

# Upravljanje kreditnim rizikom u hrvatskim bankama

---

**Radin, Dajana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:574488>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-29**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Dajana Radin**

**Upravljanje kreditnim rizikom u hrvatskim bankama**

Diplomski rad

Pula, srpanj 2016.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet ekonomije i turizma  
«Dr. Mijo Mirković»

**Dajana Radin**

## **Upravljanje kreditnim rizikom u hrvatskim bankama**

Diplomski rad

**Broj indeksa: 414 - ED, redoviti student**

**Studijski smjer: Financijski management**

**Predmet: Management financijskih institucija**

**Mentor: Izv. prof. dr. sc. Manuel Benazić**

Pula, srpanj 2016.

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Dajana Radin, kandidat za magistra financija ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student: Dajana Radin

---

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine

IZJAVA  
o korištenju autorskog djela

Ja, \_\_\_\_\_ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom

\_\_\_\_\_ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljene na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_

Potpis

\_\_\_\_\_

## KAZALO

1. UVOD.....	3
2. BANKOVNO POSLOVANJE I RIZICI .....	4
2.1. Mjerenje i analiza bankovnog poslovanja.....	4
2.2. Bankovni rizici i njihov utjecaj na banke.....	5
3. UPRAVLJANJE BILANCOM BANKE .....	6
3.1. Struktura bilance banke .....	6
3.2. Strategije upravljanja aktivom i pasivom banke .....	8
4. KREDITNI RIZIK I UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM.....	11
4.1. Pojmovno određenje kreditnog rizika .....	11
4.2. Mjerenje kreditnog rizika.....	12
4.3. Upravljanje kreditnim rizikom .....	15
4.4. Kreditna analiza.....	24
5. UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM U HRVATSKIM KREDITNIM INSTITUCIJAMA .....	27
5.1. Osnovni regulatorni okvir upravljanja kreditnim rizikom u hrvatskim kreditnim institucijama .....	27
5.1.1. Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci .....	27
5.1.2. Zakon o kreditnim institucijama.....	29
5.1.3. Odluke o upravljanju rizicima .....	34
5.1.4. Načela i smjernice za upravljanje kreditnim rizikom .....	36
5.1.4.1. Načela za upravljanje kreditnim rizikom .....	37
5.1.4.2. Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama).....	40
5.1.4.3. Smjernice za upravljanje valutno induciranim kreditnim rizikom.....	41
5.2. Osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija .....	43

5.2.1. Stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala banaka .....	44
5.2.2. Klasifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza.....	45
5.2.3. Pokrivenost .....	47
5.2.4. Struktura kreditnog portfelja .....	49
6. EMPIRIJSKO MODELIRANJE KREDITNOG RIZIKA: MAKROEKONOMSKE ODREDNICE NENAPLATIVIH PLASMANA I IZVANBILANČNIH OBVEZA HRVATSKIH BANAKA .....	51
7. ZAKLJUČAK.....	64
LITERATURA .....	65
POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA.....	70
SAŽETAK – UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM U HRVATSKIM BANKAMA ....	71
ABSTRACT - CREDIT RISK MANAGEMENT IN CROATIAN BANKS .....	72

## 1. UVOD

Tema ovog diplomskog rada je *Upravljanje kreditnim rizikom u hrvatskim bankama*. Kreditni rizik je jedan od najznačajnijih rizika u poslovanju svake banke. Taj se rizik odnosi na rizik da zajmoprimac neće biti u stanju vratiti dobiveni kredit i pripadajuće kamate zajmodavcu. Glavni razlozi tog problema u bankarskom sektoru leže u slabim kreditnim standardima za zajmoprimce i druge ugovorne strane, lošim upravljanjem kreditnim portfeljem ili nedostatkom pažnje na promjene u gospodarstvu, odnosno okolini u kojoj banka posluje. Stoga, od iznimne je važnosti da banka dobro upravlja kreditnim rizikom u cilju smanjenja gubitaka i dobrog poslovanja.

Cilj ovog rada je objasniti značaj kreditnog rizika u hrvatskom bankarskom sustavu. Svrha rada ukazati na mogućnosti upravljanja kreditnim rizikom u bankama kako bi se izbjegli i/ili smanjili potencijalni gubici. Naglasak je na hrvatskom bankarskom sustavu, odnosno na sve banke koje posluju u granicama Republike Hrvatske prema hrvatskom Zakonu.

Rad se sastoji od više dijelova. U prvom dijelu rada objašnjeno je bankarsko poslovanje, odnosno njegovo mjerenje i analiza te bankovni rizici i njihov utjecaj na poslovanje svih banaka. Drugi dio govori o strukturi bilance banaka te su objašnjene strategije upravljanja aktivnim i pasivnim stavkama iste. U trećem dijelu osvrt je na kreditni rizik, odnosno na njegovo pojmovno određenje, mjerenje i upravljanje te na kreditnoj analizi. Nadalje, četvrti dio daje naglasak na hrvatski bankarski sustav, to jest na osnovni regulatorni okvir upravljanja te na osnovnim pokazateljima kreditnog rizika u hrvatskim kreditnim institucijama. Uz navedeno, prikazan je i primjer kreditnog zahtjeva za građane i pravne osobe X banke. U posljednjem dijelu izvršeno je empirijsko istraživanje utjecaja kreditnog rizika, odnosno makroekonomskih odrednica nanaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza hrvatskih banaka.

U ovom diplomskom radu korišteni su razni izvori literature kao što su, na primjer, bilten Hrvatske narodne banke, Zakoni koji reguliraju hrvatski bankarski sustav te razne Internetske stranice. U empirijskom modelu korištena je metoda testiranja kritičnih vrijednosti (ARDL).



## 2. BANKOVNO POSLOVANJE I RIZICI

U ovom će poglavlju biti riječ o temama vezanima za bankovno poslovanje i upravljanje financijskim rizicima u bankarstvu s naglaskom na kreditni rizik.

### 2.1. Mjerenje i analiza bankovnog poslovanja

Priroda bankarstva se u proteklom razdoblju drastično promijenila pod utjecajem značajnih inovacija na financijskim tržištima i internacionalizacije financijskih tokova. Tijekom 1980-ih godina, bankama je omogućen širi pristup izvorima financiranja zahvaljujući razvoju međunarodnih financijskih tržišta i povećanjem razlučivosti financijskih instrumenata. Prikupljanje depozita i odobravanje kredita je samo dio tipičnog bankarskog poslovanja jer su banke proširile svoje poslovanje dizajniranjem novih proizvoda, razvojem novih instrumenata i tehnika te pružanjem novih usluga. Danas, glavni izvor profitabilnosti banaka je pružanje usluga zasnovano na informacijama, primjerice trgovanje na financijskim tržištima, ostvarenje prihoda na temelju naknada i slično. Zahvaljujući financijskim inovacijama, (među najznačajnije ubrajamo uvođenje pojmova prodaje i zamjene kredita), došlo je i do povećanja tržišne orijentacije i utrživosti bankovne imovine. Pojavila se i sekuritizacija koja podrazumijeva izdavanje utrživih vrijednosnica na temelju aktive poput hipotekarnih kredita, izvoznih kredita, kredita za automobile i slično. Financijske institucije tijekom svog poslovanja suočavaju se sa mnogobrojnim rizicima kao što su: kreditni rizik, rizik likvidnosti, rizik promjene kamatne stope, tržišni rizik, izvanbilančni rizik, valutni rizik, rizik države, tehnološki rizik, operativni rizik i rizik nesolventnosti (Saunders i Cornett, 2006.:526.). Glavni cilj inovacija bilo je uvođenje regulacijskih kapitalnih zahtjeva, a rezultat toga jest pojavljivanje novih izvanbilančnih instrumenata. Razina izloženosti rizicima, koja proizlazi iz spomenutih instrumenata, vrlo je visoka jer je dobit vezana za takve instrumente također visoka. Inovacije, koje su vezane za izvanbilančna sredstva banaka, su zabrinjavajuća jer mogu utjecati na koncentraciju rizika te na povećanje nestabilnosti u cijelome bankarskome sustavu. Internacionalizacija i labavija zakonska regulativa glavni su razlozi širenja negativnih utjecaja između država; glavni primjer toga je širenje financijske krize. Upravo zbog toga, nastala je potreba za razvoj vlastite monetarne politike te očuvanja strateških ciljeva na razini pojedinog sustava. Takve promjene su povećale potrebu za razvitkom te su učinile mjerenje upravljanje i nadzor nad rizicima složenijim. Stoga, sve češće u bankarskom sektoru na značaju dobiva kvaliteta organizacije korporativnog

upravljanja. Značajnu ulogu ima i upravljanje aktivom i pasivom banke, te upravljanje rizicima kojima se banke susreću u svom poslovanju. Takvo što se razvilo zbog povećane tržišne nestabilnosti i ovog bankovnog okruženja (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:1.-11.).

## 2.2. Bankovni rizici i njihov utjecaj na banke

U suvremenim ekonomijama svaki subjekt koji posluje na tržištu, pa tako i banke, je pod utjecajem ostalih banaka, klijenata i ekonomije u cjelini. Svi ovi elementi dinamične su prirode, te predstavljaju izvor rizika za bankarsko poslovanje. Kako je poslovanje banaka podložno svakodnevnim promjenama, banke moraju identificirati izloženost mnogobrojnim rizicima<sup>1</sup>. Glavni cilj menadžmenta neke financijske institucije je povećanje dobiti za svoje vlasnike, a to se uobičajeno dešava na račun povećanog rizika (Saunders i Cornett, 2006.:526.). Identifikacija rizika je podfaza na temelju koje banke moraju odrediti koji su trenutni, ali, i budući rizici koji utječu ili bi mogli utjecati na njihovo poslovanje. Nakon što je obavljena identifikacija potrebno je i mjeriti rizik različitim metodama koje ih definira menadžment banke. Mjerenje rizika smatra se kao najbitnija faza cijelog procesa. Na kraju, ako se ustanovi nastanak rizika, banka mora osigurati dovoljno sredstava za saniranje nastalih gubitaka. Prema zakonima, sve banke moraju održavati odnos između kapitala i rizične aktive na minimalnoj razini. Upravljanje rizicima u bankarstvu je vrlo bitno, u dva osnovna cilja, a to su: izbjeći nesolventnost banke i maksimizirati stopu prinosa na kapital uz korekciju za rizik (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:1.-11.).

Cjelokupan proces upravljanja rizikom iskazan je na sljedećem grafikonu.

Grafikon 1.: Proces upravljanja rizikom



Izvor: Izrada autora.

<sup>1</sup> O rizicima govorili smo u prethodnom poglavlju.

### 3. UPRAVLJANJE BILANCOM BANKE

U vrijeme povećane konkurencije i deregulacije, te pojavom novih financijskih institucija nastala je potreba za povećanjem izvora sredstava i njihovo investiranje u cilju maksimizacije marže i boljem nadziranju financijskim rizicima. U tom kontekstu, financijsko upravljanje ima značajnu ulogu jer se njime htjelo upravljati tako da se izloženost različitim rizicima održava na prihvatljivim razinama uz istovremeno održavanje profitabilnosti poslovanja. Zadatak nadzornih institucija jest održavanje prudencijalnog nadzora banaka procjenjivanjem rizične strukture aktive, te održavanje dovoljnog iznosa kapitala i pričuva u cilju očuvanja solventnosti banaka. “Rizik nesolventnosti je rizik financijske institucije da neće imati dovoljno kapitala za pokrivanje iznenadnog pada vrijednosti svoje aktive u odnosu na pasivu” (Saunders i Cornett, 2006.:542.).

Osnova financijskog upravljanja sastoji se u dobro i učinkovito upravljanju aktivom i pasivom, odnosno prikupljanju i investiranju izvora sredstava. Sve to utječe na iznos, strukturu, ročnost, kamatnu osjetljivost, kvalitetu i na likvidnost stavki bilance banke. Glavni cilj takvog upravljanja je stvaranje stabilnog, kvalitetnog i rastućeg tijeka neto prihoda od kamata. Kako bi postigle taj cilj, banke moraju naći način postizanja optimalne kombinacije i razine aktive, pasive i financijskih rizika (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:59.). Stoga, menadžeri banaka moraju dobro poznavati bilancu banke, tj. listu aktive i pasive. “Bilanca neke banke prikazuje izvore sredstava banke (pasivu) te svrhe ili upotrebe za koje se one koriste (aktivu)” (Mishkin i Eakins, 2005.:401.).

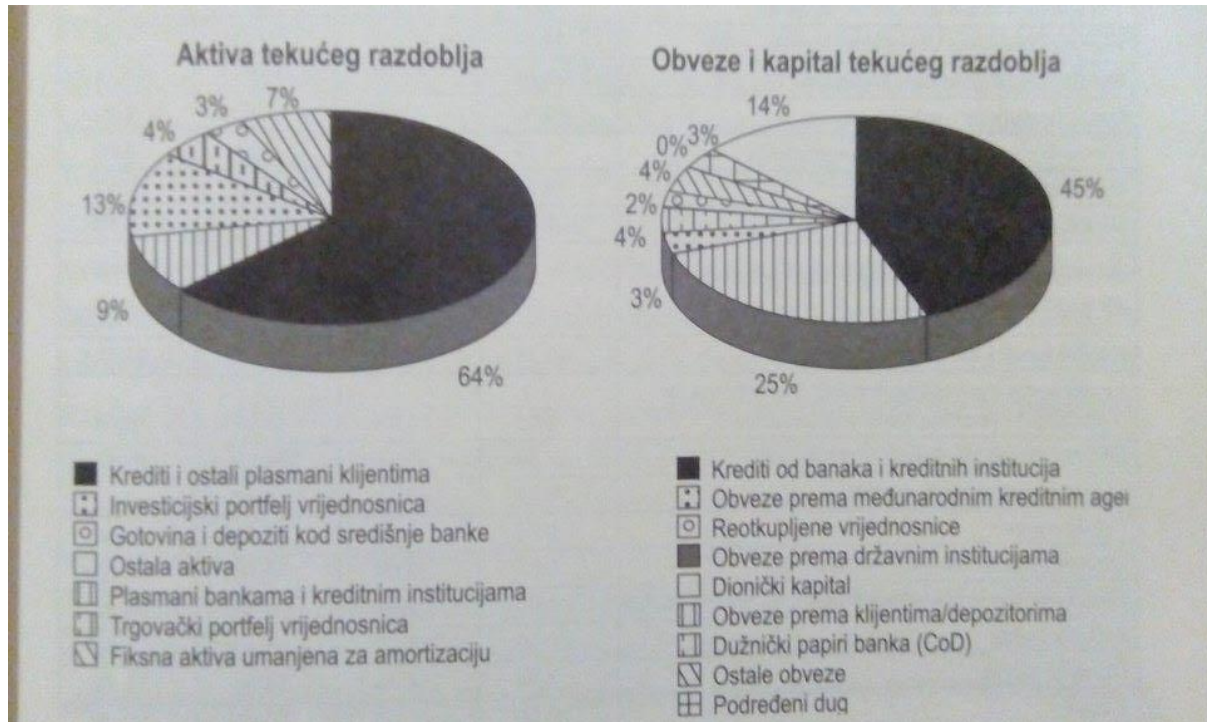
Menadžeri banaka moraju dobro upravljati rizicima zbog toga što svaki rizik u interakciji sa ostalim rizicima, utječe na solventnost banke. Posebice, morali bi obraćati najveću pozornost na kreditni rizik jer “nemogućnost klijenta da izvrši obvezna plaćanja utječe i na prihod i profit financijske institucije stoga i na poziciju kapitala i dionica” (Saunders i Cornett, 2006.:543.).

#### 3.1. Struktura bilance banke

Kako bi banke bile u stanju procijeniti strukturu bilance stanja, moraju razumijeti poslovanje banke i konkurentskog okruženja, ukupno zakonodavstveno, ekonomsko i političko okruženje te strukturu klijenata. Isto tako, moraju razmatrati tipičnu strukturu bilance stanja koja podrazumijeva depozite klijenata na strani pasive te krediti i plasmani klijenata na strani aktive.

Sljedeća slika prikazuje strukturu bankovne bilance stanja koja održava prirodu banaka kao posrednika.

Slika 1: Struktura bilance stanja



Izvor: Analiza i upravljanje bankovnim rizicima, Hennie van Greuning i Sonja Brajović Bratanović, MATE 2006, Zagreb, str. 61.

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

Srukturna bilance banaka razlikuje se ovisno o poslovnoj orijentaciji, tržišnom i ekonomskom okruženju ili strukturi klijenata. Stoga, unatoč tim razlikama, aktiva bankovnog sustava obuhvaća temeljne stavke pojedinih banaka, a to su (Mishkin i Eakins, 2005.:402-404.):

1. stavke imovine izražene kao postotak ukupne aktive – upotrebna sredstva koja nose prihod
2. stavke pasive izražene kao postotak ukupnih obveza i kapitala – banke dolaze do sredstva prodajom dugovanja, koji se jos nazivaju i izvori sredstava. Ta se sredstva koriste za kupovinu aktive.

Takva struktura je rezultat odluka upravljanja aktivom i pasivom, te rizicima s kojima se banke susreću tijekom svog poslovanja. Zadatak analitičara sastoji se u procjenjivanju slike izloženosti banke različitim rizicima, analiziranju relativnog udjela stavki aktive te primjena somenutog udjela. Relativni udio stavki pasive, sam po sebi, dobar je pokazatelj razine rizika kojima je banka izložena. Porast razine financiranja sredstava može dovesti banku do veće izloženosti riziku likvidnosti jer, na taj način, povećava se nepostojanost u udovoljavanju potreba za financiranjem. Također, različiti instrumenti financiranja (npr. repo poslovi), izlažu banku i tržišnom riziku. 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. Na troškove poslovanja banaka utječe struktura financiranja banke koja određuje razinu izloženosti riziku te moguću dobit (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:59.-72.).

### **3.2. Strategije upravljanja aktivom i pasivom banke**

Upravljanje aktivom i pasivom sastavni je dio upravljanja rizicima, koji je ključni dio financijskog upravljanja. Kod upravljanja aktivom, banke moraju voditi računa o općoj likvidnosti aktive, gotovini i depozitima kod središnje banke (u nastavku SB), investicijskom i trgovačkom portfelju, kreditima i drugim plasmanima klijenata, ostalim investicijama i fiksnoj aktivi. Ovdje, glavni zadatak predsjednika uprave je pribavljati imovinu niskog rizika i diverzificirati imovinu u vlasništvu banke (Mishkin i Eakins, 2005.:408.). Upravljanje likvidnom aktivom ključan je proces svake banke jer se iz likvidne aktive podmiruju očekivane i neočekivane promjene bilance stanja. U prosjeku, u razvijenim financijskim tržištima, likvidna aktiva iznosi 5% ukupne aktive. Gotovina i depoziti kod središnje banke čine zalihe visokolikvidne imovine. Banke moraju držati određeni postotak depozita kako bi udovoljile obveznoj rezervi središnje banke koje služe i kao mehanizam monetarne politike. Iznos sredstava koje banke mogu plasirati u kredite ovisi o jedinstvenoj stopi obvezne rezerve koje moraju održavati. Ako je ta stopa previsoka ili se na nju ne plaćaju kamate, troškovi banke se povećavaju. Trgovački portfelj, odnosno trgovanje u ime i za račun banke, ima za cilj iskorištavanje tržišnih mogućnosti, te se financira korištenjem efekata poluge. S druge strane, investicijskim se portfeljem trguje kao portfeljem stabilne likvidnosti. Takve investicije imaju svoju lošu stranu, a to je da mogu smanjiti raspoloživost i povećati troškove kreditnih plasmana pravnim osobama. Zbog povećanja troškova financiranja posljedica toga jest povećanje razine rizika. U razvijenim državama, banke zamjenjuju kreditni rizik sa

tržišnim rizikom i rizikom druge ugovorne strane jer, porast investicijskih i trgovačkih portfelja banaka održava rastuću orijentaciju prema netradicionalnim aktivnostima, odnosno banke investiraju u različite vrijednosnice. Ukratko, glavni ciljevi upravljanja aktivom su “tragati za najvećim mogućim prihodom na svoje kredite i vrijednosnice, smanjiti rizik na najnižu moguću razinu te osigurati likvidnost držanjem likvidnih sredstava” (Mishkin i Eakins, 2005.:412.). Spomenute ciljeve menadžeri banaka mogu postići pronalaženjem klijenata koji su voljni plaćati visoke kamatne stope, kupujući vrijednosnice koje nose visoki povrat i mali rizik, diverzificirajući njihov portfelj te upravljajući likvidnošću svojih sredstava u cilju zadovoljavanja propisane reserve bez snošenja visokih troškova. (Mishkin i Eakins, 2005.:412.). Krediti i drugi plasmani klijentima plasiraju se u domaćoj ali i u stranoj valuti, odobravaju ih banke za financiranje investicija javnog i privatnog sektora, te predstavljaju najvažniju sastavnicu aktive banke. Važno je analizirati spomenute stavke jer, na taj način, mogu se razjasniti investicijske i potrošačke aktivnosti u različitim gospodarskim sektorima dok, analizom kreditnog portfelja u stranoj valuti možemo predvidjeti moguća kretanja tečajeva i kamatnih stopa. Također, iz analize trgovačkih kredita možemo dobiti smjernice u konkurentnosti gospodarstva i uvjetima trgovanja. Diverzifikacija aktive, kao što su krediti izloženi kreditnom riziku, povećava mogućnost djelomične ili potpune isplate glavnice/kamata, te smanjuje cjelokupni kreditni rizik u portfelju aktive. (Saunders i Cornett, 2006.:528.).

Kod upravljanja pasivom, banke moraju voditi računa o međubankovnom financiranju, repo poslovima, depozitima, pozajmicima od središnje banke, kapitalu te o izvanbilančnim stavkama. Ovdje, predsjednik uprave mora nabavljati sredstva uz najmanji trošak te održavati i pribavljati dovoljnu količinu kapitala (upravljanje adekvatnošću kapitala) (Mishkin i Eakins, 2005.:408.). Međubankovno financiranje smatra se kao nestabilan izvor financiranja. Za razliku od domaćih, međunarodne pozajmice izlažu banku dodatnom valutnom riziku ali, pozitivna strana je da postojanje stranog financiranja dobar je pokazatelj međunarodnog povjerenja u državu i njezino gospodarstvo. U svakom slučaju, ne valja pretjerati sa takvom vrstom financiranja. Kada je riječ o repo poslovima, banke moraju dobro analizirati i upravljati njima. To moraju činiti jer takvi poslovi izlažu banku kamatnom, kreditnom ili tržišnom riziku s obzirom da su uključene vrijednosnice kao instrument osiguranja. Stabilnost i struktura depozita od iznimne je važnosti, stoga je potrebno analizirati i šire trendove kao što su depoziti privatnog sektora koji ukazuju na ekonomske trendove vezane uz razinu potrošnje, te na količinu utjecaja na inflaciju. Važnost se ogleda i u činjenici da rast novčane ponude se izračunava na temelju ukupnih depozita u bankovnom sustavu koji

utječu na monetarnu politiku. U tu kategoriju ubrajamo stavke koje nose različite razine rizika, na primjer, depoziti velikih poduzeća su rizičniji u odnosu na depozite stanovništva. Promjena razine obvezne rezerve zbog kolebanja iznosa depozita, navodi banke da se zadužuju kod središnje banke. Takvo pozajmljivanje je uobičajeno u slučaju da banke krivo procijene dnevnu poziciju rezervi te su im potrebna dodatna sredstva za pokriće razlika ili ako im je potrebno privremeno financiranje. Negativna strana jest u tome da dugoročniji krediti od središnje banke mogu ukazati na nacionalne ili regionalne probleme vezane za određenu banku. Kapital banke štiti kreditore od gubitaka koji su proizašli iz neučinkovitog upravljanja rizicima. U tom kontekstu, banke moraju voditi računa o adekvatnosti kapitala procjenjujući ročnost sastavnica dodatnog kapitala (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:72.-81.).

Osim upravljanja aktivom i pasivom, banke moraju voditi računa i o izvanbilančnim aktivnostima, a pogotovo o prodaji kredita. Izvanbilančne stavke, također izlažu banke različitim rizicima, stoga banke moraju dobro upravljati njima. Pri upravljanju izvanbilančnim stavkama, važno je da banke kvantificiraju prirodu obveze ili prava koje su sadržane u istima. “Izvanbilančne aktivnosti uključuju trgovanje financijskim instrumentima i stvaranje zarade od naknade i prodaje kredita” (Mishkin i Eakins, 2005.:417.).

## 4. KREDITNI RIZIK I UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM

U ovom će poglavlju biti riječ o pojmovnom određenju kreditnog rizika, njegovom načinu mjerenja, politikama koje koriste banke prilikom upravljanja kreditnim rizikom te o kreditnoj analizi koju svaka banka mora vršiti prije odobravanja kredita.

### 4.1. Pojmovno određenje kreditnog rizika

“Kreditni rizik se javlja zbog mogućnosti da obećani novčani tok na financijska potraživanja financijskih institucija, kao što su krediti i obveznice, neće biti u potpunosti isplaćen” (Saunders i Cornett, 2006.:527.). Ako postoji kreditni rizik, postoji i mogućnost neplaćanja i/ili odgađanja plaćanja, odnosno vraćanja odobrenog kredita. To utječe na novčane tokove banaka te u konačnici i na njihovu likvidnost. Oko 80% bilance banaka odnosi se na kreditni rizik, stoga taj je rizik najznačajniji od svih rizika s kojima se sve banke suočavaju. Postoje tri vrste kreditnog rizika: osobni ili potrošački rizik, korporativni ili rizik poduzeća i državni ili rizik zemlje. Kreditni rizik ovisi o kvaliteti kreditnog portfolia banke. Stoga, možemo reći da na kreditni rizik utječu dvije skupine faktora, a to su eksterni i interni faktori. Eksterni faktori su, na primer, državna regulativa jedne ekonomije, prirodne katastrofe i slično dok, interni faktori podrazumijevaju oni faktori koji su subjektivne prirode. Što se tiče eksternih faktora, oni su povezani sa makroekonomskim čimbenicima kao što su inflacija, kamatne stope, bruto domaći proizvod i slično. Interni faktori spadaju u one čimbenike na koje banka može utjecati. Reflektiraju se u ponašanju kreditnog menadžmenta u pogledu preuzimanja kreditnog rizika. Glavne komponente kreditnog rizika su: obujam kredita, kreditna politika i kreditni miks. Između kreditnog rizika i obujma kredita postoji proporcionalni odnos. Što se tiče kreditne politike, ona se izražava koeficijentom “ratio” koji se izračunava stavljajući u odnos ukupne kredite i ukupnu aktivu banke. Što je taj koeficijent veći, to će i kreditna politika banke biti agresivnija. U tom slučaju dolazi do većeg gubitka u kreditnom portfoliu. Kreditni miks mjeri se odnosom udjela komercijalnih i industrijskih kredita prema ukupnim kreditima. I ova je komponenta u proporcionalnom odnosu sa kreditnim rizikom. U kontekstu kreditnog rizika, potrebno je vršiti obuhvatnu procjenu sposobnosti banke za procjenom, vođenjem, nadzorom, odobravanjem i naplatom kredita, predujmova, jamstva i drugih kreditnih sredstava. Također, važno je odrediti primjerenost primljenih financijskih podataka od dužnika ili izdavatelja financijskih instrumenata, kojih je banka koristila kao osnovu za investiranje u isti financijski mehanizam ili za odobravanje kredita (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:137.-140.).



Prilikom kreditiranja potrebno je vršiti pregled obuhvata i raspodjele kreditnih aktivnosti banaka i način upravljanja kreditnim portfeljem, odnosno način na koji se krediti ocjenjuju, odobravaju, nadziru i naplaćuju. Kako bi kreditna politika banaka bila dovoljno dobra, ona ne smije biti pretjerano restriktivna. Bitna je i fleksibilnost, koja mora postojati zbog potrebe brze reakcije i prilagodbe promjenjivim uvjetima u bankovnoj strukturi kamatonosne aktive i tržišnom okruženju. Elementi koji čine osnovu za stvaranje zdrave kreditne politike su: ograničenje ukupnih odobrenih kredita, zemljopisna ograničenja, kreditna koncentracija, razdioba prema vrstama, vrste kredita, ročnost, cjenovno vrednovanje kredita, ovlaštenja za odobravanje kredita, proces odobravanje kredita, maksimalni omjer između kredita i tržišne vrijednosti založenog vrijednosnog papira, objava financijskih izvješća, smanjenje vrijednosti naplata i financijski podaci (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:137.-140.).

## 4.2. Mjerenje kreditnog rizika

Potreba za mjerenjem kreditnog rizika proizlazi iz činjenice da financijske institucije pretvaraju potraživanja kućanstva štediša, koja su u obliku depozita, u kredite koje odobrava korporacijama, pojedincima i vladama. Na taj način, financijska institucija prihvata kreditni rizik samo kad je povrat dovoljan za pokrivanje troškova financiranja (Saunders i Cornett, 2006.:546.).

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 (Saunders i Cornett, 2006.:546.):

1. Standardizirani pristup – najjednostavniji pristup. Prema ovom pristupu, banka je dužna podijeliti svoje plasmane u različite kategorije zajmoprimca koje definira Komitet. 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 supervisora. Uvodi se i razvija postepeno. Ukratko, ovaj pristup obvezuje banke da klasificiraju svoje klijente u skladu sa internim metodama koje su razvijene za svaku pojedinačnu kategoriju plasmana. Svaki plasman mora definirati četiri ključna faktora rizika, a to su: vjerovatnost neispunjenja obveza klijenta (Probability

of Default), gubitak koji nije nastao prilikom nemogućnosti klijenta da izvrši svoju obvezu (Loss Given Default), iznos plasmana u trenutku nemogućnosti izvršenja obveze od strane klijenta (Exposure at Default) i ročnost (Maturity).

Pri provođenju svojih obveza u ime depozitara i dioničara, nadzorni odbor banke mora osigurati da kreditna uloga banke udovoljava trima osnovnim ciljevima (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:140.):

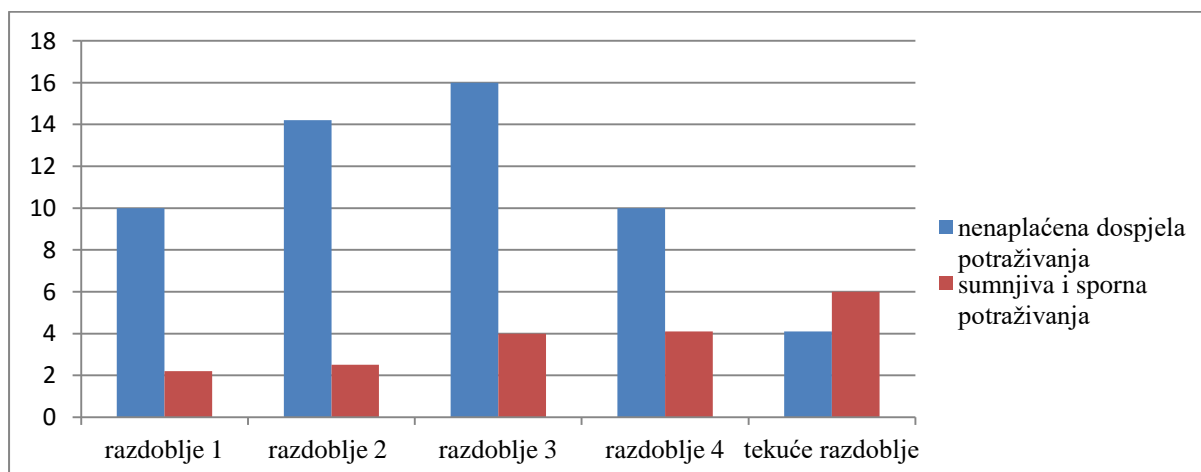
1. Kredite treba odobravati na zdravoj i naplativoj osnovi,
2. Izvore sredstava treba profitabilno investirati u cilju ostvarivanja koristi dioničara i zaštite depozitora,
3. potrebno je zadovoljiti opravdane kreditne potrebe ekonomskih subjekata ili/i domaćinstva.

Ponajprije bi se morala vršiti provjera procesa odobravanja kredita. Prema tome, cjelovitost i vjerodostojnost postupka odobravanja kredita ovisi o objektivnim kreditnim odlukama. Ove odluke moraju osigurati prihvatljivu razinu rizika u odnosu na očekivani prinos. Nadalje, trebala bi se vršiti analiza ljudskih resursa. Ovdje je riječ o identifikaciji zaposlenika koji su uključeni u proces zaprimanja zahtjeva, ocjenu, uređivanje i nadzor izloženosti kreditnom riziku. Trebalo bi se odrediti njihov broj, razinu, starost, iskustvo i njihovu odgovornost. Isto tako, potrebno je vršiti reviziju programa interne izobrazbe kreditnog osoblja banke, te procjeniti njihovu primjerenost koja je ujedno dobar pokazatelj razine kreditnih znanja i vještina. Ne smijemo zaboraviti važnost tijeka podataka jer informacije predstavljaju osnovni element procesa upravljanja kreditnim procesom. Stoga, potrebno je analizirati dostupnost, kvalitetu i troškovnu učinkovitost informacija. Kreditni portfelj banke odražava njezinu tržišnu poziciju, potražnju, poslovnu i rizičnu strategiju, te njezinu kreditnu sposobnost. Revizijom se moraju sagledavati razne elemente dužnika, ali u svakom slučaju, mora se pregledati dužničku dokumentaciju koja banka posjeduje, raspraviti vrstu poslovne aktivnosti dužnika, kratkoročne perspektive i povijest kreditnog odnosa s odgovornim kreditnim referentom. Ovom se procjenom želi procijeniti vjerojatnost otplate kredita, te adekvatnost klasifikacije kredita od strane banke. Kreditna kvaliteta od iznimne je važnosti, ako je ona loša, može uzrokovati nesolventnost financijske institucije, te smanjenje zarade i neto vrijednosti, što u konačnici negativno utječe na njezinu profitabilnost

i sposobnost konkuriranja drugim domaćim, ali i stranim financijskim institucijama (Saunders i Cornett, 2006.:548.). Međubankovni depoziti su najvažnija kategorija aktive koja izlaže banku kreditnom riziku pogotovo u državama u kojima nema konvertibilnosti, a ipak je dopušteno držanje depozita u stanoj valuti. Kreditnom riziku podložne su i izvanbilančne obveze kao što su garancije. Cilj provjere tih stavaka je procjena sposobnosti klijenata za pravovremeno podmirivanje obveza. Što se tiče revizije kreditnog portfelja, ovdje se radi o analizi ukupnog kreditnog portfelja i svih njegovih značajki. Kreditni portfelj daje poslovnu sliku profila i poslovnih prioriteta banke kao i vrsta kreditnog rizika za koji se očekuje da će ga banka preuzeti. Sumnjiva i sporna potraživanja predstavljaju ona potraživanja koja ne daju prihode. Takvima se smatraju sva ona potraživanja čiji je dug neplaćene dospelje glavnice i/ili kamate stariji od 3 mjeseca ili više. U slučaju kredita i rezerviranja, mora se vršiti bolja analiza dospeljih iznosa. Danas, prema skupini klijenata, najviše kredita se odobrava poduzećima u privatnom vlasništvu, slijede građani te, naposljetku, javni sektor. Najzastupljenije su kreditne linije te krediti koji imaju rok dospeljeća kraći od 90 dana. Kroz vrijeme nenaplaćena dospelja potraživanja, kao postotak ukupnih kredita se smanjuje u odnosu na sumnjiva i sporna potraživanja koja imaju tendenciju rasta. Isto je iskazano u slijedećem grafikonu (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:142.-145.).

U nastavku slijedi grafikon koji prikazuje primjer nenaplaćenih dospeljih te sumnjivih i spornih potraživanja u bankama (u % ukupnih kredita) u razdoblju od nekoliko godina.

**Grafikon 2: Statistika kreditnog portfelja (u % ukupnih kredita)**



Izvor: Izrada autora na temelju podataka podataka iz knjige *H. van Greuning i S. B. Bratanović, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku*, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 149.

Iz primjera je vidljivo da tijekom godina, nenaplaćena dospjela potraživanja mogu biti na visokoj razini, dok sumnjiva i sporna potraživanja mogu imati znatno manji udio u ukupnim kreditima. međutim, tijekom razdoblja moguće su i promjene.

### 4.3. Upravljanje kreditnim rizikom

Glavni razlozi kreditnog rizika u bankarskom sektoru ležu u slabim kreditnim standardima za zajmoprimce i druge ugovorne strane, lošim upravljanjem kreditnim portfelijem ili nedostatkom pažnje na promjene u gospodarstvu, odnosno okolini u kojoj banka posluje. Navedene komponente mogu dovesti do pogoršanja kreditnog položaja drugih ugovornih strana banke. Banke upravljaju plasmanima i strukturiraju vlastiti kreditni portfelj, kako bi diverzificirala svoja ulaganja u cilju minimizacije kreditnog rizika. Stoga, kreditne institucije moraju dobro razlikovati poželjne od nepoželjnih klijenata (Mishkin i Eakins, 2005.: 598.). Minimizacija kreditnog rizika je vrlo bitna zbog toga što nevratanje kredita može dovesti banku do insolventnosti. U tom slučaju, vrijednost obveza banke bila bi veća od vrijednosti njenih potraživanja. Zbog toga, bankar ima veliku odgovornost, a prije svega zaposleni u kreditnom odjeljenju moraju pratiti sve čimbenike koji utječu na kreditni portfelj banke, te pravovremeno reagirati na nepovoljna kretanja koja bi mogla dovesti banku u stečaj. Važna aktivnost financijskih institucija je provjera potencijalnih klijenata, te njihovo praćenje nakon što im je odobren kredit. Kada je riječ o provjeri, mislimo na prikupljanje pouzdanih informacija o zajmoprimcu. Takve informacije koriste se prilikom procjene veličine kreditnog rizika kojeg određeni klijent predstavlja, te u konačnici i za odluku hoće li mu se odobriti kredit ili ne (Mishkin i Eakins, 2005.:598.). U cilju smanjenja moralnog hazarda odnosno, poduzimaja različitih aktivnosti od strane dužnika koje umanjuju vjerojatnost otplate duga, “direktori financijskih institucija moraju se pridržavati principa upravljanja kreditnim rizikom – kao što su uključivanje posebnih pisanih odredbi u ugovore o kreditu koje sprečavaju klijente sudjelovati u različitim aktivnostima” (Mishkin i Eakins, 2005.:599.). Stoga, uvedeni su standardi za upravljanje kreditnim rizikom. Prema principima za upravljanje kreditnim rizikom, koji su propisani od strane Bazelskog komiteta, strategija upravljanja kreditnim rizikom podrazumijeva osiguranje primjene okruženja za mjerenje i upravljanje kreditnim rizikom, ispravan, dosljedan i pouzdan proces odobravanja kredita, prikladan proces kreditne administracije, aktivno mjerenje, upravljanje i nadzor kreditnog rizika, primjerenu kontrolu izloženosti riziku i aktivan nadzor i sudjelovanje regulatornih institucija (Basel Committee on Banking Supervision, 2000.). Još jedan vrlo učinkovit način

dobivanja informacija jest uspostavljanje dugotrajnih veza s klijentom koji je ujedno i bitan princip upravljanja kreditnim rizikom. Ako je zajmotražioc klijent iste financijske institucije gdje je zatražio kredit, kreditni referent može lakše doći do potrebnih informacija jer mu je omogućen uvid u njegove aktivnosti, odnosno može provjeriti njegov tekući i štedni račun, te ustanoviti je li taj klijent likvidan ili ne. Budući financijska institucija može utvrditi njegov rizik uz niže troškove praćenja i kontrole, u tom će slučaju, lakše dobiti kredit uz nižu kamatnu stopu (Mishkin i Eakins, 2005.:599.). Nadalje, posebno sredstvo institucionalizacije dugotrajnih veza s klijentom je tkzv. okvirni kredit. "Okvir jest obveza banke da tvrtki odobri kredite do određenog iznosa i po utvrđenoj kamatnoj stopi ili, što je češći slučaj, po stopi koja je vezana uz neku tržišnu kamatnu stopu" (Mishkin i Eakins, 2005.:600.). Kako bi se donijele ispravne odluke, kreditni dokumenti moraju obuhvatiti sve potrebne informacije o trenutnoj financijskoj situaciji zajmoprimca i sve one informacije koje su neophodne za praćenje donesenih odluka i podataka o kreditu. Dobro strukturiran interni sistem omogućuje diferencijaciju razine kreditnog rizika i određivanje karakteristika kreditnog portfelja, problematičnih i loših kredita, te adekvatnosti rezervacija za gubitke po kreditima. Nadalje, svaka banka bi trebala kvantificirati rizik izloženosti prema pojedinačnom zajmoprimcu, a za to su im potrebne razvijene informativne sisteme i analitičke tehnike. One bi trebale analizirati kreditni rizik pojedinačnih proizvoda i ukupnog portfelja u cilju identificiranja eventualnih osjetljivosti. Negativna selekcija može dovesti banku do problema, jer jizični klijenti su ujedno i oni koji najčešće zatraže kredit (Mishkin i Eakins, 2005.:597.).

Odjeljenje za upravljanje kreditnim rizikom zahtjeva odgovarajuću klasifikaciju iiskusnu strukturu zaposlenih kao i prikladno upravljenje plasmanima. Kreditno odjeljenje banke mora definirati limite za maksimalnu razinu ekspaniranja u odnosu na pojedinačne klijente, geografskog područja te djelatnosti. Spomenuti limiti moraju se dostaviti u pismenom obliku na suglasnost odjeljenju za upravljanje kreditnim rizikom. Kontrola nad odobrenim kreditima vrši se putem kreditnih politika i procedura, te svi zaposleni koji su u direktnoj vezi sa odobravanjem kredita, akreditivima ili garancijama, moraju obavijestiti menadžment banke o totalnoj odgovornosti tražioca kredita. Kontrola kreditnog poslovanja ima značajnu ulogu u poslovanju banke jer na taj način, banka može svesti moguće gubitke na najnižu razinu. Kako bi ta kontrola bila uspješna, ona bi se trebala vršiti redovno i sistemski u svim organizacijskim dijelovima banke, čiji se poslovi nalaze u domeni kreditnog rizika. Kreditni odbor je tijelo banke kojemu je zadaća održavati i razviti stabilan i profitabilan portfolio kredita i rizičnih plasmana banke. Upravni odbor banke imenuje članove kreditnog odbora, a to su zaposleni u prodajnim sektorima i u sektoru rizika, dok

članovi izvršnog odbora su nadležni za oba sektora. Izvršni odbor, koji je nezavisan od funkcije kreditnog portfelja, mora dostaviti upravnom odboru program revizije kredita (Basel Committee on Banking Supervision, 2000.). Uz navedeno, financijske institucije mogu se osigurati, tj. smanjiti kreditni rizik, koristeći instrumente osiguranja koji “predstavljaju imovinu obećanu kreditoru, kao kompenzacija ne bude li klijent vraćao svoj kredit“ (Mishkin i Eakins, 2005.:600.). Također, mogu koristiti kompenzacijski saldo koji predstavlja zahtjev banke da “tvrtka kojoj je odobren kredit mora u svako doba držati određeni iznos na svom tekućem računu”, (Mishkin i Eakins, 2005.:600.) te kreditno racioniranje. Kreditno racioniranje ima dva oblika. Prvi oblik pojavljuje se u slučaju kada financijska institucija odbije odobriti kredit u bilo kojem iznosu, iako je klijent voljan platiti i višu kamatnu stopu<sup>2</sup> dok, drugi se pojavljuje kada financijska institucija ograničava iznos odobrenog kredita i to u manjem iznosu od zatraženog<sup>3</sup> iznosa od strane klijenta (Mishkin i Eakins, 2005.:601.).

U nastavku su ukratko objašnjene politike koje korse 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. Politike 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 zakonodavstvenim sustavima. Specifične mjere upravljanja kreditnim rizikom uključuju tri niza načela, a to su: ograničavanje ili smanjenje kreditnog rizika, politička klasifikacija 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. 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 (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:151.-154.).

---

<sup>2</sup> Radi se o klijentima koji investiraju u vrlo rizične projekte te mogućnost od neuspjeha je velik, a posljedica je nemogućnost vraćanja duga prema financijskoj.

<sup>3</sup> Takvo kreditno racioniranje je potrebno jer što je kredit veći to je i korist od moralnog hazarda veća (u slučaju da dobijemo velik iznos, mogli bi ga koristiti u druge svrhe, npr. neko putovanje u tople krajeve).

## 2. Politike za ograničenje ili smanjenje kreditnog rizika

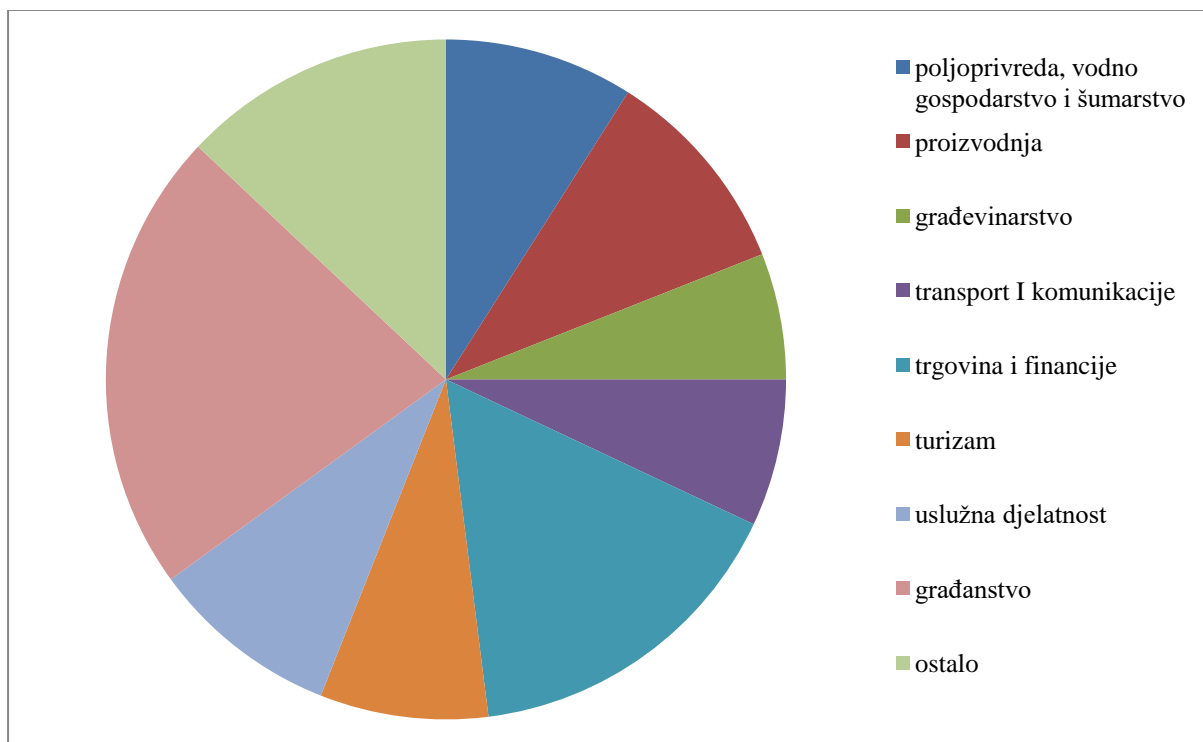
Banke su izložene velikim rizicima i zbog toga zadaća nadzornika je spriječiti banke u pretjeranom oslanjanju na velike dužnike ili skupine dužnika. Danas, nadzor propisuje da banke ne smiju odobravati velike kredite ili druge kreditne proizvode u iznosu koji prelazi određeni postotak kapitala i rezervi banke. Baselski odbor za nadzor banaka predložio je maksimum od 25%, s namjerom da ga smanji na 10% ako je to moguće (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:154.).

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 banke, te koji imaju kontrolni utjecaj na donošenje politike i upravljanje iste, mogu predstavljati značajan rizik za banku jer postoji financijska međuovisnost (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.155.).

Kreditiranje povezanih osoba je vrlo rizično jer se postavlja pitanje da li su krediti odobreni na razumnoj osnovi i sukladno politikama i procedurama banke, te da li su odobreni uz povoljnije uvjete od onih prema ostalim klijentima. Regionalne, specijelizirane banke i banke u malim zemljama koje nemaju razvijeni gospodarski profil, kao što su one s pretežitoplo pljoprivrednom ekonomijom ili izvoznici jedne robe, podložne su užem zemljopisnom riziku, te riziku koncentracije u pojedinačnom gospodarskom sektoru.

U nastavku je prikazana sektorska analiza koja se može provesti u cilju identificiranja spomenutih problema.

Grafikon 3: Sektorska analiza kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%)

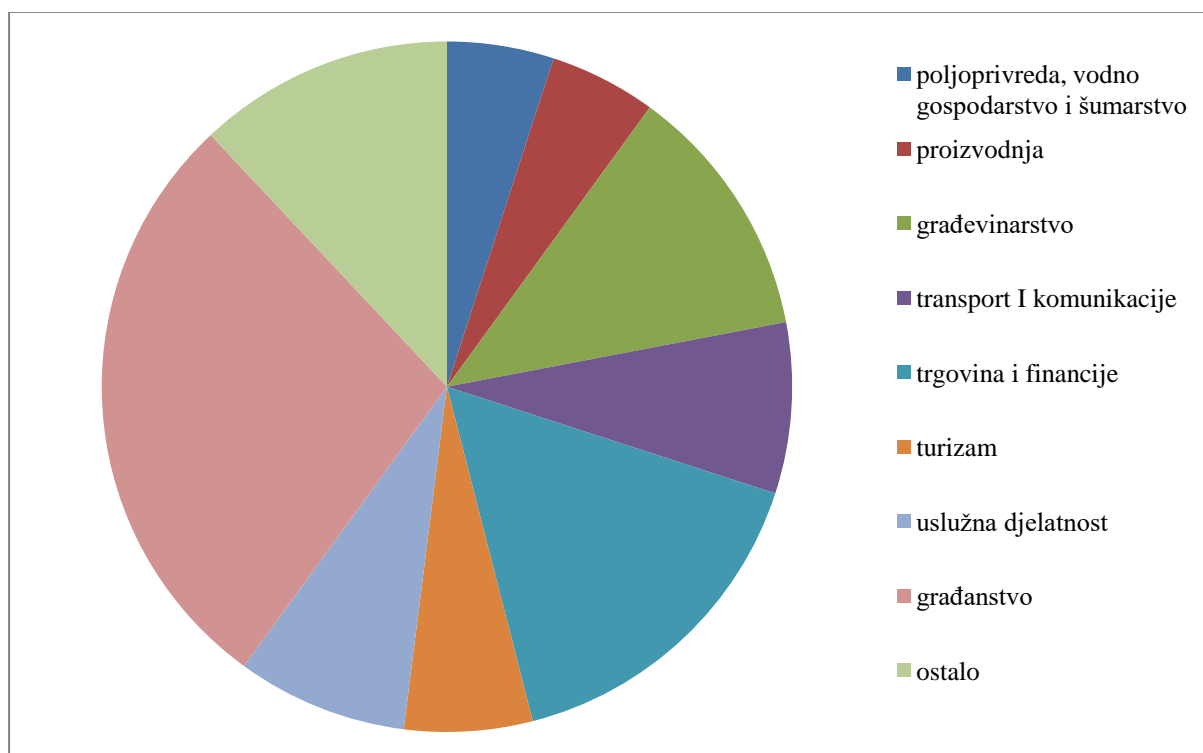


Izvor: Izrada autora na temelju podataka iz knjige *H. van Greuning i S. B. Bratanović, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 158.*

Iz grafikona možemo vidjeti da banke najviše kredita odobravaju građanstvu.



Grafikon 4: Sektorska analiza kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%)



Izvor: Izrada autora na temelju podataka iz knjige *H. van Greuning i S. B. Bratanović, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 158.*

Iz grafikona je vidljivo da u prethodnom razdoblju sektorska distribucija kredita nije se znatno razlikovala od sektorske distribucije u tekućem razdoblju.

Banke koje su izložene sektorskom riziku moraju imati dobro razvijen nadzorni sustav za takvu vrstu rizika, te za procjenu utjecaja negativnih smjernica na kvalitetu njihovog kreditnog portfelja i računa dobiti i gubitka. U slučaju prenamjene duga moramo naglasiti da se ne radi o kreditima koji se ponovno financiraju ili obnavljaju uz uvjete jednakim onima što se primjenjuju na nova zaduženja sa sličnim rizikom. Konkretno se radi o prijenosu nekretnina s dužnika na banku, prijenos potraživanja ili ostale imovine, zamjenu duga za udio u kapitalu i to s ciljem potpune ili djelomične namire kredita ili pridodavanje novog dužnika postojećem dužniku (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:156.-158.).

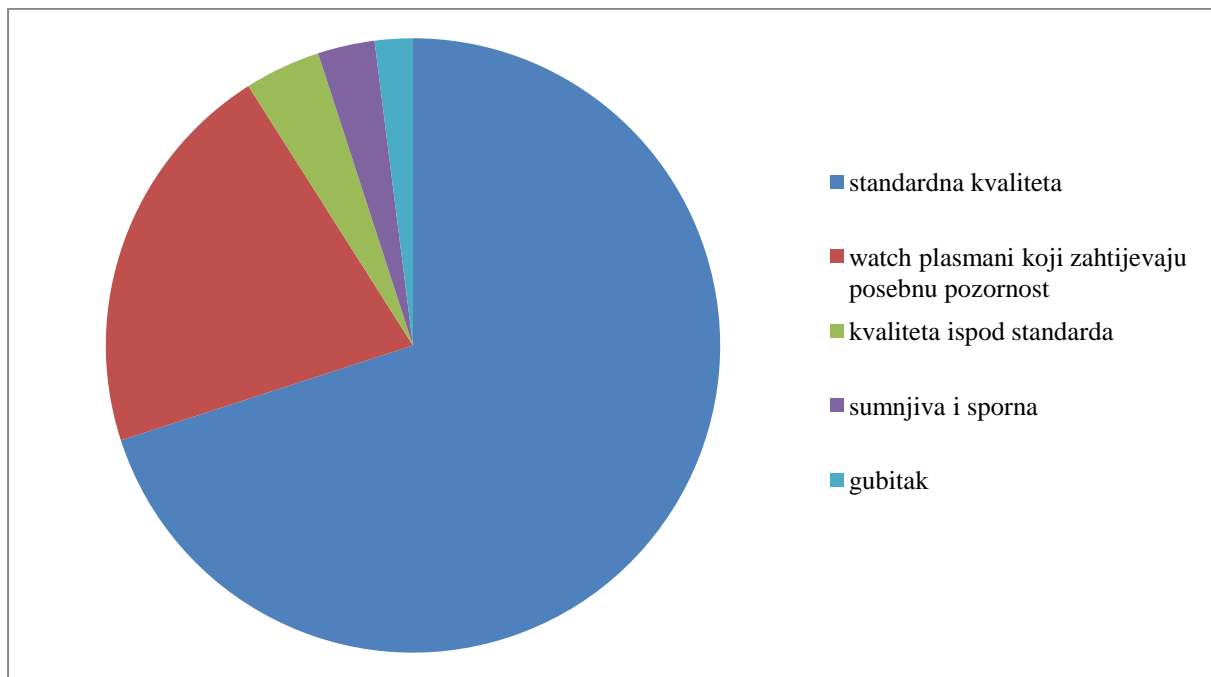
### 3. Kvalifikacija aktive

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 (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:160.). Tom se klasifikacijom upravlja rizicima, te se revizija mora bazirati na uspješnosti servisiranja duga i na financijskom stanju dužnika. Na otplatu kredita također, utječu i ekonomske smjernice, promjene na bitnim tržištima i cijene dobara. Aktiva koja je smatrana kao dobra ili ona koja zahtijeva dodatnu pozornost mora se revidirati dva puta godišnje, dok se kritična aktiva mora revidirati u svakom kvartalu. Banke mogu samostalno odrediti sustav kvalifikacije ali ipak, moraju se pridržavati standarda koje određuju nadzorne institucije. U slučaju da nadzorne institucije i/ili vanjski revizori propisuju strožu klasifikaciju nego što je to činila sama banka, oni mogu zahtijevati od banke da vrši prilagodbu svog sustava kvalifikacije.

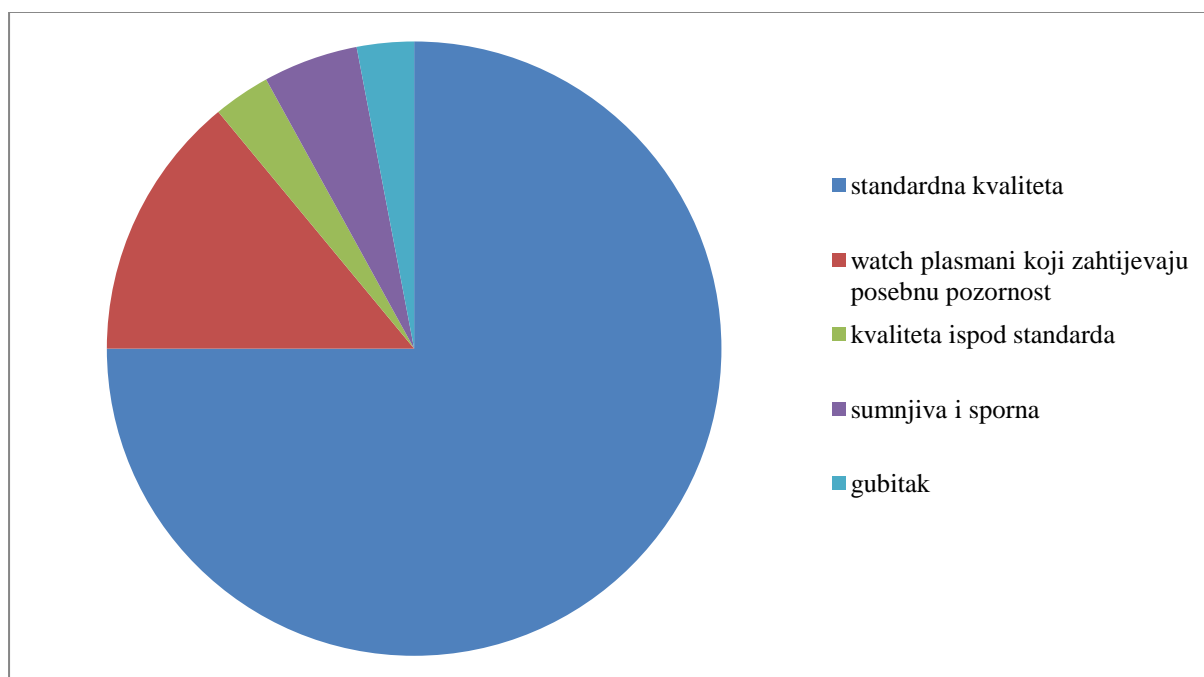
U nastavku je prikazana kvaliteta aktive banaka.

Grafikon 5: Klasifikacija kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%)



Izvor: Izrada autora na temelju podataka iz knjige *H. van Greuning i S. B. Bratanović, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 163.*

Grafikon 6: Klasifikacija kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%)



Izvor: Izrada autora na temelju podataka iz knjige *H. van Greuning i S. B. Bratanović, Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskoim riziku, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 163.*

Iz prethodnih grafikona 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.

Da bi se prihod što realnije prikazao, te kako bi se osiguralo pravovremeno prikazivanje dospjelih nenaplaćenih potraživanja potrebno je da banka vodi politiku primjene aktivnosti po nenaplaćenim kamatama. U tim slučajevima, postoje dvije metode i to za odgodu i nepripisivanje kamata. Kod odgode kamata, kamata se odgađa, odnosno ona se obračunava ili kapitalizira. U drugom slučaju, tj. kod neobračunavanja kamata, potrebno je poništiti nenaplaćenu kamatu naspram odgovarajućih računa prihoda i bilance stanja (Greuning i Brajović Bratanović, 2006.:163.).

#### 4. Politika rezerviranja za kreditne rizike

Na temelju kvalifikacije aktive određuje se razina rezervacija za moguće gubitke zbog izloženosti kreditnim rizicima. Prije svega, potrebno je razmotriti sve čimbenike koji utječu

na naplativost kreditnog portfelja. 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.

U nastavku slijedi prikaz smjerinica za određivanje razine rezervacija u zemljama s manje razvijenim pravnim okvirom (u%) prema H. van Greuning i S. B. Bratanović (2006.).

**Slika 2: Preporučena razina rezervacija (u%)**

rizična kategorija aktive	preporučena razina rezervi	kvalifikacija
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: Izrada autora na temelju podataka iz knjige H. van Greuning i S. B. Bratanović, *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskom riziku*, MATE d.o.o. Zagreb, 2006., str. 165.

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.

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. Dugi 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 da li banka otpisuje agresivno svoje gubitke ili jednostavno izdvaja rezerve za iste (Greuning i Bratanović, 2006.:165.).

#### 4.4. Kreditna analiza

“Kreditna analiza je analiza koju banka obavlja pri dodjeljivanju kredita zajmotražiocu s ciljem da utvrdi njegovu kreditnu sposobnost i na taj način ustanovi razinu kreditnog rizika“ (Monitor online, Anonymous, 2016.). Prilikom odobravanja kredita, banka mora utvrditi razinu rizika koju je voljna prihvatiti jer svaki bankarski kredit sadrži rizik. Danas, proces kreditiranja je znatno složeniji, stoga banke se služe višestrukim izvorima kako bi dobile dovoljno informacija o fizičkim/pravnim osobama koje zatraže kredit. Općenito, prethodno poslovno iskustvo je ključni indikator za dobivanje kredita, odnosno osobi bez spomenutog iskustva teško je da će mu se odobriti kredit. Za razliku od kratkoročnih kredita, kod odobravanja dugoročnih kredita ili kredita velike vrijednosti, bankari zahtijevaju podnošenje investicijskih studija. Nadalje, važan čimbenik je karakter dužnika, odnosno dojam koji ostavlja određena osoba na bankara. Uz navedeno, banke se relativno dosta oslanjaju na preporuke te na kvaliteti odnosa kojeg imaju sa klijentom. U mnogim slučajevima, banke preferiraju da je zajmotražitelj njihov klijent, jer na taj način, mogu lakše pratiti njihovo poslovanje. U suprotnom slučaju, kad zajmotražioc vodi svoje poslovanje preko neke druge banke, moguće je da isti ne obavijesti banku o svim svojim stvarnim obvezama. Normalno je da svi odobreni krediti moraju biti vraćeni. Sukladno tome, dobar i jasan projekt, široko prethodno iskustvo i kvalitetna uprava predstavljaju presudne okolnosti pri dodjeli kredita, dok osiguranje (zalog) bi trebao biti sekundaran čimbenik. Međutim, u praksi nije uvijek tako, te neke banke odobravaju kredite i osobama koje imaju slabu kreditnu sposobnost pod uvjetom da posjeduju dobar instrument osiguranja naplate. U trenutku vrednovanja kreditnog zahtjeva, bankari se mogu poslužiti sljedećim pristupima (Ocjena boniteta i kreditne sposobnosti klijenata banke, Anonymous, n.d.):

1. tradicionalni pristup,
2. statički pristup,
3. moderni (dinamički) pristup,
4. vrlo moderni pristup.

Tradicionalni pristup započinje u trenutku zaprimanja kreditnog zahtjeva te se razmatra kroz šest točki, a to su: karakter (karakteristike), kapacitet, dužnikov kapital, kolateral (osiguranje povrata financijskih sredstava dužnika), kondicija (uvjeti poslovanja dužnika) i

kontrola (Saunders i Cornett, 2006.:554.). Prema statičkom pristupu, banke bi trebale uspoređivati financijska izvješća dužnika iz prošlih nekoliko poslovnih godina. Analiza trenda zahtjeva da se najvažnije bilančne pozicije prikazuju i u relativnim vrijednostima odnosno, postotcima. Na taj način, banke dobivaju bolje informacije o smjeru i dinamici promjena u poslovnom položaju zajmotražioca. Takva financijska analiza temelji se na bilančnu shemu koja sadrži podatke proteklih poslovnih godina i to najmanje 5 godina. Kod modernog pristupa (metoda omjera), financijska se analiza kombinira s analizom trenda u cilju dobivanja potpunijih informacija o dinamici i promjenama kreditne sposobnosti zajmotražioca. Takav pristup temelji se na nekoliko postavkama. Prema tom pristupu, financijska analiza obuhvaća nekoliko financijskih pokazatelja, a to su pokazatelj likvidnosti, efikasnosti, zaduženosti, profitabilnosti i sposobnost otplate kredita. Prema posljednjem pristupu, vrlo modernim pristupom, financijska analiza temelji se na projektiranju financijskih izvješća poduzeća, u stabilnim uvjetima privređivanja za period od jedne, pet ili deset godina. Takav pristup je specifičan zbog toga što navodi zajmotražioca da simulira realizaciju planiranog financijskog pothvata i njihove efekte, dok vjerovniku daje mogućnost da predvidi kada će poduzeću biti potrebna financijska sredstva, njihova veličina te sigurnost povrata plasiranih financijskih sredstava (Saunders i Cornett, 2006.:554.). Banke, prije odluke o odobravanju kredita nekom klijentu, vrše financijsku analizu kako bi dobile odgovor na određena pitanja. Primjerice je li uznik u sposobnosti vratiti kredit, te da li ima namjeru vraćanja istog, kolika je realnost potraživanja i likvidnost poduzeća, ostvaruje li poduzeće dovoljno profita i slično. Iz tog razloga, vrlo je važno da banke odaberu najbolji pristup koji odgovara vlastitim zahtjevima kako bi mogle vrednovati kreditne zahtjeve, odnosno kreditne sposobnosti potencijalnih dužnika. Što se tiče građanstva, prije odobravanja kredita banke moraju ispitati kreditnu sposobnost klijenta. Prema tome banke se žele osigurati hoće li klijent biti u sposobnosti varaćati dug. Prilikom ocjene kreditne sposobnosti građanstva, banke uzimaju u obzir mnogobrojne faktore kao što su na primer, stabilnost zaposlenja, stambeni status, bračna stabilnost, mjesečni izdataka, kreditna povijest, godišnji prihod i slično (Saunders i Cornett, 2006.:550.). Takvom analizom, banke dodjeljuju pojedinom klijentu određene bodove koje predstavljaju numeričku vjerojatnost da klijent kasni u otplati kredita ili ne plati uopće. To je sustav kreditnog bodovanja koji predstavlja “matematički model koji na temelju uočenih karakteristika kandidata za kredit izračunava rezultat koji predstavlja vjerojatnost da kandidat neće izvršiti plaćanje” (Saunders Cornett, 2006.:551.). Time se banke mogu odlučiti između dva scoring modela: intuitivni scoring ili čisti statistički scoring model. Kod intuitivnog scoringa kreditni analitičari određuju bodove na temelju

iskustva, dok kod čistog statističkog bodovi se određuju na temelju podataka iz prošlosti primjenom statističkih i ostalih metoda “data mining” (Ocjena boniteta i kreditne sposobnosti klijenata banke – predavajna). Model kreditnog bodovanja koristi se za procjenu karakteristika radi identifikacije graničnog broja ili raspona, tako da kada je konačni broj bodova prošlih kredita posuđivača veći od graničnog broja, posuđivači su ispunili svoje obveze prema kreditu. Taj je raspon ili granični broj izveden statističkom analizom, a to mogu biti logit ili diskriminacijska analiza. Kako bi molba za kredit bila prihvaćena, ukupni bodovni rezultat kandidata mora biti iznad graničnih bodova ili raspona (Saunders i Cornett, 2006.:551.).

Između najstandardiziranijima od svih kreditnih molbi nalaze se stambeni hipotekarni krediti za banke, štedne institucije, kreditne unije i osiguravajuće tvrtke. “Odluka financijske institucije o prihvaćanju ili odbijanju molbe za hipotekarni kredit većinom se temelji na dvijema stvarima: spremnosti i sposobnosti kandidata za pravodobnu isplatu kamate i glavnice, te vrijednosti zaloge posuđivača” (Saunders i Cornett, 2006.:550.). U svakom slučaju, kreditno bodovanje od iznimne je važnosti jer odabirom i kombiniranjem raznovrsnih ekonomskih i financijskih karakteristika, menadžer može odvojiti „dobre“ od „loših“ klijenata posebice ako se radi o nekoj financijskoj instituciji koja mora brzo vrednovati kandidate za male kredite, uz nizak trošak i koja bi uobičajeno morala zapošljavati više kreditnih analitičara (Saunders i Cornett, 2006.:551.).

## **5. UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM U HRVATSKIM KREDITNIM INSTITUCIJAMA**

U ovom će poglavju biti riječ o regulatornom okviru u Republici Hrvatskoj koji upravlja kreditnim rizicima te o osnovnim pokazateljima kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija.

### **5.1. Osnovni regulatorni okvir upravljanja kreditnim rizikom u hrvatskim kreditnim institucijama**

U nastavku slijedi kratak osvrt na Zakone koje upravljaju kreditnim rizikom kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj.

#### **5.1.1. Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci**

Na temelju članka 2. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine br. 75/2008., 54/2013.), Hrvatska narodna banka je središnja banka Republike Hrvatske te je samostalna i neovisna u svom poslovanju. Ima svojstvo pravne osobe. Sjedište je u Zagrebu. Za razliku od ostalih kreditnih institucija, HNB ne upisuje se u sudski registrar, ali ima Statut. Zastupljena je od strane guvernera HNB-a, te je u isključivom vlasništvu Republike Hrvatske. Glavni cilj HNB-a je održavanje stabilnosti cijena.

Temeljem članka 4. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013), „Hrvatska narodna banka je samostalna i neovisna u okviru Ustava i zakona u cjelokupnosti poslova iz svoje nadležnosti, što se osobito očituje u utvrđivanju i provođenju monetarne i devizne politike, držanju i upravljanju s međunarodnim pričuvama Republike Hrvatske, izdavanju novčanica i kovanog novca, izdavanju i oduzimanju odobrenja i suglasnosti u skladu sa zakonima kojima se uređuje poslovanje kreditnih institucija, kreditnih unija, institucija za platni promet, institucija za elektronički novac i platnih sustava te devizno poslovanje i poslovanje ovlaštenih mjenjača, obavljanju poslova supervizije i nadzora u skladu sa zakonima kojima se uređuje poslovanje kreditnih institucija, kreditnih unija, institucija za platni promet, institucija za elektronički novac i platnih sustava, vođenju računa kreditnih institucija i obavljanju platnog prometa po tim računima, davanju kredita kreditnim institucijama i primanju u depozit sredstva kreditnih institucija, uređivanju i unapređivanju sustava platnog prometa, obavljanju zakonom utvrđenih poslova za Republiku



Hrvatsku, donošenju podzakonskih propisa u poslovima iz svoje nadležnosti, pridonosenju stabilnosti financijskog sustava u cjelini i obavljanju ostalih, zakonom utvrđenih poslova.“

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. Što se tiče kamatnih stopa na kreditne poslove, one su utvrđene podzakonskim propisima. Podzakonski propisi određuju da svaka kreditna institucija dužna je dostaviti vlastite podatke o poslovanju i financijska izvješća HNB-u i rok za dostavu istih. Takve dostavljene informacije, HNB može objaviti pojedinačno, zbirno ili klasificirano prema vrstama kreditnih institucija ili prema prirodi poslova kreditnih institucija, osim onih podataka koji su smatrani bankarskom tajnom. U pogledu supervizije i nadzora, HNB surađuje i sa drugim inozemnim institucijama koje su ovlaštene za superviziju i nadzor nad poslovanjem kreditnih institucija. Spomenute institucije razmjenjuju sa HNB-om sve dobivene podatke i prosudbe o kreditnim institucijama do kojih su došle u obavljanju supervizije i nadzora. Takve informacije ne smiju biti dostupne neovlaštenim osobama. U cilju upravljanja rizicima, te stalnog i cjelovitog nadzora nad svojim poslovanjem, HNB vrši unutarnju reviziju kao samostalni organizacijski dio neposredno odgovoran guverneru. Unutarnjom revizijom procjenjuje se i unapređuje učinkovitost upravljanja rizicima, sustava interne kontrole i procesa upravljanja. Interna revizija obavlja se periodično kako bi se osiguralo poštivanje zakona i propisa. Na temelju obavljene unutarnje revizije daju se preporuke guverneru HNB-a o računima i knjigama, te o računovodstvenim postupcima i kontrolama. Unutarnja revizija o svom radu izvješćuje guvernera HNB-a, te najmanje jednom godišnje obvezna je obavijestiti Savjet HNB-a. Članak 54. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) propisuje temeljni kapital Hrvatske narodne banke koji mora doseći visinu od 2.500.000.000 kuna. Taj se kapital ne može prenositi niti može služiti kao sredstvo osiguranja. S druge strane, članak 55. istog zakona (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) kaže da postoje i pričuve koje se sastoje od općih i posebnih pričuva. Opće pričuve služe za pokriće općih rizika poslovanja, te njihova visina nije ograničena, dok posebne pričuve se formiraju radi pokrića identificiranih gubitaka. Na temelju članka 56. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) HNB, za svaku financijsku godinu, mora vršiti izračun viška ili manjka prihoda nad rashodima kao zbroj neto prihoda iz redovitog poslovanja i neto dobiti/gubitka na temelju usklađivanja vrijednosti pozicija bilance stanja s promjenama tečaja ili tržišnih cijena,

umanjen za opće administrativne troškove i amortizaciju, te za sredstva raspoređena u posebne pričuve.

Temeljem članka 65. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) višak prihoda nad rashodima raspoređuje se u opće pričuve i u korist državnog proračuna, dok manjak prihoda nad rashodima pokriva se iz općih pričuva. Dio manjka prihoda nad rashodima koji nije moguće pokriti iz općih pričuva pokriva se iz državnog proračuna. HNB ima pravo naplatiti, bez vođenja sudskog ili javnobilježničkog postupka, svoja dospjela nepodmirena potraživanja od dužnika iz novčanih sredstava dužnika deponiranih kod HNB-a, te iz vrijednosti zaloga ako je u zalog dana pokretna stvar ili pravo koje se ne smatra nekretninom.

Zanimljivo je to da u skladu s člankom 123. Ugovora o funkcioniranju Europske unije i Uredbe Vijeća (EZ) br. 3603/93, HNB te prema članku 78. Zakona o Hrvatskoj narodnoj banci (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) ne smije omogućiti prekoračenje po računu ili bilo koji drugi oblik kreditiranja u korist institucija, tijela, ureda ili agencija Europske unije, središnjih vlasti, regionalnih, lokalnih ili drugih tijela javne vlasti, ostalih javnopravnih tijela ili javnih poduzeća država članica niti HNB smije kupovati dužničke instrumente od navedenih subjekata, ali zabrana kreditiranja javnog sektora iz stavka 1. ovoga članka ne odnosi se na iznimke predviđene u članku 123. stavku 2. Ugovora o funkcioniranju Europske unije i odredbama Uredbe Vijeća (EZ) br. 3603/93.

Prema Zakonu o Hrvatskoj narodnoj banci, možemo zaključiti da kreditni rizik, kao i ostali rizici na tržištu koji utječu na poslovanje kreditnih institucija je na vrlo niskoj razini. To je vidljivo iz činjenice da 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.

### **5.1.2. Zakon o kreditnim institucijama**

Na temelju članka 5. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015), „kreditna institucija sa sjedištem u Republici Hrvatskoj može se osnovati kao banka, štedna banka ili stambena štedionica”. Takve institucije, prema članku 11. istog Zakona (Narodne novine 159/2013, 19/2015), kako bi poslovale, moraju dobiti odobrenje za rad od HNB-a. HNB je nadležno tijelo za kreditne institucije, a njezina zadaća je propisivati mjere za ograničavanje sistemskog rizika koji se odnosi na kreditne institucije,

te nadzirati pridržavanje provedbenih i regulatornih tehničkih standarda koje je kreditna institucija dužna provoditi.

Temeljem članka 19. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015), inicijalni kapital kreditnih institucija iznosi kako slijedi:

- za banke najmanje 40 milijuna kuna,
- za štedne banke najmanje 8 milijuna kuna,
- za stambene štedionice najmanje 20 milijuna kuna.

Prema članku 78. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 75/2008, 54/2013) kreditne institucije spadaju u kategoriju dioničkih društva čije dionice glase na ime, te prije upisa osnivanja ili upisa povećanja temeljnog kapitala u sudski registrar moraju biti u cijelosti uplaćene u novcu. Kreditne institucije ne smiju, izravno ili neizravno kreditirati stjecanje ili izdavati garancije ili druga jamstva za stjecanje svojih dionica ili dionica nekog društva, odnosno poslovnih udjela društava u čijem kapitalu sudjeluje s 20% ili više udjela, osim ako takvim stjecanjem dionica prestaje svaka kapitalna povezanost kreditne institucije s odnosnim društvom. Nadalje, prema članku 21. istog Zakona (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015) kreditiranjem smatra se, također, svaki drugi pravni posao koji je po svojoj ekonomskoj namjeni jednak kreditu. Također, kreditna institucija ne može, izravno ili neizravno kreditirati stjecanje ili izdavati garancije ili druga jamstva za stjecanje drugih financijskih instrumenata koje sama izdaje, odnosno koje izdaje društvo u čijem kapitalu sudjeluje s 20% ili više udjela, a koji se s obzirom na svoje karakteristike, uključuju u izračun regulatornog kapitala te kreditne institucije. Međutim, u iznimnim slučajevima, može davati kredite ili jamstva za kredite svojim radnicima i radnicima društava u kojima kreditna institucija ima sudjelujući udio i to za kupnju vlastitih dionica, te kreditne institucije. Ukupan iznos takvih kredita i jamstava ne smije prelaziti 10% temeljnog kapitala te kreditne institucije. Prema članku 52. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015) kreditna institucija dužna je imati upravu i nadzorni odbor, a članovi uprave moraju imati stručna znanja, sposobnosti i iskustva potrebna za neovisno i samostalno vođenje poslova kreditne institucije, posebice za razumijevanje poslova i značajnih rizika kreditne institucije. Svaka kreditna institucija mora imati vlastiti kreditni odbor čiji članovi moraju posjedovati odgovarajuće znanje, vještine i stručnost kako bi u potpunosti razumjeli i pratili strategiju rizika i sklonost preuzimanju rizika, te kreditne institucije. Na temelju istog članka, Odbor za rizike dužan je:

1. “savjetovati nadzorni odbor o cjelokupnoj trenutačnoj i budućoj sklonosti preuzimanja rizika i strategiji, te pomagati u nadziranju provedbe te strategije od stranevišeg rukovodstva, pri tom ne dovodeći u pitanje odgovornost uprave i nadzornog odbora kreditne institucije u cjelokupnom upravljanju rizicima i nadziranju kreditne institucije,
2. preispitati jesu li se pri određivanju cijena potraživanja i obveza prema klijentima uzeli u obzir model poslovanja kreditne institucije i strategija rizika te ako ta cijena ne odražava rizik preuzet u odnosu na model poslovanja i strategiju rizika, predložiti upravi kreditne institucije plan za otklanjanje nedostataka,
3. neovisno o poslovima odbora za primitke, s ciljem uspostave i provođenja odgovarajućih politika primitaka, preispitati jesu li pri određivanju poticaja predviđenih sustavom primitaka uzeti u obzir rizik, kapital, likvidnost te vjerojatnost i očekivano razdoblje ostvarivanja dobiti”.

Kreditne institucije mogu osnovati i kombinirani odbor za rizike i reviziju. Nadalje, kreditna institucija mora osigurati članovima tog odbora pristup informacijama o profilu rizičnosti kreditne institucije i pristup funkciji upravljanja rizicima i savjetima vanjskih stručnjaka. Vrsta, količina, oblik i učestalost informacija o riziku koje će primati od organizacijskih jedinica/osoba ili funkcija odlučuje sam odbor za rizike ili odbor za rizike i reviziju. U tom kontekstu, odbor za primitke mora se uspostaviti na način koji mu omogućuje donošenje stručne i neovisne prosudbe o politikama i praksama vezanim uz primitke, te o utjecaju primitaka za upravljanje rizicima, kapitalom i likvidnošću. Zadaće tog odbora su: pripremati odluke nadzornog odbora vezane uz primitke radnika, uključujući odluke koje imaju utjecaj na izloženost kreditne institucije rizicima te na upravljanje rizicima i obavljati druge poslove određene propisima (čl.53., Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015).

U svom poslovanju, odbor za primitke mora uzeti u obzir dugoročne interese dioničara, investitora i ostalih zainteresiranih strana u kreditnoj instituciji, te javni interes. Tijekom poslovanja svaka kreditna institucija mora, u svakom trenutku, ispunjavati dospjele novčane obveze (načelo likvidnosti) i osigurati da je trajno sposobna ispunjavati sve svoje obveze (načelo solventnosti). Osim toga, dužna je, na temelju vrsti, opsegu i složenosti poslova koje obavlja i rizicima svojstvenih modelu poslovanja, uspostaviti i provoditi djelotvoran i pouzdan sustav upravljanja koji obuhvaća (čl. 101., Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015):

1. jasan organizacijski ustroj s dobro definiranim, preglednim i dosljednim linijama ovlasti i odgovornosti unutar kreditne institucije, uspostavljen na način da se izbjegne sukob interesa,
2. djelotvorno upravljanje svim rizicima kojima je izložena ili bi mogla biti izložena u svojem poslovanju,
3. primjerene sustave unutarnjih kontrola koji uključuju i primjerene administrativne i računovodstvene postupke,
4. politike primitaka koje su u skladu s odgovarajućim i djelotvornim upravljanjem rizicima i koje promiču odgovarajuće i djelotvorno upravljanje rizicima i plan oporavka.

Štoviše, na temelju članka 101. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015), HNB može donijeti podzakonske propise kojima se uređuju zahtjevi vezani uz sustav upravljanja. U cilju spriječavanja stečaja banaka, HNB može donijeti podzakonski propis kojim bi se uredilo formiranje rezerva. Takve rezerve koristile bi se za opće bankovne rizike, način izračuna stanja pojedinačnih i svih otvorenih stavki i najveće dopuštene razlike između tih stavki i ograničenja kojima se određuju posebni uvjeti poslovanja kreditnih institucija. Temeljem članka 103. istog Zakona (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015 i 102/2015), konkretno gledajući, pri upravljanju rizicima, kreditna institucija dužna je obuhvatiti kreditni rizik, koncentracijski rizik, sekuritizacijske rizike, rezidualni rizik, tržišne rizike, operativni rizik, likvidnosni rizik, kamatni rizik u knjizi pozicija kojima se ne trguje, rizik prekomjerne financijske poluge i ostale rizike kojima je izložena ili bi mogla biti izložena tijekom poslovanja. Također, dužna je osigurati odgovarajuće resurse za upravljanje svim značajnim rizicima kao i odgovarajući broj stručnih i iskusnih 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. Kako bi se na dosljedan način primjenile strategije i politike upravljanja rizicima, svaka kreditna institucija mora utvrditi i dosljedno primjenjivati primjerene administrativne, računovodstvene i druge postupke za djelotvoran sustav unutarnjih kontrola, posebice u izračunavanju i preispitivanju iznosa kapitalnih zahtjeva za te rizike i prilikom utvrđivanja i praćenja velikih izloženosti, promjena u velikim izloženostima i za provjeravanje usklađenosti velikih izloženosti s politikama

kreditne institucije u odnosu na tu vrstu izloženosti. Prema članku 115. Zakona o kreditnom institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015 i 102/2015), u cilju smanjenja bilo kojeg rizika s kojim bi se mogla suočiti na tržištu, svaka kreditna institucija dužna je uspostaviti i provoditi djelotvoran sustav unutarnjih kontrola u svim područjima njenog poslovanja. Uz internih kontrola, kreditne institucije moraju uspostaviti i tri kontrolne funkcije: funkcija kontrole rizika, funkcija praćenja usklađenosti i funkcija unutarnje revizije. Nadalje, na temelju članka 106. tog Zakona (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015 i 102/2015), među dužnostima kreditnih institucija stoji i uspostavljanje stalne i djelotvorne kontrolne funkcije s odgovarajućim ovlastima neovisne o poslovnim procesima i aktivnostima u kojima je rizik nastao. Osim toga, dužna je organizirati funkciju unutarnje revizije kao poseban organizacijski dio, funkcionalno i organizacijski neovisan o aktivnostima koje revidira, te o drugim organizacijskim dijelovima kreditne institucije. Stoga, kontrolne funkcije služe za pokriće svih značajnih rizika s kojima bi se kreditna institucija mogla susreti u svom poslovanju. Neovisno o svemu, svaka kreditna institucija u svakom trenutku mora imati adekvatan iznos kapitala na temelju vrsti, opsegu i složenosti poslova koje obavlja i rizicima kojima je izložena.

Što se tiče samog kreditnog rizika, na temelju članka 115. Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015 i 102/2015), svaka kreditna institucija dužna je poduzimati odgovarajuće mjere za razvijanje interne procjene kreditnog rizika i upotrebu pristupa zasnovanog na internom rejting-sustavu 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 s internim modelima, za izračun kapitalnih zahtjeva, za rizik nastanka statusa neispunjavanja obveza i migracijski rizik. U svakom slučaju, pri procjeni kreditne sposobnosti klijenta ili financijskog instrumenta kreditne institucije ne bi se smijeje rukovoditi isključivo vanjskim kreditnim rejtingom. Osim toga, prema članku 120. istog Zakona (Narodne novine, br. 159/2013, 19/2015 i 102/2015), svaka kreditna institucija dužna je održavati zaštitni sloj za očuvanje kapitala u visini od 2,5% ukupnog iznosa izloženosti riziku u obliku redovnog osnovnog kapitala. Nadalje, u obliku redovnog osnovnog kapitala kreditne institucije moraju održavati i protuciklički zaštitni sloj kapitala koji je jednak njezinom ukupnom iznosu izloženosti riziku pomnoženom sa specifičnom stopom protucikličkog zaštitnog sloja. Visina te stope određuje HNB i to u rasponu između 0% i 2,5% ukupnog iznosa izloženosti riziku, pri čemu se podešava u iznosima od 0,25 postotnih bodova ili višekratnicima 0,25 postotnih bodova. Kreditne

institucije prilikom kupoprodaje plasmana prenose plasmane ili rizike/koristi s osnove plasmana na prodavatelja. Na taj način takav plasman nestaje iz bilance, te kreditne institucije u skladu s Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja.

Na temelju ovog Zakona, možemo zaključiti da kreditne institucije su 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. Iz tog razloga, iako u nekim slučajevima dužnici ne podmiruju svoj dug prema nekoj kreditnoj instituciji, ta će institucija ili pokriti gubitak iz rezervi ili će naplatiti taj iznos na neki drugi način. Vrlo rijetko kreditna institucija će otpisati dug, u slučaju da iznos nenaplaćenog duga je značajan, jer bi imala veliki gubitak.

### **5.1.3. Odluke o upravljanju rizicima**

Na temelju Zakona o kreditnim institucijama, guverner HNB-a donosi Odluku o upravljanju rizicima kojom se uređuju zahtjevi u vezi sa upravljanjem rizicima. Konkretno, to su opća pravila o upravljanju rizicima, te pravila o upravljanju kreditnim, tržišnim i operativnim rizikom. Prema članku 6. Odluke o upravljanju rizicima (Narodne novine, br. 1/2015), svaka kreditna institucija dužna je uspostaviti i provoditi djelotvoran i pouzdan sustav upravljanja rizicima. Nadalje, mora odrediti ključne radnike uključene u sustav upravljanja rizicima kao i zamjenu za njih. Važan zadatak uprave i nadzornog odbora je posvetiti dovoljno vremena razmatranju rizika kojima je kreditna institucija izložena ili bi mogla biti izložena u svojem poslovanju. U tom pogledu, kreditne institucije dužne su donijeti strategiju upravljanja rizicima, jasno odrediti i dokumentirati sklonost preuzimanju rizika i redovito usklađivati strategiju upravljanja rizicima s poslovnom strategijom. Zatim, na temelju članka 7. iste Odluke (Narodne novine, br. 1/2015), u cilju učinkovitijeg upravljanja rizicima, kreditna institucija dužna je donijeti politike i ostale interne akte kojima će urediti rizike. Takve politike i ostali interni akti i moraju biti u pisanom obliku, te jasno definirani i dokumentirani. Osim toga moraju biti dostupni svim radnicima koji su uključeni u proces preuzimanja i upravljanja rizicima.

Članak 8. Odluke o upravljanju rizicima (Narodne novine, br. 1/2015) kaže da jedan od najvažnijih rizika jest kreditni rizik. Prilikom odobravanja kredita, kreditna institucija donosi svoje odluke o odobravanju kredita na temelju primjerenih i jasno definiranih kriterija. Kreditna institucija dužna je uspostaviti primjeren i djelotvoran sustav upravljanja i stalnog praćenja portfelja i pojedinačnih izloženosti koje nose kreditni rizik, te osigurati njegovo

provođenje, što uključuje upravljanje portfeljima i pojedinačnim izloženostima koje nose kreditni rizik, prepoznavanje i upravljanje problematičnim plasmanima, raspoređivanje izloženosti u skupine prema nadoknadivosti i provođenje ispravaka vrijednosti za bilančne stavke, te rezerviranja za rizične izvanbilančne stavke. Isto tako, na temelju istog članka, naglašeno je da u skladu s kreditnom strategijom i ciljanim tržištima, svaka kreditna institucija mora diversificirati portfelje koje se odnose na kreditni rizik. Prije odobravanja kredita, potrebno je utvrditi internu metodologiju koja će omogućiti procjenu kreditnog rizika izloženosti prema pojedinim dužnicima, vrijednosnim papirima, sekuritizacijskim pozicijama, te kreditnog rizika na razini portfelja.

Članak 28. Odluke o upravljanju rizicima (Narodne novine, br. 1/2015) određuje da što se tiče samog procesa odobravanja kredita, plasman može biti odobren samo uz suglasnost ovlaštenih osoba zaduženih za procjenu kreditnog rizika. Prije nego što kreditna institucija odobri neki plasman dužna je procijeniti kreditnu sposobnost dužnika. Svaki plasman ima svoj instrument osiguranja koji je u pravilu sekundarni izvor naplate. Tijekom trajanja pravnog odnosa, kreditna institucija dužna je pratiti poslovanje dužnika, kao i kvalitetu, utrživost, raspoloživost, vrijednost i pravnu valjanost instrumenata osiguranja svojih potraživanja, te pratiti dužnikovo ispunjavanje iz ugovora. Uz navedeno, bitno je naglasiti da, temeljem članka 29. iste Odluke, praćenje plasmana pojedinačnog dužnika omogućuje pravodobno poduzimanje odgovarajućih mjera u cilju smanjenja kreditnog rizika u slučaju pogoršanja kreditne sposobnosti dužnika ili pružatelja instrumenta osiguranja potraživanja. Svaka kreditna institucija mora definirati kriterije povećanog stupnja rizičnosti prema kojima će se pojedini plasman smatrati problematičnim. Sustav ranog otkrivanja povećanoga kreditnog rizika omogućuje pravodobnu identifikaciju dužnika kod kojih je prisutan povećani rizik.

Na temelju članka 18. Odluke o upravljanju rizicima (Narodne novine, br. 1/2015), moramo istaknuti činjenicu da osim kreditnog rizika, kreditne institucije tijekom svog poslovanja su podložne i ostalim rizicima. Stoga, dužne su donijeti i provoditi primjerene politike i postupke za upravljanje tim rizicima. U te rizike spadaju sekuritizacijski rizici, rezidualni i koncentracijski rizici, operativni i tržišni rizici, kamatni rizik i rizik prekomjerne financijske poluge i drugi. Članovi nadzornog odbora prema potrebi, trebali bi imati odgovarajući pristup informacijama o profilu rizičnosti kreditne institucije, te o funkciji kontrole rizika i savjetima vanjskih stručnjaka. Na temelju dobivenih informacija, nadzorni odbor mora odrediti vrstu, količinu, oblik i učestalost informacija o rizicima koje će primati od odgovarajućih funkcija, osoba i organizacijskih jedinica kreditne institucije. Članak 22.



iste Odluke propisuje da osim nadzornog odbora, važnu ulogu u upravljanju rizicima ima uprava i više rukovodstvo. U cilju donošenja pravovremenih i točnih poslovnih odluka, kreditne institucije moraju dobro procijeniti i ovladati rizicima. Uz to, moraju kontinuirano pratiti rizike kojima su podložne, te analizirati uzroke izloženosti istima. Prilikom mjerenja odnosno, procjenjivanja rizika, moraju uzeti u obzir kvantitativne i/ili kvalitativne metode mjerenja koje će omogućiti uočavanje promjena u profilu rizičnosti kreditne institucije, uključujući i pojavljivanje novih rizika. U sklopu upravljanja rizicima, te temeljem članka 24. Odluke o upravljanju rizicima (Narodne novine, br. 1/2015), kreditna institucija mora, osim gore spomenutih rizika, obuhvatiti i rizike koji proizlaze iz zaključivanja poslova. Takvi se rizici odnose na uvođenje novih usluga/proizvoda, provođenje značajnih promjena u postojećim proizvodima/uslugama, uključujući i ulazak na nova tržišta, te trgovanje novim instrumentima. Osim toga, na temelju članka 25. iste Odluke, svaka banka dužna je provoditi testiranje otpornosti na stres, i to na razini: značajnog rizika kojemu je izložena, na razini pojedinog portfelja, te na razini cijele kreditne institucije. Za sve to, potrebne su joj resurse koje mora osigurati.

Iz svega, možemo zaključiti da su kreditne institucije vrlo oprezne prilikom odobravanja kredita, te da su podložne strogim zakonima i propisima u svom poslovanju. Ako se pridržavaju tim pravilima, mala je vjerojatnost da će kreditni rizik znatno utjecati na njihovo poslovanje.

#### **5.1.4. Načela i smjernice za upravljanje kreditnim rizikom**

Glavni problemi u banarskom sektoru su i dalje povezani sa slabim kreditnim standardima za zajmoprimce i druge ugovorne strane, lošim upravljanjem rizičnim portfeljem i nedostatkom pažnje vezano uz promjene u gospodarskim ili drugim okolnostima koje utječu na kreditni položaj drugih ugovornih strana banke. Osim kredita, postoje i drugi izvori kreditnog rizika kao što su rizici u knjizi banke i u knjizi trgovanja, te rizici vezani za izvanbilančne stavke. Kreditni rizik se pojavljuje ne samo u kreditima, već i u ostalim financijskim instrumentima poput akceptata, međubankovnih transakcija, financiranja trgovine, deviznih transakcija, financijskih terminskih ugovora, swapova, obveznica, dionica, opcija, u preuzimanju obveza i odobravanju garancija te u namiri transakcija. Svaka banka ima potrebu za identifikacijom, mjerenjem, praćenjem i kontrolom kreditnog rizika. Uz navedeno, mora voditi računa o adekvatnosti kapitala za pokriće tih rizika i primjerene kompenzacije preuzetih rizika. Bazelski odbor ima važnu ulogu u tom kontekstu jer izdaje dokument u

kojemu su navedena načela kojima bi se banke trebale pridržavati u području kreditiranja te koja se moraju primjenjivati na sve aktivnosti u kojima je prisutan kreditni rizik. Takav dokument je izdan s ciljem da bi se potaknulo bankovne supervizore diljem svijeta na promicanje dobrih praksi za upravljanje kreditnim rizikom. Načela koja su navedena u ovom dokumentu trebaju se koristiti u ocjeni sustava banke za upravljanje kreditnim rizikom. Nadzorna očekivanja vezana uz pristup upravljanju kreditnim rizikom kojim se koriste banke moraju biti u skladu sa opsegom i sofisticiranošću poslovanja banke. Kada bi došlo do situacije da jedna stranica namire svoju obvezu ali pritom druga strana ne čini isto, moguć je gubitak koji je jednak iznosu glavnice transakcije. Čak i u slučaju kašnjenja namire jedne strane, druga strana može imati gubitke kao što su na primer, propuštene mogućnosti ulaganja. Rizik namire, na takav način, uključuje elemente rizika likvidnosti, tržišnog, operativnog, reputacijskog kao i kreditnog rizika (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:4.).

#### **5.1.4.1. Načela za upravljanje kreditnim rizikom**

Načela za procjenu upravljanja banaka kreditnim rizikom odnose se na uspostavljanje primjerenog okruženja za kreditni rizik, poslovanje u skladu s dobrim postupkom za odobravanje kredita, održavanje primjerenog postupka za administraciju, mjerenje i praćenje kredita, osiguranje primjerenih kontrola nad kreditnim rizikom i na ulogu supervizora.

Što se tiče načela za uspostavljanje primjerenog okruženja za kreditni rizik, važno je naglasiti da strategija upravljanja kreditnim rizikom mora odražavati toleranciju banke na rizik i razinu profitabilnosti koju očekuje da će ostvariti uslijed izlaganja različitim kreditnim rizicima. Sve politike i postupci moraju obuhvaćati kreditni rizik u svim aktivnostima, na razini pojedinačnih kredita i na razini portfelja. Također, kreditni se rizik mora identificirati i upravljati u svim proizvodima i aktivnostima banke (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:6.). U pogledu načela koji se odnose na poslovanje u skladu s dobrim postupkom za odobravanje kredita, banke su dužne definirati ciljano tržište, razumijeti zajmoprimca ili drugu ugovornu stranu te strukturu kredita i izvor njegove otplate. Kako bi smanjile kreditni rizik, banke trebaju uspostaviti kreditne limite na razini pojedinačnih zajmoprimaca i drugih ugovornih strana. Važno je i to da, svaka banka treba imati jasno uspostavljeni postupak za odobravanje novih kredita, ali i za izmjene i dopune, obnavljanje i refinanciranje postojećih kredita (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:6.). Načela koja se odnose na održavanje primjerenog postupka za administraciju, mjerenje i praćenje kredita ogledaju se u

tome da svaka banka treba imati uspostavljen sustav za kontinuiranu administraciju svojih različitih portfelja koji nose rizik, te isto tako, uspostavljeni sustav za praćenje uvjeta pojedinačnih kredita koji uključuju utvrđivanje adekvatnosti rezervacija i rezervi. Nadalje, cilj je poticati banke da same razviju i koriste vlastiti interni sustav za ocjenu rizika. Menadžment banke mora mjeriti kreditni rizik po svim bilančnim i izvanbilančnim aktivnostima. Stoga, banke moraju imati razvijene informacijske sustave i analitičke tehnike koje bi mu to omogućile (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:15.). Između načela koji su vezani za osiguranje primjerenih kontrola nad kreditnim rizikom, možemo istaknuti načelo prema kojemu banke moraju jačati interne kontrole i ostale prakse u cilju pravovremenog obavještanja relevantne razine menadžmenta o iznimkama u politikama, postupcima i limitima radi poduzimanja odgovarajućih mjera. Isto tako treba biti uspostavljen i sustav za rane korektivne mjere vezane za pogoršanje kredita, upravljanje problematičnim kreditima i slično (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:15.).

Važnu ulogu imaju i supervizori koji zahtijevaju od banaka da imaju uspostavljen sustav za identifikaciju, mjerenje, praćenje i kontrolu kreditnog rizika u okviru cjelokupnog pristupa upravljanju rizicima. Njihova je dužnost vršiti neovisnu ocjenu strategija, politika, postupaka i praksi banke koji se odnose na odobravanje kredita kao i kontinuirano upravljanje portfeljem. Uz sve gore navedeno, supervizori moraju razmotriti postavljanje bonitetnih limita za ograničavanje izloženosti banke pojedinačnim zajmoprincipima ili grupama povezanih ugovornih strana (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:20.).

Izvori najvećih kreditnih problema banaka uobičajeno su izravno ili neizravno uzrokovani slabostima u upravljanju kreditnim rizikom. Na temelju dosadašnjeg iskustva, ključni problemi imaju tendenciju ponovnog pojavljivanja. Obično, glavni problemi u bankarstvu pojavljuju se u nekoliko područja: koncentracija, propusti u ispitivanju svih relevantnih činitelja (due diligence) i neprimjereno praćenje. Najvažniji uzrok kreditnih problema je koncentracija koja se pojavljuje kada su potencijalni gubici veliki u odnosu na kapital banke, njenu ukupnu imovinu ili cjelokupnu razinu rizika banke. Velik gubitak se može ostvariti i zbog neispunjavanja obveza. Koncentracije kredita mogu se podijeliti u dvije kategorije (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:23.):

- konvencionalne koncentracije kredita,
- koncentracije koje se temelje na zajedničkim ili koreliranim faktorima rizika.

Koncentracija se dešava zbog toga što se većina banaka suočava s odlukom o specijalizaciji u nekoliko ključna područja, jer žele postići vodeći položaj na tržištu. Sve to otežava konkurencija među bankama i među nebankarskim institucijama u području tradicionalnih bankovnih aktivnosti. Glavni razlog pojave koncentracije jest činjenica da banke prepoznaju brzo rastuće djelatnosti, te se previše vode optimističnim pretpostavkama o budućim izgledima te djelatnosti (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:25.).

Kreditni problemi ogledaju se i u slabostima vezanima za postupke odobravanja i praćenja kredita. Mnogi problemi s kreditima mogli bi se ublažiti ili čak izbjeći čvrstim internim postupcima. U tom kontekstu, oni leže u provedbi pune procjene kredita, odnosno temeljnog ispitivanja svih relevantnih činitelja - due diligence, te u odsustvu ispitivanja i provjere novih tehnika kreditiranja. Također, mogu proizlaziti iz subjektivnog odlučivanja više razine rukovodstva banke kao i iz nepostojanja djelotvornog postupka za preispitivanje kredita. Problemi nastaju isto u slučaju propusta banaka u praćenju zajmoprimaca ili vrijednosti instrumenta osiguranja, koji vode do pada kontrola za otkrivanje kreditnih prijevara. Vrlo često, problemi se pojavljuju i u slučaju kada banke odobravaju kredite na osnovu nefinancijske imovine ili kada pri kreditiranju, ne uzimaju dovoljno u obzir učinke poslovnog ciklusa (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:25.-27.).

Poseban izazov za kreditne postupke u bankama su izloženosti koje su osjetljive na tržišne uvjete i uvjete likvidnosti. Izloženosti osjetljive na tržišne uvjete uključuju devizne ugovore i ugovore o financijskim izvedenicama, dok izloženosti osjetljive na uvjete likvidnosti odnose se na ugovore o nadoknadi (margin agreements) i instrumentima osiguranja s povremenim zahtjevima za nadoknadu, linije za potporu likvidnosti, preuzete obveze i određene akreditive i pojedine odredbe realizacije (unwind provisions) sekuritizacija. Instrumenti koji su osjetljivi na tržišne uvjete traže pažljivu analizu voljnosti i sposobnosti plaćanja klijenta, dok kreditni aranžmani/instrumenti koji su osjetljivi na uvjete likvidnosti traže pažljivu analizu ranjivosti klijenta na likvidonosne stresove. Takve izloženosti mogu se staviti u korelaciju s kreditnom sposobnošću zajmoprimca. Vrlo je vjerojatno da faktor koji mijenja vrijednost instrumenta, koji su osjetljivi na tržišne uvjete ili uvjete likvidnosti, utječe i na financijsko zdravlje zajmoprimca i na buduće izgleda. Stoga, banke bi trebale analizirati odnos između izloženosti osjetljivih na tržišne i uvjete likvidnosti i rizik neispunjavanja obveza zajmoprimca (Bazelski odbor za superviziju banaka, 2000.:25.-27.).

#### **5.1.4.2. Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama)**

Općim aktima propisano je uspostavljanje i održavanje sustava kontinuiranog utvrđivanja, mjerenja, praćenja i kontroliranja kreditnog rizika banaka. Takvi akti trebaju sadržavati kreditnu politiku i procedure, odnosno kriterije utvrđivanja i praćenja kreditne sposobnosti osoba kojima banka namjerava odobriti kredite. Banke razvijaju svoju kreditnu politiku i procedure na temelju karakteristika svog kreditnog portfelja kredita koji su odobreni fizičkim osobama. Glavni cilj ovog dokumenta, koji se odnosi na sve bankovne plasmane fizičkim osobama, je davanje smjernica bankama za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu. Na temelju spomenutih smjernica, HNB može vrednovati djelotvornost metoda kojima se svaka banka koristi za utvrđivanje, mjerenje, praćenje i kontroliranje kreditnog rizika kojem su izloženi njezini plasmani. Također, može procjenjivati razinu tog rizika u kreditnom portfelju banaka. Prema tim smjernicama, banke trebaju uspostaviti vlastitu strategiju poslovanja kojom će odrediti razinu kreditnog rizika koji proizlazi iz plasmana fizičkim osobama, a koje su sklone preuzeti. Prema tome, banke moraju uspostaviti i sustav praćenja ostvarivanja donesene strategije koji se odnosi na tu ciljanu grupu (Hrvatska narodna banka, 2006.:2.).

Uprave banaka imaju važnu ulogu jer moraju osigurati provođenje donesenih strategija, adekvatnu procjenu kreditnog rizika plasmana fizičkih osoba, uspostavu djelotvornih internih kontrola, primjenu odgovarajućeg računovodstvenog okvira, te odgovarajući sustav izvještavanja uprave i višeg menadžmenta o stanju, kvaliteti i kretanju takvih plasmana (Hrvatska narodna banka, 2006.:3.). Prilikom odobravanja kredita, banke bi već trebale imati jasno uspostavljen proces odobravanja kredita i drugih plasmana kao i konkretno definirane kriterije odobravanja kredita fizičkim osobama. Važno je napomenuti da svaki kreditni zahtjev bi morao proći kroz temeljitu kreditnu analizu kvalificiranog i iskusnog kreditnog analitičara (Hrvatska narodna banka, 2006.:3.). Također, bitno je da banke definiraju najveći dopušteni iznos do kojeg se klijent može zadužiti. U slučaju da klijent koji traži kredit nije kreditno sposoban, takvom se klijentu neće odobriti kredit. Ipak, ako se to desi, banka će biti izložena povećanom kreditnom riziku (Hrvatska narodna banka, 2006.:5.). Nadalje, banke su dužne utvrditi proceduru prihvaćanja, odnosno katalog prihvatljivih kolateralna, te njihovo evidentiranje i praćenje njihove vrijednosti, a u nekim slučajevima i razinu pokrića plasmana kolateralom (Hrvatska narodna banka, 2006.:6.). Osim toga, banke moraju propisati

adekvatnu administraciju odobrenih plasmana. To znači da trebaju održavati kreditne spise ažurnima i ažurirati prikupljene informacije o klijentima na razini pojedinačnog klijenta i pojedinačnog kreditnog portfelja. Sustav kontinuiranog praćenja od iznimne je važnosti jer omogućuje pravovremeno uočavanje eventualne prezaduženosti klijenta koja bi mogla dovesti do nemogućnosti podmirenja dospjelih obveza dužnika. Uz navedeno, plasmani bi trebali biti identificirani po svim vrstama proizvoda, kao što su na primer: stambeni krediti, hipotekarni krediti, krediti za kupnju automobila i slično (Hrvatska narodna banka, 2006.:6.-7.). U cilju smanjenja kreditnog rizika, banke mogu koristiti interni sustav rangiranja klijenata koji razlučuje klijente različitog stupnja rizičnosti. Naposljetku, banke trebaju kontinuirano provjeriti podatke iz kreditnih registara kako bi mogle odrediti kreditnu sposobnost osobe kojoj se odobrava kredit ili neka druga vrsta plasmana, te na taj način smanjiti kreditni rizik (Hrvatska narodna banka, 2006.:8.).

#### **5.1.4.3. Smjernice za upravljanje valutno induciranim kreditnim rizikom**

Sastavni dio kreditnog rizika je valutno inducirani kreditni rizik (u nastavku VIKR), koji je povezan sa valutom u kojoj je kredit ili neki drugi plasman odobren. Takva vrsta rizika pojavljuje se u dolariziranim ili euroiziranim bankarskim sustavima gdje se imovina i obveze banaka iskazuju uglavnom u stranim valutama. Moguće je i da se iskazuju u domaćoj valuti, ali u tom slučaju, imovina i obveze su indeksirani uz neku stabilnu konvertibilnu valutu (euro ili dolar). Glavni cilj odobravanja kredita s valutnom klauzolom je zaštititi potraživanja vjerovnika u slučaju da dođe do značajnog i naglog pada vrijednosti domaće valute u odnosu na vrijednost konvertibilne valute. Stoga, valutna klauzula dobila je na značenju u odobravanju kredita i ostalih plasmana isto u državama sa stabilnom valutom. Valutno inducirani kredit javlja se, kod kredita odobrenim u stranim valutama ili uz valutnu klauzulu, ako dođe do znatnog pada vrijednosti domaće valute. U tom slučaju, povećava se izloženost banke zbog porasta vrijednosti takvih plasmana izrazenih u domaćoj valuti. Banke su dodatno izložene kreditnom riziku ako klijenti nemaju imovinu (prihode) u stranim valutama ili ako njihova potraživanja nisu indeksirana, odnosno zaštićena od smanjenja vrijednosti domaće valute. Da bi se zaštitile od tog rizika, banke bi se trebale adekvatno osigurati dodatnim kapitalom za nezaštićena potraživanja (Hrvatska narodna banka, 2006.:2.-3.).

Što se tiče hrvatskog bankarskog sustava, ono je u velikoj mjeri euroiziran. To znači da većina primljenih depozita i danih kredita su u stranim valutama ili su indeksirana uz neku stranu valutu (u većini slučajeva to je euro). Stoga, bez obzira na stabilnost sustava, potrebno

je dobro upravljati valutno induciranim kreditnim rizikom. Kako bi se to postiglo, banke bi trebale slijediti smjernice za upravljanje valutno induciranim kreditnim rizikom koje ih potiču na donošenje vlastite politike i procedure kojima će utvrditi, mjeriti, pratiti i kontrolirati upravljanje ovim rizikom. Na taj način, banke bi bile u stanju osigurati dodatni kapital za plasmane nezaštićenim klijentima (Hrvatska narodna banka, 2006.:3.). Smjernice upravljanja valutno induciranim kreditnim rizikom su sveobuhvatnost upravljanja valutno induciranim kreditnim rizikom, odobravanje plasmana, odnos rizika i cijene plasmana, kontinuirani sustav praćenja, metodologija i provođenje testiranja osjetljivosti na moguće nagle promjene tečaja. Prema tim smjernicama, banke bi trebale kontinuirano utvrđivati, mjeriti, pratiti i kontrolirati VIKR, te vršiti izvješćivanje o njemu u okviru sustava upravljanja kreditnim rizikom u cjelini. Svemu tome podliježu sve bilančne i izvanbilančne stavke koje su izložene kreditnom riziku i koje su potrebne prilikom izračunavanja adekvatnosti kapitala. VIKR banaka je povezana s valutnim rizikom klijenata i zbog tog razloga potrebno je da banke uspostave proces procjenjivanja usklađenosti klijentove devizne pozicije. U takvu grupu klijenata spadaju svi oni klijenti prema kojima banke imaju potraživanja u stranim valutama ili potraživanja s valutnom klauzulom. Više rukovodstvo, koji je direktno odgovorno upravi, ima zadaću provođenja strategije i politika upravljanja VIKR-om koje je odobrila uprava (Hrvatska narodna banka, , 2006.:4.). Nadalje, banke bi trebale uspostaviti pouzdan sustav odobravanja i jasno definirati kriterije odobravanja kredita i drugih plasmana koji su izraženi u stranoj valuti ili koji su odobreni uz valutnu klauzulu. Pri tome, banke bi trebale odobriti takve kredite tek nakon što su dobro procijenile valutnu poziciju klijenta i stupanj svoje potencijalne izloženosti VIKR-u koji iz nje proizlazi (Hrvatska narodna banka, 2006.:5.). “Ovisno o vrsti klijenta i stupnju izloženosti, pri odobravanju kredita i drugih plasmana izraženih u stranoj valuti ili uz valutnu klauzulu u obzir bi trebalo uzeti sljedeće dodatne elemente (Hrvatska narodna banka, 2006.:5.):

- rizični profil klijenta, osobito njegovo upravljanje valutnim rizikom,
- svrhu kredita ili drugih plasmana te devizne izvore otplate,
- osjetljivost klijenta na moguću promjenu ekonomskih i tržišnih uvjeta poslovanja, posebno s aspekta mogućih promjena tečaja,
- zahtjeve za primjerenim osiguranjem kredita i drugih plasmana klijentima koji su osjetljivi na moguće promjene tečaja”.

U slučaju da je povrat kredita ili plasmana osiguran založenim deviznim depozitom izraženim u istoj valuti, taj kredit, odnosno plasman, nije izložen VIKR-u. U svoju politiku formiranja cijena kredita i drugih plasmana u odnosu na rizik, banke bi trebale uključiti sve one plasmane koje su izložene VIKR-u, te preispitati utjecaj rizika koji proizlazi iz odobravanja takvih kredita i plasmana (Hrvatska narodna banka, 2006.:5.). Važno je i to da banke, u svojim kreditnim politikama i procedurama, definiraju metodologiju utvrđivanja stupnja usklađenosti devizne pozicije klijenta. “Elementi na osnovi kojih banka procjenjuje usklađenost devizne pozicije klijenta, a koje bi trebala ugraditi u svoju metodologiju jesu (Hrvatska narodna banka, 2006.:7.):

1. izvješće o deviznoj poziciji klijenta u određenom razdoblju (sadržaj izvješća banka definira za tu potrebu),
2. utvrđivanje kvalitete zaštićenosti devizne pozicije klijenta instrumentima zaštite (MRS-a 39),
3. procjenjivanje usklađenosti devizne pozicije klijenta na osnovi deviznih novčanih tokova klijenta,
4. ostali elementi koje definira sama banka pod uvjetom da osiguravaju pouzdanu zaštitu klijenta od valutnog rizika”.

U konačnici, od značajne je važnosti da banke vrše test osjetljivosti (engl. stress testing) kako bi mogle procijeniti količinu rizika koji proizlazi iz naglih promjena tečajeva valuta u kojima su krediti i ostali plasmani odobreni. Na temelju mogućih događaja u budućnosti (engl. forward-looking) banke se mogu bolje pripremiti za moguće nagle promjene tečaja, stoga i ova komponenta je vrlo važna kao i događaji, odnosno šokovi koji su se desili u susjednim zemljama. Iz tog razloga, testovi osjetljivosti bi se trebali izvoditi s većim oscilacijama tečaja od onih koji su zabilježeni u povijesti (Hrvatska narodna banka, 2006.:8.).

## **5.2. Osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija**

U ovom poglavlju objašnjeni su i analizirani osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih banaka, a to su stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala banaka, klasifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza, pokrivenost i struktura kreditnog portfelja.



### 5.2.1. Stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala banaka

Stopa adekvatnosti kapitala od iznomne je važnosti jer njome se „ograničava opseg poslovanja banaka dovodeći ga u vezu s rizicima u poslovanju i kapitalom koji je na raspolaganju za pokriće tih rizika“ (Šverko, 2007.:61.). Adekvatnost kapitala se računa tako da podijelimo jamstveni kapital s kreditnim rizikom ponderirane aktive, te je postavljena na minimalnu razinu od 8%. Također, adekvatnost kapitala može se izračunati kao zbroj temeljnog (tzv. TIER 1) i dopunskog (tzv. TIER 2) kapitala (Šverko, 2007.:61.).

Prema članku 3. hrvatskog Zakona o kreditnim institucijama (Narodne novine, br. 1/2009, 75/2009, 2/2010, 118/2011 i 67/2013), 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.

Članak 6. istog Zakona, određuje da jamstveni kapital kreditne institucije ni u jednom trenutku ne smije biti manji od zbroja iznosa sljedećih kapitalnih zahtjeva:

1) za kreditni rizik (uključujući sekuritizacijski i razrjeđivački rizik) – kapitalnih zahtjeva za sve poslove u knjizi banke, i to u iznosu ne manjem od 12% ukupnog iznosa izloženosti ponderiranoga kreditnim rizikom,

2) za rizik druge ugovorne strane – kapitalnih zahtjeva za sve poslove kreditne institucije, i to u iznosu ne manjem od 12% ukupnog iznosa izloženosti ponderiranoga kreditnim rizikom,

3) za pozicijski rizik i rizik namire – kapitalnih zahtjeva za poslove u knjizi trgovanja,

4) za pozicijski rizik – kapitalnih zahtjeva za poslove u knjizi trgovanja,

5) za prekoračenje dopuštenih izloženosti – kapitalnih zahtjeva za stavke knjige trgovanja iz kojih proizlazi prekoračenje,

6) za valutni rizik i robni rizik – kapitalnih zahtjeva za sve poslove kreditne institucije,

7) za valutni rizik, rizik namire i robni rizik – kapitalnih zahtjeva za sve poslove kreditne institucije i

8) za operativni rizik – kapitalnih zahtjeva za sve poslove kreditne institucije.

U nastavku je prikazana stopa ukupnog kapitala, u postocima, za razdoblje od 2000. godine do 1. tromjesečja 2015. godine.

Tablica 1: Stopa ukupnog kapitala hrvatskih banaka (u %)

	<b>Stopa ukupnoga kapitala</b>
2000.	21,27
2001.	18,51
2002.	17,15
2003.	16,24
2004.	15,33
2005.	14,62
2006.	13,98
2007.	16,36
2008.	15,16
2009.	16,43
2010.	18,78
2011.	19,55
2012.	20,89
2013.	21,04
2014.	21,78
2.tr.2015.	22,31

Izvor: Statistički prikaz stope adekvatnosti jamstvenog kapitala, Hrvatska narodna banka (2015.).

Iz tablice vidljivo je da stopa ukupnog kapitala u 2000. godini iznosila je približno 21%. Tijekom vremena počela se smanjivati te je 2008. godine, tj. u godini početka financijske krize, dosegla minimalnu razinu od 15,16%. Nakon tog perioda, ponovno je počela rasti zbog dokapitalizacije koje su banke provodile, te je u 2. tromjesečju protekle godine iznosila visokih 22,31%.

### **5.2.2. Klasifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza**

Prema hrvatskom Zakonu, te na temelju Odluke o klasifikaciji plasmana i izvanbilančnih obveza kreditnih institucija (Narodne novine, br. 1/2009, 75/2009, 2/2010, 118/2011 i 67/2013), u plasmane koji se klasificiraju u rizične skupine spadaju sve aktivne bilančne stavke koje izlažu kreditnu instituciju kreditnom riziku. To su krediti koje je odobrila kreditna institucija, uključujući potraživanja za izvršena plaćanja po nepokrivenim akreditivima,

garancijama i drugim oblicima jamstava, depoziti kod kreditnih institucija, uključujući depozite kod Hrvatske narodne banke, potraživanja na osnovi financijskog najma (engl. leasing) i otkupa potraživanja (engl. factoring i forfeiting), ulaganja u dužničke vrijednosne papire, potraživanja na osnovi kamatnih i nekamatnih prihoda, isplaćeni predujmovi i ostala potraživanja s osnove kojih kreditna institucija može biti izložena kreditnom riziku zbog neispunjenja obveze druge ugovorne strane.

Važno je naglasiti i koja imovina ne spada u takve plasmane, stoga, oremu Odluci o klasifikaciji plasmana i izvanbilančnih obveza kreditnih institucija (Narodne novine, br. 1/2009, 75/2009, 2/2010, 118/2011 i 67/2013); financijska imovina je vrednovana po fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka, te je raspoloživa za prodaju. Kreditna institucija dužna je u odgovarajuće rizične skupine prema stupnjevima kreditnog rizika klasificirati plasmane koji su u skladu s MRS-om 39 svrstani u dvije kategorije, a to su zajmovi i potraživanja, te ulaganja koja se drže do dospelosti. Tijekom cijelog vremenskog razdoblja trajanja ugovornog odnosa, kreditna institucija obvezna je procijeniti kvalitetu plasmana, te ih kvalificirati u odgovarajuću rizičnu skupinu na temelju određenih kriterija, a to su kreditna sposobnost dužnika, urednost u podmirivanju obveza prema kreditnoj instituciji, te ostalim vjerovnicima i kvaliteta instrumenata osiguranja potraživanja kreditne institucije. Odluka o klasifikaciji plasmana i izvanbilančnih obveza kreditnih institucija (Narodne novine, br. 71/07) dijeli rizične skupine klijenata banaka u tri kategorije, a to su:

1. rizična skupina A – potpuno nadoknadiivi plasmani,
2. rizična skupina B – djelomično nadoknadiivi,
3. rizična skupina C – potpuno nenadoknadiivi plasmani.

Sljedeća tablica prikazuje klasifikaciju plasmana i izvanbilančnih obveza hrvatskih banaka u razdoblju od 1997. godine do 2. tromjesečja 2015. godine u postocima.

Tablica 2.: Klasifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza banaka (u %)

Godina	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.
Rizična skupina A	94.1	90.7	89.7	90.5	92.7	94.1	94.9	95.4	96.0	96.8
Rizične skupine B i C	5.9	9.3	10.3	9.5	7.3	5.9	5.1	4.6	4.0	3.2
Godina	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2.tr.2015.	
Rizična skupina A	96.9	96.7	94.7	92.1	91.0	89.8	88.4	87.7	87.6	
Rizične skupine B i C	3.1	3.3	5.3	7.9	9.0	10.2	11.6	12.3	12.4	

Izvor: Statistički prikaz plasmana i izvanbilančnih obveza banaka, Hrvatska narodna banka (2015.).

Iz tablice možemo vidjeti da u hrvatskim bankama, tijekom promatranog razdoblja, prevladava skupina A. To znači da su banke procijenile gotovo sve svoje plasmane kao nadoknadbive plasmane što je zapravo vrlo dobar pokazatelj. Iako je taj postotak imao padajući trend, on i dalje iznosi više od 85% u 2. tromjesečju protekle godine.

### 5.2.3. Pokrivenost

U bankarskom poslovanju, u pogledu kreditnog rizika, imamo dvije vrste pokrivenosti. To su pokrivenost I i pokrivenost II. Pokrivenost I ukazuje postotak pokrivenosti ukupnih plasmana i izvanbilančnih obveza ukupnim ispravicima vrijednosti i rezervacijama, dok pokrivenost II nam ukazuje postotak pokrivenosti plasmana i izvanbilančnih obveza rizičnih skupina B i C ispravicima vrijednosti plasmana i rezervacijama za izvanbilančne obveze (Hrvatska narodna banka, 2015.).

U nastavku slijedi tablica koja prikazuje pokrivenost hrvatskih banaka u razdoblju od 2000. godine do 2. tromjesečja 2015. godine u milijunima kuna i postocima.

Tablica 3.: Pokrivenost plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama (u milijunima kuna i %)

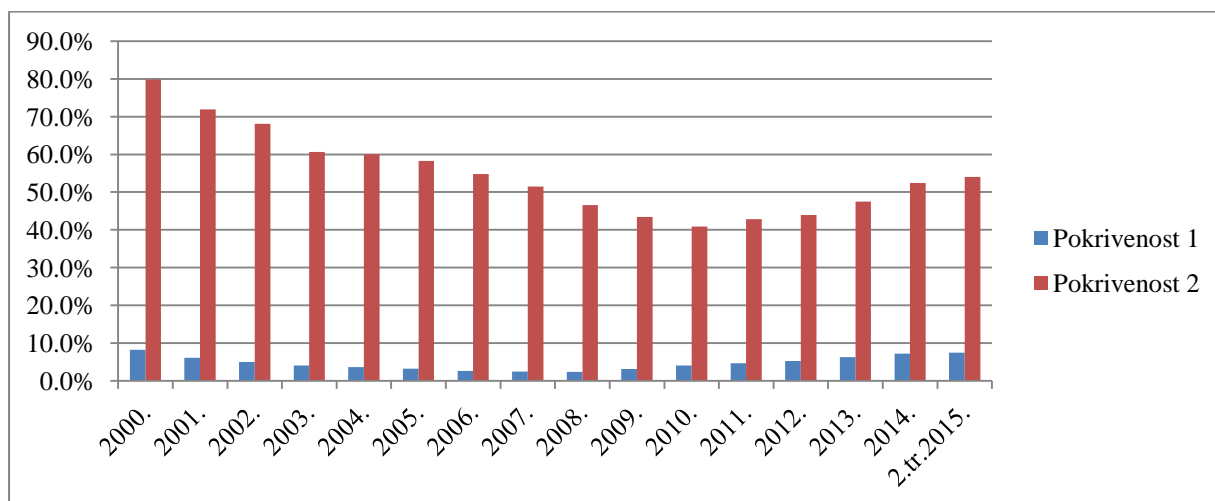
u milijunima kuna																	
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2.tr.2015.	
Ispravci vrijednosti plasmana i rezerviranja za izvanbilančne obveze	9,355.4	7,912.1	7,303.4	6,573.8	6,672.5	6,427.8	6,201.3	6,290.3	6,555.2	9,856.1	13,601.0	16,854.2	18,875.3	23,074.8	26,768.5	27,870.1	
Umanjenje vrijednosti plasmana i rezerviranja po skupnoj osnovi	821.2	1,414.6	1,817.9	2,037.7	2,237.3	2,574.5	3,050.9	3,484.3	3,679.1	3,613.0	3,564.9	3,600.3	3,418.2	3,326.4	3,414.9	3,319.7	
Ukupni ispravci vrijednosti i rezerviranja	10,176.6	9,326.7	9,121.3	8,611.5	8,909.8	9,002.3	9,252.2	9,774.6	10,234.4	13,469.1	17,165.8	20,454.4	22,293.4	26,401.2	30,183.4	31,189.8	
Plasmani i izvanbilančne obveze rizičnih skupina B i C	11,726.2	11,006.8	10,718.7	10,847.3	11,108.8	11,040.1	11,320.5	12,216.8	14,080.2	22,717.3	33,241.1	39,348.0	42,986.8	48,575.2	51,085.1	51,624.7	
Ukupni plasmani i izvanbilančne obveze	123,924.5	151,593.3	182,970.0	211,013.6	242,334.1	278,875.5	349,630.8	396,421.2	422,478.1	426,623.8	419,318.2	437,716.9	421,965.9	417,864.4	416,698.2	415,054.2	
u postocima																	
	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2.tr.2015.	
Pokrivenost 1	8.2%	6.2%	5.0%	4.1%	3.7%	3.2%	2.6%	2.5%	2.4%	3.2%	4.1%	4.7%	5.3%	6.3%	7.2%	7.5%	
Pokrivenost 2	79.8%	71.9%	68.1%	60.6%	60.1%	58.2%	54.8%	51.5%	46.6%	43.4%	40.9%	42.8%	43.9%	47.5%	52.4%	54.0%	

Izvor: Statistički prikaz pokrivenosti plasmana i izvanbilančnih obveza banaka, Hrvatska narodna banka (2015.).

Iz tablice je vidljivo da pokazatelj pokrivenosti u hrvatskim bankama do 2008. godine, odnosno u vrijeme ekspanzije imalo je tendenciju pada. To je razumljivo, jer u takvoj situaciji potreba za pokrivenost plasmana je bila manja, dok nakon tog perioda, to jest nakon početka financijske krize, taj je pokazatelj poprimio rastući trend. Financijska kriza dovela je hrvatsko gospodarstvo do stanja recesije, tako da su banke morale povećati pokrivenost plasmana kako bi se štitile od povećanja kreditnog rizika.

Kako bi mogli bolje vidjeti kretanje pokrivenosti, u nastavku slijedi grafikon koji prikazuje kretanje pokrivenosti plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama (u %).

Grafikon 7.: Pokrivenost plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama (u %)



Izvor: Hrvatska narodna banka, izrada autora na temelju prethodne tablice.

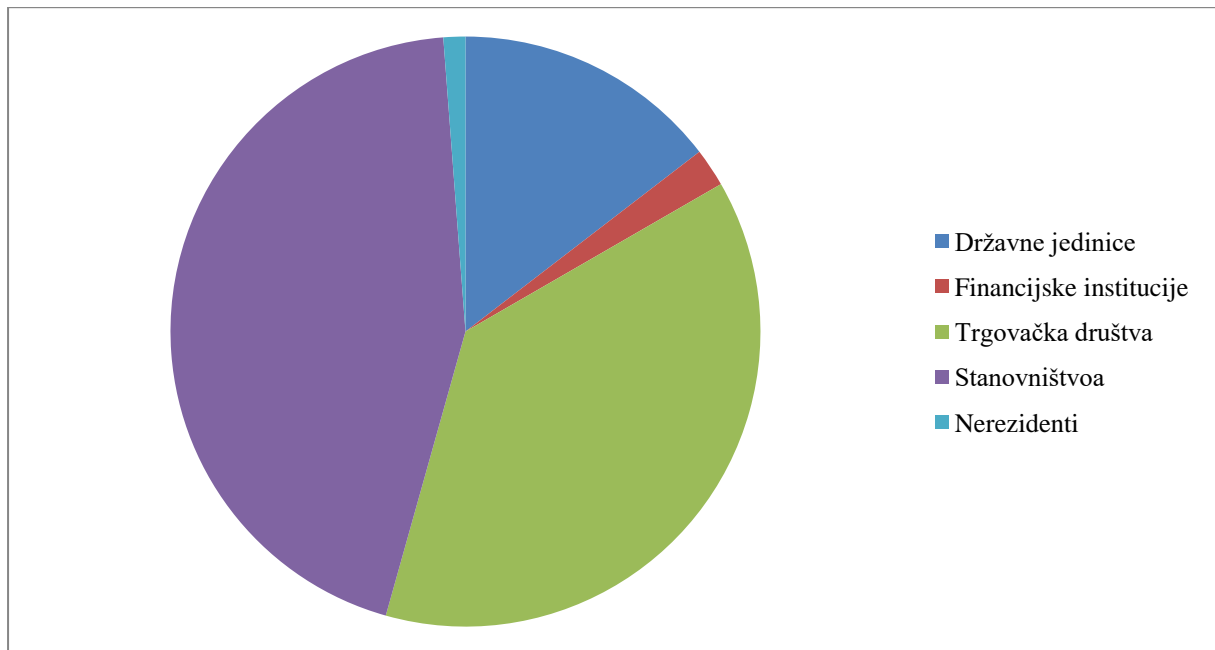
Iz grafikona možemo vidjeti da pokrivenost plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama, u razdoblju od 2000. do 2015. godine, dosegla je najvišu razinu u 2000. godini kada je iznosila visokih 80%, dok najnižu razinu dosegla je 2010. godine s minimalnih 41%. Moramo napomenuti da od 2010. godine do danas, pokrivenost ima tendenciju rasta.

#### 5.2.4. Struktura kreditnog portfelja

Što se tiče strukture kreditnog portfelja hrvatskih banaka, protekle godine hrvatske su banke odobravale kredite državnim i financijskim institucijama, trgovačkim društvima, stanovništvu i nerezidentima.

Sljedeći grafikon prikazuje sektorsku distribuciju danih kredita hrvatskih banaka na dan 30. lipnja 2015. godine.

Grafikon 8.: Sektorska distribucija danih kredita u Republici Hrvatskoj na dan 30. lipnja 2015. godine



Izvor: Izrada autora na temelju podataka preuzetih sa internetskim stranicama Hrvatske narodne banke (2015.).

Iz grafikona je vidljivo da na dan 30. lipnja 2015. godine, hrvatske banke su najviše kredita odobravale stanovništvu (44,4%) i trgovačkim društvima (37,7%), a manje državnim jedinicama (14,6%), financijskim institucijama (2,1%) i nerezidentima (1,2%). Važno je napomenuti da stanovništvo uključuje i neprofitne ustanove koje služe tom sektoru.

## **6. EMPIRIJSKO MODELIRANJE KREDITNOG RIZIKA: MAKROEKONOMSKE ODREDNICE NENAPLATIVIH PLASMANA I IZVANBILANČNIH OBVEZA HRVATSKIH BANAKA**

U ovom je poglavlju izvršeno i prikazano istraživanje koji se temelji na radu Benazić, M. i Radin, D.: „Macroeconomic determinants of the non-performing placements and off-balance sheet liabilities of Croatian banks“ prezentiran na „The 34th International Conference on Organizational Science Development is called “Internationalization and Cooperation” održanoj u razdoblju od 25. do 27. ožujka 2015. godine u Portorožu (Slovenija), potom i objavljen u časopisu Organizacija-Journal of Management, Informatics and Human Resources, Vol.48, No 2., pp. 75.-87.

Porast nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza često se smatra čimbenikom koji vodi gubicima banaka i bankarskim krizama. Iz tog razloga je prepoznavanje i kvantificiranje varijabli koje utječu na njihov porast iznimno važno za uprave banaka i regulatorne institucije. Čimbenici koji utječu na promjenu nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza se mogu podijeliti u makroekonomske i mikroekonomske. U ovome je radu naglasak prvenstveno stavljen na makroekonomske čimbenike, odnosno varijable. Stoga, u cilju boljeg shvaćanja i određivanja utjecaja makroekonomskih varijabli na nenaplativne plasmane i izvanbilančne obveze hrvatskih banaka, u radu je primijenjen ARDL (autoregressive distributed lag) pristup temeljem kojeg se može doći do zaključaka o postojanju veze između makroekonomskih varijabli i nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza banaka.

Tijekom vremena razvile su se različite tehnike kvantifikacije kreditnog rizika pri čemu je uvriježeno da kreditni rizik najviše ovisi o naplativosti kredita, odnosno o promjenama ključnih makroekonomskih varijabli.

Uobičajeno je da se u nepovoljnim ekonomskim uvjetima razina nenaplativih kredita povećava, a glavni razlozi tome su slijedeći (Louzis, Vouldis i Metaxas, 2010.):

1. opći razlozi - posljedice ekonomske krize, tj. deprecijacija valute, problemi vlasništva te visoki troškovi re-financiranja,
2. razlozi povezani s poduzećima – usporavanje u građevinskom sektoru, neproučeno širenje poslovanja, problem likvidnosti između poduzećima, kontrakcije izvoza, pad prodaje prouzročen smanjenjem kupovne moći i slično,



3. razlozi povezani s pojedincima – prekid radnog odnosa posebice u privatnom sektoru, smanjenje osobnog i obiteljskog dohotka, nestalni prihodi, visoka stopa nezaposlenosti te neadekvatan rast plaća.

Uz navedeno, kvaliteta uprave banaka, političke odluke, te veličina i tržišna snaga također utječu na broj problematičnih i nenaplativih kredita banaka (Louzis, Vouldis i Metaxas, 2010.).

Prema HNB-u plasmani kreditnih institucija uključuju (Hrvatska narodna banka, 2013.):

- svu financijsku imovinu u obliku odobrenih kredita,
- dužničke instrumente i druga potraživanja koja su klasificirana od strane kreditne institucije kao financijski instrumenti, u skladu sa svojim poslovnim politikama, te koje su označene kao “zajmovi i potraživanja” i drže se do dospijeca,

dok u izvanbilančne obveze ulaze:

- tradicionalne izvanbilančne rizične stavke, odnosno obveze koje ne uključuju ugovornu vrijednost derivativnih instrumenata,
- odluka o odljevu novca kreditne institucije.

Kreditne institucije, odnosno banke, razvrstavaju dužnike u odgovarajuće rizične skupine na temelju njihove kreditne sposobnosti, pravovremenosti u podmirivanju obveza prema njima, ali i prema ostalim vjerovnicima te kvaliteti instrumenata osiguranja za potraživanja kreditne institucije. Ovisno o mogućnostima prikupljanja, odnosno o procjeni kretanja budućih novčanih tokova, svi se plasmani klasificiraju u tri kategorije, a to su (Narodne novine, br. 71/07):

1. potpuno nadoknadivi plasmani (rizična skupina A),
2. djelomično nadoknadivi plasmani (rizične skupine B-1, B-2 i B-3),
3. nenadoknadivi plasmani (rizična skupina C).

Postoji i klasifikacija obveza koja se utvrđuje temeljem očekivanog odljeva kreditne institucije sa svrhom podmirenja izvanbilančnih obveza:

- a) rizična skupina A – izvanbilančne obveze za koje se očekuje odljev sredstava kreditne institucije, ali ako dođe do tog odljeva, očekuje se potpuni oporavak,
- b) rizična skupina B – izvanbilančne obveze za koje se očekuje odljev sredstava kreditne institucije, ali ako dođe do tog odljeva, očekuje se djelomični oporavak (rizična skupina B-1, B-2 i B-3),
- c) rizična skupina C – izvanbilančne obveze za koje se očekuje odljev sredstava kreditne institucije, ali ako dođe do tog odljeva, očekuje se potpuna nenadoknadivost.

Kreditni su vrlo značajni u poslovanju banaka, pa tako i hrvatskih, jer imaju najveći udio u strukturi plasmana i izvanbilančnih obveza. To je vidljivo iz financijskih izvještaja hrvatskih banaka. Primjerice, na dan 31. prosinca 2013. godine portfelj kredita i potraživanja iznosio je 85,6% ukupnih plasmana i izvanbilančnih obveza dok su izvanbilančne obveze iznosile 12,2%.

Tijekom zadnjih dvadesetak godina, hrvatski bankarski sustav je prošao kroz burno razdoblje bankarskih i financijskih kriza. U tom su razdoblju mnoge banke ostvarile značajne gubitke, a neke su i propale. Razlog krizama je bila ubrzana privatizacija, deregulacija uz nedostatak odgovarajuće regulacije, naglo otvaranje financijskog i bankarskog tržišta prema inozemstvu, te snažni priljevi inozemnog kapitala uz dolazak inozemnih banaka. Naravno, uz jačanje financijskog posredovanja i snažan rast kredita, došlo je i do rasta nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza.

Iako su istraživanja na ovom području u Republici Hrvatskoj relativno oskudna, moguće je pronaći radove koji analiziraju navedenu problematiku poput Hrvatska narodna banka (2008.), Louzis, Vouldis i Metaxas (2010.), Erjavec, Cota i Jakšić (2012.), Olaya Bonilla (2012.), Beck, Jakubik i Piloju (2013.), Bošnjak, Novak i Šverko (2013.), Klein (2013.), Messai i Jouini (2013.), Shingjergji (2013.), Shingjergji i Shingjergji (2013.), Makri, Tsagkanos i Bellas (2014.), Škarica (2014.), Hrvatska narodna banka (2015.) itd. Svi oni redom ukazuju na povezanost između makroekonomskih varijabli i nenaplativih kredita, odnosno plasmana.

Temeljni cilj ovog istraživanja je utvrditi utjecaj najznačajnijih makroekonomskih varijabli na nenaplativost plasmana i izvanbilančne obveze hrvatskih banaka. Kako bi to mogli utvrditi, korištena je metoda testiranja kritičnih vrijednosti. Šest izabranih varijabli se analiziraju na tromjesečnoj razini u razdoblju od ožujka 1997. do rujna 2013. godine. Sljedeći

graf prikazuje kretanje nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (RISK\_bc)<sup>4</sup>, indeksa realnog BDP-a (RGDP), indeksa potrošačkih cijena (CPI), indeksa nezaposlenosti (UNEMP)<sup>5</sup>, kamatne stope na kunske kredite s valutnom klauzulom (INT\_c)<sup>6</sup> i nominalnog tečaja kune u odnosu na euro (HRK\_EUR)<sup>7</sup>. Podaci su preuzeti sa internetskih stranica stranica Hrvatske narodne banke (Hrvatska narodna banka, 2014b, 2014c), International Financial Statistics-a (International Financial Statistics, 2014a) i Ekonomskog instituta, Zagreb (Ekonomski institut, Zagreb, 2014.).

---

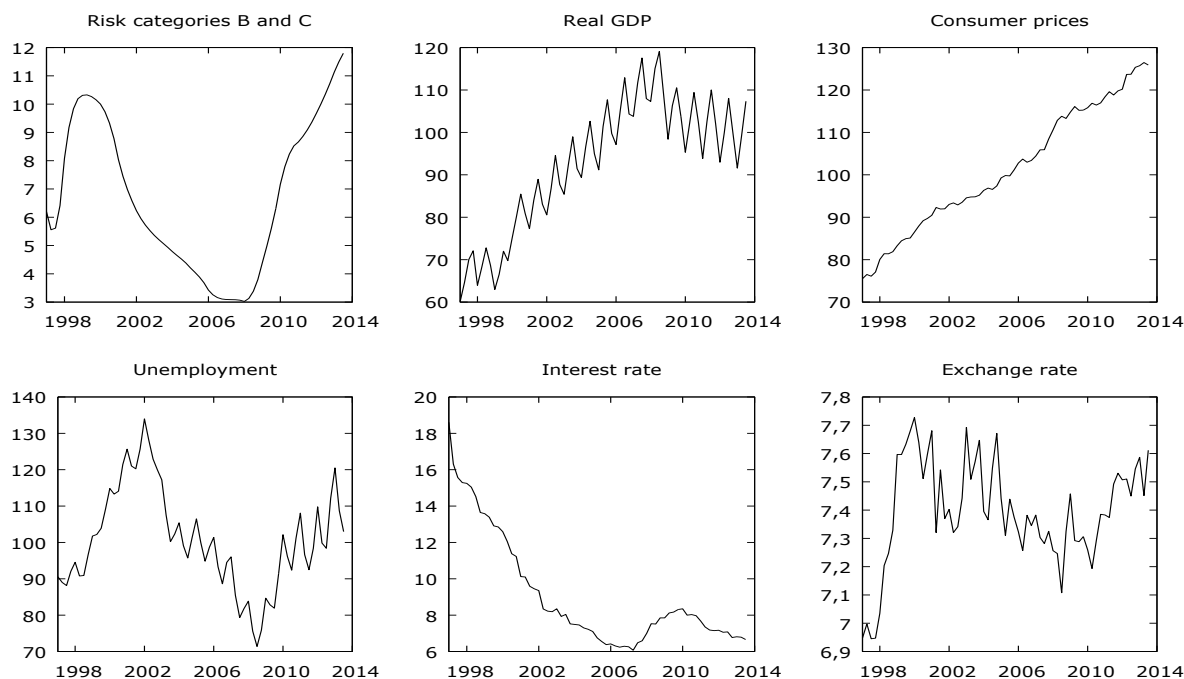
<sup>4</sup> Nenaplativi plasmani i izvanbilančne obveze obračunavaju se kao udio plasmana i izvanbilančnih obveza klasificiranih u rizične skupine B-1, B-2, B-3 i C u ukupnim plasmanima i izvanbilančnim obvezama. Budući da od 1997. godine HNB ne objavljuje kvartalne podatke o udjelu loših plasmana i izvanbilančnih obveza u ukupnim plasmanima i izvanbilančnim obvezama već samo godišnje podatke, godišnji podaci su interpolirani u tromjesečne vrijednosti pomoću metode "interpolacije veće frekvencijske vrijednosti". Nadalje, interpolirane vrijednosti se uspoređuju sa tromjesečnim podacima o udjelu loših kredita i ukupnih bruto kredita za razdoblje od lipnja 2006. do lipnja 2014. godine uzetih od međunarodne financijske statistike - baze podataka Pokazatelji financijske stabilnosti (međunarodna financijska statistika, 2014). Isto tako, HNB objavljuje tromjesečne podatke o djelomično nadoknadivih i potpuno nenadoknadivih kredita tek od prosinca 2008. godine.

<sup>5</sup> Predstavlja broj nezaposlenih osoba.

<sup>6</sup> Podaci o kamatnoj stopi na kunske kredite s valutnom klauzulom su uzeti kao prosječna varijabla za kamatne stope na kredite/plasmane od kada HNB ne objavljuje ukupnu prosječnu kamatnu stopu na kredite/plasmane hrvatskih banaka.

<sup>7</sup> Najveći broj odobrenih kredita/plasmana hrvatskih banaka je u kunama uz valutnu klauzulu u eurima (ili u eurima) (Hrvatske Narodne Banke, 2014a).

**Slika 3: Nenaplativi plasmani i izvanbilančne obveze (u %), indeks realnog BDP-a (2005=100), indeks potrošačkih cijena (2005=100), indeks nezaposlenosti (2005=100), kamatna stopa na kunske kredite s valutnom klauzulom (u %) i nominalni tečaj kune u odnosu na euro**



Izvor: Internetske stranice Hrvatske narodne banke (2008. i 2015.), International financial statistics (2014.) i Ekonomskog instituta, Zagreb (2014.).

Uočljive su dvije prijelomne točke. Prva krajem 90-ih godina zbog uvođenja PDV-a, bankovnih kriza, demokratskih izbora, te druga tijekom 2008. godine zbog prelijevanja utjecaja globalne krize na hrvatsko gospodarstvo. Također, možemo uočiti da je povećanje nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza popraćeno padom BDP-a, rastom nezaposlenosti, rastom kamatne stope i deprecijacijom tečaja. Veći BDP povećava dohodak što poboljšava sposobnost servisiranja duga od strane zajmoprimaca pa je stoga u konačnici razina nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza niža. Utjecaj inflacije je dvojak. Visoka inflacija čini servisiranje duga lakšim, jer smanjuje stvarnu vrijednost kredita, no s druge strane smanjuje stvarni dohodak (plaću) dužnika u uvjetima “ljepljivih” plaća. Nadalje, u situaciji promjenjivih kamatnih stopa, veća inflacija može dovesti i do porasta kamatnih stopa. Porast nezaposlenosti negativno utječe na novčani tijek pojedinaca i kućanstava povećavajući teret otplate duga što u konačnici povećava razinu nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza. Također, povećanje nezaposlenosti dovodi do pada proizvodnje i

potražnje što utječe na smanjenje zarada poduzeća i otežava otplatu njihovih dugova. Deprecijacija tečaja ima negativan utjecaj na kvalitetu imovine dužnika posebice u zemljama s velikom količinom kredita odobrenih u inozemnoj valuti ili vezanih uz inozemnu valutu. To je posebice naglašeno u razdobljima kriza kad zbog nedovoljnih deviznih rezervi valuta deprecira povećavajući troškove servisiranja duga u domaćoj valuti.

Kao što je već prethodno rečeno, kako bi se procijenili nenaplativi plasmani i izvanbilančne obveze korišten je ARDL model. Taj pristup se koristi prvenstveno zbog toga što je primjenjiv neovisno o tome jesu li su regresori  $I(0)$  ili  $I(1)$ , ali i što se njime mogu izbjeći problemi koji se inače pojavljuju pri standardnim analizama kointegracije vremenskih serija kod kojih je potrebna identifikacija reda integracije varijabli. ARDL model izvodi se u dva koraka. Prvi korak je provođenje testova kojima se testira kointegracija, odnosno dugoročna veza između varijabli. Kada je kointegracija pronađena, u drugom koraku se procjenjuje dugoročna veza i model korekcije pogrešaka.

Prije nego što nastavimo s testovima kritičnih vrijednosti, potrebno je ispitati stupanj integracije vremenskih serija. To je nužno kako bi se moglo utvrditi jesu li varijable integrirane reda  $n = 0, 1, 2$  te kako bi se izbjegli prividni rezultati. Izračunata  $F$ -statistika i  $W$ -statistika ne vrijede kada su varijable integrirane reda  $I(2)$  jer se test temelji na pretpostavci da su varijable  $I(0)$  ili  $I(1)$ . U tom kontekstu, preporuča se provođenje Augmented (proširenog) Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) i Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testova. Da bi se uklonio utjecaj sezonskih čimbenika, varijable je potrebno desezonirati i to je učinjeno Arima X-13 metodom. Također, poradi stabilizacije varijance pojedine su varijable logaritmirane.

Rezultati su prikazani u sljedećoj tablici<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Za analizu korišteni su Gretl (Cottrell i Lucchetti, 2007), EViews (IHS Global Inc., 2014) i Microfit 5.01 (Pesaran i Pesaran, 2009) ekonometrijski softveri.

Tablica 4: Testovi jediničnog korijena<sup>9</sup>

Varijable i test	Razina		Prva diferencija	
	Konstanta	Konstanta i trend	Konstanta	Konstanta i trend
<i>ADF test</i>	<i>t-statistika</i>			
RISK_bc	-2,626681	-0,550282	-3,454801	-3,859671
LRGDP	-2,591288	-0,635113	-7,362762	-8,060082
LCPI	-1,802498	-2,854339	-6,099540	-6,337248
LUNEMP	-2,275613	-2,346289	-2,916046	-2,891983
INT_c	-2,822790	-1,601455	-3,052388	-5,513523
LHRK_EUR	-3,475072	-3,480993	-9,835292	-9,812855
<i>PP test</i>	<i>Prilagođena test statistika</i>			
RISK_bc	-0,610804	-0,479300	-2,737515	-2,741657
LRGDP	-2,516777	-0,628339	-7,416385	-8,060082
LCPI	-1,924224	-2,589940	-6,109552	-6,343777
LUNEMP	-1,615074	-1,686818	-3,084209	-3,061512
INT_c	-5,439495	-3,308471	-8,085694	-9,161500
LHRK_EUR	-3,061879	-2,965309	-9,731328	-9,724186
<i>KPSS test</i>	<i>LM-statistika</i>			
RISK_bc	0,220282	0,221723	0,308312	0,158098
LRGDP	0,857204	0,255326	0,587882	0,054115
LCPI	1,062408	0,098679	0,259430	0,082948
LUNEMP	0,213998	0,127554	0,152319	0,151863
INT_c	0,773581	0,258391	0,809867	0,189454
LHRK_EUR	0,112511	0,113616	0,164800	0,130391
<i>Perron test</i>	<i>t-statistika</i>			

<sup>9</sup> Napomena: "L" označava logaritam varijable. Za provedbu ADF testa korišteni su Akaike podaci. ADF test kritične vrijednosti (MacKinnon, 1996): konstanta: 1%-na razina (-3,49), 5%-na razina (-2,89), 10%-na razina (-2,58); konstanta i trend: 1%-na razina (-4,04), 5%-na razina (-3,45), 10%-na razina (-3,15). PP testa kritične vrijednosti (MacKinnon, 1996): konstanta: 1%-na razina (-3,49), 5%-na razina (-2,89), 10%-na razina (-2,58); konstanta i trend: 1%-na razina (-4,04), 5%-na razina (-3,45), 10%-na razina (-3,15). KPSS asimptotske kritične vrijednosti (Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin, 1992): konstanta: 1%-na razina (0,739), 5%-na razina (0,463), 10%-na razina (0,347); konstanta i trend: 1%-na razina (0,216), 5%-na razina (0,146), 10%-na razina (0,119). Perron test kritične vrijednosti (Perron, 1997.): konstanta: 1%-na razina (-5,92), 5%-na razina (-5,23), 10%-na razina (-4,92); konstanta i trend: 1%-na razina (-6,32), 5%-na razina (-5,59), 10%-na razina (-5,29).

INT_c	-3,914783	-3,473898	-7,163239	-7,409441
LHRK_EUR	-4,676848	-4,224615	-11,00350	-11,09568

Izvor: Izračun autora.

Vidljivo je da je ADF, PP i KPSS testovi ukazuju na moguću stacionarnost kamatne stope i tečaja u razinama. S obzirom na mogućnost da vremenske serije imaju strukturne lomove, u tablici je prikazan i Perron test (Perron, 1997.). Rezultati jasno odbacuju tu mogućnost pa stoga možemo zaključiti da su sve serije integrirane reda I(1), odnosno da su stacionarne u svojim prvim diferencijama. Prvi korak ARDL pristupa počinje s testom kritičnih vrijednosti kojim se utvrđuje koinegracija. Dakle, dugoročna veza između varijabli testira se računanjem  $F$ -statistike i  $W$ -statistike. Budući da su opažanja kvartalna, maksimalan broj pomaka (lagova) u modelu iznosi 4 te je u model uključen i trend<sup>10</sup>. Model korekcije pogrešaka ARDL (5, 5, 5, 5) modela definiran je kako slijedi:

$$\begin{aligned}
DRISK\_bc_t = & a_0 + a_1 t + \sum_{i=1}^4 b_i DRISK\_bc_{t-i} + \sum_{i=1}^4 d_i DLRGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^4 e_i DLCPI_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^4 f_i DLUNEMP_{t-i} + \sum_{i=1}^4 g_i DINT\_c_{t-i} + \sum_{i=1}^4 h_i DLHRK\_EUR_{t-i} \\
& + \delta_1 RISK\_bc_{t-1} + \delta_2 LRGDP_{t-1} + \delta_3 LCPI_{t-1} + \delta_4 LUNEMP_{t-1} + \delta_5 INT\_c_{t-1} \\
& + \delta_6 LHRK\_EUR_{t-1} + u_t
\end{aligned} \tag{1}$$

gdje  $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4, \delta_5$  i  $\delta_6$  predstavljaju dugoročne multipikatore,  $b_i, d_i, e_i, f_i, g_i$  i  $h_i$  su kratkoročni dinamički koeficijenti,  $a_0$  je konstanta,  $t$  je deterministički vremenski trend dok su  $u_t$  serijski nekorelirani reziduali s prosječnom vrijednošću jednakom nuli.

Tekuće vrijednosti dLRGDP, dLCPI, dLUNEMP, dINT\_c i dLHRK\_EUR su isključene jer je nemoguće unaprijed znati jesu li LRGDP, LCPI, LUNEMP, INT\_c i LHRK\_EUR „dugoročno prisiljavajuće“ varijable.

$F$ -test i  $W$ -test su provedeni s ciljem dokazivanja zajedničke hipoteze da su pomaknute (lagirane) vrijednosti varijabli u razini u jednadžbi (1) jednake nuli:

$$H_0 : \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = \delta_5 = \delta_6 = 0 \tag{2}$$

u odnosu na hipotezu da barem jedna pomaknuta (lagirana) varijabla nije jednaka nuli:

<sup>10</sup> Usporedba informacijskih kriterija (R – BAR Kvadratni kriterij, AIC – Akaike informacijski kriterij, SBC – Schwarz Bayesijanski kriterij i HQ – Hannan – Quinov kriterij) pokazuju da više vrijednosti informacijskih kriterija ostvaruju modeli koji uključuju trend.

$$H_1 : \delta_1 \neq 0, \delta_2 \neq 0, \delta_3 \neq 0, \delta_4 \neq 0, \delta_5 \neq 0, \delta_6 \neq 0 \quad (3)$$

Izračunata  $F$ -statistika i  $W$ -statistika uspoređuju se s graničnim vrijednostima objavljene u Pesaran, Smith i Shin (1996). Distribucije  $F$ -statistika i  $W$ -statistike za testiranje postojanja veze u ARDL modelu su nestandardne i moraju se izračunavati stohastičkim simulacijama. Dostupna su dva seta asimptotski kritičnih vrijednosti. Prvi set temelji se na pretpostavci da su sve varijable u modelu  $I(1)$ , a drugi set vezan je uz pretpostavku da su sve varijable  $I(0)$ . U slučaju da izračunata  $F$ -statistika i  $W$ -statistika prelaze gornju granicu, nulta hipoteza prema kojoj ne postoji dugoročna veza, može se odbaciti neovisno o tome jesu li varijable  $I(0)$  ili  $I(1)$  ili su frakcijski integrirane. U slučaju da statistike padnu ispod donje granice, nulta hipoteza o nepostojanju dugoročne veze može biti prihvaćena neovisno o tome jesu li varijable  $I(0)$  ili  $I(1)$  ili su frakcijski integrirane. U konačnici, u slučaju da padnu između te dvije granice, zaključak se ne može donijeti te ovisi o tome jesu li varijable  $I(0)$  ili  $I(1)$  pa se testovi o postojanju jediničnog korjena moraju provesti.  $F$ -statistika i  $W$ -statistika zajedno sa svojim kritičkim granicama 90% i 95% razine pouzdanosti izračunavaju se automatskom programskom procedurom i prikazane su u sljedećoj tablici.

**Tablica 5: Testiranje dugoročne veze između varijabli u ARDL modelu**

<i>F</i> -statistika	95% donja granica	95% gornja granica	90% donja granica	90% gornja granica
20,4243	3,4101	4,6497	2,8850	4,0291
<i>W</i> -statistika	95% donja granica	95% gornja granica	90% donja granica	90% gornja granica
122,5461	20,4607	27,8984	17,3101	24,1749

Izvor: Izračun autora.

Budući da izračunata  $F$ -statistika i  $W$ -statistika prelaze gornju granicu, nulta hipoteza o nepostojanju dugoročne veze između varijabli RISK\_bc, LRGDP, LCPI, LUNEMP, INT\_c i LHRK\_EUR može biti odbačena neovisno o redu njihove integracije. Također, rezultati sugeriraju da LRGDP, LCPI, LUNEMP, INT\_c i LHRK\_EUR mogu biti tretirane kao „dugoročno prisiljavajuće“ varijable pri objašnjenju nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza banaka (RISK\_bc).



U drugom koraku, procjenjuje se dugoročni i kratkoročni ARDL model primjenom AIC-a<sup>11</sup>. Programska procedura automatski eliminira neznačajne pomake (lagove) ostavljajući samo značajne. Sljedeća tablica prikazuje dijagnostičke testove odabranog ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela nenaplativnih plasmana i izvanbilančnih obveza banaka.

**Tablica 6: Dijagnostički testovi ocjenjenog ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela**

<i>Test statistika</i>	<i>LM verzija</i>	<i>F verzija</i>
<i>Serijska korelacija: Lagrangeov multiplikator test</i>	CHSQ(4) = 2,8853, Prob. = 0,577	F(4,32) = 0,38398, Prob. = 0,818
<i>Funkcionalni oblik: Ramseyev RESET test</i>	CHSQ(1) = 1,8179, Prob. = 0,178	F(1,35) = 1,0399, Prob. = 0,315
<i>Normalnost:</i>	CHSQ(2) = 2,2994, Prob. = 0,317	-
<i>Heteroskedastičnost:</i>	CHSQ(1) = 0,59748, Prob. = 0,440	F(1,61) = 0,58405, Prob. = 0,448

Izvor: Izračun autora.

Iz tablice je vidljivo da dijagnostički testovi ukazuju da je model adekvatno procijenjen te da su zaključci temeljeni na takvom modelu prihvatljivi.

U sljedećoj tablici prikazana je dugoročna veza, odnosno dugoročni ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) model.

**Tablica 7: Procijenjeni dugoročni koeficijenti ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela**

<i>Zavisna varijabla: RISK_BC</i>				
	<i>Koeficijent</i>	<i>Stand. pogreška</i>	<i>T-omjer</i>	<i>Vjer.</i>
<b>LRGDP</b>	-0,19038	0,026701	-7,1303	0,000
<b>LCPI</b>	0,031397	0,072838	0,43105	0,669
<b>LUNEMP</b>	0,028766	0,010644	2,7027	0,010
<b>INT_c</b>	0,75895	0,12663	5,9932	0,000
<b>LHRK_EUR</b>	0,14531	0,040312	3,6046	0,001
<b>INPT</b>	0,21434	0,22654	0,94614	0,350
<b>TREND</b>	0,0021827	0,4989E-3	4,3754	0,000

Izvor: Izračun autora.

<sup>11</sup> Model AIC je procijenjen jer daje više vrijednosti informacija i manje procijenjenih standardnih grešaka u usporedbi s SBC i HQ kriterijama, a kriterij R-BAR Kvadratni odabire isti model kao AIC.

Općenito, procijenjeni dugoročni koeficijenti statistički su značajni i imaju očekivane predznake. Očito je da povećanje realnog BDP-a smanjuje razinu nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza hrvatskih banaka pri čemu rast nezaposlenosti, cijena, kamatnih stopa i deprecijacija hrvatske kune snižava njihovu razinu. Ustanovljeno je da su cijene neznčajne u dugom roku što nije čudno s obzirom da je inflacija u proteklom razdoblju u Hrvatskoj bila vrlo stabilna. Izračunati *t*-omjeri ukazuju da je realni BDP najvažniji čimbenik u određivanju nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza. Nakon njega slijede kamatna stopa, tečaj i nezaposlenost. Dakle, ekonometrijska analiza sugerira da je realni BDP glavni čimbenik promjena nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza u Hrvatskoj tijekom posljednjih godina. Drugim riječima, pad gospodarske aktivnosti najvažniji je čimbenik koji utječe na kvalitetu imovine hrvatskih banaka.

U sljedećoj tablici prikazan je model korekcije pogrešaka uključujući i statistike modela.

**Tablica 8: Model korekcije pogrešaka ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela<sup>12</sup>**

<i>Zavisna varijabla: dRISK_BC</i>				
	<i>Koeficijent</i>	<i>Stand. pogreška</i>	<i>t-omjer</i>	<i>Vjer.</i>
<b>dRISK_BC_1</b>	0,59324	0,076097	7,7958	0,000
<b>dLRGDP</b>	-0,020968	0,0057123	-3,6707	0,001
<b>dLRGDP_1</b>	0,030364	0,0075716	4,0103	0,000
<b>dLRGDP_2</b>	0,020947	0,0064151	3,2653	0,002
<b>dLRRGDP_3</b>	0,017086	0,0060512	2,8236	0,007
<b>dLCPI</b>	0,013167	0,022719	0,57955	0,565
<b>dLCPI_1</b>	-0,030767	0,020080	-1,5322	0,133
<b>dLCPI_2</b>	0,0062578	0,019029	0,32886	0,744
<b>dLCPI_3</b>	0,043424	0,018165	2,3906	0,021
<b>dLUNEMP</b>	0,0074935	0,0065537	1,1434	0,260
<b>dLUNEMP_1</b>	-0,013277	0,0071674	-1,8524	0,071
<b>dLUNEMP_2</b>	-0,0082213	0,0065868	-1,2481	0,219
<b>dINT_c</b>	0,12425	0,057665	2,1546	0,037
<b>dINT_c_1</b>	-0,10367	0,056421	-1,8374	0,073
<b>dINT_c_2</b>	-0,12640	0,052888	-2,3900	0,022
<b>dINT_c_3</b>	-0,053387	0,044457	-1,2009	0,237

<sup>12</sup> Napomena: "d" označava prvu razliku, dok "L" označava logaritam varijable.

<b>dLHRK_EUR</b>	0,0025783	0,010740	0,24006	0,811
<b>dLHRK_EUR_1</b>	-0,028729	0,010947	-2,6244	0,012
<b>dLHRK_EUR_2</b>	-0,024193	0,0094681	-2,5552	0,014
<b>dTREND</b>	0,6505E-3	0,1698E-3	3,8313	0,000
<b>ecm(-1)</b>	-0,29801	0,030027	-9,9248	0,000
R-kvadrat = 0,98441		R-Bar-kvadrat = 0,97315		
Stand. greška regresije = 0,6828E-3		F-stat. F(21,41) = 108,2388, Prob. = 0.000		
Prosjeak zavisne varijable = 0,8464E-3		Stand. devijacija zavisne varijable = 0,0041667		
Rezidualna suma kvadrata = 0,1678E-4		Log. vjerodostojnost = 387,4642		
Akaike kriterij = 360,4642		Schwarz Bayesijanski kriterij = 331,5319		

Izvor: Izračun autora.

Vidljivo je da promjene u prvom, drugom i trećem pomaku (lagu) u realnom BDP-u (dLRGDP\_1, dLRGDP\_2 i dLRRGDP\_3), osim promjene u tekućem pomaku (lagu) (dLRGDP) koje su statistički značajne i negativne, imaju statistički značajan i pozitivan utjecaj na promjenu nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (dRISK\_BC). Što se tiče cijena, samo promjene u trećem pomaku (lagu) (dLPRICE\_3) imaju statistički značajan i pozitivan učinak na promjene nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (dRISK\_BC). Nadalje, samo promjene u prvom pomaku (lagu) nezaposlenosti (dLUNEMP\_1) imaju statistički značajan i negativan utjecaj na promjene nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (dRISK\_BC). Promjene u tekućem pomaku (lagu) kamatne stope (dINT\_c) imaju statistički značajan utjecaj na promjene nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (dRISK\_BC), dok promjene u drugim vremenskim pomacima (lagovima) (dINT\_c\_1 i dINT\_c\_2), osim promjene u trećem pomaku (lagu) (dINT\_c\_3) imaju statistički značajan i negativan učinak. Konačno, promjene u prvom i drugom pomaku (lagu) tečaja kune (dLHRK\_EUR\_1 i dLHRK\_EUR\_2) imaju statistički značajan i pozitivan učinak na promjene nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza (dRISK\_BC), dok je promjena u tekućem pomaku (lagu) (dLHRK\_EUR) neznačajna. Isto tako, vidljivo je da su gotovo svi koeficijenti, osim oni pored promjena kamatne stope, vrlo mali.

Koeficijent korekcije pogrešaka (ECM(-1)) statistički je značajan, ima ispravan predznak i ukazuje na umjerenu brzinu prilagodbe prema dugoročnoj ravnoteži. Gotovo 30% neravnoteže iz prethodnog tromjesečja se vraća u dugoročnu ravnotežu u tekućem tromjesečju.

Provedena empirijska analiza potvrdila je teorijske pretpostavke. Najvažnije hrvatske makroekonomske varijable utječu na razinu nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza banaka koje se često smatraju ključnim čimbenicima bankarskih i financijskih kriza.

Rezultati ovog istraživanja, posebice oni koji se odnose na statistički odnos između najznačajnijih makroekonomskih varijabli i nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza, mogu se koristiti za razvoj okvira koji će omogućiti bolje mjerenje i ocjenjivanje kreditnog rizika kao važnog elementa hrvatske financijske stabilnosti. Na kraju, potrebno je napomenuti da ova analiza ima i ograničenja jer ne uzima u obzir sve varijable koje utječu na loše plasmane i na izvanbilančne obveze, kako na makro tako i na mikro razini, te pretpostavlja postojanje samo jednog kointegracijskog odnosa što ne mora biti tako.

## 7. ZAKLJUČAK

Kako je poslovanje banaka podložno svakodnevnim promjenama, banke moraju identificirati izloženost mnogobrojnim rizicima. Upravljanje rizicima u bankarstvu je vrlo bitno. Krediti i drugi plasmani klijentima se plasiraju u domaćoj ali i u stranoj valuti. Oko 80% bilance banaka odnosi se na kreditni rizik, stoga taj je rizik najznačajniji od svih rizika s kojima se suočavaju sve banke. Prilikom kreditiranja potrebno je vršiti pregled obuhvata i raspodjele kreditnih aktivnosti banaka i način upravljanja kreditnim portfeljem, odnosno način na koji se krediti ocjenjuju, odobravaju, nadziru i naplaćuju. Danas, prema skupini klijenata, najviše kredita se odobrava poduzećima u privatnom vlasništvu, slijede građani i naposljetku javni sektor. Minimizacija kreditnog rizika je vrlo bitna zbog toga što nevratanje kredita može dovesti banku do insolventnosti. U cilju minimiziranja kreditnog rizika uvedeni su standardi za upravljanje kreditnim rizicima. Prema principima za upravljanje kreditnim rizikom, koji su propisani od strane Bazelskog komiteta, donesena je strategija upravljanja kreditnim rizikom.

U Republici Hrvatskoj, banke su regulirane zakonima, pa tako postoje i zakoni koji upravljaju kreditnim rizikom u bankarskom poslovanju. Osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija su stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala, kvalifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza, pokrivenost i struktura kreditnog portfelja. Loši plasmani i izvanbilančne obveze često su smatrane kao glavni faktori koji, njihovim povećanjem, dovode do značajnih gubitaka banaka, te u konačnici i do bankarskih kriza. Na njih utječu makroekonomske varijable, ali i druge čimbenici. U drugom desetljeću otvara se financijsko i bankarsko tržište, omogućen je priljev stranog kapitala i dolazak stranih banaka, te je došlo do rasta loših plasmana i izvanbilančnih obveza.

Prema provedenom empirijskom istraživanju, u hrvatskom bankarskom sektoru, povećanje nenaplativih plasmana i izvanbilančnih obveza popraćeno je padom BDP-a, rastom nezaposlenosti, rastom kamatnih stopa i deprecijacijom tečaja. Da bi se izbjegla kriza, učinkovito bankovno upravljanje i regulatorne/nadzorne institucije trebale bi biti u stanju prepoznati i kvantificirati ove učinke. To je nužan preduvjet za provedbu adekvatne mjere opreza i monetarne politike za smanjenje razinu loših plasmana i izvanbilančnih obveza. Stoga bi menadžeri hrvatskih banaka, zajedno sa hrvatskim fiskalnim i monetarnim vlastima, trebali pronaći načine za povećanje stranih ulaganja i gospodarske aktivnosti, te za smanjenje nezaposlenosti i zadržavanje kamatnih stopa i stabilnost tečaja.

## LITERATURA

### I. KNJIGE

- 1) Mishkin, F. S. i Eakins, S. G. (2005.), *Financijska tržišta + institucije*, MATE, Zagreb.
- 2) Saunders, A. i Cornett, M. M. (2006.), *Financijska tržišta i institucije*, MASMEDIA, Zagreb.
- 3) Šverko, I. (2007.), *Upravljanje nekreditnim rizicima u hrvatskim financijskim institucijama*, Hrvatski institut za bankarstvo i osiguranje, Hrvatski institut za bankarstvo i osiguranje, Zagreb.
- 4) van Greuning H. i Bratanović S. B. (2006.), *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima – Pristupi za ocjenu organizacije upravljanja rizicima i izloženosti financijskoim riziku*, MATE d.o.o. Zagreb.

### II. ZAKONI

- 1) Bazelski odbor za superviziju banaka (rujan 2000.), *Načela za upravljanje kreditnim rizikom*, Bazel.
- 2) Bazelski odbor za superviziju banaka (rujan 2000.), *Načela za upravljanje kreditnim rizikom*, Bazel.
- 3) Hrvatska narodna banka (svibanj 2006.), *Smjernice za upravljanje valutno induciranim kreditnim rizikom*, Sektor bonitetne regulative i nadzora banaka, Zagreb.
- 4) Hrvatska narodna banka (6. listopada 2006.), *Smjernice za upravljanje kreditnim rizikom koji proizlazi iz plasmana stanovništvu (fizičkim osobama)*, Sektor bonitetne regulative i nadzora banaka, Zagreb.
- 5) Narodne novine (broj 75/2008, 54/2013.) *Zakon o Hrvatskoj narodnoj banci*.
- 6) Narodne novine (br. 159/2013., 19/2015. i 102/2015.) *Zakon o kreditnim institucijama*
- 7) Narodne novine (br. 1/2015.) *Odluka o upravljanju rizicima*

### III. ČLANCI

- 1) Benazić, M. i Radin, D., Macroeconomic determinants of the non-performing placements and off-balance sheet liabilities of Croatian banks, *Organizacija-Journal of Management, Informatics and Human Resources*, Vol.48, No 2., pp. 75.-87.
- 2) Beck, R., Jakubik, P., & Piloju, A. (2013.), Non-performing loans: What matters in addition to the economic cycle? *ECB Working Paper Series*, No. 1515, pp. 1 - 32.
- 3) Bošnjak, M., Novak, I., & Šverko, I. (2013.), *Macroeconomic Shocks Influence On NPL Level In Small Open Economy: Example Of Croatia*. The Clute Institute International Academic Conference. Las Vegas, Nevada, USA: 23rd to 25th September 2013.
- 4) Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979.), Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, pp. 427. - 431.
- 5) Erjavec, N., Cota, B., & Jakšić, S. (2012.), Sign restriction approach to macro stress-testing of the Croatian banking system. *Financial theory and practice*, Vol. 36, No. 4, pp. 395. - 412.
- 6) Galac, T. (2011.), The Central Bank as Crisis-Manager in Croatia – A Counterfactual Analysis, *CNB Working Papers*, W – 27, pp. 1. - 25.
- 7) Gardó, S., (2008.), Croatia: Coping with Rapid Financial Deepening. *Focus on European Economic Integration Q1/08*, URL: [http://www.oenb.at/dms/oenb/Publikationen/Volkswirtschaft/Focus-on-European-Economic-Integration/2007/Focus-on-European-Economic-Integration-Q2-07/chapters/feei\\_2007\\_2\\_barisitz\\_tcm16-79073.pdf](http://www.oenb.at/dms/oenb/Publikationen/Volkswirtschaft/Focus-on-European-Economic-Integration/2007/Focus-on-European-Economic-Integration-Q2-07/chapters/feei_2007_2_barisitz_tcm16-79073.pdf)
- 8) Klein, N. (2013.), Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Macroeconomic Performance. *IMF Working Paper*, WP/13/72, pp. 1. - 27.
- 9) Kwiatkowski, D., Phillips, P., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992), Testing the null hypothesis stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, Vol. 54, pp. 159 - 178.
- 10) Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2010.), Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of

mortgage, business and consumer loan portfolios. *Bank of Greece Working paper*, No. 118, pp. 1. - 44.

- 11) MacKinnon, J. G. (1996.), Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 11, pp. 601. - 618.
- 12) Makri, V., Tsagkanos, A., & Bellas, A. (2014.), Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone. *Panoeconomicus*, Vol. 2, pp. 193 - 206.
- 13) Messai, A. S., & Jouini, F. (2013.), Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans. *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 4, pp. 852. - 860.
- 14) Moinescu, B-G. (2012.), Determinants of Nonperforming Loans in Central and Eastern European Countries: Macroeconomic Indicators and credit Discipline. *Review of Economic and Business Studies*, Vol. 5, No. 2, pp. 47. - 58.
- 15) Olaya Bonilla, C. A. (2012.), *Macroeconomic determinants of the Non-Performing Loans in Spain and Italy: Dissertation*. England: University of Leicester.
- 16) Pesaran, B., & Pesaran, M. H. (2009.), *Time Series Econometrics using Microfit 5.0*. Oxford: Oxford University Press.
- 17) Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1999.), An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In S. Strom (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371. – 413.).
- 18) Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R.J. (1996), Testing for the existence of a long run relationship. *DAE working paper*, No. 9622.
- 19) Perron, P. (1997.), Further Evidence on Breaking Trend Functions in Macroeconomic Variables. *Journal of Econometrics*, Vol. 80, pp. 355. - 385.
- 20) Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988.), Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, Vol. 75, pp. 335. - 346.
- 21) Shingjergji, A. (2013.), The Impact of Macroeconomic Variables on the Non Performing Loans in the Albanian Banking System During 2005. – 2012. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, Vol. 2, No. 9, pp. 47 - 58.
- 22) Shingjergji, A., & Shingjergji, I. (2013.), An Analysis of the Nonperforming Loans in the Albanian Banking System. *International Journal of Business and Commerce*, Vol. 2, No. 6, pp. 1 - 11.
- 23) Šarlija (2008.), Kreditna analiza, poglavlje 4.- Rizici u bankama, <Online>, URL: [www.efos.unios.hr](http://www.efos.unios.hr)



- 24) Škarica, B. (2014.), Determinants of non-performing loans in Central and Eastern European countries. *Financial theory and practice*, Vol. 38, No. 1, pp. 37 - 59.

#### IV. INTERNETSKE STRANICE

- 1) Anonymous (n.d.), *Ocjena boniteta i kreditne sposobnosti klijenata banke*, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, <Online>, URL: [www.efri.hr](http://www.efri.hr).
- 2) Basel Committee on Banking Supervision (September 2000.) Principles for the Management of Credit Risk, <Online>, URL: <http://www.bis.org/publ/bcbs75.pdf>
- 3) Cottrell, A., & Lucchetti, R. (2007.), *Gretl User's Guide*, URL: <http://gretl.sourceforge.net/gretl-help/gretl-guide.pdf>.
- 4) EIZG – The Institute of Economics, Zagreb, (2014.), *BDP i nezaposlenost*, URL: <http://www.eizg.hr/hr-HR/BDP-i-nezaposlenost-850.aspx>.
- 5) Hrvatska narodna banka, *Statistički podaci*, <Online>, URL: [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr).
- 6) Hrvatska narodna banka, *Bilten o bankama* (kolovoz 2014. -27), <Online>, URL: [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr).
- 7) Hrvatska narodna banka, (2008.), Decision promulgating the Credit Institutions Act, URL: <http://www.hnb.hr/propisi/zakoni-htm-pdf/e-zakon-o-kreditniminstitucijama.pdf>
- 8) Hrvatska narodna banka, (2007.), *Odluka o raspoređivanju plasmana i potencijalnih obveza kreditnih unijate o utvrđivanju izloženosti kreditnom riziku*, URL: <http://www.propisi.hr/print.php?id=6571>.
- 9) Hrvatska narodna banka, (2013.), *Decision on the classification of placements and off-balance sheet liabilities of credit institutions (Official Gazette 1/2009, 75/2009, 2/2010 and 89/2013 – unofficial consolidated version)*, URL: <http://www.hnb.hr/propisi/odluke-nadzor-kontrola/2013/eng/e-odluka-klasifikacija-plasmana-izvanbilancnih-obveza-ki-izmjene-dopune-89-2013.pdf>.
- 10) Hrvatska narodna banka, (2008.), *Financial Stability*. No. 1., URL: <http://www.hnb.hr/publikac/financijska%20stabilnost/h-fs-1-2008.pdf>.
- 11) Hrvatska narodna banka, (2014.), *Godišnje izvješće 2013.*, URL: <http://www.hnb.hr/publikac/godisnje/2013/h-god-2013.pdf>.
- 12) Hrvatska narodna banka, (2014a), *Financial Stability*. No. 13., URL: <http://www.hnb.hr/publikac/financijska%20stabilnost/h-fs-13-2014.pdf>.
- 13) Hrvatska narodna banka, (2014b), *Croatian National Bank Statistical Overview*, URL: <http://www.hnb.hr/statistika/h-statistika-statisticki-pregled.htm>

- 14) Hrvatska narodna banka, (2014c), *Publikacije*, URL: <http://www.hnb.hr/publikac/hpublikac.htm>.
- 15) Hrvatska narodna banka, (2015.), *Financial Stability*. No. 14., URL: <http://www.hnb.hr/publikac/financijska%20stabilnost/h-fs-14-2015.pdf>.
- 16) IFS – International Financial Statistics, (2014.), *Financial Soundness Indicators (FSIs)*, URL: <http://data.imf.org/?sk=9F855EAE-C765-405E-9C9A-A9DC2C1FEE47>
- 17) Monitor online, *Bankarski pojmovnik*, <Online> , URL: [www.monitor.co.me](http://www.monitor.co.me).

## POPIS TABLICA, GRAFIKONA I SLIKA

### 1. TABLICE:

Tablica 1: Stopa ukupnog kapitala hrvatskih banaka (u %) .....	45
Tablica 2.: Klasifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza banaka (u %)	47
Tablica 3.: Pokrivenost plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama (u milijunima kuna i %) .....	48
Tablica 5: Testovi jediničnog korijena .....	57
Tablica 6: Testiranje dugoročne veze između varijabli u ARDL modelu .....	59
Tablica 7: Dijagnostički testovi ocjenjenog ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela .....	60
Tablica 8: Procijenjeni dugoročni koeficijenti ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela .....	60
Tablica 9: Model korekcije pogrešaka ARDL (2, 4, 4, 3, 4, 3) modela.....	61

### 2. GRAFIKONI:

Grafikon 1.: Proces upravljanja rizikom .....	5
Grafikon 2: Statistika kreditnog portfeja (u % ukupnih kredita) .....	14
Grafikon 5: Sektorska analiza kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%) .....	19
Grafikon 6: Sektorska analiza kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%) .....	20
Grafikon 7: Klasifikacija kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%) .....	21
Grafikon 8: Klasifikacija kredita u pretpostavljenom tekućem razdoblju (u%) .....	22
Grafikon 1.: Pokrivenost plasmana i izvanbilančnih obveza u hrvatskim bankama (u %) .....	49
Grafikon 2.: Sektorska distribucija danih kredita u Republici Hrvatskoj na dan 30. lipnja 2015. godine.....	50

### 3. SLIKE:

Slika 1: Struktura bilance stanja .....	7
Slika 2: Preporučena razina rezervacija (u%) .....	23
Slika 3: Nenaplativi plasmani i izvanbilančne obveze (u %), indeks realnog BDP-a (2005=100), indeks potrošačkih cijena (2005=100), indeks nezaposlenosti (2005=100), kamatna stopa na kunske kredite s valutnom klauzulom (u %) i nominalni tečaj kune u odnosu na euro .....	55

## SAŽETAK – UPRAVLJANJE KREDITNIM RIZIKOM U HRVATSKIM BANKAMA

U svom poslovanju banke su izložene mnogobrojnim rizicima. Upravljanje rizicima u bankarstvu ima dva osnovna cilja, a to su: izbjeći nesolventnost banke i maksimizirati stopu prinosa na kapital uz korekciju za rizik. Osnova financijskog upravljanja sastoji se u dobro i učinkovito upravljanje aktivom i pasivom, odnosno prikupljanje i investiranje izvora sredstava. Krediti i drugi plasmani klijentima plasiraju se u domaćoj i u stranoj valuti, te predstavljaju najvažniju sastavnicu aktive banke. Kreditni rizik ogleda se u nesposobnosti dužnika ili izdavatelja financijskog sredstva za otplatu kamata i/ili glavnice prema uvjetima određenim u sporazumu o kreditiranju. Oko 80% bilance banaka odnosi se na kreditni rizik, stoga taj je rizik najznačajniji od svih rizika s kojima se suočavaju sve banke. Banke upravljaju plasmanima i strukturiraju vlastiti kreditni portfelj, kako bi diverzificirala svoja ulaganja u cilju minimizacije kreditnog rizika. Danas, prema skupini klijenata, najviše kredita se odobrava poduzećima u privatnom vlasništvu, slijede građani i naposljetku javni sektor. U cilju minimiziranja kreditnog rizika uvedeni su standardi za upravljanje kreditnim rizicima. U Republici Hrvatskoj postoje Zakoni koji upravljaju kreditnim rizikom u bankarskom poslovanju. Osnovni pokazatelji kreditnog rizika hrvatskih kreditnih institucija su stopa adekvatnosti jamstvenog kapitala, kvalifikacija plasmana i izvanbilančnih obveza, pokrivenost i struktura kreditnog portfelja. Loši plasmani i izvanbilančne obveze često su smatrane kao glavni faktori koji, njihovim povećanjem, dovode do značajnih gubitaka banaka. Na njih utječu makroekonomske varijable, ali i druge varijable kao što su kvaliteta menadžmenta banaka, političke odluke, veličina i tržišna snaga. U drugom desetljeću otvara se financijsko i bankarsko tržište, te omogućen je priljev stranog kapitala i banaka i došlo je do rasta loših plasmana i izvanbilančnih obveza. Prema provedenom empirijskom istraživanju, u hrvatskom bankarskom sektoru, povećanje loših plasmana i izvanbilančnih obveza popraćeno je padom BDP-a, rastom nezaposlenosti, rastom kamatnih stopa i deprecijacijom tečaja. Da bi se izbjegla kriza, učinkovito bankovno upravljanje i regulatorne/nadzorne institucije trebale bi biti u stanju prepoznati i kvantificirati ove učinke. Stoga, menadžeri banaka, zajedno s hrvatskim fiskalnim i monetarnim vlastima, trebali bi naći načine za povećanje stranih ulaganja i gospodarske aktivnosti, te za smanjenje nezaposlenosti i zadržavanje kamatnih stopa i stabilnost tečaja.

*Ključne riječi: bankarsko poslovanje, financijsko upravljanje, kreditni rizik, makroekonomske i mikroekonomske varijable, loši plasmani i izvanbilančne obveze.*

## **ABSTRACT - CREDIT RISK MANAGEMENT IN CROATIAN BANKS**

In its operations, banks are exposed to many risks. Risk management in the banking industry has two main goals, which are: to avoid the insolvency of 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, and collecting and investing funds. Loans and other advances to customers are invested in domestic, but also in foreign currency and represent the most important component of the bank assets. Credit risk is reflected in the inability of the debtor or issuer of the financial resources for the payment of interest and/or principal under the conditions specified in the loan agreement. 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. Banks managed placements and structuring its own loan portfolio, in order to diversify their investments in order to minimize credit risk. Today, according to a group of clients, most loans are granted to companies in private ownership, followed by citizens and ultimately the public sector. In order to minimize credit risk introduced standards for credit risk management. In Croatia, there are laws that govern the credit risk in the banking business. Basic indicators of credit risk Croatian credit institutions have capital adequacy ratio, qualifications balance sheet liabilities, coverage and structure of the loan portfolio. Bad placements and off-balance sheet commitments are often considered as the main factors, increasing their lead to significant losses of banks. They affect macroeconomic variables or other variables such as quality of management of banks, political decision, size and market power. In the second decade of opening up the financial and banking market and enable the inflow of foreign capital and banks and has been a growth in non-performing loans and off-balance sheet commitments. According to the conducted empirical research, the Croatian banking sector, the increase in non-performing loans and off-balance sheet commitments was accompanied by a drop in GDP, rising unemployment, rising interest rates and exchange rate depreciation. To avoid a crisis, effective bank management and regulatory / supervisory institutions should be able to identify and quantify these effects. Therefore, managers of banks, together with Croatian fiscal and monetary authorities should find ways to increase foreign investment and economic activity and reduce unemployment and maintaining interest rates and exchange rate stability.

Keywords: banking, financial management, credit risk, macroeconomic and microeconomic variables, non-performing placements and off-balance sheet commitments.