosti s gubitkom u visini od 100% iznosa potraživanja.<sup>180</sup>

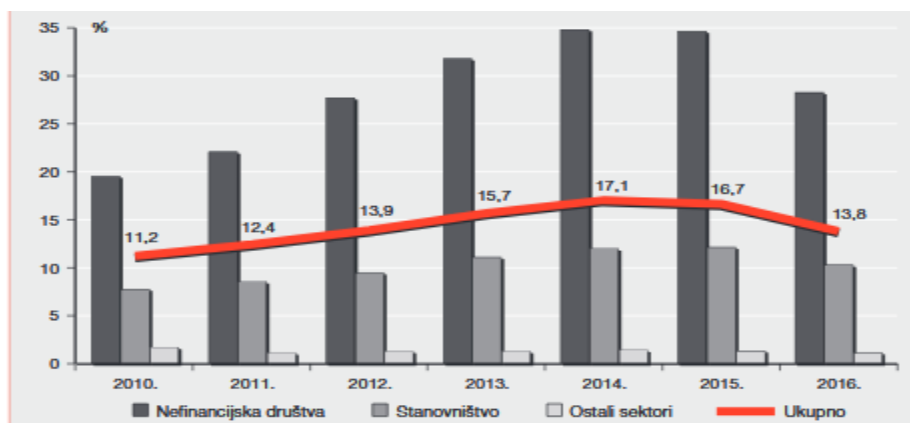
Tablica 8. Dani djelomično nadoknadivi i potpuno nenadoknadivi krediti, u milijunima kuna,

Krediti	Godine									
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Opća država	26,8	67	62,1	64,3	97,4	68,2	47,4	47,4	14,7	8,6
Nefinancijska društva	6.333,4	7.234,8	12.736	15.860	24.744,7	26.952,3	30.542,9	32.086,4	30.256,6	23.586,3
Stanovništvo	4.206	4.998,4	7.081,3	8.581,8	11.020,9	11.977,6	13.755,2	14.718,9	14.673,8	11.699,9
Ostali sektori	126,9	178	481,7	686,4	411,5	552,3	681,9	902,4	917,4	750,7
<b>Ukupno</b>	<b>10.693,1</b>	<b>12.478,2</b>	<b>20.361</b>	<b>25.192,5</b>	<b>36.274,5</b>	<b>39.550,4</b>	<b>45.027,4</b>	<b>47.755,1</b>	<b>45.862,5</b>	<b>36.045,4</b>

Izvor: Izrada autora prema podacima Hrvatske narodne banke

<sup>180</sup>Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 30, godina 17, kolovoz 2017., str. 18., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 17.06.2018.

Graf 5.: Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka



Izvor: Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama 30, (kolovoz 2017.), <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 17.06.2018.

Za razliku od podataka iz tablice 7, u tablici 8 je vidljivo da je ukupan broj danih djelomično nadoknadivi i potpuno nenadoknadivi kredita i nakon 2011. godine u porastu. Pad se počeo događati tek 2015. godine kad je ukupan broj pao za 4% na 45.862,5 milijuna kuna u odnosu na 47.755,1 milijuna kuna. Takav trend se nastavio i u 2016. godini, u kojoj je uslijedio pad od 21,4%, na 36.045,4 milijuna kuna.

Udio kredita raspoređenih u rizične skupine B i C smanjio se drugu godinu zaredom, i to s 16,7%, koliko je iznosio na kraju 2015., na 13,8% na kraju 2016. Rezultat je to poboljšanja u gospodarskom okružju, što se zrcali u boljoj naplati potraživanja i poboljšanju boniteta klijenata iz sektora nefinancijskih društava, a također i rasta aktivnosti rješavanja nenaplativih kredita, osobito putem prodaja potraživanja. U sektoru stanovništva na poboljšanje kvalitete kredita utjecala je i konverzija kredita u švicarskim francima u kredite u eurima. Spomenuta kretanja kod ključnih sektora na razini ukupnih kredita rezultirala su smanjenjem ukupnih kredita raspoređenih u rizične skupine B i C, za više od 9,8 mlrd. kuna (21,4%).

Poboljšala se kvaliteta kredita nefinancijskim društvima, no udio kredita skupina B i C ostao je relativno visok. U sektoru nefinancijskih društava krediti skupina B i C smanjili su se za 22,0%, što je, unatoč izostanku nove kreditne aktivnosti, utjecalo na poboljšanje kvalitete kredita tome sektoru.

Kvaliteta kredita stanovništvu, osobito stambenih kredita, poboljšala se. Zamjetnosmanjenje kredita rizičnih skupina B i C stanovništvu (20,3%) rezultiralo je padom njihova udjela u ukupnim kreditima, s 12,2% na kraju 2015. na 10,3%.

Tablica 9.: Ispravci vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita, u milijunima kuna, 2007.-2016.godine

Krediti	Godine									
	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Opća država	11,9	14,5	5,5	4,6	19,8	25,4	10,1	11,7	4,2	3,7
Nefinancijska društva	2.896,6	2.904,6	4.232,1	5.109,1	8.687,7	9.812,1	12.596,9	15.654	16.739,5	14.912,5
Stanovništvo	2.818,9	3.391,3	4.309,5	4.625,6	6.059,2	6.690,5	7.790,8	8.273,8	8.745,2	7.566,7
Ostali sektori	120,4	118,9	163,5	207,5	262,6	305,2	390,4	540,3	589,9	487,8
<b>Ukupno</b>	<b>5.847,8</b>	<b>6.429,3</b>	<b>8.710,6</b>	<b>9.946,8</b>	<b>15.029,3</b>	<b>16.833,7</b>	<b>20.788,2</b>	<b>24.479,8</b>	<b>26.078,8</b>	<b>22.970,6</b>

Izvor: Izrada autora prema podacima Hrvatske narodne banke

Trend rasta gubitaka od materijalizacije kreditnog rizika od 2007., prekinuo se u 2016. godini. Kada su ispravci vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita pali za 11,9% na 22.970,6 milijuna kuna u odnosu na 2015. kada su iznosili 26.078,8 milijuna kuna. Ukupni ispravci vrijednosti kredita rizičnih skupina B i C smanjili su se za 3,1 mlrd. kuna (11,9%).

Ključni utjecaj imale su prodaje potraživanja visokopokrivenih ispravcima vrijednosti. Bez tog utjecaja ispravci vrijednosti nastavili bi rasti i to zbog spomenutog povećanja rizične skupine C u sektoru nefinancijskih društava. Različita dinamika smanjivanja kredita rizičnih skupina B i C i njihovih ispravaka vrijednosti rezultirala je rastom njihove pokrivenosti, s 56,9% na kraju 2015. na 63,7% na kraju 2016. Pokrivenost je osobito porasla u sektoru nefinancijskih društava, za 7,9 postotnih bodova, na 63,2%, a porast je vidljiv kod svih važnijih djelatnosti. Za pokriće gubitaka koji potencijalno proizlaze iz nepokrivenog dijela kredita rizičnih skupina B i C, banke bi na kraju 2016. trebale izdvojiti 23,8% kapitala. To je osjetno manje opterećenje kapitala nego na kraju 2015., kada je omjer neto kredita rizičnih skupina B i C i kapitala iznosio 39,6%.<sup>181</sup>

<sup>181</sup>Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 30, godina 17, kolovoz 2017., str. 18., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 17.06.2018.

Tablica 10.: Klasifikacija plasmana i preuzetih izvanbilnačnih obveza banaka po rizičnim skupinama, u milijunima kuna i postocima, 2007.-2016. godine

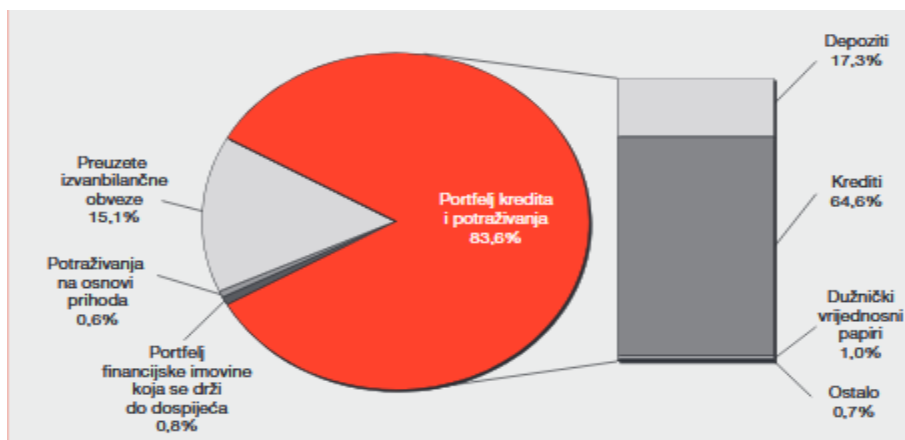
2007.			2008.			2009.			
Rizična skupina	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %
A	384.204,3	3.484,3	0,9	408.398	3.674,9	0,9	403.906,5	3.613	0,9
B-1	4.813,9	498,4	10,4	6.312	661,4	10,5	10.764	1.416,9	13,2
B-2	2.493,6	1.052,4	42,2	2.744,7	1.128,2	41,1	5.303,4	2.225,6	42
B-3	639,1	470,8	73,7	808,9	572,4	70,8	1.283,3	931,8	72,6
C	4.270,3	4.268,6	100	4.214,6	4.193,3	99,5	5.366,6	5.281,8	98,4
<b>Ukupno</b>	<b>396.421,2</b>	<b>9.774,6</b>	<b>2,5</b>	<b>422.478</b>	<b>10.230,1</b>	<b>2,4</b>	<b>426.623,8</b>	<b>13.469,1</b>	<b>3,2</b>
2010.			2011.			2012.			
Rizična skupina	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %
A	386.077,1	3.564,9	0,9	398.369	3.600,3	0,9	378.979,1	3.418,1	0,9
B-1	16.233,9	2.151	13,2	16.731,9	2.341,9	14	18.812,4	2.608,7	13,9
B-2	9.327,2	4.147,6	44,5	13.909,9	6.173,1	44,4	13.703,7	6.346,6	46,3
B-3	1.895,2	1.518	80,1	1.854	1.486,9	80,2	2.839,8	2.290,3	80,6
C	5.784,8	5.784,4	100	6.852,2	6.852,2	100	7.630,9	7.629,7	100
<b>Ukupno</b>	<b>419.318,1</b>	<b>17.165,8</b>	<b>4,1</b>	<b>437.716,9</b>	<b>20.454,4</b>	<b>4,7</b>	<b>421.965,9</b>	<b>22.293,4</b>	<b>5,3</b>
2013.			2014.			2015.			
Rizična skupina	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %	Plasmani i obveze	Ispravci i rezerve	Pokrivenost %
A	369.289,2	3.326,4	0,9	365.613,1	3.363,4	0,9	362.550,9	3.348	0,9
B-1	19.330,6	3.055	15,8	15.728,9	2.364,5	15	12.528,5	1.836,8	14,7
B-2	15.913,8	7.500,3	47,1	19.774,4	9.768	49,4	18.363,9	9.484,3	51,6
B-3	4.339,3	3.547,4	81,8	5.559,4	4.615,6	83	8.008	6.578,8	82,2
C	8.960,7	8.941,4	99,8	10.022,4	10.020,4	100	10.453,1	10.453,9	100
<b>Ukupno</b>	<b>417.833,7</b>	<b>26.370,4</b>	<b>6,3</b>	<b>416.698,2</b>	<b>30.131,8</b>	<b>7,2</b>	<b>411.904,4</b>	<b>31.701,9</b>	<b>7,7</b>
2016.									
Rizična skupina	A	B-1	B-2	B-3	C	Ukupno			
Plasmani i obveze	365.032,2	8.411	12.168,7	8.029,2	10.691,5	<b>404.332,6</b>			
Ispravci i rezerve	3.344,5	1.185,9	6.488,8	6.599,4	10.693,2	<b>28.311,7</b>			
Pokrivenost %	0,9	14,1	53,3	82,2	100	<b>7,0</b>			

Izvor: Izrada autora prema podacima Hrvatske narodne banke

Iz tablice 10. možemo vidjeti da u hrvatskim bankama, tijekom promatranog razdoblja, prevladava skupina A. To znači da su banke procijenile gotovo sve svoje plasmane kao nadoknadive plasmane što je zapravo vrlo dobar pokazatelj. Iako je taj postotak imao padajući trend, on i dalje iznosi više od 80%. Na rizičnost ukupnoga kreditnog portfelja bankarskoga sektora u promatranome razdoblju, najviše je utjecala loša gospodarska situacija, odnosno dugogodišnja recesija koja započinje upravo na početku promatranoga razdoblja u 2007. godini. Slična situacija nastavlja se tijekom razdoblja kada se konstantno pogoršava struktura plasmana prema rizičnim kategorijama. Iznosi plasmana svrstani u rizičnu skupinu C u svim godinama se povećavaju, a na kraju razdoblja veći su za 153,43%, dok se za plasmani svrstani u najmanje rizičnu kategoriju (A skupina) smanjuju što je djelomično rezultat ukupnoga smanjenja izloženosti kreditnom riziku pred kraj promatranoga razdoblja.

Ukupna se izloženost kreditnom riziku smanjila, a osjetniji porast ostvarile su jedino preuzete izvanbilančne obveze. Na kraju 2016. godine ukupni plasmani i preuzete izvanbilančne obveze izloženi kreditnom riziku iznosili su 404,3 mlrd. kuna, a u odnosu na kraj 2015. bili su manji za 7,6 mlrd. kuna ili 1,8%. Ključan utjecaj na ukupnu promjenu imalo je smanjenje danih kredita, koje se nastavilo treću uzastopnu godinu, spustivši njihov iznos na razinu s kraja 2009. godine.

Graf 6.:Struktura plasmana i preuzetih izvanbilančnih obveza banaka, na dan 31.prosinca 2016.



Izvor: Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama 30, (kolovoz 2017.), <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 17.06.2018.

Usporedno sa smanjenjem iznosa kredita opadao je i njihov udio u strukturi ukupnih plasmana i izvan bilančnih obveza banaka, te je na kraju 2016. taj udio iznosio 64,6%, što je u odnosu na kraj 2015. smanjenje za 2,3 postotna boda.



Kvaliteta ukupne izloženosti kreditnome riziku poboljšala se. Djelomično nadoknadi i potpuno nenadoknadi plasmani i izvanbilančne obveze (raspoređeni u rizične skupine B i C) smanjili su se za 20,4%. Razlika u intenzitetu njihova smanjivanja i smanjivanja ukupnih plasmana i preuzetih izvanbilančnih obveza rezultirala je poboljšanjem pokazatelja kvalitete ukupne kreditne izloženosti, odnosno smanjenjem udjela rizičnih skupina B i C u ukupnoj izloženosti, s 12,0%, koliko je iznosio na kraju 2015., na 9,7% na kraju 2016. Najveći utjecaj na tu promjenu imale su prodaje potraživanja.

S obzirom na to da su pokrića propisana zakonom, postotci pokrića po pojedinim rizičnim skupinama tijekom razdoblja ne fluktuiraju značajno, ali ukupno pokriće plasmana i izvanbilančnih obveza ovisi o strukturi izloženosti prema kreditnom riziku, pa tako pogoršanjem strukture izloženosti kreditnom riziku, dolazi i do povećanja zahtjeva za pokriće plasmana i preuzetih izvanbilančnih obveza. Ukupni iznos kreće se od 2,5% na početku promatranoga razdoblja u 2007. godini do 7.0 % na kraju promatranoga razdoblja što je povećanje od 4,5 postotnih poena.

Stopa adekvatnosti jamstvenoga kapitala izračunava se kao odnos između jamstvenoga kapitala i ukupnog iznosa izloženosti ponderirane aktive i iznosa inicijalnih kapitalnih zahtjeva za tržišne rizike i operativni rizik pomnoženih sa 12,5. Svaka kreditna institucija dužna je održavati minimalnu stopu adekvatnosti jamstvenog kapitala u iznosu od 12% ukupnog iznosa izloženosti ponderiranog kreditnim rizikom<sup>182</sup>.

Tablica 11.: Stopa ukupnog kapitala hrvatskih banaka, u postocima, 2007.-2016.

Godina	2007.	2008.	2009	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Stopa ukupnog kapitala	16,36	15,16	16,43	18,78	19,55	20,89	21,04	21,78	20,90	22,90

Izvor: Izrada autora prema podacima Hrvatske narodne banke

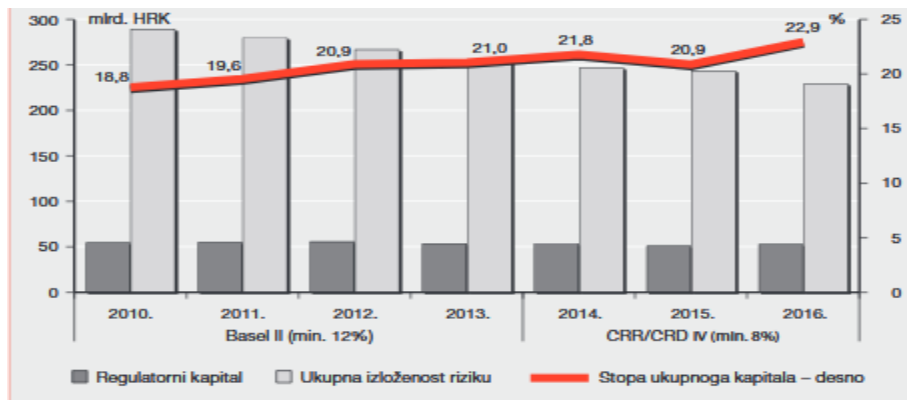
Iz tablice 11 vidljivo je da stopa ukupnog kapitala u 2007. godini iznosila je približno 16%.

Tijekom vremena počela se smanjivati te je 2008. godine, tj. u godini početka financijske krize,

<sup>182</sup>Narodne novine: Zakon o kreditnim institucijama, Zagreb, Narodne novine d.d., br. 1/09, 75/09, 2/10, 118/11 i 67/13, čl.3.

dosegla minimalnu razinu od 15,16%. Nakon tog razdoblja, ponovno je počela rasti zbog dokapitalizacije koje su banke provodile, te je 2016. godine iznosila visokih 22,90%.

Graf 7.:Stopa ukupnog kapitala banaka



Izvor: Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama 30, (kolovoz 2017.), <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 20.06.2018.

Povećanje stope ukupnoga kapitala nastavak je višegodišnjeg trenda, s iznimkom 2015. godine, u kojoj je stopa bila smanjena pod utjecajem primjene zakonskih odredbi o konverziji kredita i s time povezanoga gubitka tekuće godine. Stopa redovnoga osnovnoga kapitala iznosila je 21,3%, a kako se banke ni dalje ne koriste instrumentima dodatnoga osnovnoga kapitala, to je ujedno bila i stopa osnovnoga kapitala. Zadržavanjem dobiti blago je ojačao regulatorni kapital.

Regulatorni kapital banaka iznosio je na kraju 2016. godine 52,6 mlrd. kuna, što je povećanje za 1,6 mlrd. kuna u odnosu na prethodnu godinu.

Trend opadanja ukupne izloženosti banaka rizicima nastavio se te dodatno pojačao u 2016. Na smanjenje ukupne izloženosti rizicima za 14,6 mlrd. kuna ili 6,0%, na iznos od 229,3 mlrd. kuna, utjecale su sve sastavnice, a nominalno najviše pad izloženosti kreditnom riziku (koji uključuje kreditni rizik druge ugovorne strane i razrjeđivački rizik kao i rizik slobodne isporuke), zrcaleći smanjenje kreditne aktivnosti i kretanja u strukturi i kvaliteti plasmana banaka. Tako je izloženost kreditnom riziku bila manja za 9,5 mlrd. kuna ili 4,5%. Konverzije kredita, prodaje potraživanja i poboljšanja boniteta dužnika smanjili su izloženost kreditnom riziku.<sup>183</sup>

<sup>183</sup>Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 30, godina 17, kolovoz 2017., str. 18., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 17.06.2018.

## 10. ZAKLJUČAK

Centralni dio svakog strateškog upravljanja bankom mora se odnositi na upravljanje rizicima. Svaka banka prihvaća rizik i posluje snjegovim posljedicama, s obzirom da upravlja i raspolaže tuđim sredstvima dužna je i odvajati određena novčana sredstva za pokriće gubitaka nastalih izloženošću rizicima. Najvažniji segment bankarskog poslovanja čine kreditni poslovi, oko 80% bilance banaka odnosi se na kreditni rizik, stoga je taj rizik najznačajniji od svih rizika s kojima se suočavaju banke. Prilikom odobravanja kredita, naglasak mora biti na odobravanju manje rizičnih kredita i uspješnom upravljanjem kreditnim portfeljem, odnosno na način kojim se krediti ocjenjuju, odobravaju, nadziru i naplaćuju. Regulacija i Baselski ugovori uvedeni su sciljcem minimiziranja izloženosti kreditnom riziku. Dane su smjernice po kojima banke donose strategije upravljanja kreditnim rizikom, ali je bitno napomenuti da svaka banka treba odrediti strategiju prema svojim potrebama, mogućnostima i okolini u kojoj posluje. Klasičan način koji banke koriste je kreditna analiza, ali zbog veće kompleksnosti financijskih tržišta banke se sve više koriste preciznijim internim modelima. Interni modeli omogućuju veću preciznost kod određivanja rizičnosti, ali isto tako donose probleme koji mogu dovesti banku do insolventnosti. Radi daljnjeg smanjenja izloženosti kreditnom riziku, koristi se sekuritizacija, odnosno trgovanje kreditnim rizikom na financijskom tržištu. Takav način upravljanja kreditnim rizikom može povećati profitabilnost i samu stabilnost bankarskog sektora, ali isto tako može ugroziti cjelokupni financijski sustav ako regulacija zakaže i trgovanju se ne pristupa s oprezom. Najbolji primjer za to je ne tako davna financijska kriza, koja je započela sekuritizacijom i hipotekarnim kreditima i čije se posljedice još i danas osjećaju.

Što se tiče hrvatskog bankarskog sektora, izloženost kreditnim rizicima prikazana je kroz stopu adekvatnosti kapitala, kvalifikaciju plasmana i izvanbilančnih obveza, pokrivenost te strukturu portfelja. Promatrano razdoblje se poklapa s početkom financijske krize, i kao posljedicu je imalo rast loših plasmana i izvanbilančnih obveza. Samim time su se povećali troškovi rezervacija kredita i smanjila profitabilnost banaka. Vidljivo je da se na kraju promatranog razdoblja gospodarstvo počinje oporavljati, a izloženost i rezervacije za odobrene kredite se počinju smanjivati, odnosno dolazi do pada izloženosti kreditnom riziku.

## LITERATURA

### I. KNJIGE

- 1) Gregurek, M., Vidaković, N. (2015), *Bankarsko poslovanje*, Zagreb, Visoko učilište EFFECTUS.
- 2) Greuning, H.V., Bratanović, S.B. (2006), *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima*, Zagreb, MATE d.o.o.
- 3) Rose, P.S., (2003), *Menadžment komercijalnih banaka*, Zagreb, IV. izdanje, Mate d.o.o.
- 4) Šverko, I. (2007), *Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama*, Zagreb, Hrvatski institute za bankarstvo i osiguranje
- 5) Rose, P. S., Hudgins, S. C. (2015), *Upravljanje bankama i financijske usluge*, Zagreb, Mate d.o.o.
- 6) Laycock, M. (2014), *Risk management at the top: a guide to risk and its governance in financial institutions*, Chichester, John Wiley & Sons.
- 7) Jakočević, D. (2000) *Upravljanje kreditnim rizikom u suvremenom bankarstvu*, Zagreb, TEB-poslovno savjetovanje.
- 8) Saunders, A., Cornett, M., M. (2006), *Financijska tržišta i institucije*, Zagreb, MASMEDIA.
- 9) Fabozzi, J.F. (1995), *Investment management*, Prentice Hall, Inc.
- 10) Leko, V., Tarle, I. (1998), *Kreditni poslovi s njemačkim bankama*, Zagreb, MASMEDIA.
- 11) Schroeder, S.K. (2015), *Public credit rating agencies*, New York, Palgrave Macmillan.
- 12) Servigny, A.D., Renault, O. (2004), *Measuring and managing credit risk*, New York, McGraw-Hill.
- 13) Jakočević, D., Jolić, I. (2012), *Kreditni rizik*, Zagreb, RRIF PLUS.
- 14) Jones, S., Hensher, D. (2008), *Advances in credit risk modeling and corporate bankruptcy prediction*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 15) Saunders, A., Allen, L. (2002), *Credit risk measurement: New approaches to value at risk and other paradigms*, Second edition, New York, John Wiley & sons, Inc.
- 16) Sajter, D. (2013), *Uvod u financijske izvedenice*, Osijek, Ekonomski fakultet u Osijeku.

## II. ZAKONI

- 1) Basel Committee on Banking Supervision (2000): *"Principles for the Management of Credit Risk"*, Basel.
- 2) Basel Committee on Banking Supervision (2003): *Consultative document: "The new Basel capital accord"*, Basel.
- 3) Basel Committee on Banking Supervision (2011): *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, Basel.
- 4) Narodne novine: *Odluka o adekvatnosti jamstvenog kapitala kreditnih institucija*, Zagreb, Narodne novine d.d., broj 1/2009., 75/2009., 2/2010., 118/2011. i 67/2013.
- 5) Narodne novine: *Zakon o kreditnim institucijama*, Zagreb, Narodne novine d.d., broj 117/2008., 74/2009., 153/2009., 159/2013., 19/2015., i 102/2015.
- 6) Narodne novine: *Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci*, Zagreb, Narodne novine d.d., br. 75/2008. i 54/2013.

## III. ČLANCI

- 1) Prga, I., Šverko, I. (2005): *Izloženost banaka tržišnim rizicima*, Zagreb, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol.3 No.1, 153-162 str., <https://hrcak.srce.hr/26218>, pristupljeno: 25.05.2018
- 2) Tominac, S.,B. (2014): *Računovodstveno praćenje kreditnog rizika u bankama*, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 12, br. 2.str. 75-87.
- 3) Ribić, D. (2011): *Procjena kreditnog rizika*, Praktični menadžment, Vol II, br. 2, str. 107-114.
- 4) Šarlija, N. (2008): *Predavanja za kolegij: Kreditna analiza*, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmayera, str. 127.
- 5) Pavković, A.,Verdiš,D. (2011): *Redefiniranje uloga agencija za kreditni rejting u suvremenom financijskom sustavu*, Ekon. misao praksa DBK, God. XX, br. 1., str. 225-250.
- 6) HNB, (2012): *Rezultati studije kvantitativnog učinka prijedloga uredbe i direktive o kapitalnim zahtjevima*, Zagreb, str. 3.
- 7) Kozarević, E., *Pregledni rad: VaR pristup evaluaciji kreditnog rizika banaka (Kreditni VaR modeli)*.

#### IV. INTERNETSKE STRANICE

- 1) <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=5713>, pristupljeno: 24.05.2018.
- 2) <http://bankovno.blogspot.hr/2013/06/operativni-i-trzisni-rizik.html>, pristupljeno: 25.05.2018.
- 3) <https://hrcak.srce.hr/26218>, pristupljeno: 26.05.2018.
- 4) <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/annual-report/>, pristupljeno: 27.05.2018.
- 5) <http://www.moj-bankar.hr/Kazalo/B/Bilanca>, pristupljeno: 27.05.2018.
- 6) <https://www.scribd.com/doc/167405449/Bankarski-rizici>, pristupljeno: 30.05.2018.
- 7) <http://bankovno.blogspot.com/2013/06/rizici-u-poslovnom-bankarstvu.html>, pristupljeno: 01.06.2018.
- 8) <https://www.bis.org/publ/bcbs118.htm>, pristupljeno: 01.06.2018.
- 9) <https://www.fdic.gov/>, pristupljeno: 02.06.2018.
- 10) <http://www.dab.hr/o-nama>, pristupljeno: 02.06.2018.
- 11) <https://hr.wikipedia.org/wiki/Portfelj>, pristupljeno: 08.06.2018.
- 12) <https://webhosting-wmd.hr/rjecnik-pojmova-d/web/diverzifikacija-portfelja>, pristupljeno: 09.06.2018.
- 13) <http://alphascore.hr/istrazivanje-i-razvoj/rnd/rjecnik-pojmova/55-rjecnik-pojmova/106-klasicna-kreditna-analiza.html>, pristupljeno: 10.06.2018.
- 14) <https://www.hnb.hr/temeljne-funkcije/medunarodni-odnosi/kreditni-rejting>, pristupljeno: 10.06.2018.
- 15) [https://en.wikipedia.org/wiki/Basel\\_IV](https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_IV), pristupljeno: 11.06.2018.
- 16) [http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/KA\\_kratak-opis-basela-2-i-basela-3\\_NOVO\\_2013.pdf](http://www.efos.unios.hr/kreditna-analiza/wp-content/uploads/sites/252/2013/04/KA_kratak-opis-basela-2-i-basela-3_NOVO_2013.pdf), pristupljeno: 12.06.2018.
- 17) Gereč, A.Z., Šarlija, N., *Kratak pregled Basela 2*, <http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/kratak-pregled-basela-2.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.
- 18) <https://www.bis.org/bcbs/bcbscp3.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.
- 19) <http://hnbnetra.hnb.hr/supervizija/implementacija-dkz/basel2/h-rezultati-upitnika-o-novom-bazel-spozazumu.pdf>, pristupljeno: 12.06.2018.
- 20) Vrbošić, A., Princi, G.D. (2014), *Tajne uspješnog poslovanja*, [http://www.hife.hr/upload\\_data/site\\_files/61765-tajne-uspjesnog-poslovanja-kb-web.pdf](http://www.hife.hr/upload_data/site_files/61765-tajne-uspjesnog-poslovanja-kb-web.pdf), pristupljeno: 13.06.2018.
- 21) <https://www.bis.org/publ/bcbs189.pdf>, pristupljeno: 14.06.2018.

- 22) Neogradi, S., *Modeli za procenu i upravljanje kreditnim rizikom*, Beograd, Hypo-Alpe-Adria, <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-4457/2014/1452-44571401015N.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 23) <http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/Altman-z-score.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 24) <http://www.poslovni.hr/media/PostAttachments/1043059/Altmanov%20Z-SCORE.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 25) <http://alphascore.hr/istrazivanje-i-razvoj/rnd/rjecnik-pojmova/55-rjecnik-pojmova/122-zeta-model.html>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 26) <http://www.efos.unios.hr/nsarlija/wp-content/uploads/sites/88/2013/04/altmanov-model-financijskih-omjera-zeta.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 27) <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/1452-4457/2014/1452-44571401015N.pdf>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 28) <https://www.moodyanalytics.com/>, pristupljeno: 15.06.2018.
- 29) <http://www.poslovni.hr/leksikon/sekuritizacija-1044>, pristupljeno: 16.06.2018.
- 30) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 30, godina 17, kolovoz 2017., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-30>, pristupljeno: 31.05.2018.
- 31) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 29, godina 16, kolovoz 2016., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-29>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 32) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 28, godina 15, kolovoz 2015., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-28>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 33) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 27, godina 14, kolovoz 2014., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-27>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 34) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 26, godina 13, kolovoz 2013., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-26>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 35) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 25, godina 12, prosinac 2012., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-25>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 36) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 24, godina 12, kolovoz 2012., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-24>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 37) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 23, godina 11, prosinac 2011., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-23>, pristupljeno: 17.06.2018.
- 38) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 22, godina 11, kolovoz 2011., <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-22>, pristupljeno: 17.06.2018.

39) Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama br. 21, godina 10, prosinac 2010.,  
<https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-21>, pristupljeno: 17.06.2018.

## POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

### I. TABLICE

Tablica 1.: Uvjeti kreditiranja.....	29
Tablica 2.: Rizična klasifikacija klijenta.....	46
Tablica 3.: Usporedba i opis ocjena rejtinga S&P i Moody's.....	52
Tablica 4.: Ponderi rizika za potraživanja od državnih institucija i banaka.....	59
Tablica 5.: Ponderi rizika za potraživanja od trgovačkih društava i stanovništva.....	59
Tablica 6.: Osnovna razlika između FIRB i AIRB pristupa.....	61
Tablica 7.: Dani krediti banaka na kraju razdoblja, u milijunima kuna, 2007.-2016. godine.....	76
Tablica 8.: Dani djelomično nadoknadivi i potpuno nenadoknadivi krediti, u milijunima kuna.....	77
Tablica 9.: Ispravci vrijednosti djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita, u milijunima kuna, 2007.-2016.godine.....	79
Tablica 10.: Klasifikacija plasmana i preuzetih izvanbilnačnih obveza banaka po rizičnim skupinama, u milijunima kuna i postocima, 2007.-2016. godine.....	80
Tablica 11.: Stopa ukupnog kapitala hrvatskih banaka, u postocima, 2007.-2016.....	82

### II. GRAFIKONI

Graf 1.: Nadzori na licu mjesta u 2017.: raščlamba prema vrsti rizika.....	10
Graf 2. i 3.: Struktura bilance stanja.....	13
Graf 4.:Dobit (gubitak) banaka, prije poreza.....	40
Graf 5.:Udio djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita banaka.....	78
Graf 6.:Struktura plasmana i preuzetih izvanbilančnih obveza banaka, na dan 31.prosinca 2016.....	81



Graf 7.: Stopa ukupnog kapitala banaka.....	83
---	----

### III. SLIKE

Slika 1.: Struktura imovine banaka, na kraju razdoblja, u milijunima kuna i postocima.....	18
--	----

Slika 2.: Izloženost prema 20 najvećih dužnika.....	35
---	----

Slika 3.: Klasifikacija kredita.....	36
--------------------------------------	----

Slika 4.: Preporučena razina rezervacija.....	38
---	----

Slika 5.: Struktura Basela II.....	57
------------------------------------	----

Slika 6.: Tri stupa Basela III.....	62
-------------------------------------	----



**Osobni podaci**

Prezime / Ime **Galić/ Marijo**

Adresa(e) Juraja Oršića 23., 10290 Zaprešić, Hrvatska

Telefonski broj(evi) 01/ 3353-521 Broj mobilnog 098 909 9937  
telefona:

E-mail marijogalic@gmail.com

Državljanstvo Hrvatsko

Datum rođenja 24.01.1989.

Spol Muško

**Radno iskustvo**

Datumi	01/05/2016–20/03/2017 Rad u prodajnom centru Stridon d.o.o, Zagreb (Hrvatska) Primanje i izdavanje robe, polaganje utrška u banku
Zanimanje ili radno mjesto	03/05/2015–24/03/2016 Rad u prodajnom centru Stridon d.o.o, Zagreb (Hrvatska) Primanje i izdavanje robe, polaganje utrška u banku
Glavni poslovi i odgovornosti	19/05/2014–02/05/2015 Rad u distribucijskom centru- Student servis Stanić d.o.o, Zagreb (Hrvatska) Utovar i istovar robe, priprema dokumenata vezanih za transport robe
Ime i adresa poslodavca	05/08/2013–21/02/2014 Djelatnik u prodaji - Student servis Harvey Norman d.o.o, Zagreb (Hrvatska) Rad na odijelima bijele tehnike, malih kućanskih aparata, audio video i računala
Vrsta djelatnosti ili sektor	09/11/2012–10/06/2013 Rad u distribucijskom centru - Student servis ORBICO d.o.o, Zagreb (Hrvatska) Deklariranje robe, priprema dokumenata vezanih za nabavu
	04/05/2012–13/10/2012 Rad u skladištu- Student servis ZAGREBAČKA PIVOVARA d.d., Zaprešić (Hrvatska)
	10/05/2011–24/11/2011 Rad u proizvodnji- Student servis SIGNUM MAX d.o.o., Zaprešić (Hrvatska) Izrada reklamnih i pratećih proizvoda
	01/09/2010–01/12/2010 Stručna praksa BNP Paribas Cardif osiguranje d.d., Zagreb (Hrvatska) Kadrovski poslovi
	24/08/2009–15/05/2010 Rad u skladištu- Student servis Kuehne+Nagel d.o.o., Sveta Nedelja (Hrvatska) Pakiranje i deklariranje roba široke potrošnje

## Obrazovanje i osposobljavanje

Datumi

Naziv dodijeljene kvalifikacije 2011–danas Struč.spec.oec. (Menadžment financija, osiguranja i bankarstva) Libertas međunarodno sveučilište - Specijalistički diplomski studij, Zagreb

Glavni predmeti / stečene profesionalne vještine 2007–2011 Bacc.oec. (Stručni prvostupnik poslovne ekonomije) Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb

2002–2006 Športska gimnazija, Zagreb

Ime i vrsta organizacije pružatelja obrazovanja i osposobljavanja

## Osobne vještine i kompetencije

Materinski jezik(ci) **Hrvatski**

Drugi jezik(ci)

Samoprocjena

*Europska razina (\*)*

**Engleski**

**Njemački**

Razumijevanje		Govor		Pisanje
Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
C2	C2	C2	C2	C1
A2	A2	A1	A1	A1

(\*) [Zajednički europski referentni okvir za jezike](#)

Društvene vještine i kompetencije

- dobre komunikacijske vještine stečene godišnjom edukacijom, praksom i neprestanim usavršavanjem kroz školovanje, praksu i studentski posao,  
 - sposobnost prilagodbe multikulturnom okruženju stečeno tijekom putovanja u inozemstvo kroz košarkaška natjecanja  
 - dobre prezentacijske vještine usvojene izradom seminara i stručnih radova

Organizacijske vještine i kompetencije

- pobornik sam timskog rada i nastupa,  
 - organizacijske vještine i odgovornost stečena kroz praksu i studentski posao,  
 - iskustvo u motiviranju i vođenju tima, stečeno kroz košarkašku karijeru  
 - postavljanje ciljeva i zadataka koji omogućuju kvalitetno obavljanje zadanog posla

Računalne vještine i kompetencije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- korištenje Microsoft Office paketa (Excel, Word, PowerPoint, Publisher, Access),</li> <li>- aktivno i svakodnevno korištenje internetskih pretraživača,</li> <li>- sluzenje elektronskom poštom i društvenim mrežama,</li> <li>- pretraživanje baze podataka,</li> <li>- osnove programa za obradu fotografija (Adobe), i izradu web stranica (HTML)</li> </ul>
Druge vještine i kompetencije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sposobnost rješavanja problema i učinkovitog djelovanja u timu,</li> <li>- odgovornost i prilagodljivost na različite situacije usvojeno kroz praksu i široku paletu studentskih poslova,</li> <li>- brzo učenje i prihvaćanje nova znanja - sposobnost učinkovitog prezentiranja,</li> <li>- motiviranost i želja za stjecanjem poslovnog iskustva i znanja</li> </ul>
Vozačka dozvola	B