



## ПОСТДИПЛОМСКИ СТУДИИ – ВТОР ЦИКЛУС

ТЕМА: "Управување со кредитниот ризик во  
македонското комерцијално банкарство"

КАНДИДАТ:  
Катерина  
Чавкоска

МЕНТОР:  
Проф.д-р Мирољуб  
Шукаров

## Изјава

Јас, Катерина Чавкоска, изјавувам дека поднесениот магистерски труд под наслов: “Управување со кредитниот ризик во македонското комерцијално банкарство” е мој самостоен труд кој е резултат на самостојна научна работа.

Во согласност со претходното изјавувам дека ги прифаќам сите права, обврски и одговорности кои произлегуваат од актите кои ги регулираат прашањата на авторските и сродни права.

## Апстракт

Кредитниот ризик е, несомнено, најстариот и најголем ризик што банката, врз основа на самата природа на бизнисот, го наследува. Затоа, финансиските институции треба ефикасно да управуваат со ризикот, за да преживеат на пазарот на долг рок. Ефикасното управување со кредитен ризик е критична компонента на сеопфатното управување со ризиците неопходни за долгорочен успех на банкарските институции.

Од аспект на оваа проблематика, овој магистерски труд се насочува кон кредитниот ризик како еден од највлијателните фактори врз банкарското работење, препознавање на кредитниот ризик, негово регулирање и создавање квалитетно кредитно портфолио, што ќе овозможи непречено работење на банката. Исто така, магистерскиот труд дава посебен осврт на банкарскиот систем и процесот на водење на кредитна политика на комерцијалните банки во Република Македонија.

Со оглед на значајноста на улогата на комерцијалните банки во управувањето со кредитниот ризик, и со банкарските ризици воопшто, тие, со цел да се заштитат во текот на своето работење, креираат стратегија за да ги избегнат високите загуби кои произлегуваат од кредитниот ризик. Камен темелник за управување со кредитниот ризик е воспоставувањето на рамка која ги дефинира корпоративните приоритети, процесот на одобрување на кредит, системот за оцена на кредитен ризик, системот за прилагодување на ризикот, механизмот за преглед на заеми и сеопфатниот систем на известување.

**Клучни зборови:** Комерцијални банки, кредитен ризик, управување со кредитниот ризик, методи и анализа на ризик

## **ABSTRACT**

Credit risk is, undoubtedly, the oldest and biggest risk that the bank by virtue of its very nature of business, inherits. Therefore, financial institutions should effectively manage the risk to survive on the market in the long run. Effective credit risk management is a critical component of the comprehensive risk management necessary for the long-term success of banking institutions.

From this point of view, this master's thesis focuses on credit risk as one of the most influential factors in banking operations, recognition of credit risk, its regulation and creation of quality loan portfolio, which will enable smooth operation of the bank. Also, the master thesis gives a special emphasis on the banking system and the process of conducting credit policy of the commercial banks in the Republic of Macedonia.

Given the significance of the role of commercial banks in credit risk management and banking risks in general, they, in order to protect themselves in their operations, create a strategy to avoid the high losses arising from the credit risk. The corner stone of credit risk management is the establishment of a framework that defines corporate priorities, loan approval process, credit risk rating system, risk-adjusted system, loan-review mechanism and comprehensive reporting system.

**Key words:** Commercial banks, credit risk, credit risk management, methods and risk analysis.

## Содржина:

|                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.Вовед.....</b>                                                                                 | <b>6</b>  |
| 1.1.Предмет на истражувањето.....                                                                   | 6         |
| 1.2.Цел на истражувањето.....                                                                       | 7         |
| 1.3.Значење на истражувањето.....                                                                   | 7         |
| 1.4.Структура на истражувањето.....                                                                 | 7         |
| <b>2.Ризици во банкарското работење – Кредитен ризик.....</b>                                       | <b>10</b> |
| 2.1.Управување со кредитен ризик -политика, стандарди, учесници и процедура на кредитирање.....     | 10        |
| 2.1.1. Кредитен процес.....                                                                         | 12        |
| 2.2.Видови на кредитен ризик.....                                                                   | 17        |
| 2.3.Кредитниот ризик и останатите банкарски ризици.....                                             | 19        |
| 2.3.1 Ризик на ликвидност.....                                                                      | 20        |
| 2.3.2.Ризик на солвентност.....                                                                     | 22        |
| 2.3.3.Каматен ризик.....                                                                            | 23        |
| 2.3.4.Ризик на девизен курс.....                                                                    | 24        |
| 2.3.5.Оперативен ризик.....                                                                         | 26        |
| <b>3.Имплементација на новата капитална спогодба-Базел II.....</b>                                  | <b>28</b> |
| 3.1. Основна цел на новата капитална спогодба Базел II.....                                         | 28        |
| 3.2.Пристапи за мерење на кредитен ризик според Базел II.....                                       | 30        |
| 3.3.Модели за оцена на кредитен ризик според Базел II.....                                          | 32        |
| 3.4.Примена на најадекватните методи за мерење на кредитен ризик на територијата на САД.....        | 33        |
| 3.5.Споредба и анализа на факторите и управувањето со кредитниот ризик во Македонија, САД И ЕУ..... | 36        |
| <b>4.Управување со кредитен ризик во мак. комерцијално банкарство.....</b>                          | <b>40</b> |
| 4.1.Квалитет на кредитното портфолио на банкарскиот систем во Р.М.....                              | 40        |
| 4.2.Кредитна изложеност на Р.М.во периодот од 2010-2017.....                                        | 43        |
| 4.3.Управување со кредитниот ризик во водечките банки во Р.М.....                                   | 48        |
| <b>5.Статистички методи во управувањето со кредитен ризик.....</b>                                  | <b>61</b> |
| <b>6.Заклучок.....</b>                                                                              | <b>64</b> |
| 7.Користена литература.....                                                                         | 67        |

# 1. Вовед

## 1.1. Предмет на истражувањето

Банките, денес се најголемите финансиски институции ширум светот, со филијали и подружници низ целиот свет. Сепак, комерцијалните банки се соочуваат со ризици во текот на нивното работење. Кредитниот ризик е еден од најзначајните ризици со кои се соочуваат банките, со оглед на тоа што одобрувањето на кредитот е еден од главните извори на приходи во комерцијалните банки. Затоа, управувањето со ризикот поврзан со кредитот, влијае врз профитабилноста на банките.

Кредитниот ризик е проучен низ развојот на банкарството, како популарна тема на банкарската индустрија. Сепак, се додека банките ги практикуваат нивните основни функции, кои се кредитни активности, ова прашање никогаш не старее. Тезата го дели интересот за оваа тема, и има за цел да ги истражи влијанијата на кредитниот ризик врз работењето на банката, како и методите кои можат да се аплицираат за контрола на ризикот.

Кредитниот ризик е најзначајниот ризик со кој се соочуваат и банките во Република Македонија, и истиот треба да биде сериозно третиран како од страна на менаџментот, така и од страна на регулаторното тело за супервизија во рамките на Народната Банка на Македонија. НБРМ има клучна улога во управувањето со ризиците, вклучувајќи го и кредитниот ризик. Заради сеуште недоволно изградените кредитни политики, процедури и практики, состојбите во македонското стопанство, како и екстемните шокови кои и се случија на македонската економија, кредитниот ризик инволвиран во работењето на банките е изразито висок. Сепак, во изминатиов период од десетина години се забележува тренд на намалување на кредитниот ризик. Мошне значаен аспект на анализата на перформансите на кредитното портфолио е квантифицирање на низа показатели за идентификација на пласманите на банките кои носат повисок степен на ризичност и детерминираат неповолни перформанси на нивниот севкупен ризичен профил со свое неповолно влијание врз ликвидноста и солвентната позиција на банките.

Овој труд се фокусира на управувањето со кредитниот ризик во водечките банки во Р.М., во кои е сконцентриран најголемиот дел од банкарските активности-Комерцијална Банка АД Скопје, Стопанска Банка АД Скопје, НЛБ Тутунска банка АД Скопје и Охридска Банка Сосиете

Женерал.

## **1.2. Цел на истражувањето**

Додека финансиските институции се соочуваа со тешкотии во текот на своето работење низ годините од мноштво причини, главната причина којашто предизвикува сериозни банкарски проблеми и понатаму е директно поврзана со слабите кредитни стандарди за должници и контрагенти, слабото управување со портфолиото на ризиците или недостатокот на внимание на промените во економијата или други околности кои можат да доведат до влошување на кредитната состојба на договорните страни на банката.

Кредитниот ризик е наједноставно дефиниран како потенцијал што банката - заемодавател или договорната страна нема во целост да ги исполни своите обврски во согласност со договорените услови.

Целта на управување со кредитен ризик е да се максимизира стапката на принос прилагодена на ризикот на банката, со одржување на изложеноста на кредитен ризик во прифатливи параметри. Банките треба да управуваат со кредитните ризици својствени за целото портфолио, како и со ризикот од одделните кредити или трансакции.

Банките, исто така, треба да ги земат во предвид односите меѓу кредитниот ризик и останатите ризици. Ефикасното управување со кредитниот ризик е критична компонента на сеопфатен пристап кон управување со ризиците и е од суштинско значење за долгорочниот успех на секоја банкарска организација.

## **1.3. Значење на истражувањето**

Квалитетното управување со кредитен ризик подразбира познавање на различни аспекти на кредитниот ризик, но и подеднакво познавање на методите кои можат да се користат при проценка на различните ризици. Регулаторите на финансиските институции кои се под влијание на најзначајната меѓународна регулатива познати под терминот Базелски договори, им овозможуваат на банките различни начини на управување со кредитниот ризик, при што, секоја банка според своите потреби, можности и регулаторни барања мора да одбере систем на управување којшто ќе ги задоволи нејзините потреби.

До неодамна, банките користеа класична кредитна анализа, којашто главно се базира на

експертска проценка за оцена на кредитната способност на клиентите, но се повеќе банки денес се стремат да користат попрецизни внатрешни модели кои им овозможуваат поголема внимателност во одредувањето на ризикот, кој може да биде потценет или преценет, но и во обата случаи континуирано им носат проблеми на банките.

Значењето на методите за управување со кредитниот ризик се состои во тоа што преземањето на кредитниот ризик е главната карактеристика на банкарското работење, па оттука, правилното познавање на методите за управување со кредитниот ризик е клучно за стабилно и успешно управување со банкарските операции. Управувањето со кредитниот ризик, освен што потребен за правилно работење и остварување на целите на банките, исто така е и високо регулирано заради важноста на банките за финансискиот и економскиот систем.

#### **1.4. Структура на истражувањето**

Во оваа сесија ќе ја разгледаме теоретската рамка што ја опфаќа контролата на кредитниот ризик во комерцијалното банкарство. Најпрво, ова поглавје ќе ја дефинира разликата помеѓу видовите на банкарски ризик, потенцирајќи го кредитниот ризик со сите елементи и неговата реализација во македонското комерцијално банкарство. Потоа продолжува со разјаснување како банките можат да ги контролираат кредитните ризици и да ги минимизираат можните загуби поради оштета. Тука се опфатени најновите амандмани предложени од Базелскиот комитет за управување со банкарските ризици. Сумирано, како резултат на најновата криза, Базелскиот комитет разви нов модел за покривање на недостатокот на ликвидност на ниво на банката, со цел да ја подобрат својата состојба на повисоки изведувачки нивоа.

Овој труд содржи пет поглавја. Секоја сесија содржи одредени теории во врска со управувањето со кредитен ризик. Најважното место го зазема управувањето со кредитниот ризик во македонскиот банкарски сектор, како најзначаен ризик во македонските банки, кој треба да биде соодветно третиран од страна на регулаторното тело за супервизија во рамките на НБРМ. Ќе разјасниме како банките во Република Македонија можат да ги контролираат кредитните ризици и да ги минимизираат можните загуби поради оштетување. Преку системот на справување со ризиците на водечките банки во Р.М - Стопанска Банка АД Скопје, Комерцијална Банка АД Скопје, НЛБ Тутунска Банка АД Скопје и Охридска Банка Сосиете Женерал ќе биде опфатена методологијата на секоја од овие водечки банки преку која се врши елиминирање на секаков вид ризик кој може да настане. Банкарскиот систем во нашата земја ја одржува својата



стабилност и сигурност преку зголемената претпазливост при преземање на ризици при работењето, мерките на централната банка за намалување на ризиците кои произлегуваат од високиот кредитен раст и мерките за зајакнување на ликвидноста на банките, како и вршење на традиционалните банкарски активности.

## 2.Ризици во банкарското работење-Кредитен ризик

### 2.1. Управување со кредитен ризик - политика, стандарди, учесници и процедура на кредитирање

Нецелосното, или неизвршувањето на обврските на клиентите на банката, може да предизвика големи загуби за банките. Ова е истовремено и причина поради која кредитниот ризик е основниот фактор за инсолвентност кај банките. Основната цел на ефикасното управување со кредитниот ризик кај банките се насочува на максимизација на стапката на враќање на банките која ќе биде усогласена со степенот на изложеност на кредитниот ризик, при прифатливи, однапред дефинирани параметри. Банките управуваат со кредитниот ризик на целосното портфолио, како и со ризиците на поединечните кредити или трансакции (Miroslav Gregureg & Vidakovic, 2011).



Слика бр.1: Претставување на капацитетот на изложеност на кредитен ризик

Ефективното управување со кредитниот ризик (Vasiljevic, 1990), претставува значајна компонента на сеопфатниот пристап на управување со ризикот, и заради постигнување долгорочен успех на банката неопходно е ефективно имплементирање на овој процес. Притоа,

од голема важност се неколку подрачја поврзани со квалитетното управување со кредитниот ризик во банките, во чии рамки се вклучени:

- *Политиката и стратегијата на управување со кредитниот ризик;*
- *Системот на мерење, контрола и следење на кредитниот ризик;*
- *Примена на Базелскиот договор за управување со кредитниот ризик.*

Со ефективниот развој на кредитната политика на банките, (Mijatovic, 2018), како и нивното стратешко работење и постапки насочени кон идентификација, мерење, следење и контрола на кредитниот ризик, банките настојуваат да ја опфатат проблематиката околу мерењето на кредитниот ризик во сите активности на нивната организација, како и на ниво на поединечните кредити.

Според тоа, неопходно е банките да воспостават адекватна кредитна политика и процедури за да можат да обезбедат спроведување на зацртаната стратегија и реализација на целите на пласманите, односно на кредитниот ризик кој потекнува токму од пласманите на физичките лица. Банките, врз основа на нивната политика и донесените акти за одобрување на кредити и останати пласмани насочени кон физичките лица, првично треба да го уредат следното (Маџова, 2010):

- Управување со кредитниот ризик на ниво на поединечните должници, во вид на утврдување на кредитната способност и на ниво на основните портфолија на пласмани на физички лица;
- Процедури за одобрување кредити и останати пласмани на физичките лица, вклучително утврдена граница за поединечно ниво на одобрување; Услови и критериуми за одобрување на поединечни видови пласмани на физички лица;
- Евиденција на инструментите за обезбедување на наплата на одобрените кредити;
- Процедури и постапки за наплата на доспеаните ненаплатени побарувања;
- Процедури и постапки за утврдување на потребниот дополнителен капитал и резервација за загубите по пласманите на физички лица;

Сите банки, без разлика на нивната големина, работат за остварување на профит, поради што мораат да го дефинираат за нив прифатливиот однос меѓу ризиците и наградите. Стратегијата на банката треба да обезбеди и да опфати, пред се, континуитет на пристапот на управување. Таа мора да ги земе во предвид промените и трендовите во економијата, како и промените во системот и квалитетот на целокупното кредитно портфолио на банката. Банките треба повремено

да ја проценуваат валидноста на стратегиите и да ги дополнуваат, поради нивната долгорочна одржливост во услови на глобални економски и останати промени.

Основата на управувањето со кредитниот ризик се темели на идентификација и анализа на постоечките, како и потенцијалните ризици, присутни во одреден банкарски производ или активност, кои се однесуваат посебно на новите услуги и дејности, пред нивното воведување или преземање. Затоа, банките настојуваат да изработат ефективни стратегии, имајќи ја предвид толеранцијата на банките на ризиците на кои се изложуваат и нивото на профитабилност, која банката очекува да ја реализира во услови на изложување на различни ризици на пазарот.

Со квалитетната имплементација на стратегијата за кредитно работење се одредува и нивото на кредитниот ризик кој потекнува од пласманите на физичките лица и на ниво на портфолиото, кое банката е склона да го преземе.

### ***2.1.1.Кредитен процес***

Кредитниот процес е процес кој вклучува анализа на кредитната способност на клиентот, донесување одлука за тоа дали да одобри заем или не, и преземање на потребните активности доколку дојде до проблем при отплатата на кредитот. (Sarlija, 2008). Кредитниот процес се потпира на системот и контрола на секоја банка што овозможуваат менаџментот и кредитните референти да го проценат ризикот.

Чекори кои го опфаќаат кредитниот процес се:

- кредитна анализа
- одобрување на кредит
- кредитен мониторинг

#### ***➤ Кредитна анализа***

Од минатото, па се до денес, фундаментално не се променила кредитната евалуација на клиенти. Станува збор за мерење на способностите и потребите на клиентите во избирањето метод на финансирање кој е соодветен за одреден заемобарател. Кредитната анализа претставува процес на утврдување на веројатноста да клиентот сака/не сака да ги отплати добиените заемни обврски. (Ross, et al., 1995)

Вообичаените чекори во кредитната анализа се следните:

- поднесување на барање за кредит
- поднесување на финансиски и кредитни извештаи
- анализа на финансиските извештаи и паричните текови
- проценка на колатералот
- предлог за одобрување/одбивање на барањето за кредит

Откако клиентот ќе побара заем во банката, кредитниот референт ќе ги анализира достапните информации за да се утврди дали ги исполнува поставените критериуми за добивање позитивна одлука за кредит. Кредитните референти ќе се потрудат да ги оценат способноста и подготвеноста на клиентот за отплата на заемот. Клучни фактори на ризик кои се предмет на анализирање на кредитниот референт се :

- Карактер: клиентот треба да има јасно дефинирана намена на кредитот и сериозна намера да го отплати кредитот според договорениот режим;
- Капитал: клиентот треба да биде во таков работен однос што ќе произведе таков паричен тек којшто ќе биде доволен за покривање на сите обврски, вклучувајќи ја и отплатата на кредитот;
- Капацитет: клиентот треба да има обучен менаџмент за спроведување на целокупниот процес;
- Обезбедување: обезбедувањето е секундарен извор на наплата на побарувањата и се појавува кога се испоставува дека клиентот не е во состојба да ги исплати своите обврски за заемот;
- Контрола: контролата подразбира преглед на легислативата со цел да се утврди на кој начин би можела да влијае на финансиската состојба на клиентот.

Доколку, при анализирање на клучните фактори на ризик, кредитниот референт и/или аналитичар одлуката ја донесува исклучиво врз основа на знаење, искуство, следејќи ги притоа пропишаните процедури и правила, тогаш зборуваме за *субјективна оценка*. Меѓутоа, ако при донесувањето на одлуката користи модел којшто е развиен со користење на статистички и останати методи, тогаш зборуваме за *кредитна оценка*. Кредититирањето е систем на доделување на поени на заемобарателот чија сума е нумеричка вредност која покажува колкава е веројатноста заемобарателот да доцни со отплатата на кредитот.

Иницијалната квантитативна анализа опфаќа:

- анализа на кредитната историја
- проценка во внатрешните и надворешните фактори на компанијата

- анализа на финансиските извештаи
- анализа на готовинскиот тек
- изработка на кредитен извештај

Процесот на испитување на кредитната способност резултира со распоредување на клиентот во една од ризичните категории кои укажуваат на одобрување или одбивање на кредитното барање.

Во табелата бр.1 се наоѓа предлог на еден метод за класификација на клиентите со напомена дека постојат и многу други ризични класификации.

| Ризична група | Оценка на клиент                                                                                                                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | одличен клиент во неризична гранка на бизнисот, континуитет во работењето без губење повеќе од 5 год.                                    |
| 2             | солиден клиент, континуитет во работењето без губење повеќе од 3 год.                                                                    |
| 3             | добар клиент во средно-ризична гранка на бизнисот, континуитет во работењето без загуба во последните две год.                           |
| 4             | просечен клиент, работи со добивка во последно време, доста негативни индикатори, нема програма ни визија за развој                      |
| 5             | Голем број забележани слабости, со кои се заканува финансиска нестабилност, можност за несолвентност, можно сериозно управување со кризи |
| 6             | клиенти со заканувачки банкрот                                                                                                           |

*Табела 1 Ризична класификација на клиенти*

Во табелата бр.2 се наоѓа една од најпознатите класификации од Standard & Poor's.

| Ризична група | Оцена на клиент                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA           | Најдобар кредитен квалитет<br>Особено се потпираат на финансиски обврски                                                          |
| AA            | Многу добар кредитен квалитет<br>Многу сигурен                                                                                    |
| A             | Сеуште добар кредитен квалитет<br>Невозможно за економски услови                                                                  |
| BBB           | Најнизок рејтинг во инвестициската група                                                                                          |
| BB            | Потребна претпазливост<br>Најдобар кредитен квалитет во групата на под-инвестиции                                                 |
| B             | Чувствителни на менување на економските услови<br>Моментално ја демонстрира својата способност да ги исполни финансиските обврски |
| ЦЦЦ           | Моментално е ранливо на неплаќање<br>Зависи од поволните економски услови                                                         |
| ЦЦ            | Многу чувствително на неплаќање                                                                                                   |
| Ц             | Многу блиску или веќе во банкрот<br>Моментално ги плаќа своите обврски                                                            |
| Д             | Веќе настанато неплаќање на некои финансиски обврски                                                                              |

*Табела 2 Standard & Poor's ризична класификација на клиенти*

(Poor's, 1998)

### ➤ *Одобрување кредити*

После спроведената анализа следи одлука, односно одобрување или неодобрување на кредитот. Доколку кредитот се одобри, следува договор, исплата, т.е. активирање на документацијата, односно (Sarlija, 2008):

- Одлука за одобрување/одбивање на кредитот
- Договор за кредит
- Исплата на готовина
- Архивирање на документацијата

Во вообичаената практика кредитниот референт ја предлага одлуката за одобрувањето и одбивањето на кредитот, а кредитниот одбор ја донесува конечната одлука. Договорот за кредит ја формализира целта и намената на заемот, неговата вредност, рокови и услови за отплата на заемот, посебните обврски на клиентот во случај на доцнење, нецелосно плаќање или неплаќање.

Понекогаш може да се случи банката да е условена да одобрува кредити почитувајќи некои обврски, позитивни или негативни:

#### ➤ Позитивни обврски:

- тековна ликвидност  $> 1$
- плаќање рати до 60 дена
- обрт на залихи  $> 4$  пати годишно

#### ➤ Негативни обврски:

- неможност за вложување во деловни комбинации без одобрение на банката
- неможност за промена на врховниот или средниот менаџмент без одобрение

на банката.

### ➤ *Надгледување на кредитот*

Подразбира следење на кредитот и отплата во согласност со потпишаниот договор, како и преземање корективни мерки, како на пример, промена на кредитните услови, потоа осигурување, и.т.н. Целта е намалување на кредитниот ризик и решавање на проблематични кредити. И во процесот на следење на кредитот може да се користат модели (Bessis, 2001).



Имено, scoring моделите можат да се поделат на два типа: (i) апликативен scoring којшто се однесува на нови клиенти; (ii) бихевиорален scoring којшто се однесува на сметка на постоечките клиенти. Бихевиоралниот scoring метод се користи донесување одлуки поврзани со отворените сметки на клиентите. Се однесува на управување со сметката, политиката на наплата на побарувањата, одредување лимити, задржување т.е. затворање на сметките на постоечките клиенти и др. (McNab & Wynn, 2000). Избраните карактеристики коишто се користат во развојот на моделите зависат од типот на кредитот, износот на кредитот и целта.

Кога станува збор за апликативен scoring метод за граѓаните, се користат следниве карактеристики: времето поминато на постојната адреса на домување, станбен статус, поседување телефон, годишен приход, поседување кредитна картичка, тип на банкарска сметка, вработување, намена на кредитот, брачен статус, податоци од кредитно биро, месечни примања, број на членови во домаќинство и.т.н. (Hand & Henley, 1997), (Caouette , et al., 1998). Бихевиоралните scoring модели покрај наведените податоци вклучуваат и податоци за однесувањето. Типични карактеристики коишто се користат во бихевиоралните модели покрај наведените се: историја на неплаќања, историја на плаќање на сметки, наплата на сметки, податоци од кредитно биро (McNab, 2000).

## **2.2. Видови на кредитен ризик**

Основен предуслов за добро управување со кредитниот ризик е почитување на правилата при извршување на кредитниот процес. Во кредитната политика, како составен дел на деловната политика на банката е дефинирана структурата на кредитното портфолио, како целина, пропишани се стандардите и процедурите при донесувањето на кредитната одлука, се дефинираат лимитите и се ограничува толеранцијата на ризикот.

За да може банката да одговори на сите предизвици кои произлегуваат од ризиците таа мора да најпрвин да ги детектира најчестите извори на ризиците. Банката ги управува, ограничува и контролира концентрациите на кредитниот ризик во момент на нивно идентификување - особено во однос на поединечни договорни страни или групи, како и во однос на поединечни сектори и земји.

Во однос на изворите на настанување на кредитниот ризик, можат да се разликуваат три вида (Мацова, 2010):

- *ризик од неплаќање (default risk)*
- *ризик на изложеност (exposure risk)*
- *ризик на надоместување на кредитот (recovery risk)*

**а) Ризикот од неплаќање на кредитот** настанува кога должникот делумно или целосно не ги извршува своите договорени кредитни обврски и кога пазарната вредност на конкретниот кредит падне под вредноста по која тој бил одобрен. Ова е во суштина најзначајната димензија на кредитниот ризик;

**б) Ризикот на кредитната изложеност** е генериран од неизвесноста на банката, колкав износ на кредити ќе одобри во иднина земено во целина и/или по поединечен клиент. Оваа димензија на ризикот е изразена во услови кога има отворени кредитни линии, револвинг-кредити, или се работи за кредитни деривати, па големината на ризикот ќе зависи повеќе од обемот на кредитната задолженост на комитентите во дадениот момент или од движењата на пазарот, а не од активноста на банката;

**в) Ризикт на надоместување на кредитот** е условен од причината за неговото невраќање, односно финансиската кондиција на комитентот да го отплаќа кредитот, од видот на колатералот со кој кредитот бил обезбеден, како и неговата реална состојба и пазарна вредност. Имено, дури иако кредитот не се отплаќа навремено/или воопшто не се отплаќа, а истиот е обезбеден со лесно впаричлив колатерал, тогаш ризикот за надоместување на кредитот е мал, а загубата е минимална или незначителна.

Најчесто присутна форма или димензија на кредитниот ризик е *ризикот од неплаќање*, поради тоа често се поистоветува со него. Кредитниот ризик попримил форма на ризик од неплаќање доколку:

-должникот не го изврши плаќањето кон кредитниот договор, ни по три месеци од моментот на доспевањето;

-должникот прекрши една од заштитните клаузули од кредитниот договор, при што автоматски се покренуваат преговори помеѓу банката и должникот, а во спротивно банката бара должникот да го врати целиот долг;

-пазарната вредност на активата на должникот падне под вредноста на неговиот долг. Притоа, економската вредност на долгот претставува вредност на очекувани идни парични текови, дисконтирано во сегашноста, по пат на соодветна дисконтна стапка. Имено, ако пазарната вредност на активата на должникот падне под пазарната вредност на долгот, тоа значи дека сегашните очекувања на идните парични текови се такви што долгот не може да се врати во

целост. Сепак, во овој случај, банката нема право да покрене правна постапка против должникот.

Формите и видот на кредитниот ризик варираат во зависност од природата на кредитните операции, развиеноста на банкарските производи (особено на оние со кои се врши трансфер на кредитниот ризик), од видот на клиентите на кои им се одобрува кредит, од рокот на кредитирање и сл. Меѓутоа, најосновната поделба што може да се направи е поделбата на:

- ❖ облици на кредитниот ризик во рамките на традиционалните кредитни операции и
- ❖ специфични кредитни ризици(кои многу често денес се третираат како посебни банкарски ризици)

Облиците на кредитниот ризик во рамките на банкарските операции може да се постават во следната класификација:

1.Кредитен ризик во стандардните банкарски операции:

- ризик при кредитирање на поединци(физички лица);
- ризик при кредитирање на претпријатија;
- ризик при краткорочно кредитирање;
- ризик при финансирање на инвестиции;

2.Специфични кредитни ризици:

- ризик на вонбилансни операции;
- ризик на харти од вредност;
- ризик на земјата.

### **2.3. Кредитниот ризик и останатите банкарски ризици**

Банките се изложени на цел спектар на ризици во текот на своето работење. Во принцип, банкарските ризици можат да се поделат во четири основни категории (Маџова, 2010): финансиски, оперативни, деловни и ризик на настани. Финансиските ризици истовремено вклучуваат два типа на ризик: *основни ризици* - вклучувајќи ги ризикот од ликвидност, кредитните ризици и ризикот на солвентност - можат да резултираат со губиток за банката доколку не се управува правилно со нив, и *шпекулативни ризици* кои се базирани на финансиска арбитража, и коишто можат да резултираат со профит, доколку арбитражата е успешна и загуба, доколку е неуспешна. Главните категории на шпекулативен ризик се ризикот на каматните стапки, девизен и ценовен ризик.

Финансиските ризици се предмет на сложена меѓуповрзаност коишто можат значително да ја зголемат севкупната слика за изложеноста на банката на ризик. На пр. банка која се занимава со девизно работење ќе биде изложена на валутен ризик, но исто така ќе биде изложена на дополнителен ризик на ликвидност и ризик од промена на каматните стапки ако држи отворена позиција или ако постои несовпаѓање во нејзините валутни трансакции.

Иако банкарската практика познава уште голем број на ризици во банкарството, а литературата бројни поделби на истите, накусо ќе бидат презентирани најзначајните банкарски ризици, односно оние кои се најмногу поврзани со кредитниот ризик, односно (Barjaktarovic, 2013):

*-ризикот на ликвидност;*

*-ризикот на несолвентност;*

*-каматниот, валутниот и оперативниот ризик.*

### **2.3.1. Ризик на ликвидност**

Ликвидноста е потребна за банките да ги надоместат очекуваните и неочекуваните нестабилности во билансот на состојба и за обезбедување ресурси за раст. Таа претставува способност на банката ефективно да врши откуп на депозитот и да ги исполнува другите обврски за повисоко покривање на поголем дел од финансирањето на кредитното и инвестициско портфолио. Банката поседува соодветен потенцијал на ликвидност кога може да ги добие потребните ресурси (зголемени обврски, секјуритизација ил продажба на имот), без двоумење и по разумна цена. Цената на ликвидноста се одредува според пазарните услови и пазарниот концепт на ризик на заемопримачот.

Управувањето со ризикот на ликвидност претставува срж на довербата во банкарскиот состав, па така, во потесна смисла на зборот, ризикот на ликвидноста може да се изрази преку опасноста хартиите од вредност да не може да се претворат во парични средства саканото време и по саканата цена, додека, пак, во поширока смисла на зборот, ликвидносниот ризик ја покажува неможноста кој било непаричен облик од имотот на банката, без никаква загуба, да се претвори во паричен облик во текот на однапред определен временски период.

Ликвидносниот ризик (Маџова, 2010), се јавува како еден од најзначајните ризици во функционирањето на една банка. Се разликуваат неколку форми на ризици на ликвидност кај банките и тоа:

❖ *Ризик на неусогласена ликвидност,*

❖ *Ризик на интензивна ликвидност и*

❖ *Пазарен ризик на ликвидност*

Ризикот на неусогласена ликвидност кај банките настанува како последица од неусогласеноста на рочноста на ставките од активата и пасивата на билансот на состојба. Потребата на банките за поголем износ на ликвидни средства во иднина, се јавува како ризик од интензивна ликвидност. Пазарниот ризик на ликвидност настанува како последица на послабата ликвидност на финансискиот пазар, која се одразува негативно врз можноста за продажба или прибавување на ликвидни средства од страна на банката.

Ризикот на ликвидност кај финансиските институции, (Петковски, 2004) особено кај банките е тесно поврзан со рочната структура на билансот на состојба, односно рочноста на активата и пасивата на овие институции. Односот меѓу времетраењето на депозитите на одреден временски период и пласманот на средствата на одредено време, се нарекува рочна структура на билансот на состојба на банката. Имајќи го предвид фактот дека временските рокови на депозитите и пласманите на средства не се еднакви, при што најчесто рокот на пласманите е подолг од рокот на депозитите, доаѓа до рочна неусогласеност во билансот на состојба на банката.

Токму поради тоа, ризикот на ликвидност (Rose, 2003), се мери преку неколку основни алатки кои се применуваат и денес:

-односи на ликвидноста и

-планови на ликвидноста.

Најпознатиот однос на ликвидноста е односот помеѓу вредноста на кредитите на банките и вредноста на депозитите; потоа, односот на ликвидната актива и целосната актива; односот на краткорочната актива и пасива; и односот на депозитите и вкупната пасива на банката. Кај односот на вкупните кредити и депозитите, колку е помала вредноста на истиот, толку е подобра ликвидносна позиција на банката, додека кај односот на краткорочната актива и пасива вредноста треба да биде поголема од еден, што значи дека краткорочната актива треба да биде поголема од краткорочната пасива.

Банките изработуваат планови на ликвидност кои можат да бидат: оперативни, односно краткорочни, и стратешки или долгорочни. Оперативните планови на ликвидност се изработуваат за период од еден ден, па до седум дена, или најмногу три месеци, додека, пак, Стратешките планови за ликвидност на банката се изработуваат во рамките на годишниот план. Значајно за секоја банка е да воспостави што е можно пореален систем за планирање на ликвидноста, кој ќе биде разработен и сегментиран во однос на значајните валути, со цел да се

врши ефективна контрола на системот за нивно продуктивно користење.

### 2.3.2. Ризик на солвентност

Под солвентност во банкарската практика се подразбира способност на банката навремено и во договорените рокови да и извршува обврските за плаќање спрема депонентите, доверителите и корисниците на другите банкарски услуги.

Во таа смисла, ризикот на несолвентност е веројатност од настанување на ситуација во која банката не е во состојба да ги измирува своите обврски на долг рок. Таа неспособност може да произлегува од нерентабилното работење на банката проследено со загуби кои доведуваат до квантитативно нарушување на активата и пасивата, односно активата станува помала во однос на пасивата. Имено, ризикот на несолвентност се јавува и се зголемува поради бројни интерни и екстерни фактори кои доколку не се менаџираат, предизвикуваат катастрофални последици (Allen & Carletti , 2008).

Како *интерни фактори* се вбројуваат:

- поголема кредитна активност во однос на расположливите средства;
- занемарување на принципите на сигурност во кредитната политика;
- рочна неусогласеност на пласманите и изворите на средства;
- зависност на банката од екстерни кредити како извори на средства;
- лошо управување со тековната ликвидност и неможност да се обезбедат доволно ликвидни средства за премостување на подолготрајни нарушувања во односот на приливите и одливите на банката и сл.

Додека, пак, *екстерните фактори* се однесуваат на појавите што се јавуваат под влијание на промените во монетарната политика или промени во режимот на стекнување на девизизи и кредитни односи со странство , на кои банката поради ограничените ликвидни средства не се приспособила благовремено.

Доколку загубите станат толку големи што капиталот е недоволен за нивно покривање, тогаш банката станува несолвентна и регулаторното тело на земјата може да ја одземе дозволата за работа, а банката да банкротира.

Доколку банката успешно работи, тековните ризици можат донекаде успешно да се апсорбираат од нејзината добивка, која пак, исто така, овозможува соодветно зголемување на

резервите со чија помош банката ќе се соочи со ризиците од нејзиното идно работење. Затоа е многу значајно во насока на одржување на солвентноста, постојано подигнување на рентабилноста на работењето, како однос на нето-добивката и капиталот на банката.

Во случајот на загуби, се покажува значењето на солвентноста на банката, односно функцијата на нејзиниот капитал. Со капиталот банката обезбедува абсорпција на загубите. Меѓутоа колку и да е значајно за банката да обезбеди постојано зголемување на капиталот, тоа не може во недоглед да го направи за сметка на рентабилноста, односно исплатата на дивидендата на акционерите. Од друга страна, банката не може да го зголеми ни обемот на своето работење, доколку не ја обезбеди својата солвентност, односно адекватна величина на капиталот. Поради тоа, потребно е ризикот на солвентност постојано да се има под контрола и да се најден соодветен сооднос меѓу нивото на капиталот и профитот, односно меѓу сигурноста и рентабилноста на банката.

### **2.3.3. Каматен ризик**

Како еден од најнепријатните и потенцијално најштетните ризици со коишто можат да се соочат банките се јавува ризикот на каматните стапки, како последица на непредвидливата промена на каматните стапки на финансискиот пазар. Со промените на каматните стапки директно се влијае на најзначајниот извор на банкарските приходи, односно приходите кои доаѓаат од каматите на кредитите на правните и физички лица и хартиите од вредност. Каматниот ризик негативно влијае и врз нивниот најважен извор на трошоци, односно трошоците за камати на депозитите и останатите позајмени средства. Покрај тоа, каматниот ризик дејствува и врз промената на пазарната вредност на активата и пасивата на банките, менувајќи го преку ваквото дејствување и нето вреднувањето на една банка, односно сопственичкиот удел на банката. Ваквото дејствување се рефлектира во негативна смисла врз билансот на состојба и билансот на успех на банките.

Каматниот ризик (Hadzic M., 2009), се појавува кога краткорочните стапки (претставени како трошок за банката) ќе се зголемат, а долгорочните стапки (приходите за банката), ќе останат непроменети. Во тој случај може да се случи разликата меѓу каматните приходи и расходи да е негативна или недоволно голема за да ги покрие останатите трошоци на банкарското работење. Сето тоа ќе создаде загуби за банката, со што ќе се загрози нејзината профитабилност и солвентност. Според тоа, несовпаѓањето на роковите на достасување на активата и пасивата на

банката условува појава на ризикот на каматните стапки.

Влијанието на ризикот на каматните стапки врз банката зависи претежно од :

- ❖ *Вредностите на билансите и вон-билансните позиции кои се чувствителни на ризик, односно, структурата на билансот на состојба на банката;*
- ❖ *Волатилноста на каматните стапки;*
- ❖ *Временскиот период во чии рамки постои изложеност на каматниот ризик;*

Секоја банка се среќава со ризикот од промена на каматната стапка, особено во денешното глобализирано финансиско опкружување. Изложеноста на банките како кредитори, на ризикот од каматната стапка е значително симетрична.

Каматниот ризик со сите негови појавни облици е присутен кај сите банки. Поради тоа, истите се приморани да вршат оценување на неговата големина и неговото влијание врз неговата профитабилност. За таа цел им служат повеќе модели за мерење на каматниот ризик.

Во практиката, најчесто за мерење на каматниот ризик банките ги користат следниве модели:

- *моделот на ревалоризирање, кој поаѓа од разликата на активата и пасивата, чии каматни стапки ќе се променат за определен временски период;*
- *моделот на рочност, којшто се заснова на пазарните вредности на активата и пасивата, како резултат на промените на каматните стапки;*
- *моделите на симулациски техники, кои даваат детални оценки за потенцијалните ефекти на промените на каматните стапки врз профитабилноста и врз економската вредност на банките, преку симулирање на идните движења на каматните стапки и нивното влијание врз банкарските парични текови;*
- *моделот на времетраење кој претставува најкомплетен модел за мерење на каматната осетливост на активата и пасивата на банките. Тој модел поаѓа од фактот дека временски паричните текови на активата и пасивата не се поклопуваат целосно, односно меѓу паричните текови на активата и пасивата постои временска разлика (дуратион гап), и притоа ги користи релативните сегашни вредности на паричните текови како пондери, а не само рочноста на активата и пасивата.*

#### **2.3.4. Ризик на девизен курс**

Валутниот, односно ризикот на девизен курс, се јавува како последица од промена на девизните курсеви, и тоа сеопфатни, неконтролирани, непредвидливи и значајни промени во



однос на вредноста на активаи пасивата на банките, деномирани во странски валути.

Ризикот од девизниот курс, (Jović, 2008), меѓу останатото, подразбира и можност за продолжување на негативните ефекти врз финансискиот резултат и капиталот на банките при промена на девизниот курс.

Повеќето современи студии на оваа тема воочуваат дека оперативните и финансиски предности на директните странски инвестиции и вложувањата и работењето на банките во странските портфолија во однос на домашните странското инвестирање, значително ја поттикнуваат појавата на ваквиот ризик. Поголемиот дел од банките веќе се глобално ориентирани во својата деловна практика и дејствување, со цел да ги намалат различните видови на ризици со кои се соочуваат, првенствено домашните. При тоа, добивката на домашните и странските инвестиции и портфолио инвестициите не се во совршена корелација од две причини. Првата причина е тоа што се применуваат различни технологии во развојот на различните гранки од економијата. Оттука, националните економии имаат различна економска инфраструктура, при што некои забрзано се развиваат и прошируваат, а некои не. Втората причина е тоа што девизните курсеви не се во совршена корелативна врска. Всушност, вредноста на еврото може да се зголеми, додека вредноста на доларот речиси секогаш паѓа и се менува почесто.

Според тоа, девизниот ризик како посебен вид на пазарен ризик, настанува при негативните флукуации на девизниот курс, кој влијае преку негативните курсни разлики, на отворените девизни позиции на банките кои се познати и како девизна изложеност на банката.

Изложеноста на банките на овој вид ризик подразбира постоење на нето кратка или долга отворена позиција во одредена валута. Банката има **кратка девизна позиција** кога нејзините девизни обврски се поголми во однос на девизната актива, додека **долгата девизна позиција** се јавува кога нејзината девизна актива е поголема од девизната пасива.

Многу банки кои во текот на своето работење денес се ориентираат се повеќе кон девизното работење, реализираат само услуги наменети за нивните клиенти, односно само продаваат или купуваат девизи во име и за сметка на клиентите. Овие банки се изложени на девизниот ризик во значително краток период, како и во ограничен обем и интензитет. Ова е поради тоа што ваквите отворени позиции кај банките вообичаено се затвораат за неколку минути. Со самото тоа, соодветно управување со девизниот ризик не е значително потребно за успешното управување со ризиците во овие банки. Овде едноставно станува збор за помали и новоформирани банки кои дејствуваат во многу земји во развој со нестабилна валута.

### 2.3.5. Оперативен ризик

Оперативниот ризик го опфаќа ризикот од настанување на негативни ефекти, односно загуби во финансискиот резултат и капиталот на банката. Овие негативни ефекти можат да се најмногу поради интерни пропусти во работата на вработените, несоодветни процедури и процеси во банките, несоодветно управување и информациско-комуникациски технологии и други системи на банките, како и при настанување на бројни непредвидени екстерни случувања.

Овде се вклучува и правниот ризик, додека се исклучуваат стратешкиот и репутациониот ризик на банките. Оперативниот ризик е делумно поврзан и со технолошкиот ризик, кој најчесто настанува кога ќе откаже постоечката технологија или, пак, кога ќе откажат потсистемите, back-office. (Трпески, 2009)

Престижните банки денес значително го користат пазарот на државните хартии од вредност, при што средствата за продажба и купување ги обезбедуваат од други банки, на пократок временски период. Нивните платни налози се пораки кои се реализираат електронски за многу брзо време. Меѓутоа, можни се пропусти во ваквото работење. На пример, кога заостанува информатичката технологија, каде плаќањата се евидентираат повеќе пати во текот на еден ден, тогаш банките се соочуваат со дефицит кој мора да се пресмета и да се контролира и во останатите банки.

Иако ваквите пропусти се ретки, сепак информатичката комуникациска технологија колку може да помогне, толку може да им направи значително големи проблеми на банките, кои потенцијално можат да престанат со функционирање во рамки на финансискиот систем.

Земајќи ја во предвид големата важност на оперативниот ризик за работењето на банките, овие институции се должни да ги идентификуваат случувањата кои претставуваат извор на оперативниот ризик, и да ги класифицираат истите, носејќи одлуки најчесто во врска со следните точки на дејствување:

- интерни манипулации и измами*
- екстерни манипулации*
- пропусти во работењето со вработените и во системот за безбедност*
- проблеми во однос со клиентите, во пласманот на продуктите и во деловната практиката на банката*
- настанување на штета на имотот на банките*
- прекин во работата и грешка во информатичкиот систем на банките*
- извршување на трансакции и управување со процесите во банките и слично.*

Според тоа, оперативните ризици, во основа се јавуваат на две основни нивоа, и тоа:

- **Техничко-технолошко ниво** - кога ИКТ системите или мерките за ризик не се адекватни;
- **Организационо ниво** - кога доаѓа до неадекватно однесување на луѓето, несоодветно известување и неефективен мониторинг на ризикот во согласност со регулативите, упатствата, прописите, процедурите и стандардите.

Во двата случаи, настанува неефикасно дејствување кое генерира загуби поради преземање на корективни мерки со цел со цел банките да бидат предупредени за постоење на ваков ризик.

### 3.Имплементација на новата капитална спогодба – Базел II

#### 3.1. Основна цел на новата капитална спогодба Базел II

Овој труд ги опфаќа најновите амандмани предложени од Базелскиот комитет за управување со банкарските ризици, преку процесот на управување со ризици. Базелскиот комитет разви нов модел за покривање на недостатокот на ликвидност на ниво на банките, со цел да ја подобрат својата состојба на подобри изведувачки нивоа. Базел II рамката е меѓународен банкарски стандард, напишан од Базелскиот комитет за банкарска супервизија. Базелските стандарди (Basel Committee on Banking Supervision, 2001) се применуваат за секоја активна банка која работи на меѓународно ниво. Овој амандман кој беше предложен од страна на комисијата, ја обезбеди првата апликација за управување со изложеноста, со пресметка на соодносот за минимални капитални барања од страна на банките.

Главните цели на оваа рамка се зајакнување на меѓународниот банкарски систем, преку зајакнување на управувањето со ризиците во трите главни ризични области: *кредитен ризик*, *пазарен ризик* и *оперативен ризик*.

Овие области, исто така, структурираат три столба на Базел II (Basel Committee on Banking Supervision, 2004):

-Првиот столб: **Минимални капитални барања**- стандардите за минималниот капитал што банките треба да ги имаат за надминување на кредитниот ризик, пазарниот ризик и оперативниот ризик. Оваа регулатива бара банките да одржуваат најмалку 8% од минималниот сооднос на капиталот. Следната формула се применува за пресметување на овој сооднос (Stanisic & Stanojevic, 2009):

$$\frac{\text{Вкупен капитал}}{\text{Кредитен ризик} + \text{Пазарен ризик} + \text{Оперативен ризик}} \geq 8\%$$

Рамката на Базел II (Basel Committee on Banking Supervision, 2006), исто така, дава детални

инструкции за тоа како да се пресметаат вкупниот капитал и активата подерирана според ризиците. Првиот столб од минималниот капитал се пресметува како кредитен ризик, пазарен ризик и оперативен ризик. Иако, овие ризици се чини дека се исти како претходните, методите за мерење беа всушност подобрени. Постојат неколку методи за пресметување на засегнатите ризици во првиот столб, а комитетот ги предложи потребните методи за пресметување на ризиците. За пазарниот ризик, на пример, за банките се обезбедува методот *Вредност на ризик* (VaR) за мерење на пазарниот ризик на нивното портфолио. За другиот вид на ризик, којшто е кредитен ризик, процесот е поделен на два дела, имено пред кредитирањето и после отпочнувањето на кредитирање. Пред, банките користеле вообичаено проверка на кредитите и оценување за да одредат добри клиенти за кредити. Сите овие процеси даваат основа за банките да ги добијат потребните информации за кредитни апликации за да се одредат квалификуваните потенцијални клиенти за банки. Овој процес, исто така, е попознат како делегирани монитори, во кои институциите кои се квалификувани при добивање на потребните информации ги алоцираат ограничените извори на најпрофитабилните проекти.

Другиот дел е управување со кредитното портфолио за да се елиминираат потенцијалните загуби од кредитирањето. Постојат неколку методи, како што се VaR за кредитното портфолио, кое обезбедува износ што ќе ги покрие потенцијалните загуби во кредитното портфолио. Износот што е пресметан според ризиците што се засегнати во првиот столб е непходно да го утврди минимумот капитал за банките.

-Вториот столб: **Супервизискиот надзор** дава принципи за тоа како банките треба да го оценат нивниот капитал во однос на нивните профили на ризик, да ги разгледаат нивните интерни проценки на капиталот и да направат соодветни промени. Овој столб, кој е регулаторна супервизија е одговорен за испитување на позицијата на активностите на преземање ризици на банките. Регулаторните власти се одговорни за овој столб, и тие обично ги проверуваат преостанатите ризици кои не се вклучени во првиот столб.

Сетот препораки кои ги содржи Базелскиот комитет за водење на процесот на супервизија содржи четири принципи (Dr Matic, 2010):

- ❖ Супервизорите треба да се уверат дека банките имаат методологија за процена на вкупната адекватност на капиталот, во однос на степенот на ризичност на банкарското портфолио, како и дефинирана стратегија за одржување на нивото на адекватноста на капиталот;
- ❖ Супервизорите треба да ја контролираат, моделираат и одобрат примената на интерната методологија на банката за пресметка на економскиот капитал, да ја оценат

подготвеноста на банките конзистентно да ја применуваат интерната методологија и да ја надгледуваат нејзината примена;

- ❖ Супервизорите треба да очекуваат од банките да работат над пропишаните минимални барања за адекватност на капиталот, но и да бараат од банката да има капитал поголем од минималниот, согласно ризичниот профил на банките;
- ❖ Супервизорите треба да реагираат превентивно и да интервенираат во раните фаза, со што би се спречило капиталот на банката да падне под минималното ниво кое обезбедува покривање на ризиците во една банка.

Базелскиот комитет ги дефинира овие принципи со верување дека постои врска помеѓу износот на капитал кој го чуваат банките во однос на изложеноста на ризиците на една страна, и квалитетот и ефикасноста на банкарското управување со ризиците, како и процесот на интерна контрола, од друга страна.

-Третиот столб: **Пазарната дисциплина** ги разгледува барањата за обелоденување.

И на крај, во новиот договор, столбот 3 (Chairman Brockmeijer, 2001) ја обезбедува пазарната дисциплина на банкарската индустрија, со цел да постои добро функционална банкарска индустрија. Клучната точка во овој столб е откривањето на учесниците на пазарот за доброто на банката. Откривањето на пазарот е платформа која ги обезбедува потребните информации за учесниците на пазарот да ги елиминираат сите шпекулативни недоразбирања за банките. Обелоденувањето ги дава неопходните информации за стабилноста на банките и совентноста на клиентите, па дури и за учесниците на пазарот кои поседуваат акции во банките. Обезбедувањето на точни информации за индустријата е од корист за властите да обезбедат стабилност на секторот. Ова е последниот столб што го претставува Базел II концептот како нов договор.

### **3.2 Пристапи за мерење на кредитен ризик според Базел II**

Кога станува збор за мерење на изложеноста на банките на оперативните ризици и пресметката на потребниот економски капитал, праксата потврди, а тоа е воедно и препорака на Базелскиот комитет, (Bank for international Settlements, 2001) оптималните решенија се оние се резултат на интерниот модел на банките. Интерниот пристап на мерење на изложеноста и пресметката на економски капитал претставува сериозна задача за секоја банка, со обзир на тоа што неговата примена претпоставува:

-банката да исполнува низа квалитативни и квантитативни квалификациони критериуми за примена на интерните модели за пресметка на капитал;

-внимателно дефинирање на моделите за калкулација на капиталот;

-квалитет и проверка на влезните податоци, како и доволно опфаќање на историската база на интерни податоци, кои се главни инпути на овие модели.

Откако ќе бидат исполнети овие услови, може да се очекува моделот на економски капитал да биде унапреден во смисла на адекватно одредени димензии на капиталот, осетлив на промени, во смисла неговата големина да ги прати промените во ризичниот профил на банкарското портфолио, и стабилен во смисла на можноста да се споредува големината на капиталот во различни временски периоди.

Базелскиот комитет во новиот договор на адекватност на капиталот (Базел II) сугерира три пристапи за квантификација на изложеноста на банките на оперативните ризици (Dr Matic, 2010):

- Основен пристап
- Стандардизиран пристап и
- Интерни модели на банките за мерење на изложеноста и квантификација на потребниот економски капитал.

**Основниот пристап** е наједноставниот метод кој практично не ја мери изложеноста на банката во однос на оперативниот ризик. Тоа е генерално општ и не е особено сигурен начин за одредување на нивото на капиталните трошоци за оперативниот ризик, без користење на податоци за загубите кои ги предизвикуваат овие ризици, заради што е погоден за мали банки и неразвиени банкарски индустрии коишто не располагаат со такви бази на податоци. Капиталниот трошок според овој пристап се одредува користејќи два индикатора-работниот приход како индикатор на изложеноста (збир нето приходи од камати и нето некаматосни приходи) и капиталниот фактор кој е одреден во вид на константни величини – препорачани од страна на Базелскиот комитет, како просечни величини изведени на основа на податоците од пракса.

**Стандардизираниот пристап** (Dr Matic, 2009), е нешто посоефицициран метод на пресметка на капиталните трошоци, со обзир на тоа што се потпира врз индикаторите на изложеност кои го претставуваат обемот на работни активности на банката. Овој метод, без сомнение, значително ги редуцира капиталните трошоци на банката во однос на нивото што го постигнува примената на основниот пристап. Сепак, и тој не е особено прифатлив за големите кредитни институции, коишто се многу осетливи на изложеноста на оперативните ризици со обзир на тоа што:

- не е доволно сигурен од аспект на реалната процена на потребниот економски капитал, а намалувањето на каматните трошоци само по себе не е цел на ниедна стабилна банка

и

- да не се потпира на базата на податоци за загубите, па во таа смисла ќе биде релативно применлив во сите ситуации кога процесот на работа се одвива во нормален тек, но не и кога се реализираат неочекувани, екстремно ризични настани и загуби.

Банките коишто применуваат **интерни модели за мерење** на изложеноста на оперативните ризици, го пресметуваат регулаторниот капитал со примена на интерен модел, а во полето на својот систем на квалитативно и квантитативно управување со овие ризици, со претходно добиена согласност од националните супервизори.

Од групата на интерни методи на банките најчесто применувани и најсигурни се моделите врз основа на дистрибуција на загубите. Користејќи го овој модел, банките се потпираат на базите податоци за загубите и ги употребуваат своите интерни модели, кои вклучуваат техника за ублажување на ризикот, но и резултати на квантитативни методи (сценарио анализа, самопроценување).

### 3.3 Модели за оцена на кредитен ризик според Базел 2

Во широката консултација со финансиските експерти од најразвиените земји и меѓународните банки, Базелскиот комитет го разви **IBR пристапот** (IRB Approach).

Со оглед на тоа што праксата на поголемиот дел од банките потврдила дека оние кои постигнале успех проценуваат само една компонента на ризикот - веројатноста за неизвршување на обврските од страна на должникот, додека мал број од банките можат да извршат посигурна процена на останатите компоненти на кредитниот ризик, комитетот развил рамка за два пристапи-**основен и напреден IRB пристап**. (Dr Matic, 2009)

Според *основниот IRB пристап*, банките коишто го исполнуваат пропишаниот сет квалификациони критериуми имаат одобрување од националните супервизори да вршат проценка на првата компонента на ризикот-веројатноста од неизвршување на обврските од страна на должниците, применувајќи сопствена методологија. За останатите компоненти од кредитниот ризик ќе се користат стандардните процени на националните супервизори.

*Напредниот IRB пристап* националниот супервизор ќе им го одобри на банките кои ги исполнуваат пропишаните квалификациони критериуми за овој пристап, а тоа значи дека тие банки ќе вршат проценка на четирите компоненти на кредитниот ризик со примена на



сопствената методологија.

Иако со воведувањето на IRB пристапот Комитетот се фокусира на меѓународно активните банки, неговите очекувања IRB концептот да биде широко применет и во банкарската индустрија ширум светот веќе добива потврда и во реалниот живот.

Концептот на IRB пристапот се базира на три основни елементи:

**-компонентите на ризик** за секоја класа од активата, како проценките на параметрите на кредитниот ризик кои ги вршат банките или супервизорите, во зависност од избраниот IRB пристап.

**-функцијата на пондерирање на ризикот**, средство со чија помош компонентите на ризикот се трансформираат во ризик на потребната актива, а потоа и во капитални барања.

**-минимални барања**- квалитативни и квантитативни квалификациони критериуми кои банката мора да ги исполни доколку сака да применува IRB пристап.

IBR рамката на Комитетот предвидува сличен третман на изложеноста на ризик за суверените банки и економијата, посебен третман за изложеноста на кредитен ризик во работата со физички лица, и посебен за акцискиот капитал на банката.

За таа смисла, за потребата на IRB пристапот, предвидена е следната категоризација на активата:

- на пет основни категории: барања од суверенот (суверените држави, централни банки и владини агенции, како и одреден број активно развиени банки), барање од економијата (прватни и корпоративни клиенти), барање од физички лица и барања по основа учество во акционерскиот капитал;
- како и на одреден број подкатегории.

### **3.4 Примена на најадекватните методи за мерење на кредитниот ризик на територијата на САД**

Структурните модели ја користат теоријата на вреднување на опциите како методолошка основа. Оваа теорија се применува доколку капиталот и долгот се моделираат како опција на сопственоста на претпријатието. Структурен модел, којшто е платформа за развој на другите модели од оваа класа е моделот којшто го постави Роберт Мертон (Fields Institute for Research in Mathematical Sci, 2010).

Особено можеме да ги посочиме квантитативните методи кои се истакнати на територијата на

САД. Тоа се:

- KMB моделот
- CreditMetrics
- CreditRiscs
- Модел заснован на оцената на портфолио

*KMB моделот* дополнително се модифицирал, со цел негово поедноставување, како и побрзо и практично употребување за идентификација и мерење на кредитниот ризик на банките. Основа на овој модел е очекуваната фреквенција на неисполнување на обврските на должниците, односно *expected default frequency* – EDF. Ова не е ништо друго од реална, индивидуално одредена веројатност за неплаќање од страна на секој должник на банката. Како и во *Мертоновиот модел*, и овде динамиката на промена на вредноста на средствата е главна детерминанта на кредитниот ризик и потенцијалното банкротирање на банката (Manasfi, 2012)

Динамиката на промените во вредноста на средствата на банката е одредена со стохастичкиот процес и е однапред специфицирана. Врската меѓу веројатноста за банкрот на банката и дистрибуција на вредноста на средствата, посредно и приносот на средствата за даден временски период  $T$ , е прикажана преку: (Christoffersen, 2003)

$V_0$  – тековна промена,

$\mu$  – очекуван принос на средства, намален за одлив на готовина,

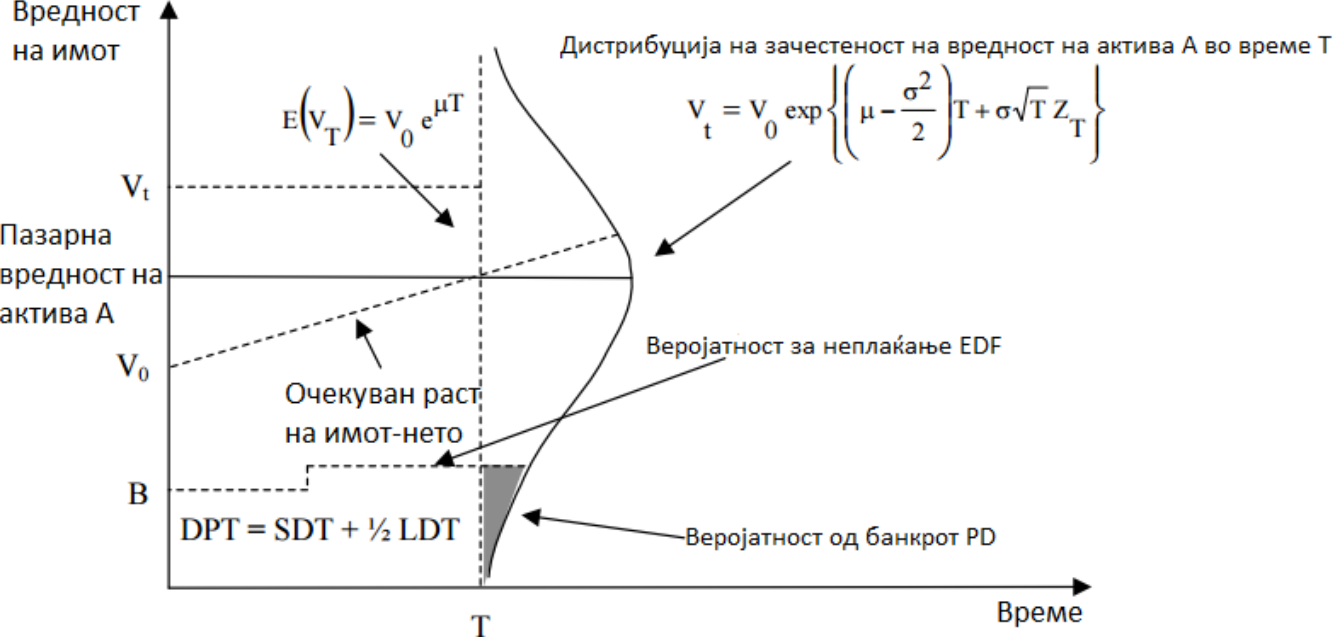
$DPT$  – точка на неизвршување на обврски во временски период  $T$ ,

$\sigma$  = променливост на вредност на средства на годишна основа.

Методологијата на имплементирање на EDF е поделена на неколку основни фази, и тоа:

- Проценка на пазарната вредност на средствата на банката и нивната променливост,
- Калкулација на дистанца од банкротирање,
- Предвидување на оддалеченост од банкрот во EDF

Постапката на изведување на овој модел е многу комплицирана, со тоа што е многу потешко и од Мертоновиот модел да се утврди пазарната вредност на имотот на банката чиј сопственички капитал и долг е предмет на тргување на пазарот на капитал. Пазарната вредност, всушност, не е дефинирана варијабла, па до неа може да се дојде само посредно, а тоа значи



### Графикон 1: Квантитативна анализа на кредитен ризик (Manasfi, 2013)

### Graph 1: Quantitative analysis of credit risk

Во примената на овој модел се истакнуваат две барани големина кои е потребно да се пронајдат во однос на одредување на оддалеченоста на банката од банкротирање. Меѓутоа, за да може да се пресмета оваа оддалеченост, најпрво мора да се прецизира како ќе се мери истата, односно, да се утврди точката на банкрот. Точката на банкрот е вредноста под која не смее да падне вредноста на имотот на банката, во времето  $T$ , бидејќи ќе доведе до банкротирање. Врз основа на расположливите бази на податоци, во кои се наоѓаат повеќе банки и нивните анализи, KMV-овите методи заклучуваат дека оваа точка се наоѓа меѓу вредноста на вкупниот долг и вредноста на краткорочниот долг на банките (Manasfi, 2013). Голем дел од банките, особено во Европа и Азија, го користат KMV моделот за квантитативно мерење на кредитниот ризик, приспособен на нивните услови на работа, со цел за одредување на очекуваната зачестеност на неплаќање, односно веројатноста за неплаќање на големите долгови на банките.

Моделот **CreditMetrics** (Morgan, 1997) е издаден 1997 од страна на JP Morgan. Тој се потпира на анализата на кредитна миграција и користи историски податоци за просечните фреквенции

на транзиција од една во друга група во матрицата во одреден временски период, како и други инпути.

**CreditRisk** (Derbali, 2018) е модел развиен од Credit Suisse Financial Products во целта на утврдување на нивото на резерви за загуби за дадените заеми. Мерењето на кредитниот ризик ги користи историските стапки на неисполнување на обврските што ги бележи статистиката за различни видови на кредит. Меѓувремено, се смета дека е соодветен за инвеститорите кои ја следат стратегијата “купи и чекај”. За разлика од КМВ пристапот, не се обидува да го поврзе ризикот од неизвршување на обврските со капиталната структура на фирмата. Клучното прашање за CreditRisk моделот е колкав процент на должници во дадениот сектор ќе дојде во ситуација да не ги извршува обврските гледајќи на ниво на цело портфолио. Овие методи се користат за предвидени случаи на неисполнување на должничките обврски.

### **3.5 Споредба и анализа на факторите и управувањето со кредитен ризик во Македонија, САД и ЕУ**

#### **➤ Кредитниот ризик во банките на САД**

Банкарската индустрија ширум светот е се посложена со текот на годините, поради брзиот раст и развој на пазарот на финансиска сигурност. Со тоа, банките започнаа да практикуваат повеќе комплексни операции без да ги согледаат ризиците коишто се поврзани нив. Како резултат на сето тоа, ризичниот став и изложеноста на ризик на банките станаа посложени и подложни на неуспех на системот (Chinwe, 2015). Владите на различни земји ги регулираа ваквите ситуации преку практикување регулаторни реформи со цел да се стабилизира економијата. Сепак, вреди да се декларира дека овие реформи не функционираа добро и завршија со слични резултати како што се финансиската нестабилност и економската криза низ целиот свет, вклучувајќи ги Велика Британија, САД и другите економии кадешто во голем степен се засноваат институциите во светот. Низ сите околности, најзастапениот ризик, кој беше тешко откриен е кредитниот ризик.

Неодамнешната финансиска криза којашто започна во 2007 година во САД, има главна причина за губењето на довербата на инвеститорите во обезбедените хипотекарни заеми. Во тој

контекст, издадените пазарни удели веќе немаа потенцијал на тргување, што доведе до дефицит на ликвидност означен со затегнување на условите за добивање заем од банка. Оттука, од суштинско значење е да се разгледа кредитниот ризик и квалитетот на кредитното портфолио, пред да се разгледаат причините за банкарската криза.

Значењето на кредитниот ризик (SAS Global Forum, 2013) се зголемува со реалноста дека е поврзан со колатералниот проблем. Оттука, станува најконтроверзна тема која треба да се истражи и дискутира. За справувањето со кредитниот ризик Базел II исто така практикуваше и усвои различни техники за управување со кредитниот ризик. Примарната цел на овие практики беше подобрување на квалитетот на управување со кредитниот ризик, без ограничување на конкурентноста на банките во светот. Во текот на последните 10 години, квалитетот на заемот и неговите портфолија низ многу економии во светот останаа релативно стабилни се до појавата на финансиската криза од 2007-08 година. Оттогаш, квалитетот на средствата на банката се намали поради светската економска криза. Реалноста е дека перформансите на кредитот се тесно поврзани со економијата на која било земја и намалувањето на перформансите на кредитите сеуште не е стандардизирано во светските економии.

Банките се соочуваат со премногу сериозни проблеми поради неуспешното управување со кредитниот ризик, но кредитирањето останува главната активност на банкарскиот сектор низ целиот свет. Главната причина зад која банките не можат да преживеат без оваа активност. Ова е причината поради која кредитната вредност се смета за клучен знак на финансиско здравје и стабилност на финансиските институции, особено на банките. Каматите што ги наплатуваат банките за аванси и заеми формираат голем дел од имотот на банката и одложувањата и неисполнувањата на кредитите и авансите создаваат сериозни околности и за заемодавателите и за позајмувачите, па дури и целата економија може да биде нарушена како во 2008 година. Според различните студии во контекст на банкарските кризи во светот откриваат дека нефункционалните кредити се примарна причина за неуспехот на банките. Односот помеѓу нефункционалните кредити во комерцијалниот банкарски сектор ширум светот е исклучително висок помеѓу 1999 и 2009 година. Тоа се должи на голем број причини како што се отсуство или несоодветни колатерали на заем, лоша кредитна обработка, неефективно управување со кредитните ризици, прекумерна интервенција во постапката за позајмување кредити, и неколку негативни влијанија врз профитабилноста на банките. Затоа, со оглед на важноста на кредитите во банкарскиот сектор и нивното сериозно економско влијание, исклучително е важно да се најде односот и влијанието на кредитите со/врз профитабилноста на банката. Банкарската теорија на банките во Сад укажува на 6 главни ризици поврзани со кредитната политика на

банките: кредитен ризик (или ризик на отплата), оперативен ризик, ризик на портфолио, ризик од интерес и синдикален ризик. Сепак, кредитниот ризик е највитален меѓу нив, и на тој начин бара посебна свесност и концентрација.

Најзначајни фактори во текот на подобрувањето на управувањето со кредитниот ризик (Treacy & Carey, 1998) се развојот на транспарентната постапка за одобрување нови кредити и проширување на постојниот кредит преку следење на кредитниот рејтинг на кредитокорисниците. Врз основа на моделите на регресија, може да се утврди дека показателите за кредитниот ризик имаат позитивна поврзаност со профитабилноста на банките. Банките постигнаа профитабилност и раст по финансиската криза и научија како да се справат со кредитниот ризик во текот на годините, но и да бидат сигурни во минимизирање на каматните стапки за позајмени средства, како и за намалување на давачките за провизи и такси. Исто така е важно позајмувачите да ги вратат своите целосни заеми на време утврдени во почетокот на договорот.

### ➤ *Кредитниот ризик во банките на европските земји*

Во текот на последните две децении, пред кредитната криза која започна кон крајот на 2007, Европското банкарство (Fiordelisi, et al., 2010) стана се понтегрирано. Двојните сили на дерегулација и технолошките промени придонесоа за прогресивен процес на финансиска интеграција и ја зголемија конкуренцијата во индустријата на финансиски услуги. Како резултат на овој процес, огромен акцент се стави на важноста на банкарскиот сектор. Тоа ги принуди европските банки да работат поблиску до “најдобрата практика” или ефикасната производствена функција. Во исто време, ваквото зголемување на конкуренцијата може, барем во краток рок, доведува до поголемо (и можеби прекумерно) преземање на ризик.

Комерцијалното банкарство во речиси сите европски земји е предмет на низа регулативности. Кредитниот ризик, (Bank, 2004) е еден од најзначајните ризици на банките од природата на нивните активности. Преку ефективното управување со кредитниот ризик банките не само што ги поддржуваат одржливоста и профитабилноста на нивната работа, туку и придонесуваат за системска стабилност и ефикасна распределба на капиталот во економијата. “Стандардно мал број на клиенти може да предизвика голема загуба за банката”. Тоа е идентификувано од страна на Базелскиот комитет како главен извор на ризик во раната фаза на Базелската спогодба. Причините за појавата на кредитниот ризик се многубројни, а една од најчестите е дека

должникот се јавува во стресна финансиска ситуација. Покрај тоа, ако заемопримачот со висок кредитен квалитет е со влошен профил, исто така предизвикува загуба за банката.

Добриот менаџмент за управување со ризикот кај европското комерцијално банкарство се обидува да ја избегне високата изложеност на кредитен ризик. Иако регулативите беа еволутивно развиени, трите Базелски спогодби ја ставиле експлицитноста на сметка на банките со цел да усвојат добри интерни практики за управување со кредитниот ризик за да ја проценат адекватноста на капиталот.

Многу сили на промени влијааа на конкурентната средина во Европската банкарска индустрија. Воспоставувањето на Економска и Монетарна Унија, како и воведувањето на сингл валутата имаше големо значење во банкарската индустрија (Наџ, 2011). Во Европа се јавуваат големи и транспарентни пазари на капитал. Усвојувањето на еврото започна во раните 1990-ти, со потпишувањето на Мاستрихт договорот. Откако, европските земји како што се, Шпанија, Португалија, Италија и Грција, и се приклучија на еврозоната, нивните трошоци на задолжување се намалени поради имплицираниот гаранција дека нивниот долг ќе биде цврст како долгот на Германија (Jose, 1999). Тоа укажува дека сите земји можат да имаат пристап до кредити со пониски стапки од стапката на базирана врз основа на нивните економии.

Управувањето со кредитниот ризик во европските финансиските институции стана клучно за опстанокот и растот на овие институции. Тоа е структуриран пристап за управување со несигурност преку проценка на ризикот, развој на стратегии за управување и ублажување на ризик со користење на менаџерски ресурси. Силното управување со кредитниот ризик ги избегнува значајните недостатоци како кредит концентрации, недостаток на кредитна дисциплина. Ефективното управување со кредитниот ризик е потврдено со внатрешна контрола на ризикот и ревизија која ја следи кредитната дисциплина, политиките за одобрување, изложеноста на ризик и ниво на портфолио (Li & Zou, 2014).

Меѓу другите ризици со кои се соочуваат банките, кредитниот ризик игра важна улога во финансиското работење на банките, бидејќи голем дел од приходите на банките произлегуваат од заеми од кои произлегува каматната маргина. Ситуацијата со управувањето со кредитниот ризик може да се влошува со несоодветен институционален капацитет, неефикасни кредитни упатства, неефикасен одбор на директори, ниски стапки на адекватност на капиталот и ликвидност и недостаток на соодветен надзор од централната банка. Затоа, ефикасното управување со кредитниот ризик е од клучно значење и вредно за банките да ги подобрат своите перформанси и да ги намалат штетите кои ги предизвикува.

## **4.Управување со кредитниот ризик во македонското комерцијално банкарство**

### **4.1 Квалитет на кредитното портфолио на банкарскиот систем во Р.М.**

Банкарскиот систем на Р.М. делува во комплексно економско окружување, кое пак од своја страна влијае на перформансите на банкарскиот сектор. Стабилноста на македонскиот банкарски сектор била нарушувана повеќе пати и тоа од замрзнатото девизно штедење, па преку пирамидалното пропаѓање на штедилниците, како и на некои помали банки. Ова негативно се одрази врз кредитната активност на банките. На ова се надоврзува како економската, така и политичката нестабилност. Но, со подобрувањето на севкупната состојба во земјава, како и со зајакнувањето на супервизијата и законската регулатива, почнува да се враќа изгубената доверба во банкарскиот систем на Р.М. Но, и покрај забележливиот тренд на развој, банкарскиот систем во нашата земја заостанува зад оној, на другите понапредни земји во транзиција.

Најзначаен ризик со кој се соочуваат банките во Р.М е кредитниот ризик, (Петковски, 2004) оттаму што класичните банкарски функции на интермедијација, во услови на неразвиеност на останатите финансиски инструменти, доминираат во работењето на банките.

Од друга страна, кредитниот ризик, произлегува од недоволно изградените политики, процедури и практики, состојбите во македонското стопанство, како и екстерните шокови кои и се случија на македонската економија. Сепак во изминатиов период од десетина години се забележува тренд на намалување на кредитниот ризик, што се манифестира преку опаѓањето на пласманите класифицирани во различните категории В, Г И Д во вкупното кредитно портфолио на банките. Заради воените случувања, во нашето соседство во 1999 година, трендот на подобрување на квалитетот на активата и намалување на преземениот кредитен ризик беше прекинат. Така, на крајот на 1999 година, учеството на високоризичните пласмани во кредитното портфолио на банките беше вратено на нивото од крајот на првиот квартал од 1997 година. Сепак, во текот на 2000-та година, основните индикатори за квалитетот на активата на банките покажуваат тренд на одобрување што на крајот на 2000-та година резултира со нивно приближување до нивото од пред косовската криза.

Доминантен сегмент во активата на македонските банки кој има одлучувачко влијание врз нивното целокупно работење е кредитното портфолио. Основни компоненти на кредитното портфолио на банките се побарувањата по кредити и камати (редовни и нефункционални), други



побарувања по разни основи кои вклучуваат преземање на кредитен ризик како и вонбилансната ризична изложеност. Вкупниот износ на сите овие категории, со исклучок на нефункционалната камата, ја дава вкупната кредитна изложеност на банките.

Анализата на портфолиото кај банките може да се спроведе на повеќе нивоа, и тоа: анализа според рочноста, анализа на големината на изложеноста и поврзаните корисници на кредити, анализа на степенот на ризичност, анализа на билансните и вонбилансните кредитни изложености на банката и степенот на нивната ризичност и друго.

Вкупната кредитна изложеност на македонските банки со состојба 31.12.2000 година изнесува 50,576 мил.денари и во споредба со 31.1.1999 година останува скоро непроменета. Ако се занемари вонбилансната ризична изложеност, тогаш учеството на останатиот дел од кредитното портфолио во вкупната бруто актива на 31.12.2000 година изнесува 45%, што е пониско за 5 процентни поени во споредба со крајот на декември 1999 година. Во периодот на сопственичка трансформација и приватизација во домашната економија и непосредно по него, банките беа соочени со високи нивоа на нефункционални кредити (кредити што не се наплатени подолго од 90 дена, сметано од денот на достасување), што имаше за последица намалени апетити за ризик и примена на конзервативни кредитни политики од страна на домашните банки. Сепак, до средината на 2000-тите години, во услови на стабилно макроекономско окружување и целосна трансформација на сопственичката структура на банкарскиот систем, домашните банки успеаја да изградат современи системи за управување со ризиците, ја унапредија сопствената ефикасност и финансиски позиции, ја зголемија кредитната понуда и ги намлија нефункционалните кредити. Така, периодот од 2004 до последниот квартал од 2008 година го обележаа високи, двоцифрени годишни стапки на кредитен раст при истовремено, речиси континуирано, намалување на нефункционалните кредити, чие учество во вкупните кредити се сведе на минимални 6,6%. Но, почнувајќи од септември 2008 година, додека беше започната финансиската криза во САД, добивајќи глобални димензии, нефункционалните кредити во Р.М. бележат речиси континуиран раст. Во изминативе седум години нефункционалните кредити во домашниот банкарски систем се зголемени за речиси трипати, а нивниот раст сеуште трае во согласност со вообичаено подолгото времетраење на финансиските во споредба со бизнис-циклусите на економиите. Слични движења се забележуваат и во банкарските системи на останатите европски економии, дури некаде и со посилен интензитет.

Во 2017 година вкупните нефункционални кредити на банкарскиот систем се зголемија за 2,0%, но овој раст не се одрази врз учеството на нефункционалните во вкупните кредити, коешто на крајот на 2017 година изнесува 6,3%. Кредитната активност е во пораст и во 2017 година.

Годишната стапка на раст на крајот на годината изнесуваше 5,7%. Растот на кредитната поддршка на економијата беше одраз и на зголемената понуда и побарувашка на кредити. Така, во 2017 година, во услови на постабилни очекувања, здрава ликвидносна и солвентна позиција и растечка конкуренција, банките продолжија да ги олеснуваат кредитните услови и во корпоративниот сектор, чијшто раст забрза во втората половина од годината. Во ваков контекст, и покрај тоа што кредитирањето на домаќинствата преовладуваше во новите кредитни текови, сепак беше забележано и зголемување на придонесот на корпоративно кредитирање. (НБРМ, 2017)

Графикон: Вкупни кредити



Извор: НБРМ

На крајот на декември 2018 година, учеството на нефункционалните во вкупните кредити кај македонските банки забави кога нефункционалните кредити пораснаа за само 0,5%, (2,1% во вториот квартал од 2018 година). Најголемиот дел од кварталниот раст на нефункционалните кредити отпаѓа на зголемувањето на нефункционалните потрошувачки кредити на домаќинствата (Петровски, 2018). Учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити на нефинансиските субјекти минимално се подобри до нивото од 5%, при што непроменетост на овој сооднос кај домаќинствата (2,4%), произлезе од портфолиото на нефинансиските друштва (7,7% на 30.9.2018 година). Високата покриеност на нефункционалните кредити со исправка на вредноста се одржа и во третиот квартал од 2018 година (79.2%), при што задоволителен обем и квалитет на сопствените средства, ги ограничува негативните ефекти врз солвентното работење на банките, од евентуална целосна неисплатливост на овие кредити (НБРМ, н.д.).

Намалувањето на стапката на нефункционалните кредити беше присутно во сегментот на нефинансиски друштва, каде што, нефункционалните кредити забележаа значителен квартален пад. Наспроти тоа, нефункционалните кредити на домаќинствата бележат побрз раст што произлегува од влошениот квалитет на потрошувачките кредити со рок на отплата пократок од осум години, со истовремено зголемување на пролонгираните кредити, што укажува на потреба од повнимателно следење на ова портфолио. Сепак, нема влошувања на показателите за квалитет од овој сегмент од кредитното портфолио, што покажува и стапката на нефункционални кредити од овој сектор која што е стабилна подолг период наназад. Принудената регулатива и супервизија, но и внимателноста на банките при мерење на кредитниот ризик во најголем процент придонесуват за големата покриеност на нефункционалните кредити и минимизирање на ризиците за солвентноста на банките од евентуална целосна ненаплата на овие кредити.

#### **4.2. Кредитна изложеност на Р.М. во периодот од 2010-2017**

Кредитната активност на банките и на крајот на 2010 година остана со едноцифрена стапка на раст. Воедно, оваа стапка на раст беше на ниво од само една половина од остварената годишна стапка на раст на депозитното јадро на банките. Меѓутоа, и таквото ниво на стапка на раст на кредитната активност на банките во Република Македонија е меѓу највисоките во опкружувањето, што говори за општите карактеристики на европскиот кредитен пазар. Друг, значаен дел од кредитниот потенцијал, банките го искористија за натамошно зајакнување на нивната ликвидносна позиција, преку неговото насочување во нискоризични домашни хартии од вредност. Позитивен импулс за зголемување на ликвидноста имаше и макопрудентната мерка на Народната банка за одржување минимални стапки на ликвидност.

На крајот од 2010 година, (НБРМ, 2011) изложеноста на кредитен ризик на банката изнесуваше 316.123 милиони денари и оствари годишен раст од 39.714 милиони денари, односно за 14,4%. Со тоа продолжи постепено забрзување на растот на изложеноста на кредитен ризик, по периодот на изразено забавување како последица на ефектите од кризата. Овој тренд беше најочигледен кај групата на средни банки, којашто во 2010 година забележа годишна стапка на раст од 21,4%, со што придонесе 39,4% во вкупниот раст на изложеноста на кредитен ризик во 2010 година. Во 2010 година, групата големи банки забележа годишна стапка

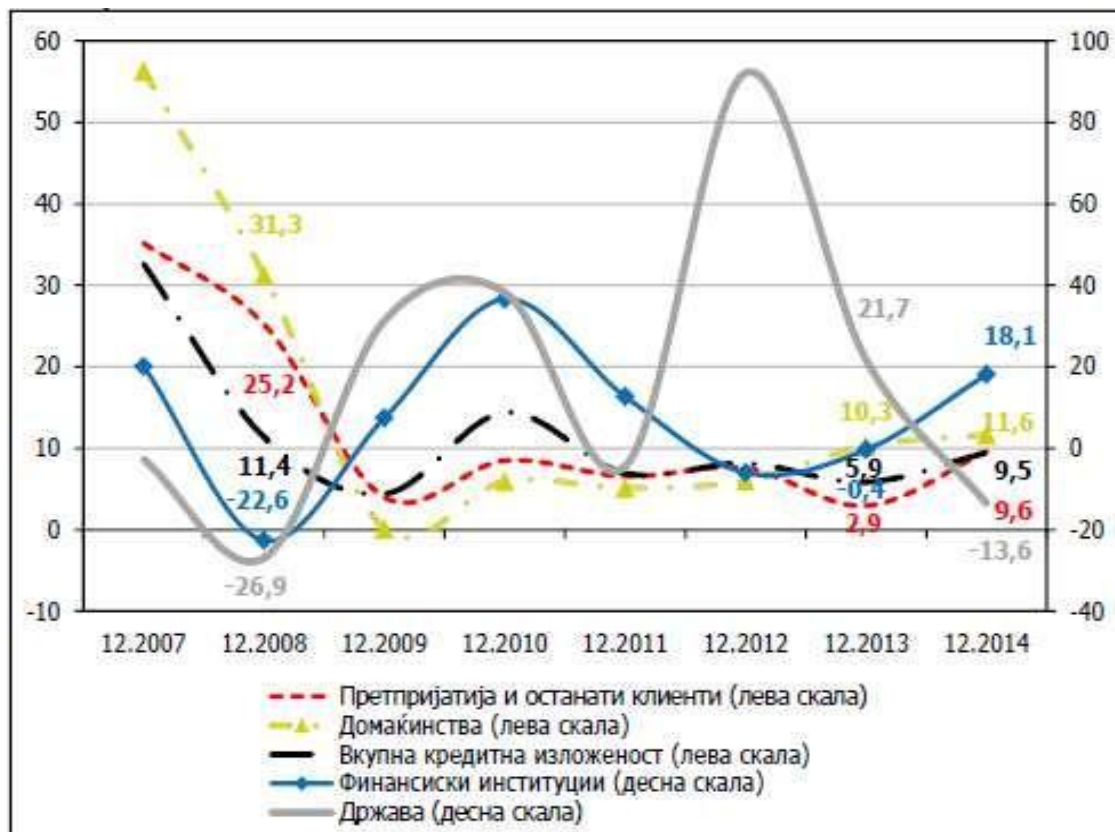
на раст од 11,3%, и придонесе со 55,6% во растот на изложеноста на кредитен ризик. Со забрзан раст на кредитната изложеност, но со забавено темпо во однос на претходната година, во 2011 година кредитниот ризик на кој се изложени банките се зголеми. На годишно ниво, вкупната кредитна изложеност се зголемила за 21.939 милиони денари, од кои 62,5% отпаѓаат на растот на кредитната изложеност кон нефинансиските субјекти. Забавувањето на растот на вкупната кредитна изложеност се должи на речиси трипати помалиот раст на изложеноста кон финансиските дејности (оваа изложеност се зголеми за 8.977 милиони денари, односно за 12,7%, за разлика од 2010 година кога растот изнесуваше 23.816 милиони денари, или 36,9%).

Во 2012 година, банките покажаа зголемен интерес за вложување во безризични инструменти и во услови на поголема понуда на државни записи на домашниот пазар, ја зголемија кредитната изложеност кон државата за 15.437 милиони денари, или за 92.2 %. На 31.12.2012 година, вкупната кредитна изложеност на банките во Република Македонија достигна 366.561 милион денари, што е повеќе за 8.1% во однос на крајот на претходната година. Притоа, водени од профитабилноста, банките ги намалија вложувањата волагајнички записи, со што вкупната кредитна изложеност кон финансиските институции се намали за 4.786 милиони денари, или за 6,0% и продолжија со поддршка на нефинансискиот сектор. Со тоа, кредитната изложеност кон финансиските институции и кон државата придонесе со 38,7% во годишниот раст на вкупната кредитна изложеност, додека придонесот на кредитната изложеност кон нефинансиските субјекти, изнесуваше 61,3%. Во 2012 година, забави вложувањето на квалитетот на кредитното портфолио на нефинансиските субјекти, согледано преку пониската стапка на раст на нефункционалните кредити за 3,3 процентни поени, во однос на 2011 година, но стапката на раст и оваа година беше двоцифрена и изнесуваше 12,9% (НБРМ, 2013).

Во 2013 година, (НБРМ, 2014) изложеноста на банкарскиот систем на кредитен ризик покажа различни движења. Во првата половина од годината растот на нефункционалните кредити беше доста висок, додека во втората половина значително се намали. Тоа би можело да се поврзе и со економското заживување во текот на годината, со наплатите на нефункционалните кредити, но и со засилените напори на некои банки за реструктурирање на побарувањата, односно за приспособување на кредитните услови кон моменталните финансиски тешкотии на клиентите, со цел да им го олеснат исполнувањето на кредитните обврски. Поаѓајќи од динамиката на нефункционалните кредити, кога се уште постојат ризици и неизвесности во опкружувањето коишто делуваат врз согледувањата на банките за ризиците и врз нивното однесување на кредитниот пазар, учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити, на крајот на 2013 година, е поголемо за 1 п.п. во однос во однос на 2012 година. Сепак, тоа е на најниското

ниво во целата година, со оглед на забавениот раст во втората половина од годината. Забавувањето на годишниот раст на нефункционалните кредити продолжи и во првите месеци од 2014 година, и на крајот на февруари изнесува 4,8%, а учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити изнесува 11,6% и минимално се измени во однос на декември (11,5%). На 31.12.2013 година, вкупната кредитна изложеност на банкарскиот систем достигна 386.952 милиони денари и порасна за 21.391 милион денар на годишно ниво. Ова претставува забавување на растот во однос на претходната година за 2,2 проценти поени, што произлегува од надолно движење на кредитната изложеност кон финансиските институции, како и од забавениот раст на кредитната изложеност кон нефинансиските субјекти.

Во 2014 година, (НБРМ, 2015), активностите на домашните банки забележаа забрзан раст. Засилената кредитна активност е особено забележителна во сегментот на корпоративните клиенти на банките, каде годишниот раст на кредитите е двојно повисок во споредба со 2013 година, а продолжи и кредитната поддршка за домаќинствата, чиј годишен раст забрзува веќе две последователни години. Во 2014 година, вкупната кредитна изложеност на банкарскиот систем порасна за 36.623 милиони денари, или за 9,5% и достигна 423.575 милиони денари. Годишната стапка на раст забрза во однос на претходната година, што во најголем дел произлегува од значителното засилување на кредитната активност кон нефинансиските субјекти, којашто беше речиси подеднакво распределена кон претпријатијата и домаќинствата. Во 2014 година банките подобро управуваа со кредитниот ризик. Само 10,8% од промената на бруто-кредитите во најголем дел се должи на позначителниот раст на кредитите без знаци на оштетување. Годишната стапка на раст на нефункционалните кредити се сведе на едноцифрено ниво, кое изнесува 8,3%. По значителното зголемување на стапката на раст на овие кредити во периодот на кризата (2008-2009), во посткризниот период таа бележи стабилизирање. Растот на нефункционалните кредити произлегува од промените на нефункционалните кредити на претпријатијата, и тоа кај одреден број клиенти. Така, во 2014 година, (НБРМ, 2015) растот на нефункционалните кредити е одраз на влошените остварувања на некои клиенти од дејностите “трговија на големо и мало” и “дејности во врска со недвижен имот”. Промените на нефункционалните кредити на домаќинствата останале релативно стабилни, со послабо нагорно придвижување во целиот посткризен период. Во 2014 година, нагорното движење е најзначајно кај нефункционалните станбени и потрошувачки кредити.



*Годишна стапка на промена на кредитната изложеност според сектори*

Во 2015 година, (НБРМ, 2016) вкупната кредитна изложеност на банкарскиот систем порасна за 30,084 милиони денари или 8,5% и достигна 459.658 милиони денари. Растот во 2015г. е речиси рамномерно распределен помеѓу домаќинствата и нефинансиските друштва.

Забавениот раст на нефункционалните кредити при солиден раст на кредитната активност на банките, придонесе за намалување на учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити на крајот на 2015г., коешто после повеќе квартали се намали под 11% и се сведе на 10,8%. Особено значајно е забавувањето на овие кредити кај корпоративниот сектор, од каде што произлегуваат најзначајните кредитни ризици за банките. Учеството на нефункционалните во вкупните кредити на корпоративниот сектор на крајот на 2015 г. изнесува 15,2%. Значаен аспект на кредитниот ризик од нефинансиските друштва е и значителната концентрација на изложеностите, следена преку учеството на големите изложености кон нефинансиските субјекти во сопствените средства на банките, коешто се зголеми во 2015г. Покриеноста на нефункционалните кредити со издвоената исправка на вредноста е висока, поради што се засилува капацитетот на банкарскиот систем за апсорбирање на неочекуваните кредитни загуби. Регулативата за задолжителен отпис на побарувањата на банките коишто се целосно резервирани во период од две години, се очекува да придонесе за намалување на нивото на

нефункционалните кредити кон средината на 2016г.

Во 2016 година, вкупната кредитна изложеност на банкарскиот систем порасна за 2,2% и достигна 469.675 милиони денари, што претставува исклучително послаб раст споредено низ годините наназад. Тоа се должи на измените на регулативата на НБРМ, под влијание на ефектот од задолжителното спроведување отписи, согласно со регулаторните измени. Така, со исклучување на ефектот од вкупните извршени отписи, кредитната изложеност забележува раст од 5,5%. Во 2016 г. банките беа насочени кон “чистење” на активата преку отпишување на старите и расходувани нефункционални кредити и, во помал обем, преку продажба на преземениот имот поради ненаплатени побарувања. Надолно поместување се забележува и кај редовните реструктурирани кредити, за 21,1%, додека достасаните неструктурирани кредити со доцнење од 61 до 90 дена се единствена категорија кредити со знаци на оштетување која бележи раст во 2016г. повеќе од шесткратно повисоки во однос на крајот на 2015г., како последица на растот на овие кредити кај нефинансиските друштва (НБРМ, 2017).

Во 2017 г. (НБРМ, 2018) немаше позначителни промени во нивото на кредитниот ризик во банкарскиот систем. Вкупните нефункционални кредити на банкарскиот систем се зголемија за 2,0%, но овој раст не се одрази врз учеството на нефункционалните кредити во вкупните кредити коешто се намали за 0,2 процентни поена и на крајот на 2017 година изнесува 6,3%. Според секторите, сеуште најзначајниот кредитен ризик за банките произлегува од корпоративниот сектор, чија стапка на нефункционалните кредити на 31.12.2017 година изнесува 10% и е поголема во споредба со 2016 година. За нејзиниот раст придонесе изразениот раст на нефункционалните кредити во однос на растот на кредитната активност на банките кон овој сегмент од кредитниот пазар. Банките имаат добар капацитет за справување со кредитниот ризик, пред се од нефункционалните кредити. Прудентната регулатива и супервизија, но и внимателниот пристап на банките при мерењето на кредитниот ризик овозможуваат пред се висока покриеност на нефункционалните кредити со издвоената исправка на вредноста и минимизирање на ризиците за солвентноста на банките од евентуална целосна ненаплата на овие кредити.

Во 2017 г. (НБРМ, 2017), НБРМ изготви предлог-стратегија за поттикнување на справувањето и подобрување на управувањето со нефункционалните кредити. Оваа стратегија предлага промени или појаснувања во регулативата од доменот на извршувањето, процената, даноците, отписите, надзорот, како и мерки и активности за подобрување на прометот со нефункционалните побарувања.

### **4.3. Управување со кредитниот ризик во трите водечки банки во Р.М.- мерење и анализа на кредитното портфолио**

Управувањето со кредитниот ризик е значаен фактор за водење на успешна деловна политика на секоја современа банка. Управувањето со кредитниот ризик може да се дефинира како целина од преземени деловни мерки и одлуки во функција на намалување или целосно елиминирање на ризикот. Целта на управувањето со кредитниот ризик е банката да може непречено да ги извршува своите обврски со прифатливо ниво на ликвидност, приходи и трошоци, овозможено од квалитетното кредитно портфолио. Доколку менаџментот на банката несоодветно го третира и занемарува кредитниот ризик, би можело да дојде до загрозување на солвентноста, ликвидноста и стабилноста на банката, со истовремено нарушување на угледот на банката. Затоа, треба да се имплементираат добро проверени техники со кои ќе се направи прецизна и точна проценка на видот и интензитетот на ризикот што се јавува.

Банкарскиот систем е најзначајниот дел од вкупниот финансиски систем во Република Македонија, бидејќи околу 90% од вкупните средства на финансискиот систем отпаѓаат на банките (Janev, 2018). Банките се финансиските институции кои го сочинуваат јадрото на финансискиот систем и имаат големо влијание на неговата ефикасност и сигурност, како и на ефикасноста на целокупната економија. Поради ова, од големо значење е подобрувањето на севкупната ефикасност на банкарскиот систем. Така, доколку банките работат поуспешно, тие ќе придонесат за поефтино кредитирање на економските субјекти, што пак ќе резултира со зголемување на кредитниот потенцијал за инвестирање на претпријатијата и со поттикнување на личната потрошувачка на населението.

Во последните неколку години, кредитната активност насочена кон прватниот сектор се одвиваше во услови на зајакната кредитна способност на субјектите, од една страна, но и зголемен капацитет на банките за одобрување на кредитите од друга страна. Имено, притисокот од конкуренцијата, потребата од широка диверзификација на кредитното портфолио на банките надолнето со континуираниот пораст на депозитната база, придонесе банките да имаат исклучително значајно место во дополнување на расположливите средства и на секторот население и на корпоративниот сектор. Зголемената доверба во банкарскиот систем позитивно се рефлектира на вкупниот финансиски потенцијал на банките и претставува солидна основа за интензивираниот процес на кредитна експанзија во изминативе години. Во таа насока, и степенот на финансиска интермедијација, како показател за значењето на банкарските активности во



националната економија бележи карактеристичен тренд на пораст. Така, вкупните кредити на банките во 2018 се зголемија за 6,2%, во споредба со 2017 година, а вкупниот депозитен потенцијал на банките оствари раст од 9,9%.

НБРМ има клучна улога во креирањето на банкарскиот сектор, а оттука и во управувањето со ризиците, вклучувајќи го и кредитниот ризик, како најзначаен ризик во македонските банки којшто треба да биде соодветно третиран како од страна на менаџментот, така и од страна на регулаторното тело за супевизија во рамките на Народната Банка на Македонија. Овој труд како предмет на анализа ќе ги опфати водечките банки во Р.М., нивниот систем на справување со кредитниот ризик, како најдоминантен банкарски ризик, чија разорна моќ не ги заобиколува ниту банките во македонскиот банкарски сектор и има пресудно значење за опстанокот на банкарскиот систем во целост.

Ако се анализира активата на банкарскиот сектор, сите 15 банки во земјава имаат вкупна актива од 7,3 милијарди евра. Најголемата банка во земјава, со актива од 1,7 милијарди евра е Комерцијална, додека по неа следуваат Стопанска со актива од 1,4 милијарди евра, НЛБ со 1,23 милијарди евра и Охридска Банка со 583 милиони евра. Во нив се сконцентрирани најголемиот дел од банкарските активности.

Според податоците од НБРМ, шест банки со актива од 130 милиони до 520 милиони евра се рангираат во групата средни банки, додека пак, трите најмали банки имаат актива под 130 милиони евра.

**-Стопанска Банка АД** Скопје е најстарата македонска банка и една од трите најголеми банки во Р.М. Денес, таа е дел од банкарската групација на Националната Банка на Грција. Како една од водечките банки во Македонија, според вредноста на капиталот и со најголем број на филијали, таа исто така го држи водството во кредитирање на населението. Со членството во меѓународната банкарска групација НБГ - Национална банка на Грција, Стопанска Банка-АД Скопје ја зајакна својата конкурентност, преку интензивно реструктурирање. Тоа придонесе за поголема сигурност и стабилност во работата, воведување на нови банкарски производи кои ги следат современите банкарски трендови, се со цел да се следи деловната политика на банката да биде поблиску до потребите и барањата на своите клиенти. Стопанска Банка АД Скопје, исто така, е првата банка која вовеле електронско банкарство за извршување на сите банкарски операции на целата територија на земјата. Како лидер во лансирањето на многу иновативни финансиски производи и услуги, преку постојано инвестирање во менаџерскиот тим и сите вработени, ИТ системот, како и во зголемување на капиталот, Стопанска Банка АД Скопје го зајакна финансискиот систем во Македонија и прерасна во една од најдоверливите и препознатливи

банкарски брендови во земјата.

**-Комерцијална Банка АД Скопје**, (Komercijalna Banka A.D.,Skopje, 2018) една од двете најголеми банки во Македонија е универзална банка која опфаќа разновидни банкарски активности, од прибирање депозити, одобрување кредити на правни и физички лица, услуги во домашниот и меѓународниот платен промет, па до посредување во купопродажба на хартии од вредност, форфетирање и др. Комерцијална Банка АД Скопје континуирано управува со ризиците преку нивна навремена идентификација, следење контрола и известување. За таа цел, таа има воспоставен систем за управување со ризиците кој го унапредува во согласност со измените во законската регулатива, а во согласност со стратегијата на банката за преземање и управување со ризиците.

**-НЛБ Тутунска Банка АД Скопје** е македонска универзална банка. Таа ги извршува сите видови банкарски работи (Nlb Banka Skopje, 2018). Според големината на активата, таа е трета најголема банка во Македонија. Оваа банка води висококонзервативна политика за управувањето со ризиците, која е изготвена на начин да ги идентификува и анализира ризиците, да определи одредени лимити и контрола, да врши мониторинг на ризиците и да се држи до лимитите со користење веродостојни и современи информациски системи. Имплементацијата на висококвалитетните стандарди во работењето, врвниот менаџмент, модерната информатичка технологија придонесува за постојан тренд на пораст и позитивни резултати на НЛБ Тутунска Банка АД Скопје од основањето па до денес.

**-Охридска Банка Сосиете Женерал** е универзална банкарска институција (Ohridska Banka A.D., Ohrid , 2009) која од 2007 година припаѓа на една од најголемите финансиски групации во светот- Сосиете Женерал и спаѓа во групата на големи банки. Во текот на десетгодишното функционирање како самостојна банка, Охридска Банка перманентно го зголемувала финансискиот потенцијал и моментално банката е рангирана на четврто место во банкарскиот систем на Македонија, мерено според вкупната актива. Таа нуди широк спектар на домашни и меѓународни банкарски услуги на своите комитенти. Врз основа на Стратегијата за преземање и управување со ризици, Банката воспоставува посебни политики и процедури за преземање и управување со сите ризици на кои е изложена во своето работење. Исто така, воспоставува процедури за мерење, следење, оценка и контрола на ризиците, како и организациона структура со јасно дефинирани надлежности и одговорности при преземањето и управувањето со ризиците која одговара на големината, видот и сложеноста на Банката и на финансиските активности кои ги врши.

Кога станува збор за кредитирањето на нефинансиските друштва, ранг листата покажува дека

лидер е Комерцијална банка, со одобрени вкупно 588 милиони евра. Потоа, следуваат, НЛБ банка со одобрени кредити од 357 милиони евра, како и Стопанска банка со кредитно портфолио од 339 милиони евра. Сите банки вкупно имаат одобрено 2,4 милијарди евра за нефинансиските друштва.

За домаќинствата, пак, најмногу кредити има одобрено Стопанска банка, и тоа речиси 650 милиони евра. Втора на листата е НЛБ со одобрени речиси 450 милиони евра, а потоа следува Комерцијална со околу 220 милиони евра.

Логично, водечките банки доминираат на ранг листите според вредноста на кредитното портфолио и за граѓаните и за фирмите, но се зголемува кредитирањето и од помалите банки.

Изложеноста на кредитниот ризик (Петровски, 2017), останува најзначајниот ризик за банкарскиот систем, особено кога ќе се земе предвид дека растот на вкупното кредитирање ја ублажува стапката на раст на нефункционалните кредити. Историски, најниската и непроменета стапка на нефункционални кредити на домаќинствата од 2,4%, меѓу другото се должи и на солидниот раст на кредитите кон овој сектор. Стапката на нефункционалните кредити кон нефинансиските друштва се намали и на крајот од првиот квартал од 2018 година изнесува 7,8%. Учеството на нефункционалните во вкупните кредити на домаќинствата и нефинансиските друштва се намали за 1,2 процентни поена во првиот квартал од 2018 година и се сведе на 5,1%. Во однос на кредитниот ризик, покриеноста на нефункционалните кредити со сопствена исправка на вредност се зголеми и на крајот од третиот квартал изнесува високи 81,4%, при задоволителен обем и квалитет на сопствените средства на банките. Тоа значи дека последиците од евентуална целосна ненаплатливост на овие кредити врз солвентните позиции на банките би останале ограничени.

Комерцијалните банки во РМ разбирливо ја имаат најзначајната улога во управувањето како со кредитниот, така и со останатите банкарски ризици воопшто, пред се поради барањето на Народната Банка која го регулира управувањето со кредитниот ризик, како и поради тоа што во услови на кредитна експанзија соодветното управување со кредитниот ризик претставува услов за нивен опстанок и просперитет. За таа цел, банките воведоа политики, процедури и механизми за успешно управување на кредитниот ризик кои треба да се однесуваат на:

- критериумите и процедурите за одобрување кредити, критериуми за утврдување и следење на кредитната способност на клиентот.

- критериумите за утврдување и следење на вредноста на обезбедувањето.

Во правец на попрецизно мерење на кредитниот ризик, банките воспоставуваат процес на класификација на ризичноста на изложеностите на кредитен ризик на поединечна и на групна

основа, и утврдуваат исправка на вредност.

Преку рационалната експанзија на кредитното портфолио и прудентното управување со ризиците, **Стопанска Банка АД Скопје** ја задржа лидерската позиција на пазарот преку сите параметри. Со активната поддршка на деловниот раст, преку остварливи проекти, банката успешно ги баласираше односите помеѓу деловното опкружување во земјата и потребите на клиентите. Стопанска Банка АД Скопје применува стратегија за подобрување на финансискиот живот со поврзување на сите кои ги опслужуваат со ресурсите и експертизата која им е потребна за да ги остварат нивните цели, во комбинација со енергичниот органски раст, управувањето со ризиците и одржувањето на јака капитална и ликвидносна позиција, работејќи ефикасно со нмалени трошоци. На тој начин, Стопанска Банка АД Скопје успеа да оствари извонредни резултати кои повторно ја демонстрираат издржливоста на нејзиниот деловен модел и успешното управување кои останаа симбол за извонредни услуги, доверба и сигурност.

Стопанска Банка АД Скопје применува рамка за управување со ризиците којашто се состои од писмени политики и процедури кои создаваат механизам за идентификација, мерење, следење и контрола на ризиците, како и нивно ублажување. Основните принципи кои ги опфаќа системот за управување со ризиците на Стопанска Банка АД Скопје се: да се запознае секој вработен со неоспорливата вредност од навремено преземање дејствија за превенција на појавата на различни ризици, централизираната контрола на управување, поделбата на должностите и јасно дефинираните нивоа на овластување. Исто така, банката постојано инвестира во човечките ресурси, понапредни процеси и софистицирана ИТ инфраструктура. Стопанска Банка АД Скопје редовно ја прилагодува рамката на управување со ризиците во согласност со целокупниот профил на ризици, внатрешните и надворешните норми и најдобрите банкарски практики.

Во однос на *управувањето со кредитен ризик*, Стопанска Банка АД Скопје употребува централни политики за кредитен ризик на ниво на банка и понатамошни процедури коишто се однесуваат на останатите ризици. Таа создава процеси на управување со кредитниот ризик врз основа на идентификување, проценка, мерење, следење и ублажување на кредитниот ризик. Поединечните кредитни изложености (ризизи), Банката ги оценува врз основа на видот на кредитобарателот, неговата вкупна финансиска позиција, изворите и евиденцијата за плаќање и надоместливата вредност на обезбедувањето. Банката го следи исполнувањето на воспоставените интерни лимити и ги контролира концентрациите на кредитен ризик. Банката го контролира истовремено и нивото на кредитен ризик кон домашни и странски банки преку воспоставување лимити на ризична изложеност кон нив кои се предмет на ревидирање најмалку

еднаш годишно.

При проценката на ризикот, се применуваат различни квантитативни и квалитативни методи: најпрво мора да се обезбеди информација за одредени работи, како што се целта, деталите и структурата на предложениот кредитен пласман, информација за должникот и другите договорни страни, индустријата, раководството и сопствениците, како и финансиска и нефинансиска анализа. Врз основа на проценка и мерење на кредитниот ризик кредитните одбори ги освојуваат кредитните одлуки според кредитната изложеност и видот на потрошувачот. Стопанска Банка АД Скопје настојува да воспостави ефективен механизам на наплата на побарувањата, притоа успевајќи да одржи ниско ниво на нефункционални кредити. Исто така, дополнително вовеле нов софистициран високо квалитетен систем за управување со кредитното портфолио на население и компании, со кој се покрива целиот процес на кредитирање од фазата на одобрување на кредитот, па се до ефикасна доцна наплата. Функцијата на управувањето со ризиците пбездудува тоа правилно да се имплементира и да е во согласност со регулаторните барања на НБРМ и практиките и стандардите на НБГ Групацијата.

Промените во кредитното портфолио, исто така, се ревидираат преку воведувањето на процесот на интензивен мониторинг, којшто го следи раното идентификување на промените во позицијата на портфолиото и има за цел да обезбеди преземање посебни активности. Според методологијата на НБРМ, секоја изложеност на кредитен ризик се класифицира во една од петте категории на ризик (А, Б, В, Г и Д). Стопанска Банка АД Скопје задржа најголем дел од изложеноста во рамките на категоријата со најнизок кредитен ризик, односно “А” категорија на кредитен ризик околу 89,6%, додека долговите со повисок ризик од “В” и “Г” категориите се повисоки за 1,1 процентни поени во споредба со 2016 година и сочинуваат околу 5,3% од кредитното портфолио на Банката.

Во изминативе години, во рамки на имплементираната рамка за управување со кредитниот ризик, СБ одржува стабилно и диверзифицирано кредитно портфолио, со одржување на низок коефициент на нефункционални кредити, во услов на умерен економски раст на земјата.

**Комерцијална Банка АД Скопје**, како една од водечките банки во Р.М., претставува универзална банка со широк спектар на банкарски активности, почнувајќи од прибирање на депозити и кредити на правни и физички лица, услуги во домашниот и меѓународниот платен промет, па се до активности како посредување во купопродажба на девизи, хартии од вредност, форфетирање и др. Преку широката деловна мрежа на филијали нуди брзи и квалитетни услуги во земјата и странство на задоволство на своите комитенти.

Банката континуирано работи со адекватен пристап кон ризиците преку унапредување на

системот за управување на ризик со цел да овозможи целосна и доследна имплементација на регулативата со унапредување на моделите за идентификување, квантифицирање и следење, соодветно лимитирање, како и навремена и независна контрола на истите.

Во однос на *изложеноста на кредитен ризик*, како најдоминантен ризик кој е составен дел од работењето на Банката, во делот со неговото управување се преземаат конкретни активности за доследна примена на Политиката за преземање и управување со кредитен ризик, Политиката и постапките за оштетување на финансиски инструменти и Процедурите за идентификување, проценка, мерење, следење и контрола на кредитниот ризик и Методологијата за утврдување на исправка на вредност и на посебна резерва на групна основа.

При *проценка на кредитниот ризик* од одобрување на кредити на население, правни лица и банки, Банката користи три компоненти: веројатноста дека должникот нема уредно да ги исполни своите обврски (очекуваниот паричен тек); проценка на загубата во моментот на настанување на неуредност во извршување на обврските; вредноста и квалитетот на колатералот за покривање на изложеноста.

Веќе воспоставените процеси и системи во рамките на процесот на управување со кредитниот ризик се управуваат преку :

- идентификување, мерење, следење и контрола на кредитниот ризик и процес на оштетување на кредитните изложености на поединечна и групна основа;
- идентификација, мерење и следење на ризикот од концентрација;
- анализа на матрици од миграции на кредитните изложености по ризични категории;
- имплементација на ризик на земја во рамките на кредитниот ризик;
- идентификување на кредитниот ризик на ниво на клиент преку развиениот систем за интерно рангирање (scoring систем) и на ниво на кредитна изложеност;
- анализа на кредитното портфолио на банката, како и на одделните потпортфолија.

Комерцијална Банка АД Скопје настојува да продолжи со своето успешно и профитабилно работење, спроведувајќи огромна претпазливост кон кредитната политика и можниот ризик во согласност со актуелните состојби.

Според нето активата, **НЛБ Тутунска Банка АД Скопје** е трета најголема банка на територијата на Р.М., со постојан тренд на пораст и позитивни резултати од основањето до денес. Нејзината мисија останува и понатаму да остане помеѓу водечките финансиски институции во земјата, обезбедување на повисоко ниво на квалитет на услугите, современа понуда на нови продукти, и остварување профит преку ефикасноста и економичноста во работењето.

НЛБ Тутунска Банка АД Скопје применува високо- конзервативна политика на антиципирање на

ризиците во работењето, преку одржување ефикасен систем на интегрирано управување со ризиците. Кредитниот ризик е најзначајниот ризик во работењето на Банката и затоа менаџментот внимателно ја разгледува изложеноста на кредитниот ризик. Изложеноста на кредитниот ризик примарно настанува кај кредитните активности, односно кредитите и побарувањата, и инвестиционите активности во должничките инструменти и други хартии од вредност во активата на групата. Управувањето со кредитен ризик вклучува постојана анализа на кредитното портфолио на Банката во поглед на секторската диверзификација и концентрацијата на портфолиото, анализа и оценка на финансиските перформанси на клиентите, следење на редовноста во исполнувањето на обврските и издвојување на задоволително ниво на резервациите за пласманите. Изложеноста на кредитниот ризик примарно настанува кај кредитните активности, односно кредитите и побарувањата, и инвестиционите активности во должничките инструменти и други хартии од вредност во активата.

При мерењето на кредитен ризик поврзан со кредити и аванси дадени на клиенти и на банки на поединечно ниво, Банката укажува на три аспекта:

- “веројатноста од неисполнување на обврските”, кои произлегуваат од договорот помеѓу договорените страни;

- тековната изложеност кон клиентот и можноста за пратење на неговиот иден деловен развој, од каде Банката ја утврдува “изложеноста од неисполнување на обврската” и

- коефициент на поврат на ненаплатени побарувања (“загуба од неисполнување на обврската”).

Банката ги ограничува, контролира и структурира нивоата на кредитен ризик кои таа ги презема со поставување на ограничувања на износот на прифатен ризик во однос на еден заемобарател или група заемобаратели и во однос на географска и индустриска секторизација. Тие ризици се следат постојано и подлежат на ревизии на годишно или почесто ниво кога тоа се смета за потребно. Нивоата на ограничувања на кредитен ризик по производи и индустриски сектор се одобруваат од страна на Надзорен одбор. Изложеноста на кредитен ризик, исто така, се управува преку редовни анализи на способноста на заемобарателите и потенцијалните заемобаратели, да ги исполнат обврските за плаќање на камата и главница и со менување на овие лимити при одобрување на кредити каде тоа е соодветно.

Активностите на банките се изложени на различни финансиски ризици и тие активности вклучуваат анализа, проценка, прифаќање и управување со одреден степен на ризик или комбинација на ризици. Преземањето на ризикот е основата на финансискиот бизнис и затоа банките се стремат да постигнат одреден баланс помеѓу ризикот и повратот на средствата и да ги

минимизираат потенцијалните негативни ефекти од финансиското работење на банките.

**Охридска Банка Сосиете Женерал** припаѓа на една од најголемите финансиски групации во светот- групацијата Сосиете Женерал (Контакт за медиуми на Охридска Банка Сосиете Женер, 2018). Основната стратегија на Охридска Банка Сосиете Женерал е постојаното унапредување на квалитетот и извршувањето на банкарските услуги и нејзината целосна посветеност да ги задоволи потребите на своите клиенти. Таа има за цел да биде поим за банкарски односи, препознатлива на пазарот, блиска до клиентите, избрана поради својот квалитет и посветеноста на нејзините тимови.

Банката воспоставува интегриран пристап за управување со сите материјални и нематеријални ризици на кои е изложена и кој е соодветен на природата, големината и сложеноста на финансиските активности коишто ги врши. Таа се стреми кон постигнување на соодветна рамнотежа меѓу ризикот и надоместот и минимизација на потенцијалните негативни ефекти врз финансиската успешност на Банката. Со цел управување со ризик, банката ги зема предвид и ги разгледува збирно сите елементи од изложеноста на кредитен ризик (како индивидуален ризик на неисполнување на обврските на должникот, ризик на земја и ризик на одделен сектор).

Банката дефинира прифатливи кредитни изложености со што се очекува (Ohridska Banka A.D., Ohrid, 2008):

- Дисперзија на кредитниот ризик
- Зголемување на обемот на кредитното портфолио
- Подобрување на квалитетот на портфолиото
- Зголемување на профитабилноста на банката.

Мерењето на кредитниот ризик на банката се заснова на воспоставени нивоа на рангирање на кредити од А до Д, каде секое ниво носи одреден степен на резервирање од можна загуба од оштетување, односно 0-2%, 10%, 25%, 50% и 100% соодветно. Овој систем ја зема во предвид способноста на позајмувачот да ги исполни обврските, соодветниот ризик во дејноста, како и соодветните гарантни покретија. Банката ја следи својата изложеност на кредитен ризик врз револвинг основа и подлежи на квартални разгледувања.

Банката ги управува, ограничува и контролира концентрациите на кредитниот ризик во моментот на нивно идентификување - особено во однос на поединечни договорни страни или групи, како и во однос на индустриски сектори и земји.

Банката ги структурира нивоата на превземениот кредитен ризик по пат на одредување лимити на прифатен ризик во врска со еден позајмувач, или група позајмувачи, и на географски и индустриски сегменти. Изложеноста на кредитен ризик исто така се управува преку редовна



анализа на способноста на позајмувачите да ги исполнат своите обврски, како и преку измена на овие кредитни лимити доколку тоа е возможно.

**Адекватноста на капиталот** претставува своевидна заштита на клиентите на банката, пред се на штедачите, од можните лоши кредити. (Елисковски, н.д.). Стапката на адекватност на капиталот го претставува односот меѓу капиталот и активата на банката. Со други зборови, ја прикажува способноста на банката да ги апсорбира загубите генерирани од лошите пласмани. Притоа, банката е должна да одржува стапка на адекватност на капиталот којашто не може да биде пониска од 8%. Банката е должна да обезбеди соодветно ниво на сопствени средства во зависност од видот и обемот на финансиските активности и висината на ризиците коишто произлегуваат од извршувањето на тие активности (НБРМ, 2012).

**Стопанска Банка АД Скопје** одржува висококвалитетна адекватност на капиталот која обезбедува постојан и одржлив пораст на нејзиното банкарско работење. Како дел од прудентно утврдената рамка за управување со ризици, банката редовно го извршува интерниот процес за оценка на адекватност на капиталот (ICAAP) и ја оценува отпорноста на адекватноста на капиталот преку спроведување на стрес тестирање. Интерниот процес на оценка на адекватност на капиталот (ICAAP) на Банката потврдува дека капиталот на СБ е доволен за да ги покрие сите материјални ризици на кои е изложена и дека утврдениот вишок на капитал е повеќе од доволен за покривање на сите останати ризици кои неможат адекватно да се квантификуваат, но на кои Банката е изложена во редовните деловни активности. Коефициентот на адекватност на капиталот според податоците од 2017 година изнесуваше 15,42% и е над пропишаниот лимит.

**Комерцијална Банка АД Скопје**, како посебен, значаен процес во рамките на целокупното управување со кредитен ризик го утврдува управувањето со адекватноста на капиталот. Согласно регулативата, активата пондерирана според кредитен ризик и капиталот за покривање на оперативниот ризик, се пресметуваат со примена на стандардизиран пристап. Банката има воспоставено процес за утврдување на интерен капитал потребен за покривање на прифатливото ниво на ризик, што е во согласност со нејзиниот профил на ризичност и големината и сложеноста на тековните и идните финансиски активности. Коефициентот на адекватност на капиталот, утврден како однос помеѓу сопствените средства на Банката и активата подерирана според ризиците, на крајот од 2017 година изнесува 15,99% и е во рамките на законски утврдениот лимит.

**НЛБ Тутунска Банка АД Скопје** во текот на 2017 година одржува капитална адекватност на Банката на ниво од над 14%, односно 14,4 %. Банката ги исполни регулаторните барања за минималните законски пропишани стапки на адекватност на капиталот, вклучително и барањата

за одржување на заштитните слоеви на капиталот, како и капиталниот додаток согласно Супервизорската оценка од НБРМ за минималното потребно ниво на капитал.

**Охридска Банка Сосиете Женерал** редовно управува со адекватноста на капиталот и користењето на сопствените средства, при што користи техники кои се пропишани од страна на НБРМ. Според податоците од крајот на 2017 година, висината на коефициентот на адекватноста на капиталот изнесува 15,98%.

*Стопанска Банка АД Скопје*, следствено, на крајот на годината, забележа добивка пред оданочување од ЕУР 37,1 милиони што е за 8,8% под истиот индикатор во 2016 година. Таквиот резултат се должи на зголемените потреби за резервации за еден специфичен случај кој се појави во четвртиот квартал од 2017 година, кој беше разрешен во првиот квартал од 2018 година. Ако банката го исклучи ова неповолно влијание од временски период, тогаш остварената добивка во 2017 година е повисока од реализираната во 2016 година за ЕУР 3,1 милиони, или 8,5 %.

Кај *Комерцијална Банка АД Скопје* со состојба 31.12.2017 година, останатите резерви достигнаа износ од МКД 7.146 302 илјади и бележат пораст од 6.5% како резултат на издвојување на дел од добивката за 2016 година во резерви во износ од МКД 437.529 илјади.

Вкупниот фонд на резервации на НЛБ Тутунска Банка АД Скопје на 31.12.2017 година изнесува 5.247,0 МКД (2016: 5.347,7 мил.МКД) и во споредба со претходната година е намален поради намалена кредитна изложеност кај редовните клиенти во В категорија на ризик и во Б категорија на ризик но со повисок процент на резервираност, подобрена наплата на побарувањата како и реализираните отписи на вработувања.

Вкупните резервации за кредитен ризик кај *Охридска Банка Сосиете Женерал* на 31.12.2017 се во износ од 1.816 милиони денари и се за 19,7% зголемени во споредба со резервациите во износ од 1.517 милиони денари што се издвоени со крајот на 2016 година.

Сеопфатно, македонските банки применуваат класична кредитна анализа која има традиционален карактер, притоа користејќи ги финансиските извештаи како основа за изведување на соодветни показатели на ликвидноста, профитабилноста, задолжувањето и ефикасноста. Анализата ја вршат кредитни референти/аналитичари кои преку анализа на бројни квалитативни и квантитативни податоци и информации ја утврдуваат кредитоспособноста на барателот на кредит и врз основа на неговите финансиски перформанси и кредитни однесуваа во минатото ја определуваат можноста за ризично однесување.

Управувањето со кредитниот ризик кај македонското комерцијално банкарство е регулирано со Одлука за управување со кредитен ризик издадена од НБРМ, за определување правец на соодветно управување со кредитниот ризик.

Веројатноста од неисполнување на обврските помеѓу договорните страни Банката ја мери користејќи интерен систем за класификација модификуван за различни категории на комитенти. Системот за класификација ја комбинира статистичката анализа со оценките на кредитниот референт и истиот е потврден, каде што е потребно, со споредување на екстерни расположливи податоци. Клиентите на Банката се класифицираат во четири ризични категории. Табелата ја одразува веројатноста од неисполнување на обврските за секоја поединечна категорија. Во основа изложеноста може да се движи помеѓу ризични категории во зависност од проценката за промена на веројатноста од неисполнување на обврските. Системот за класификација се ревидира и надградува по потреба.

### Систем за класификација на Банката

| Категории на банката | Опис на категоријата  |
|----------------------|-----------------------|
| А                    | Инвестиционен рејтинг |
| Б                    | Стандарден мониторинг |
| В                    | Посебен мониторинг    |
| Г+Д                  | Суб-стандард          |

*Табела 3 Систем за класификација на банката*

Финансиските средства или преземените обврски се класификуваат во ризичната категорија А доколку се однесуваат на побарувања од:

- Народна Банка на Р.М. и Р.М.

- должници, за кои не постои веројатност од неисполнување на обврските и кои ги подмируваат своите обврски до датумот на доспевање или со задоцнување од 30 дена;

- изложеност обезбедена со колатерал оценет како првокласен колатерал.

Финансиските средства или преземените обврски кои се класификуваат во ризичната категорија Б доколку се однесуваат на побарувања од должници:

-чии парични текови се оценети како соодветни за навремено подмирување на доспеаните обврски, иако моменталната финансиска состојба е проценета како слаба, без знаци за понатамошно влошување во иднина;

-кои ги подмируваат обврските со задоцнување од 31 до 60 дена.

Финансиските средства или преземените обврски се класификуваат во ризичната категорија В доколку се однесуваат на побарувања од должници:

-за кои е проценето дека нивните парични текови не се доволни за редовно подмирување на доспеаните обврски;

-кои ги подмируваат обврските со задоцнување од 61 до 120 дена ,

-кои не се соодветно капитализирани,

-кои немаат доволно долгорочни извори на средства за финансирање на долгорочните инвестиции,

-од кои Банката не добива задоволителни информации или адекватна документација во врска со подобрувањето на обврските.

Финансиските средства или преземените обврски се класификуваат во ризичната категорија Г и Д доколку се однесуваат на побарувања од должници:

-за кои постои голема веројатност за загуба на дел од пласираните средства или за плаќање на преемените обврски;

-кои ги подмируваат обврските со задоцнување повеќе од 121 до 270 дена, а повремено и со задоцнување од 271 до 360 дена, или повеќе од 360 дена,

-кои се несолвентни,

-кои се во фаза на отпочнување процес на ликвидација или стечај што е пријавено во надлежниот суд,

-кои се во процес на реструктуирање или во процес на ликвидација,

-кои објавиле стечај,

-од кои не се очекува подмирување на обврските,

-за кои постои сомнителна законска основа.

## 5. Статистички методи во управувањето со кредитен ризик

Бидејќи перформансите на банките директно зависат од способноста да се предвидат и квантифицираат ризиците, за нив е од особена важност правилно да ја проценат кредитната способност на заемопримачот. Пред појавата на моделите за кредитирање и развојот на соодветни технологии потребни за нивна имплементација, таквата проценка е базирана исклучиво на искуството и субјективното чувство на банкарскиот аналитичар. Таквите резултати често пати не биле задоволителни. Како последица на тоа беше дека кредитите биле доделени на клиенти кои подоцна се соочувале со тешкотии при отплатата на кредитот, додека побарувањата и на оние кои биле во можност да ги извршуваат своите обврски биле одбиени. Кредит скоринг моделите (Kvesic, 2012), се развиени со цел да ја утврдат веројатноста дека клиентот, со одредени карактеристики, нема да може да ги изврши обврските. Со текот на времето, кредит скоринг моделите станаа силна поддршка на банките во управувањето со кредитниот ризик. Според Hand & Hanley, (Hand & Henley, 1997), терминот кредитен скоринг се користи за да се опишат формалните статистички методи за класификација на заемобарателите во добра и лоша ризична група. При креирањето на кредит скоринг модел неопходен е фактот дека не може точно да се класифицира секој анализиран клиент, бидејќи двете групи понекогаш имаат слични или исти карактеристики. Затоа, со моделирањето се настојува да се одреди правилото што резултира со најмалиот можен број на неточни класификации. Тука ќе се презентираат три статистички методи кои наоѓаат примена во областа на управување со кредитен ризик: *логичка регресија, дискриминаторска анализа и анализа на преживување.*

- **Логичка регресија**, (Christensen, 1997), е погодна за моделирање на бинарни исходи, а резултатот едноставно може да се претвори во проценка на веројатноста. Затоа, оваа техника се користи во градењето на скоринг модели. Покрај тоа, таа не претпоставува линеарен однос меѓу зависни и независни променливи, ниту зависната варијабила да е нормално дистрибуирана. Зависната променлива во бинарниот модел на логистичка регресија мора да биде дихотомна, додека независните променливи можат да бидат нумерички и категорици. За спецификација на веројатноста може да се користи логистичка функција која е дефинирана како:

$$f(z) = \frac{e^z}{1+e^z}$$

Во моделот на кредитен скоринг варијабилата  $z$  претставува изложеност на множеството фактори на ризик, додека  $f(z)$  ја претставува веројатноста за даден резултат со оглед на овој сет. Така, променливата  $z$  е мерка за вкупниот придонес на сите употребени фактори на ризик во моделот.

Варијабилата  $z$  обично се дефинира на следниот начин:

$$z = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_j x_j + \dots + \beta_k x_k$$

Слободниот член  $\alpha$  ја претставува вредноста на променливата  $z$  во случај сите независни променливи да бидат еднакви на 0, односно да нема ризични фактори. Секој од коефициентите на регресија  $\beta_j$  го покажува придонесот на факторот на ризик на кој се однесува. Неговата позитивна вредност значи дека факторот на ризик ја зголемува веројатноста за исход, додека негативната ја смалува.

➤ **Дискриминаторската анализа** (Hardle & Simar , 2007), е повеќемерна техника која се користи за одредување на множеството на променливи кои ја прават најголемата разлика помеѓу дефинираните групи (на пр. клиенти кои уредно и неуредно ги извршуваат договорните обврски). Со дискриминаторска анализа испитаниците се класифицираат во една од двете или повеќе групи врз основа на збирот на функции.

Во контекст на кредит скорингот, ајде да замислиме кредитен службеник кој одлучува да одобри заем на клиент. Кредитниот службеник ќе донесе одлука преку утврдување дали карактеристиките на клиентот (на пр. возраст, брачен статус, долговите и имотот) наведени во барањето за кредит, се повеќе слични на клиентите кои во минатото соодветно ја извршиле отплатата на кредитот или на оние кои не ги исполниле договорните обврски. Постапката на решавање на ваквиот проблем започнува со разгледување на клиентите кои треба да се посматраат одреден период, со нивно забележување на карактеристиките и определување на статусот во исполнување на обврските на крајот од тест-периодот. Ако клиентот не ги извршува обврските на крајот на периодот, се класифицира како лош, а доколку клиентот правилно ги изврши договорените обврски се класифицира како добар. Со ваквото прибирање на податоците проблемот на кредитното одлучување може да се реши со примена на дволиниска линеарна дискриминаторска анализа. Во тој случај можно е да се дефинира само една дискриминаторска функција. Дискриминаторската функција претставува линеарна комбинација на дискриминаторски варијабилни:

$$Z_i = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_m X_m$$

Целта е да се одредат коефициентите кои ја максимизираат разликата помеѓу групите. Тоа може да се постигне со максимизирање на меѓугрупните варијанси во однос кон внатрешноста. Тој однос е прикажан преку следниот израз:

$$\lambda_j = \frac{A^T S_B A}{A^T S_W A}$$

каде што:

$A = [a_1, a_2, \dots, a_m]$  вектор на дискриминирачки коефициенти

$S_B$  –матрица варијација и коваријација меѓу групите

$S_W$  –матрица варијација и коваријација во рамките на групата

За да се реши проблемот, потребно е да се пресмета серија делумни девијации. На тој начин, добиените вектори можат да бидат напишани во следната форма:

$$(S_B - \lambda S_W) A = 0$$

По пресметувањето на максималниот  $\lambda_j$  сооднос тој се вклучува во горенаведената равенка со цел на се одреди векторот на дискриминаторски коефициенти.

➤ **Анализа на преживување** (Foster, et al., 2006) (Lee & Wenyuwang, 2003), е група на статистички методи и техники, со цел да се испита траењето на некој настан врз основа на прибраните информации на време. Фактот дека кредитниот статус има динамички елемент го менува прашањето за појава или прекин на извршување на договорните обврски за кои станува збор во прашање на време на појавување на статусот на неисполнување на обврските. Кај овој пристап, кредитниот рејтинг се обидува да процени колку долго ќе потрае до појава на некој настан, иако во многу случаи до таков настан нема ни да дојде.

Нека  $T$  е должина на времето до појава на статус на неотплаќање на кредитот. Според Banasiku, Crooki и Thomasu (Banasik, et al., 1999), постојат три стандардни начини на опишување на случајниот избор на  $T$  во анализата на преживување:

-функција на дистрибуција  $F(t)$  каде што  $F(t) = P(T \leq t)$ , а  $S(t) = 1 - F(t)$  функција на преживување;

-функција на густина  $f(t)$  каде што  $P(t \leq T \leq t + \Delta t) = f(t) \Delta t$ ;

-функција на опасност  $h(t)$  каде што  $h(t) = f(t) / (1-F(t))$ ,

па према тоа,  $h(t) \Delta t = P(t \leq T \leq t + \Delta t | T \geq t)$

При проценка на функцијата на преживување и функцијата на опасност се јавува проблем во бројот на правилно цензурирани набљудувања. Тие се јавуваат кога предметот останува по одредено време во употреба. Затоа, потребно е да се утврди колку долго клиентот бил заемопримател и дали завршил со статусот на неплаќање на договорни обврски или не. Можно е да постојат објаснувачки варијабили кои влијаат на времето на преживување на набљудуваниот клиент. Овие објаснувачки варијабили имаат иста улога како и својства на клиент во нормални пристапи за кредитно оценување. Kalbfleish и Prentice, (Kalbfleisch & Prentice, 2002), наведуваат дека постојат два модели кои ги поврзуваат објаснувачките променливи со времето на неуспех во анализата на моделите за преживување - моделите на пропорционален хазард и моделите на забрзан живот.



## 6.Заклучок

Кредитниот ризик е еден од главните обележја на банкарското работење. Согледувајќи дека успешноста на работењето на банките непосредно зависи од способноста за предвидување и квантифицирање на ризикот, за нив е од особена важност исправна проценка на кредитната способност на заемобарателите. Оттука произлегува тврдењето дека значаен фактор за водење успешна деловна политика на една современа банка е токму управувањето со кредитниот ризик. Различни ситуации како што се на пр. неввраќањето на каматите и главнината во дефинираниот рок, или неизвршувањето на било која ставка од договорот, предизвикуваат појава на кредитен ризик, но во главно тој се јавува како последица на финансиските проблеми на должникот. Кредитниот ризик не може да се избегне, но може да се контролира. Банките мораат да бидат внимателни при управувањето со кредитниот ризик. Ризикот може да се сведе на најниско ниво со претпазлива анализа на кредитот. Приходот што го остварува банката се заснова на каматната маржа која претставува разлика од нејзината каматна стапка и цените на обезбедени извори на средства. Не постои посебна формула за пресметување на показател што би го претставувал односот на ризикот и остварената добивка на банката. Едноставно, во прашање е способноста за управување, како и искуството на менаџментот на банката.

Ефикасното управување со кредитниот ризик подразбира усвојување на адекватна политика и стратегија за управување со кредитниот ризик, како и утврдување на кредитни лимити преку кои се контролира изложеноста на кредитниот ризик за секој должник. Како резултат на значајните ефекти на кредитниот ризик врз перформансите на банката, важно е да се спроведе оценка на способноста на менаџментот да го квантифицира и да го контролира кредитниот ризик.

Структурата на македонскиот банкарски сектор се карактеризира со висока концентрација на банките и голем број на мали банки. Кредитниот ризик е доминантен ризик со којшто се соочуваат банките во Р.М., којшто сепак забележува тренд на намалување во последниве години. Преку завршните извештаи на водечките банки во Р.Македонија, како и извештаите за ризиците во банкарскиот сектор на НБРМ, банките го идентификуваат и анализираат кредитниот ризик, вршат мониторинг на ризикот, и ја ревидираат политиката и системите на управување со ризикот, почнувајќи од анализирањето на нивното работење и начинот на справување со кредитниот ризик. Процедурите за управување со кредитен ризик кај водечките банки во Р.М. содржат континуирано извршување на следниве интегрални процеси: идентификација, проценка,

мерење, следење, контролаи намалување на кредитниот ризик. Стратегијата која ја усвојуват за управување со кредитниот ризик ги дефинира основните цели и генерални насоки при преземање и управување со кредитниот ризик, интерно утврдување и оценка на потребната адекватност на капиталот, осврт на деловната стратегија на банката и прифатливото ниво на кредитен ризик на кое банките можат да бидат изложени во своето работење.

Главната цел на секоја банка, со цел успешно управување со кредитниот ризик, треба да биде поставување на стабилно кредитно портфолио и негово постојано подобрување со зголемување на напорите да го усовршат системот за управување со кредитниот ризик. Исто така, банките треба да стават акцент на усовршувањето на политиките на управување со кредитниот ризик, како и на интерниот систем на оценка на кредитите.

Квалитетното управување со кредитниот ризик бара познавање на различните аспекти и методи коишто моќат да се користат при процена на ризикот. Регулаторите на финансиските институции, кои се наоѓаат под влијание на најзначајните меѓународни регулации-Базелските спогодби, им оставаат избор на банките за различни можности за управување со кредитниот ризик, односно секоја банка според своите потреби и можности да го избере системот кој одговара на нејзините потреби.

Банките до неодамна користеа класична кредитна анализа која се базира на проценка на експерти обучени за оценување на кредитната способност на клиентите, но денес се повеќе банки се стремат кон употреба на прецизни интерни модели кои им овозможуваат поголема прецизност во одредувањето на ризикот.

## 7. Библиографија

1. Allen, F. & Carletti, E., 2008. *The roles of banks in financial systems*. s.l.:University of Pennsylvania and University of Frankfurt and CFS.
2. Banasik, J., Crook, J. N. & Thomas, L. C., 1999. "Not if but when will borrowers default". *The Journal of the Operational Research Society*, 50(12), pp. 1185-1190.
3. Bank for international Settlements, 2001. *The New Basel Capital Accord*, s.l.: BIS.
4. Bank, E. C., 2004. *Credit Risk Transfer by EU Banks: Activities, Risks and Risk Management*, Frankfurt am Main, Germany: Banking Supervision Committee of the ESCB.
5. Barjaktarovic, L., 2013. *Upravljanje rizikom*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
6. Basel Committee on Banking Supervision, 2001. *The New Basel Capital Accord*, s.l.: BIS.
7. Basel Committee on Banking Supervision, 2004. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, s.l.: BIS.
8. Basel Committee on Banking Supervision, 2006. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Revised Framework*, s.l.: BIS.
9. Bessis, J., 2001. *Risk Management in Banking*. 2 ed. Chichester: Willy and Sons Ltd..  
bgbg, n.d. *fdbf*. s.l.:s.n.
10. Caouette, J.B., Altman, E.I., Narayanan, P., 1998. *Managing Credit Risk*. John Wiley & Sons.
11. Chairman Brockmeijer, M. J., 2001. Basel Committee on Banking Supervision Transparency Group. *Working Paper on Pillar 3 - Market Discipline*, pp. 1-11.
12. Chinwe, D. L., 2015. Credit Risk Management in Commercial Banks. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 6(3), pp. 51-56.
13. Christensen, R., 1997. *Log-Linear Models and Logistic Regression*. Second Edition ed. New York: Springer.
14. Christoffersen, P., 2005. *Elements of financial risk management*. s.l.:Oxford:Elsevier Science.
15. Derbali, A., 2018. *How the default probability is defined by the CreditRisk + model*, s.l.: HAL archives-ouvertes.
16. Dr Matic, V., 2009. Bazel II- IRB Pristup Kreditnom Riziku. *Ekoleks*, Issue 11, pp. 136-142.
17. Dr Matic, V., 2009. Bazel II-Standardizovani pristup kreditnom riziku. *Ekoleks*, Issue 9, pp. 124-129.
18. Dr Matic, V., 2010. Bazel II-Operativni rizici. *Ekoleks*, Issue 3, pp. 162-166.
19. Dr Matic, V., 2010. Bazel II-Stub 2 -Supervizorski nadzor. *Ekoleks*, Issue 5, pp. 166-170.
20. Fields Institute for Research in Mathematical Sci, 2010. *Structural Models of Credit Risk*. [Online]  
Available at: <http://www.fields.utoronto.ca>
21. Fiordelisi, F., David, M.-I. & Molyneux, P., 2010. Efficiency and Risk in European Banking. *Workin paper*

series, Issue 1211, pp. 5-19.

22. Foster, J., Barkus, E. & Yavorsky, C., 2006. *Understanding and Using Advances Statistics*. London: SAGE Publications.
23. Hadzic M., 2009. *Bankarstvo*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
24. Hand, D. J. & Henley, W. E., 1997. Statistical Classification Methods in Consumer Credit Scoring: a Review. *Journal Royal Statistical Society*, pp. 523-541..
25. Haq, M., 2011. Factors Determining European Bank Risk. *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*.
26. Hardle, W. & Simar, L., 2007. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Second Edition ed. Berlin: Springer.
27. Janev, A., 2018. Top 10 najprofitabilni i najgolemi banki vo Makedonija. *Kapital*.
28. Jose, P. M., 1999. Credit Risk and Efficiency in the European Banking Systems; A Three-Stage Analyses. *IVIE Working papers*, Issue 1, pp. 3-8.
29. Jovic, Z., 2008. *Menadzment finansijskih institucija*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
30. Kalbfleisch, J. D. & Prentice, R. L., 2002. *The Statistical Analysis of Failure Time Data*. Second Edition ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
31. Komercijalna Banka A.D., Skopje, 2018. *Izvestaj na nezavisniot revizor i konsolidirani finansiski izvestai za godinata sto zavrshva na 31 dekmври 2017 godina*, Skopje: Ernst & Young Certified Auditors Ltd.
32. Kvesic, L., n.d. *Statisticke metode u upravljanju kreditnim rizikom*. Mostar: Matice Hrvatske.
33. Lee, E. T. & Wenyuwang, J., 2003. *Statistical Methods for Survival Data Analysis*. Third Edition ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
34. Li, F. & Zou, Y., 2014. *The Impact of Credit Risk Management on Profitability of Commercial Banks*. [Online] Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:743402/FULLTEXT01.pdf>
35. Manasfi, J. A., 2012. Systemic Risk and Dodd-Frank's Volcker Rule. *William & Mary Business Law Review*, 4(1).
36. McNab, H. & Wynn, A., 2000. *Principles and Practice of Consumer Credit Risk Management*. Canterbury: CIB Publishing.
37. Mijatovic, J., 2018. Upravljanje Kreditnim Rizicima u Bankama. *Vojno Delo*, Issue 7, pp. 403-410.
38. Miroslav Gregureg & Vidakovic, N., 2011. *Bankarsko Poslovanje*. Zagreb: RRiF plus d.o.o za ankladnistvo i poslovne usluge.
39. Morgan, J. P., 1997. *Credit Metrics-Tehcnical Document*. New York: J.P. Morgan & Co..  
nbs.rs, n.d. *nbs.rs/Bazel II*. [Online]  
Available at: [https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55\\_2/55\\_2\\_3/index.html](https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_2/55_2_3/index.html)  
[Accessed juni 2006].
40. Nlb Banka Skopje, 2018. *Godisen Izvestaj 2017*, Skopje: Nlb Banka.
41. Ohridska Banka A.D., Ohrid, 2009. *Finansiski izvestai i izvestaj na nezavisnite revizori*, Skopje: Grand Thorntorn DOO.

42. Ohridska Banka A.D., Ohrid, 2008. *Finansiski izvestai i izvestaj na nezavisnite revizori*, Skopje: Grant Thornton.
43. Poor's, S. &, 1998. *Standard & Poor's Corporate Rating Criteria*.
44. Rose, P., 2003. *Commercial Banks Management*. Tame: Oxford University.
45. Ross, S. A., Westerfield, R. W. & Jordan, B. D., 1995. *Fundamentals of Corporate Finance*. Chicago: IRWIN.
46. Sarlija, 2008. *Rizici u bankama*. s.l.:s.n.
47. SAS Global Forum, n.d. *Credit Risk Manaement*. SAS.
48. Stanisic, M. & Stanojevic, L., 2009. *Rizici u Bankarskom Poslovanju i Bazel II*. Beograd: Finansije, bankarstvo i osiguranje.
49. Treacy, W. F. & Carey, M. S., 1998. *Credit Risk Rating at Large U.S. Banks*. Heinonline.
50. Vasiljevic, B., 1990. *Rizici u bankarskom poslovanju*. Beograd: s.n.
51. Д-р Мацова, В., 2010. *Модели за оценка на кредитната способност на комитентите на банките*. Скопје: Центар за банкарство и финансии.
52. Елисковски, М., n.d. *Анализа на детерминантите на вишокот на капитал според големината на банките во РМ. Економија и Бизнис*.
53. Контакт за медиуми на Охридска Банка Сосиете Женер, 2018. *Охридска Банка Сосиете Женерал прогласена за најдобра банка во Македонија за 2018 година според Глобај Фајнанс*, Скопје: Охридска Банка АД Скопје .
54. Мацова, В., 2010. *Управување со кредитниот ризик во комерцијалното банкарство*. Скопје: Центар за банкарство и финансии.
55. НБРМ, 2011. *Годишен Извештај за работењето на НБРМ во 2010 г.*, Скопје: НБРМ.
56. НБРМ, 2012. *Одлука за методологијата за утврдување за адекватност на капиталот*, Скопје: Службен Весник на Република Македонија.
57. НБРМ, 2013. *Извештај за банкарскиот систем на Република Македонија во 2012г.*, Скопје: НБРМ.
58. НБРМ, 2014. *Извештај за ризиците во банкарскиот систем на Република Македонија во 2013г.*, Скопје: НБРМ.
59. НБРМ, 2015. *Годишен Извештај за 2014г.*, Скопје: НБРМ.
60. НБРМ, 2015. *Извештај за ризиците во банкарскиот систем на Република Македонија во 2014 г.* 215, Скопје: НБРМ.
61. НБРМ, 2016. *Извештај за ризиците во банкарскиот систем на Република Македонија во 2015 г.*, Скопје: НБРМ.
62. НБРМ, 2017. *Годишен Извештај*, Скопје: НБРМ.
63. НБРМ, 2017. *Извештај за ризиците во банкарскиот систем на Република Македонија во 2016 г.*,

Скопје: НБРМ.

64. НБРМ, 2017. *Извештај за ризиците во банкарскиот систем на Република Македонија во 2017г.*, Скопје: НБРМ.

65. НБРМ, 2018. *Годишен Извештај за 2017г.*, Скопје: НБРМ.

66. НБРМ, n.d. *Годишни извештаи и билтени на НБРМ различни изданија*, Скопје: НБРМ.

67. Петковски, М., 2004. *Финансиски пазари и институции*. Скопје: с.п.

68. Петровски, И., 2017. Стопанска држи 30% од кредитите за население, а комерцијална 25% од финансирањето на компании. *Капитал.мк*.

69. Петровски, И., 2018. Домаќинствата четири пати подисциплинирани од компаниите во плаќањето рати. *Капитал.мк*, Issue 1014.

70. Трпески, Љ., 2009. *Банки и банкарско работење*. 1 ed. Скопје: с.п.