

**УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА У
НОВОМ САДУ**

**Факултет за примењени менаџмент,
економију и финансије, Београд**

**АНАЛИЗА ФАКТОРА НАСТАНКА И
КРЕТАЊА НИВОА НЕПЕРФОРМАНСНИХ
КРЕДИТА НА ФИНАНСИЈСКИМ
ТРЖИШТИМА У РАЗВОЈУ**

Докторска дисертација

**Ментор:
Проф. др Томислав Брзаковић**

**Кандидат:
Алмир А. Муховић**

Београд, 2018.

УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИМЕЊЕНИ МЕНАЏМЕНТ, ЕКОНОМИЈУ И
ФИНАНСИЈЕ

КЉУЧНИ ПОДАЦИ О ЗАВРШНОМ РАДУ

| | |
|---|--|
| Врста рада: | Докторска дисертације |
| Име и презиме аутора: | Алмир Муховић |
| Ментор (титула, име, презиме, звање, институција) | Проф. др Томислав Брзаковић, редовни професор, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд |
| Наслов рада: | Анализа фактора настанка и кретања нивоа неперформансних кредита на финансијским тржиштима у развоју |
| Језик публикације (писмо): | Српски (ћирилица) |
| Физички опис рада: | Унети број: Страница 270 Поглавља 5 Референци 287 Табела 52 Слика 25 Графикона 17 Прилога 4 |
| Научна област: | Менаџмент и бизнис |
| Предметна одредница, кључне речи: | Анализа, фактори настанка, неперформансни кредити , финансијска тржишта, тржишта у развоју |

| | |
|---|--|
| <p>Извод (апстракт или резиме) на језику завршног рада:</p> | <p>Финансијске институције играју важну улогу у развоју сваке привреде. Посебно важну улогу у том процесу имају банке јер је за економски раст неопходан ефикасан и здрав банкарски сектор који обезбеђује макроекономску стабилност. Међутим, банке су суочене кредитном ризику и што је привреда мање развијена то је кредитни ризик банака већи. Отуда, један од главних проблема са којим се суочавају земље у развоју јесте нестабилност финансијског, односно пре свега банкарског сектора јер кредитни ризик представља ризик да дужници неће бити у могућности да врате кредит у року и под условима под којима су се задужили.</p> <p>У овој дисертацији фокус је био на анализи утицаја стопе незапослености, стопе инфлације и стопе раста бруто домаћег производа на појаву и кретање НПЛ-а, са једне и стопи приноса на сопствена средства, стопи приноса на укупну активу банке и показатељу адекватности капитала, са друге стране. Прва три фактора представљају кључне макроекономске факторе једне привреде, чије вредности рефлектују степен развијености једне економије. Друга три показатеља представљају индикаторе пословне политике банке, у смислу профитабилности и става манаџмента банке према ризику. Полазећи од савремених теоријских и практичних знања из области банкарства и савремене финансијске теорије, У овом раду истражен је утицај главних макроекономских и микроекономских фактора на стопу раста неперформансних кредита. Изнете теоријске ставове, тестиране су на финансијским тржиштима европских земаља у развоју; Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине. Период истраживања обухватио је период од 2000 до 2015. године. Компаративној анализи су подвргнути резултати анализе стања банкарског сектора, кредитних портфолија и уопште макроекономског</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| | <p>окружења у овим земаљама. Специфићност и униканост ове дисертације огледа се и у томе што до сада нису у истраживањима били коришћени панел подаци. Резултати теоријско методолошке анализе доприносе бољем разумевању валидности претпоставки и ограничења модела, али и утицају варијабли чији се утицај испитује на појаву и кретање НПЛ-а(неперформансни кредити).</p> |
| <p>Датум одбране: (Попуњава накнадно одговарајућа служба)</p> | |
| <p>Чланови комисије: (звање, име, презиме, институција)</p> | <p>Председник: Доц. др Никола Турчић, доцент, Универзитет Унион - Никола Тесла, Београд, Факултет за менаџмент, Сремски Карловци.</p> <p>Ментор: Проф. др Томислав Брзаковић, редовни професор, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд.</p> <p>Члан - коментор: др Бранко Михаиловић, виши научни сарадник, Институт за Економику пољопривреде у Београду.</p> |

| | |
|-----------|---|
| | <p>Члан: Проф. др Срећко Милачић, редовни професор, Универзитет у Приштини, Економски факултет Косовска Митровица.</p> <p>Члан: др Зоран Симоновић, научни сарадник, Институт за Економику пољопривреде у Београду.</p> |
| Напомена: | <p>Аутор докторске дисертације потписао је следеће Изјаве:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изјава о ауторству 2. Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и 3. Изјава о коришћењу. <p>Ове Изјаве се чувају на Факултету у штампаном и електронском облику.</p> |

UNIVERSITY BUSINESS ACADEMY IN NOVI SAD
FACULTY OF APPLIED MANAGEMENT, ECONOMICS AND FINANCE

KEY WORD DOCUMENTATION

| | |
|---|---|
| Document type: | Doctoral dissertation |
| Author: | Almir Muhović |
| Menthor (title, first name, last name, position, institution) | PhD. Tomislav Brzaković, full professor, University Business Academy in Novi Sad, Faculty of Applied Management, Economics and Finace, Belgrade |
| Title: | Analysis of the factors of occurrence and movement of the level of nonperforming loans in the financial markets in development |
| Language of text (script): | Serbian language (cyrilic) |

| | |
|---|--|
| Physical description: | Number of: Pages 270 Chapters 5 References 287 Tables 52 Illustrations 25 Graphs 17 Appendices 4 |
| Scientific field: | Management and Business |
| Subject, Key words: | Analysis, occurrence factors, non performing loans, financial markets, markets development |
| Abstract (or resume) in the language of the text: | <p>Financial institutions play an important role in the development of each economy. The banks have a particularly important role in this process, because economic growth requires an efficient and healthy banking sector that provides macroeconomic stability. However, banks are faced with credit risk and when the economy is less developed, that the credit risk of the banks are higher. Hence, one of the main problems with whom the development countries are facing with are the instability of the financial sector, that is, primarily the banking sector, because the credit risk is the risk that debtors will not be able to repay the loan within the time limit and under the conditions under which they are indebted.</p> <p>In this dissertation, the focus was on analyzing the impact of the unemployment rate, the inflation rate and growth rate of gross domestic product on the occurrence and movement of NPLs, from one side and the rate of return on own funds, the rate of return on the bank's total assets and the capital adequacy indicator, on the other sides. The first three factors represent the key macroeconomic factors of one economy, whose values reflect the degree of development of an economy. The other three indicators are the indicators of the bank's business policy, in terms of profitability and the position of the bank's management towards risk. Starting from modern theoretical and practical knowledge in the field of banking and modern financial theory, in this dissertation was explored the influence of the main macroeconomic and microeconomic factors at the rate of growth of non-performing loans.</p> <p>Presented theoretical attitudes, were tested in the financial</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>markets of the European developing countries; Serbia, Montenegro and Bosnia and Herzegovina. The research period covered the period from 2000 to 2015. The results of the analysis of the situation in the banking sector, credit portfolios and the overall macroeconomic environment in these countries were subject to comparative analysis. The specificity and uniqueness of this dissertation is reflected in the fact that the panel data was not used in the research so far. The results of the theoretical methodological analysis contribute to a better understanding of the validity of the assumptions and limitations of the model, as well as the impact of the variables influenced by the occurrence and movement of the NPL (Non Performing Loans).</p> |
| <p>Defended: (The faculty service fills later.)</p> | |
| <p>Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)</p> | <p>President: PhD. Nikola Ćurčić, Assistant professor, University Union - Nikola Tesla, Belgrade, Faculty of Management, Sremski Karlovci.</p> <p>Menthor: PhD. Tomislav Brzaković, full professor, University Business Academy in Novi Sad, Faculty of Applied Management, Economics and Finace, Belgrade.</p> <p>Member - Comentor: PhD. Branko Mihailović, Senior Research Associate, Institute for Agricultural Economics in Belgrade.</p> <p>Member: PhD. Srećko Milačić, full professor, University of Pristina, Faculty of Economics, Kosovska Mitrovica.</p> <p>Member: PhD. Zoran Simonović, Research Associate, Institute for Agricultural Economics in Belgrade.</p> |

| | |
|-------|--|
| Note: | <p>The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Statement on the authority,2. Statement that the printed and e-version of doctoral dissertation are identical and3. Statement on copyright licenses. <p>The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.</p> |
|-------|--|

| | |
|--|-----------|
| САДРЖАЈ..... | 09 |
| 1. УВОД..... | 12 |
| 1.1 Предмет истраживања | 15 |
| 1.2 Проблем истраживања..... | 16 |
| 1.3 Циљеви истраживања..... | 18 |
| 1.4 Хипотезе истраживања | 19 |
| 1.5 Научне методе истраживања | 19 |
| 1.6 Очекивани ефекти и допринос докторске дисертације..... | 21 |
| 1.7 Структура рада..... | 22 |
| | |
| 2. ТЕОРИЈСКЕ ПОСТАВКЕ ИСТРАЖИВАЊА | 25 |
| 2.1 ТЕОРИЈЕ ПОСЛОВАЊА И ПЕРФОРМАНСИ БАНАКА..... | 25 |
| 2.1.1 Банкарско пословање и карактеристике савременог банкарства..... | 25 |
| 2.1.2 Пословна политика банака..... | 28 |
| 2.1.3 Принципи банкарског пословања..... | 29 |
| 2.1.4 Ризици у банкарском пословању | 33 |
| 2.1.4.1 Морални хазард | 34 |
| 2.1.5 Тенденције у савременој банкарском пословању..... | 37 |
| 2.2 МЕРЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ БАНАКА..... | 42 |
| 2.2.1 Методологије мерења перформанси..... | 42 |
| 2.2.2 Модели и индикатори..... | 46 |
| 2.2.3 Основни модел..... | 47 |
| 2.2.4 Модел тржишне снаге (Iwata, Bresnahan, Panzar-Rosse)..... | 51 |
| 2.2.4.1 Iwata..... | 53 |
| 2.2.4.2 Bresnahan..... | 54 |
| 2.2.4.3 Модел тржишне снаге Panzar-Rosse..... | 55 |
| | |
| 3. НЕПЕРФОРМАНСНИ КРЕДИТИ (НПЛ)..... | 57 |
| 3.1 Појам и основни узроци настанка НПЛ..... | 57 |
| 3.2 Стопа НПЛ у земљама у развоју..... | 63 |
| 3.3 Неперформансни кредити (НПЛ) у земљама БиХ, Србије и Црне Горе..... | 66 |
| 3.3.1 НПЛ у Србији..... | 66 |
| 3.3.2 НПЛ у Црној Гори..... | 70 |
| 3.3.3 НПЛ у Босни и Херцеговини..... | 73 |
| 3.4 Мере које треба предузети за смањење НПЛ-а..... | 76 |
| 3.5 Утицај НПЛ на ликвидност банака..... | 79 |
| 3.6 Утицај економске кризе на појаву НПЛ-а..... | 84 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.7 | Утицај главних макроекономских и микроекономских фактора на стопу раста неперформансних кредита..... | 91 |
| 3.8 | Анализа стопе незапослености земаља у развоју и фактори који изазивају финансијске кризе..... | 94 |
| 4. | РЕГУЛАТИВА И ПОСЛОВАЊЕ БАНАКА..... | 101 |
| 4.1 | Регулативе пословања и анализа стања банкарског сектора у Србији, Црној Гори и Босни и Херцеговини..... | 101 |
| 4.1.1 | Банкарски сектор Србије..... | 101 |
| 4.1.2 | Банкарски сектор Црне Горе..... | 105 |
| 4.1.3 | Банкарски сектор Босне и Херцеговине..... | 106 |
| 4.2 | Регулација капитала банке..... | 110 |
| 4.3 | Регулација и правила регулисања адекватности банкарског капитала..... | 113 |
| 4.4 | Базел I, II и III..... | 117 |
| 4.4.1 | Базелски споразум о капиталу - Базел I стандард..... | 122 |
| 4.4.2 | Базел II стандард – Капитални захтев за покриће ризика..... | 130 |
| 4.4.2.1 | Стуб I – Минимални капитални захтеви за покриће кредитног ризика..... | 138 |
| 4.4.2.2 | Стандардизовани приступ за израчунавање стопе капиталне адекватности за покриће кредитног ризика..... | 139 |
| 4.4.2.3 | Приступ заснован на интерним рејтинзима..... | 141 |
| 4.4.2.4 | Напредни приступ заснован на интерним рејтинзима..... | 143 |
| 4.4.2.5 | Стуб II - Процес супервизијског испитивања адекватности капитала... .. | 148 |
| 4.4.2.6 | Стуб III – Тржишна дисциплина..... | 149 |
| 4.4.3 | Базел III стандард..... | 151 |
| 4.5 | Од Базел I до Базел IV стандарда..... | 162 |
| 5. | МАКРОЕКОНОМСКЕ И МИКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ КАО ДЕТЕРМИНАНТЕ НПЛ-а..... | 165 |
| 5.1 | МАКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ..... | 165 |
| 5.1.1 | Кредитни порфолијо банака у земљама у развоју (Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина)..... | 165 |
| 5.1.2 | Привредни раст и ГДП као детерминанта НПЛ-а..... | 172 |
| 5.1.3 | Незапосленост као детерминанта НПЛ-а..... | 178 |
| 5.1.4. | Инфлација као детерминанта НПЛ-а..... | 186 |
| 5.2 | МИКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ..... | 191 |
| 5.2.1 | Рацио адекватности капитала (CAR) као детерминанта НПЛ-а..... | 195 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5.2.2 | Стопа приноса на активу као детерминанта НПЛ-а..... | 196 |
| 5.2.3 | Стопа приноса на акцијски капитал као детерминанта НПЛ-а..... | 199 |
| 6. | РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА | 205 |
| 6.1 | ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ ДЕТЕРМИНАНТИ НПЛ-а НА ТРЖИШТИМА У РАЗВОЈУ: СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА СРБИЈЕ, ЦРНЕ ГОРЕ И БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ | 205 |
| 6.1.1 | Преглед ранијих емпиријских истраживања НПЛ-а на тржиштима у развоју..... | 205 |
| 6.1.2 | Варијабле и методологија емпиријског истраживања..... | 213 |
| 6.1.3 | Статичан модел панел процене детерминанти НПЛ-а..... | 216 |
| 6.1.4 | Динамичан модел панел процене детерминанти НПЛ-а..... | 217 |
| 6.1.5 | Анализа основних карактеристика банкарског сектора и кретања НПЛ-а | 219 |
| 6.1.6 | Резултати примене статичког модела процене..... | 231 |
| 6.1.7 | Резултати примене динамичког модела процене..... | 234 |
| 6.2 | ДИСКУСИЈА ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА | 238 |
| 7. | ЗАКЉУЧАК..... | 241 |
| 8. | ЛИТЕРАТУРА..... | 246 |
| 9. | ПРИЛОЗИ..... | 265 |
| | Прилог 1 - Списак слика..... | 265 |
| | Прилог 2 - Списак графикона..... | 266 |
| | Прилог 3 - Списак табела..... | 267 |
| | Прилог 4 - Биографија кандидата..... | 269 |

1. УВОД

Добро је позната чињеница да финансијске институције играју важну улогу у развоју сваке привреде вршећи оптималну алокацију капитала од капитално суфицитарних ка капитално дефицитарним секторима у привреди. Посебно важну улогу у овом процесу имају банке, будући да оне представљају институције чија најважнија функција јесте да обезбеде ефикасан канал за преусмеравање средстава од суфицитарних ка капитално дефицитарним учесницима у привредном животу једне економије. Претходно речено имплицира да је за економски раст неопходан ефикасан и здрав банкарски сектор јер обезбеђује макроекономску стабилност. Међутим, банке су суочене кредитном ризику и што је привреда мање развијена то је кредитни ризик банака већи. Будући да је кредитни ризик присутан у свакој активности банке или прецизније речено у њеним главним и преовладајућим активностима, то је вероватноћа настанка овог ризика врло висока, а тиме и вероватноћа нестабилности финансијског система.

Имајући у виду значај ове активности банке, развијени су бројни начини њеног изражавања и праћења. Другим речима, кредитна активност банака изражава и мери се у бројним показатељима, али најчешће у форми стопе неперформансних кредита у укупним кредитима (НПЛ).

Пре финансијске кризе, која је погодила светску економију, стопа неперформансних кредита остала је релативно стабилна. Међутим, након светске економске кризе 2008-2011. године, квалитет портфолија кредита значјано се погоршао што је довело до акцелерирања финансијске кризе и њеног преливања на земље у развоју. Отуда, погоршање квалитета кредитног портфолија банака унео је немир у банкарски сектор, како на развијене, тако и на економије у развоју. Од 2008. године, ниво неперформансних кредита значајно је повећана и веза између НПЛ и пад кредибилитета банака се сматра главним фактором неуспеха кредитне политике.

Серија финансијских криза у САД од 2002. године па на овамо, указали су на значај изучавања и праћења финансијске стабилности и његовом идентификовању као суштинском делу у креирању макроекономске политике. У склопу овога разумевање, анализа и управљање кредитним ризиком, нарочито у банкарском сектору добија на значају и привлачи велику пажњу стручне и академске јавности. Посебна пажња се поклања изучавању НПЛ као једном од раних сигнала и индикатора економске кризе, односно његових фактора који утичу на његов настанак и кретање. Тачније, познато је да стабилност финансијског сектора и вероватноћа његовог урушавања зависе од стопе неперформансних кредита, то НПЛ служи као индикатор стабилности финансијског сектора. Отуда, истраживање и проучавање фактора који утичу на настанак и кретање нивоа НПЛ у једној привреди намеће се као императив и

предствља оправдан разлог да се њима посвети једно научно и систематично истраживање.

Нажалост, мали број истраживања се односи на земље у развоју европских земаља. Отуда, предмет истраживање ове дисертације јесте анализа фактора који утичу на настанак и ниво кретања НПЛ-а на тржиштима у развоју у европских земаља, као што су Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина. Прецизније речено, предмет прочавања ове дисертације биће утицај глвних маркоекономских фактора на настанак и кретање нивоа НПЛ-а у овим земљама, као што су стопа незапослености, инфације и стопа раста домаћег бруто производа. Поред ових фактора, предмет анализе биће и утицај кључних микроекономских фактора на настанак и кретање нивоа НПЛ-а, као што су ЦАП, РОЕ и РОА. Оправданост овог истраживања се између осталог налази и у следећим двама чињеницама: 1) да су ове земље ректо биле предмет изучавања у погледу ове проблематике и овако специфицираних фактора НПЛ-а; 2) да су закључци различитих студија о утицају ових фактора на НПЛ често у супротности једни са другима.

Последњих неколико година значајно расте интересовање на изучавање стопе НПЛ-а. Резултати ових студија пружају драгоцене увиде о квалитету кредитног портфолија и уопште крхкости банака, као и о њиховим негативним последицама на економски развој и социјалну политику (Бренда Гонзалес-Морелос 1999; Левон Барсеган 2010; Схихонг Зенг 2011). Једно од најранијих и најстаријих емпиријских истраживања предствља истраживање Кеетона и Мориса (1987), који су претпоставили да су слабе перформансе (лоша пословна политика банака) главни узрочник НПЛ-а. Користећи мноштво рачуноводствених фактора, они су размотрили узорак од око 2500 банака у САД у периоду између 1978-1985. Њихова студија показују да су ризици које банке предузимају главни узрочници НПЛ-а. Банке које предузимају већи ризик биле су изложене већим губитцима. У другој студији, Кеетон (1999) је утврдио да је главни проблем када се ради о НПЛ недостатак високих кредитних стандарда за кредите. Дригим речима, резултати његових истраживања указују да је основни пробем у лошој пословној политици банака тј. у микроекономским факторима.

У духу ове проблематике теорија о финансијском акцелератору (Бернанке и Гетлер (1989)) и (Киотоки и Мооре (1997)), постала је један од водећих концептуалних оквира за размишљање о макроекономским везама и стопе НПЛ-а. Ова истраживања представљају основ за моделирање НПЛ-а и

макроекономских перформанси. У Европи, значајна истраживања су Макриа и Пападатоса (2012). Они економетријски идентификују детерминанте кредитног ризика у Грчком банкарском сектору, фокусирајући се на међузависност између макроекономских фактора и рачуноводствених информација, и кредитног ризика. Испитивали су податке од 2001. до 2012. године. Резултати су показали да постоји позитиван однос између незапослености и јавног дуга и НПЛ-а, и негативан тренд између адекватности капитала и нивоа НПЛ-а. Поред ових студија, постоје многе студије које се заснивају на Панел анализи. С тог аспекта значајна је студија коју је спровео Макри (2013). Он је идентификовао факторе који утичу на НПЛ у банкарском сектору еврозоне за период између 2000. и 2008. године. При томе је користио два модела регресије: први описује микрофакторе који утичу на НПЛ, а други на макроекономске факторе (као што су незапосленост, јавни дуг, годишња стопа и проценат раста бруто домаћег производа). Његови резултати показују да постоји статистички значајна позитивна повезаност између НПЛ-а и његове задоцнеле вредности, НПЛ-а. Такође, његови резултати потврђују значајну везу између НПЛ-а и РОА. Занимљиви резултати такође се могу појавити у виду макроекономских варијабли, што указује на то да економско стање у земаља еврозоне има изузетан ефекат на стопу НПЛ-а. Макри и сарадници (2013) налазе статистички значајну и позитивну корелацију између јавног дуга и проблематичних кредита, као и позитивну корелацију са стопом незапослености. Утврђено је такође да БДП има значајан утицај на НПЛ. Слични резултати су пријавили Милерис (2012), Еспиноза и Прасад, (2010), Бол (2003), Нкусу (2011), Луи и сарадници (2000) и др. Сва ова истраживања указују на негативан ефекат раста домаћег бруто производа и привредног раста на стопу НПЛ-а, и негативну везу између стопе инфлације, незапослености и пословне политике банака.

Међутим, интересантне резултате пријавили су Риналди и Санцхис-Арељано (2006). Открили су да постоји позитиван однос између инфлације и НПЛ-а. Теоретски посматрано, инфлација би требало да смањи реалну вредност дуга и тиме олакша сервисирање дуга. Интересантни су и резултати истраживања Манове и сарадника (2001) и Салаша и Саурина (2002). На основу њихових резултата се не може извући јасан закључак да ли стопа раста цена некретнина, пре политике колетерала, има позитиван или негативан утицај на стопу НПЛ-а. Такође, резултати истраживања макроекономских варијабли Гарсија и Фернандеза (2007) и Боудрига и сарадника (2009). Наиме, њихова истраживања указују на постојање позитивног односа између микроекономских варијабли профитабилности банке и стопе НПЛ-а.

Показатељ адекватности капитала добар је индикатор ликвидности банке и пословне политике везане за преузимање ризика. Међутим, ни око овог фактора не постоји јасан консензус у литератури око његовог утицаја на стопу НПЛ-а. Аутори попут, Годлевског (2004), Гарсије и Фернандеса (2007) и Стакића (2014) указују на постојање негативног односа, док Рима (2001) истиче да банке са већом стопом адекватности капитала имају већу стопу НПЛ-а, обајшњавајући чињеницом да овакве банке преузимају веће ризике, те као последица тога јавља се и већа стопа неперформанских кредита.

Имајући у виду претхоно апострофирано, јасно се може закључити да у научној и стручној литератури нема консензуса око утицаја главних микро и макроекономских фактора на настанак и кретања нивоа НПЛ-а.

1.1. Предмет истраживања

Један од главних проблема са којим се суочавају земље у развоју јесте нестабилност финансијског, односно пре свега банкарског сектора јер кредитни ризик представља ризик да дужници неће бити у могућности да врате кредит у року и под условима под којима су се задужили. Другим речима, будући да је кредитни ризик присутан у свакој активности банке или прецизније речено у њеним главним и преовладавајућим активностима, то је вероватноћа настанака овог ризика врло висока, а тиме и вероватноћа нестабилности финансијског система.

Имајући у виду значај ове активност банке, развијени су бројни начини њеног истраживања и праћења. Другим речима, кредитна активност банака изражава и мери се у бројним показатељима, али најчешће у форми стопе неперформанских кредита у укупним кредитима (НПЛ).

Пре финансијске кризе, која је погодила светску економију, стопа неперформанских кредита остала је релативно стабилна. Међутим, након светске економске кризе 2008-2011. године, квалитет портфолија кредита значјано се погоршао што је довело до акцелерирања финансијске кризе и њеног преливања на земље у развоју. Отуда, погоршање квалитета кредитног портфолија банака унео је немир у банкарски сектор, како на развијене, тако и на економије у развоју. Од 2008. године, ниво неперформанских кредита значјано је повећана и веза између НПЛ и пад кредибилитета банака се сматра главним фактором неуспеха кредитне политике.

Серија финансијских криза у САД од 2002. године па на овамо, указали су на значај изучавања и праћења финансијске стабилности и његовом идентификовњу као суштинском делу у креирању макроекономске политике. У склопу овога разумевање, анализа и управљање кредитним ризиком, нарочито у банкарском сектору добија на значају и привлачи велику пажњу стручне и академске јавности. Посебна пажња се поклања изучавању НПЛ-а као једном од раних сигнала и индикатора економске кризе, односно његовим факторима који утичу на његов настанак и кретање. Тачније, познато је да стабилност финансијског сектора и вероватноћа његовог урушавања зависе од стопе неперформансних кредита, то НПЛ служи као индикатор стабилности финансијског сектора. Отуда, истраживање и проучавање фактора који утичу на настанак и кретање нивоа НПЛ-а у једној привреди намеће се као императив и представља оправдан разог да се њима посвети једно научно и систематично истраживање.

Нажалост, мали број истраживања се односи на земље у развоју европских земаља. Отуда, предмет истраживања ове дисертације јесте анализа фактора који утичу на настанак и ниво кретања НПЛ -а на тржиштима у развоју у европским земљама, као што су Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина. Прецизније речено, предмет проучавања ове дисертације биће утицај главних макроекономских фактора на настанак и кретање нивоа НПЛ-а у овим земљама, као што су стопа незапослености, инфлације и стопа раста домаћег бруто производа. Поред ових фактора, предмет анализе биће и утицај кључних микроекономских фактора на настанак и кретање нивоа НПЛ-а, као што су ЦАП, РОЕ и РОА. Оправданост овог истраживања се између осталог налази и у следећим двама чињеницама: 1) да су ове земље ретко биле предмет изучавања у погледу ове проблематике и овако специфицираних фактора НПЛ-а; 2) да су закључци различитих студија о утицају ових фактора на НПЛ често у супротности једни са другима.

1.2. Проблем истраживања

Последњих неколико година значајно расте интересовање на изучавање стопе НПЛ-а. Резултати ових студија пружају драгоцене увиде о квалитету кредитног портфолија и уопште крхкости банака, као и о њиховим негативним последицама на економски развој и социјалну политику (Бренда Гонзалес-Морелос 1999; Левон Барсеган 2010; Схихонг Зенг 2011). Једно од најранијих и најстаријих емпиријских истраживања представља истраживање Кеетона и Мориса (1987), који су претпоставили да су слабе перформансе (лоша пословна

политика банака) главни узрочници НПЛ-а. Користећи мноштво рачуноводствених фактора, они су размотрили узорак од око 2500 банака у САД у периоду између 1978-1985. Њихова студија показује да су ризици које банке предузимају главни узрочници НПЛ-а. Банке које предузимају већи ризик биле су изложене већим губитица. У другој студији, Кеетон (1999) је утврдио да је главни проблем када се ради о НПЛ недостатак високих кредитних стандарда за кредите. Другим речима, резултати његових истраживања указују да је основни проблем у лошој пословној политици банака тј. у микроекономским факторима.

У духу ове проблематике теорија о финансијском акцелератору (Бернанке и Гетлер (1989)) и (Киотоки и Мооре (1997)), постала је један од водећих концептуалних оквира за размишљање о макроекономским везама и стопе НПЛ-а. Ова истраживања представљају основ за моделирање НПЛ-а и макроекономских перформанси. У Европи, значајна истраживања су Макриа и Пападатоса (2012). Они економетријски идентификују детерминанте кредитног ризика у Грчком банкарском сектору, фокусирајући се на међузависност између макроекономских фактора и рачуноводствених информација, и кредитног ризика. Испитивали су податке од 2001. до 2012. године. Резултати су показали да постоји позитиван однос између незапослености и јавног дуга и НПЛ-а, и негативан однос између адекватности капитала и нивоа НПЛ-а. Моинесцу (2012) је проучавао детерминанте НПЛ-а у централној и Источној Европи (ЦЕЕ) у периоду између 2003. и 2011. Економетријски резултати његовог истраживања потврђују да је раст БДП-а значајан макроекономски фактор промене у нивоу кретања НПЛ-а у земљама централне и источне Европе. Његова анализа открива велики утицај раста и опадања привредне активности (мерено преко стопе раста бруто друштвеног производа) на ниво НПЛ-а. Поред ових студија, постоје многе студије које се заснивају на Панел анализи. С тог аспекта значајна је студија коју је спрове Макри (2013). Он је идентификовао факторе који утичу на НПЛ у банкарском сектору еврозоне за период између 2000. и 2008. године. При томе је користио два модела регресије: први описује микрофакторе који утичу на НПЛ, а други на макроекономске факторе (као што су незапосленост, јавни дуг, годишња стопа и проценат раста бруто домаћег производа). Његови резултати показују да постоји статистички значајна позитивна повезаност између НПЛ-а и његове задоцнеле вредности, НПЛ-а. Такође, његови резултати потврђују значајну везу између НПЛ-а и РОА. Занимљиви резултати такође су се појавили на макроекономској варијабли, што указује да је економско стање у земљама еурозоне има изузетан ефекат на стопу НПЛ. Макри и сарадници (2013) налазе статистички значајну и позитивну корелацију између јавног дуга и

проблематичних кредита, као и позитивну корелацију са стопом незапослености. Утврђено је такође да БДП има значајан утицај на НПЛ. Слични резултати су пријавили Милерис (2012), Еспиноза и Прасад, (2010), Бол (2003), Нкусу (2011), Луи и сарадници (2000) и др. Сва ова истраживања указују на негативан ефекат раста домаћег бруто производа и привредног раста на стопу НПЛ-а, и негативну везу између стопе инфлације, незапослености и пословне политике банака.

Међутим, интересантне резултате пријавили су Риналди и Санцхис-Арељано (2006). Открили су да постоји позитиван однос између инфлације и НПЛ-а. Теоретски посматрано, инфлација би требало да смањи реалну вредност дуга и тиме олакша сервисирање дуга. Интересантни су и резултати истраживања Манове и сарадника (2001) и Салаша и Саурина (2002). На основу њихових резултата се не може извући јасан закључак да ли стопа раста цена некретнина, пре политике колетерала, има позитиван или негативан утицај на стопу НПЛ-а. Такође, резултати истраживања микроекономских варијабли Гарсија и Фернандеза (2007) и Боудрига и сарадника (2009). Наиме, њихова истраживања указују на постојање позитивног односа између микроекономских варијабли профитабилности банке и стопе НПЛ-а. Показатељ адекватности капитала добар је индикатор ликвидности банке и пословне политике везане за преузимање ризика. Међутим, ни око овог фактора не постоји јасан консензус у литератури око његовог утицаја на стопу НПЛ-а. Аутори попут, Годлевског (2004), Гарсије и Фернандеса (2007) и Стакића (2014) указују на постојање негативног односа, док Рима (2001) истиче да банке са већом стопом адекватности капитала имају већи стопу НПЛ-а, објашњавајући чињеницом да овакве банке преузимају веће ризике, те као последица тога јавља се и већа стопа неперформансних кредита.

1.3. Циљеви истраживања

Полазећи од форме и лимитираних факата, постављен је циљ да се пронађу одговори и решења на питање да ли и у којој величини главни макро и микро економски фактори утичу на појаву и кретање нивоа НПЛ-а на финансијским тржиштима у Србији, Црној Гори и Босни и Херцеговини (БиХ). Фокус је био на анализи утицаја стопе незапослености, стопе инфлација и стопе раста бруто домаћег производа на појаву и кретање НПЛ-а, са једне стране и стопи приноса на сопствена средства, стопи приноса на укупну активу банке и

показатељу адекватности капитала, са друге стране. Прва три фактора представљају кључне макроекономске факторе једне привреде, чије вредности рефлектују степен развијености једне економије. Друга три показатеља представљају индикаторе пословне политике банке, у смислу профитабилности и става манаџмента банке према ризику.

Поред основног научног циља у раду могуће је идентификовати и низ субординирајућих циљева; први, да се изврши анализа стања банкарског сектора у земљама које су предмет истраживања у дисертацији, с аспекта квалитета кредитног порфолија банака; други, да се развије адекватан статички и динамички економетријски модел заснован на панел подацима; трећи, да се утврди утицај стопе НПЛ-а из претходног периода на кретање текуће стопе НПЛ-а.

Друштвени циљ је да овај рад пружи препоруке и смернице креаторима макроекономске и монетарне политике, као и менаџерима банака у креирању политике пословања банка.

1.4. Хипотезе истраживања

У складу са предметом, циљом и методологијом дефинисане су следеће хипотезе:

X1: да већа стопа незапослености доводи до раста стопе неперформансних кредита у земљама у развоју;

X2: да постоји негативна и статистички значајна веза између стопе раста бруто домаћег производа и раста стопе неперформансних кредита у земљама у развоју;

X3: да виша стопа инфлације доводи до раста нивоа неперформансних кредита у земљама у развоју;

X4: да повећање стопе приноса на сопствена/лична средства и стопе приноса/прихода на укупну активу банака, као главних индикатора профитабилности пословања банке доводи до смањења стопе неперформансних кредита (НПЛ -а);

X5: да банке са високим нивоом адекватности капитала се суочавају са већом стопом неперформансних кредита.

1.5. Научне методе истраживања

У складу са постављеним циљем и предметом истраживања, као и формулисаним основним научним хипотезама у раду, примењена је

квалитативна и квантитативна методологија. Резултат примењених методологија истраживања јесте у разумевању предмета истраживања, кроз утврђивање структуре односа између варијабли и њихових исхода.

Полазећи од савремених теоријских и практичних знања из области банкарства и савремене финансијске теорије, истражен је утицај главних макроекономских и микроекономских фактора на стопу раста неперформансних кредита. Изнете теоријске ставове, тестиране су на финансијским тржиштима европских земаља у развоју, у нашем случају Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине. Период истраживања обухватио је период од 2000 до 2015. године. Подаци су прикупљени са званичног сајта Светске банке и Међународне банке са поравнања.

Истраживање овако комплексне проблематике налаже коришћење одговарајућих метода истраживања – анализе, синтезе, индукције и дедукције. Приликом појмовног дефинисања неперформансних кредита и идентификовања релевантних фактора који опредељују његов настанак и стопу кретања, коришћен је аналитички научни метод, који подразумева детаљну анализу одређених појава, ефеката, кретања изабраних индикатора и њихово класификовање. Метод дескрипције је коришћен за представљање теоријских основа банкарског пословања, концепта неперформансних кредита и фактора који утичу на стопу кретања неперформансних кредита. Карактеристике серија података везаних за факторе НПЛ-а и стопу НПЛ-а у наведеним земљама су анализирани применом различитих дескриптивних статистичких и економетријских метода и модела за анализу корелације и тестова јединичног корена. Компаративној анализи су подвргнути резултати анализе стања банкарског сектора, кредитних портфолија и уопште макроекономског окружења у овим земаљама.

Тестирање формулисаних хипотеза су спроведене применом различитих економетријских метода, пре свега метода најмањих квадрата, метода случајног ефекта, фиксног ефекта, метод обичних најмањих квадрата и метод двостепеног метода обичних најмањих квадрата. Метод најмањих квадрата, као и метод фиксног ефекта и случајног ефекта коришћени су за оцену параметара статичког модела који испитује утицај кључних макро и микроекономских варијабли, које су у модел укључене као регресори, тј. независне варијабле, на појаву НПЛ-а.

Како би се испитао ефекат НПЛ-а из претходног периода на текућу стопу НПЛ-а, у раду су коришћена три оцењивача динамичког модела и то оцењивач дво-степенних најмањих квадрата, који се базира на претпоставци да заостала (из претходног периода) зависна варијабла треба да буде инструментализована са свим лагованим регресорима у моделу; оцењивач динамичког фиксног ефекта, који је у суштини сличан оцењивачу фиксног ефекта које је коришћен код оцене

статичког модела, уз разлику да се у овом случају у модел увео још један регресор, а то је легована зависна варијабла као регресор и применом једно-стрпеног ГММ уопштеног метода моментата који су предложили Арелјано и Бонд (1991). Као регресори у моделу су коришћене следеће варијабле: стопа раста бруто друштвеног производа, стопа инфлације, стопа незапослености, принос на активну, принос на сопствени капитал и ниво адекватности капитала. Стационарност у временским серијама испитана је применом проширеног АДФ теста, све варијабле које су показале нестационарност диференциране су тј. сведене су на стационарни облик. Тако да се у раду коришћене све серије које су стационарне. Из модела су изостављене варијабле које су имале високе коефицијенте корелације, као би се избегла колинеарност. За испитивање адекватности изабаних инструментализованих варијабли коришћен је Шарганов тест. У моделу једно-степеног уопштеног метода момената коришћена је вештачка варијабла. Све оцене су робусне и прилоком оцене вршене су корекције за хетероскедастичност. За сврху моделирања статичког и динамичног модела коришћен је софтверски програм МатЛаб.

У циљу генерализације и извођења одређених закључака у вези онога између независних варијабли и кретања НПЛ-а коришћен је метод синтезе. Емпиријски подаци су презентовани у форми табела и графикана, с циљем да помогну у откривању карактеристичних тенденција и специфичности.

1.6. Очекивани ефекти и допринос докторске дисертације

Банке су суочене кредитном ризику и што је привреда мање развијена то је кредитни ризик банака већи. Отуда, један од главних проблема са којим се суочавају земље у развоју јесте нестабилност финансијског, односно пре свега банкарског сектора јер кредитни ризик представља ризик да дужници неће бити у могућности да врате кредит у року и под условима под којима су се задужили. Другим речима, будући да је кредитни ризик присутан у свакој активности банке или прецизније речено у њеним главним и преовладајућим активностима, то је вероватноћа настанка овог ризика врло висока, а тиме и вероватноћа нестабилности финансијског система.

Имајући у виду значај ове активности банке, као и чињеница проучавања ефеката и утицаја различитих макроекономски и микроекономских варијабли на кретање стопе НПЛ-а до сада нису били предмет значајнијих истраживања на

тржиштима земаља Западног Балкана, Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине, допринос овог рада огледа се у открићу релевантних закључака о утицајима и корелацији кључних макроекономских фактора, као што су стопа раста бруто друштвеног производа, стопа инфлације и незапослености на појаву и кретање НПП-а, са једне, али и кључних микроекономских варијабли, са друге стране.

Отуда налази из ове дисертације неће бити од користи само креаторима макроекономске политике у овим земљама, већ и креаторима пословних политика банака. Специфичност и униканост ове дисертације огледа се и у томе што до сада нису у истраживањима били коришћени панел подаци. Резултати теоријско методолошке анализе доприносе бољем разумевању валидности претпоставки и ограничења модела, али и утицају варијабли чији се утицај испитује на појаву и кретање НПП-а.

Допринос рада, такође се огледа и у развоју статичког и динамичког економетријског модела који описује утицај кључних макро и микроекономских варијабли на квалитет кредитних портфолија банака које послују у земама које су предмет истраживања у овој дисертацији.

1.7. Структура рада

Први део рада, уводног је карактера и у њему су представљени предмет, проблем научног истраживања, дефинисани циљеви истраживања, као хипотезе истраживања. У уводном делу објашњења је методологија истраживања која је коришћена у истраживању, као и представљени очекиваних ефекти и научни допринос дисертације.

Други део рада под називом „Теорије пословања и перформанси банака“ посвећен је теоријској анализи пословања банака и основних карактеристика савременог банкарског система. У овом делу рада посебан акценат је на анализи пословних политика банака, као и принципита пословања банака. Фокус је и на анализи ризика, са посебним освртом на морални хазард у банкарству, као и тенденцијама у савременом банкарском пословању. Такође, овај део рада посвећен је мерилима перформанси пословања банка. Анализа у овом делу рада започета је представљањем методологије мерења перформанси банака у савременом банкарству. Затим је настављена анализом модела и индикатора перформанси

банака. Посебан акценат је на основном моделу, као и на моделу тржишне снаге, уз напомену да су најпознатији модели ове групе, као што су модели Иwате, Бреснахана и Панзар-Росса, били предмет посебне анализе.

Трећи део докторске дисертације „Неперформансни кредити (НПЛ)“ био је посвећен представљају и анализи неперформансних кредита. Анализа у овом делу дисертације започета је појмовним одређивањем неперформансних кредита. Затим је настављена описивањем главних узрочника настанка ове врсте кредита. Предмет посебне анализа у овом делу рада било је разматрање стопе кретања неперформансних кредита у земаља које су предмет анализе у овој дисертацији. На крају овог дела дисертације акценат је стављен на мерама које треба предузети у циљу смањења стопе неперформансних кредита и њихових последица.

У четвртом делу докторске дисертације „Регулатива и пословање банака“ акценат је стављен на банкарској регулативни у земљама које су предмет истраживања у овој дисертацији. Такође, у овом делу рада анализирана су и правила Базелског комитета за супервизију банака. Најважнији задатак банкарског капитала је ублажавање непредвиђених губитака у пословању банке и стварање поверења најшире јавности у вези пословне способности и ефикасности банке. Капитал банке треба да задобије и утиче на стварању јавног поверења код грађана и с друге стране да увери кредиторе у финансијску моћ институције. При анализи капитала у банци оно што је посебно важно јесте анализа основног капитала банке, тј. анализа акцијског капитала. Величина акцијског капитала је од изузетног значаја јер обезбеђује банци сигурност, стабилност, поверење јавности и њених комитената.

Пети део „Макроекономске и микроекономске варијабле као детерминанте НПЛ-а“ усмерен је на истраживање и анализу микро и макроекономских фактора који утичу на настанак и кретање нивоа неперформансних кредита (НПЛ) на финансијским тржиштима у настајању. Другим речима, тема је фокусирана на анализу утицаја главних макроекономских фактора на настанак и кретање нивоа НПЛ-а у овим земљама, као што су стопа незапослености, инфлације и стопа раста домаћег бруто производа. Однос између макроекономског окружења и квалитета кредита односи се на везу пословног циклуса са банкарском стабилношћу. Фазу економске експанзије портретише релативно мали број лоших кредита, пошто потрошачи и предузећа имају довољно прихода сервисирају своје дугове у

роковима доспећа. Међутим, у фази рецесије, долази до повећања лоших кредита услед неликвидности и несолвентности дужника.

Последњи део дисертације посвећен је оригиналном емпиријском истраживању. Анализа је запечета прегледом најзначанијих истраживања у овој области. Затим настављена предатављањем валријабли истраживања и економетријских модела и метода који су коришћени у истраживању. Резултати оригиналног емпиријског истраживања су дискутовани на крају овог дела дисертације. Тестирање формулисаних хипотеза спроведено је применом различитих економетријских метода, пре свега метода случајног ефекта, фиксног ефекта, метода обичних најмањих квадрата и метода двостепеног метода обичних најмањих квадрата.

2. ТЕОРИЈСКЕ ПОСТАВКЕ ИСТРАЖИВАЊА

2.1 ТЕОРИЈЕ ПОСЛОВАЊА И ПЕРФОРМАНСИ БАНАКА

2.1.1 Банкарско пословање и карактеристике савременог банкарства

Појам банка је доста стар и сматра се да потиче од италијанске речи „balance“ што значи клупа (тезга или данас најсличније појму шалтер) где се вршила размена новца и све остале операције везане за промет који се у то време обављао углавном на трговима, пијацама, граничним прелазима. Прва банка основана је у 14. веку у Ђенови, док је прва централна банка основана тек средином 17. века у Шведској и Енглеској¹. Еволутивни развој банака био је такав да је увек пратио потребе тржишта, а оно што је било константно кроз време било је то да је банка увек задржавала своју основну функцију, а то је да је то установа која се бави кредитним и новчаним пословима. Основна активност банке јесте да делује као посредник између депонената и дужника (зајмопримаоца).² Пословне банке се стога на финансијском тржишту јављају у улози инвеститора, као и у улози корисника капитала.³

Пословне банке заједно са централном банком представљају најважније учеснике на финансијском тржишту⁴. Банкарско пословање одређено је како врстом тако и садржајем послова и институција, а то све заједно чини банкарски систем. Свака земља у свету има свој банкарски систем који је уређен законом. У раду ће се посебан акценат ставити на банкарски систем наше земље- Републике Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине.

Развој банака током историје био је опредељен облицима и специфичностима производње и репродукције, чему се функција и организација банака прилагођавала, при чему је све време задржан основни садржај банке као посредника у новчаним пословима. У даљем тексту је наведено да је основна посредничка функција банке да прибавља и усмерава средства са циљем узимања

¹ Душанић, Ј., Пословно банкарство, Београдска пословна школа, Београд, 2003, стр. 50

² Heffernan, S., Modern Banking, John Wiley & Sons Ltd., London, 2005., p. 1

³ Горловскаја, И., Вуњак, Н., Финансијска тржишта, Суботица, 2016., стр. 73

⁴ Савић, Ј., Квргић, Г., Финансијска тржишта и берзански менаџмент, Београд, 2015., стр. 60

и издавања кредита. С тим у вези могуће је разликовати следеће врсте банкарских послова⁵:

1. Осигуравање депозита и прибављање финансијских средстава,
2. Прикупљање новца и одобравање кредита,
3. Обављање платног промета

Слободна средства банке прикупљу се од становништва, привреде, државе, друштва, иностраних привредних субјеката и слично где на тако прикупљена финансијска средства банке плаћају камату тј каматну стопу која се назива пасивном каматном стопом⁶. Сви банкарски послови се деле на⁷: активне и пасивне банкарске послове (послови прикупљања новчаних средстава). Слика 1 јесте приказ услуга које пружа једна савремена банка.



Слика 1. Услуге које пружа савремена банка

Извор: Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 12

У савременим привредама постоји велики број различитих банака које се дела на основу врсте послова које оне обављају. Тако да постоје комерцијалне

⁵ Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 12

⁶ Савић, Ј., Квргић, Г., Финансијска тржишта и берзански менаџмент, Београд, 2015., стр. 60

⁷ Душанић, Ј., Пословно банкарство, Београдска пословна школа, Београд, 2015., стр. 66

банке, пословне банке, инвестиционе банке, хипотекарне, развојне и сл. Комерцијалне или депозитне банке представљају један од најраспрострањенијих облика у сфери банкарског пословања, како код нас, тако и у свету. То су велике банкарске институције које поседују велики проценат сопствених средстава у оквиру структуре извора пословних средстава. Посредством комерцијалних банака, Централна банка остварује мере које се односе на кредитно- монетарно регулисање. Осим прикупљања средстава, комерцијална банка се бави и пословима везаним за промет хартија од вредности, као и различитим комисионим пословима. Она остварује велики утицај на функционисање тржишта новца, захваљујући у првом реду, прикупљању средстава и стварању одговарајућих вишкова. Организација депозитних банака је специфична с обзиром на карактер и сложеност послова којима се бави. У савременом банкарству наше земље депозитне банке су организоване у већини случајева самостално, али има и изузетака где банка представља саставни део банкарских асоцијација холдинг банака.

У савременом светском банкарству комерцијалне банке су организоване у веће банкарске организације, као што су⁸:

- Bank of America, Citibank, Chemical Bank у САД;
- Barclazs Bank, Midland Bank, Loyds Bank у Енглеској;
- Societe Generale у Француској;
- Deutsche Bank, Dredner Bank у Немачкој;
- Fuji Bank, Sumitomo Bank у Јапану.

У свету структура банака је различита што зависи од развијености привреде на одређеном простору која захтева и одређени неопходни број банака које пружају своје услуге неопходне за неометан развој целокупног привредног система у националном оквиру и шире. Највећи број банака је у САД и другим развијеним земљама (Немачка, Француска, Енглеска, Јапан и др.). Мора се имати на уму да број банака није гаранција високог квалитета банкарских услуга. Један познат пример је Швајцарска која има свега пет великих банака које располажу огромним капиталом врло успешно раде добре организације истих банака које имају велико искуство и традицију у пословању. Наредни приказ јесте статистички преглед броја комерцијалних банака у САД на основу кога ће се видети да постоји тренд пада у броју банака.

⁸ Бјелица, В., Банкарство, Stylos, Нови Сад, 2001., стр.18

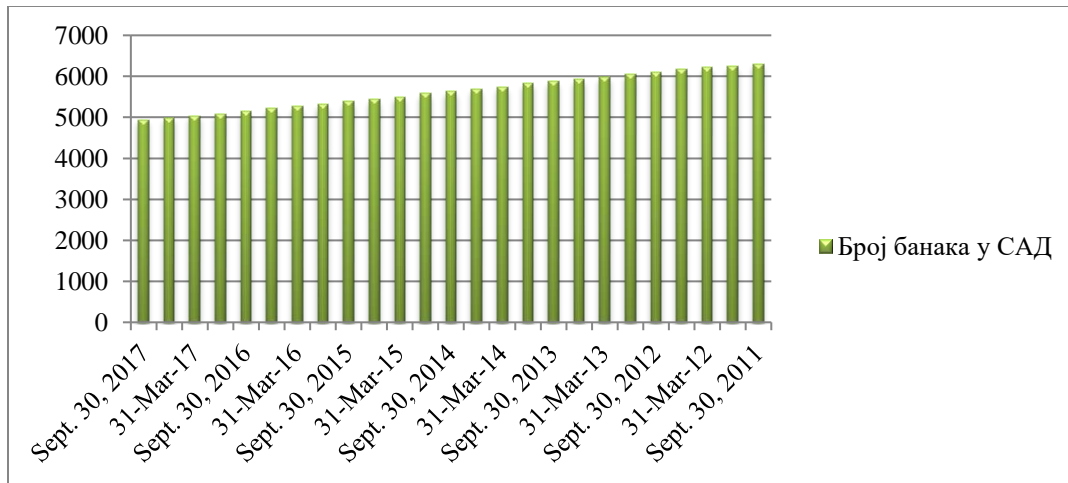


График 1. Број комерцијалних банака у САД

Извор: https://ycharts.com/indicators/us_number_of_commercial_banks, прегледано (15.01.2017.)

У прилог наведеном може се такође навести податак да је значајна тенденција у погледу промена банкарске структуре да долази до концентрације, односно смањења броја банака са једне стране, али зато повећање њихове величине са друге стране. Овај термин познат је као фузија и аквизиције у банкарству.

2.1.2 Пословна политика банака

Пословне банке сврставају се у најзначајније субјекте финансијског тржишта и укупног система финансирања привреде. Банке повезују тржиште новца и тржиште капитала у систем финансирања привреде. Банке директно или индиректно постају покретачи, катализатор и контролни механизам финансијског система, без којих би процеси репродукције практично били немогући, овде се превасходно мисли на ефикасност пословне политике банке у систему финансирања привреде. Банке су основни носиоци финансирања привреде посебно у оним земљама које нису развијене у којима је банкарски кредит основни инструмент финансирања привреде, као што је случај са нашом земљом, али и земљама из нашег окружења.⁹

Приликом доношења пословне политике банке неопходно је придржавати се одређених принципа који су пре свега везани за рационалност и ефикасност при њеном доношењу. Пословна политика банке мора да има дефинисане како

⁹ Живковић, А., Станкић, Р., Маринковић, С., Банкарско пословање и платни промет, Економски факултет, Београд, 2012., стр. 56

циљеве банке на кратак рок, исто тако у оквиру политике банке морају бити дефинисани и дугорочни циљеви банке (визија и мисија- сврха постојања банке). При доношењу одлука важним за реализацији пословне политике банке морају се поштовати и основни принципи банкарског пословања, а то су основни индикатори ефикасности пословања: ликвидност, профитабилност и сигурност те се у наредном делу рада посебна пажња управо посвећује принципима банкарског пословања са посебним освртом на пословну политику банке.

2.1.3 Принципи банкарског пословања

Банке се налазе у средишту сложених процеса производње и промета, у процесу формирања новца и капитала, као и њиховог коришћења. Мобилизација и концентрација новца, као и акумулација је посебно важна функција банке. Из наведене функције следи још једна битна функција банке, а то је пласирање тако прикушљеног и концентрисаног новца великом броју привредних субјеката, као и физичким лицима који су тражиоци новчаних средстава од банака. Банке постају регулатори новчаних токова у њиховом сталном притицању и отицању из банке. Уз правилно постављеној и вођеној пословној политици, банке у потпуности зависе од тога да ли су такви новчани токови усклађени. Усклађеност прилива и одлива новца предодређује очување једног од основних принципа банкарског пословања- принципа ликвидности.

Поред овог основног банкарског принципа, током вишегодишњег рада банака издиференцирали су се и неки други принципи којих се све банке у свету придржавају, а они су¹⁰:

- 1) принцип ликвидности,
- 2) принцип пословности,
- 3) принцип сигурности и ефикасности улагања средстава у репродукцију,
- 4) принцип рентабилитета.

Дакле, пословна политика банака заснована је на основним принципима банкарског пословања.

¹⁰ Шкунца, Д., Белокапић, П., Марјановић, Н., Ристић, Ж., Банкарска економија, Београд, 2015., стр. 135

1) *Ликвидност* је најважнији банкарски принцип за оперативно пословање банке. Ликвидност је битна за промтно извршавање налога комитената и клијената банке за жирално плаћање и готовинске исплате. Ликвидна банка ужива поверење својих комитената и клијената, то је важно сваки дан. Ликвидност је предуслов за добро пословање банке, посебно за њен раст и развој ¹¹. Ово начело или принцип је способност банке да континуирано извршава своје текуће финансијске обавезе ¹². Суштина ликвидности се испољава у располагању ликвидним средствима, да банка у сваком тренутку може извршити своје текуће доспеле обавезе према депозитарима и кредиторима. Ликвидност банке је условљена њеном билансном структуром на страни активе (различити облици пласмана) и пасиве (различити облици извора средстава). Међутим, и ванбилансне позиције као што су гаранције, акредитиви и кредитне линије, могу да утичу на ликвидност банке¹³.

Прекомерна ликвидност смањује рентабилност, док превелики захтеви у односу на рентабилност смањују ликвидност. Због тога органи управљања банака морају у сваком тренутку оспособити банку да динамички билансира прилив и одлив средстава и, у исто време, подстиче рентабилно и сигурно пословање банке.¹⁴ Политика ликвидности банке заснована је одређивању поуздане методологије за израчунавање ликвидности. Најзначајнији квантитативни индикатори ликвидности су ¹⁵:

1) *Стопа ликвидности* која показује однос између краткорочних извора средстава банке и новчаних средстава и друге ликвидне активе:

- однос кредита и депозита,
- ликвидна актива и укупни депозити,
- ликвидна актива према укупној активи,
- ликвидна актива и краткорочни извори средстава,
- доспелост пласмана до 1 године и мање, од 1-5 година, од 5-10 година и преко 10 године.

2) *Обавезна резерва*, која поред обезбеђења ликвидности банака, служи и као инструмент за регулисање количине новца у оптицају од стране централне банке.

¹¹ Ђурђић У., Управљање растом и перформансама банке: стратегијско управљање растом, корпоративним и портфолио перформансама банке, Младост Цолор Принт, Лозница, 2003., стр. 195

¹² Fitch T., Dictionary of Banking Terms, Barrons Business Guides, New York, 1990.

¹³ Ђурђић У., Стратегијско планирање у банкарству: пројектовање успешне профитне стратегије банке, Нови Сад, Фелтон, 1999., стр.225

¹⁴ Ђукић, Ђ., Бјелица, В., Ристић Ж., Банкарство, Економски факултет, Београд, 2006., стр. 256

¹⁵ Ђукић, Ђ., Бјелица, В., Ристић Ж., Банкарство, Економски факултет, Београд, 2006., стр. 257

Ако се има у виду макроекономски значај ликвидности банкарског сектора којим се постиже стабилност целокупног финансијског система, тако је и задатака централне банке да дефинише добар мониторинг и контролу ликвидности банака, као и методологију за израчунавање коефицијената ликвидности.

Банке се суочавају са озбиљним проблемима у погледу ликвидности, као што је пример проблем осетљивости на промене у каматним стопама. Озбиљна изложеност притисцима у погледу ликвидности настаје из неколико разлога. Променљиве каматне стопе имају негативан утицај и на потражњу клијената у погледу депозита и на потражњу у погледу зајмова, док свака од ових појава може да утиче на позицију ликвидности депонентне институције. Могуће је такође истаћи да кретања тржишних каматних стопа угрожавају тржишну вредност средстава која банке или друге финансијске институције можда морају да продају да би повећале додатна ликвидна средства и директно утичу на трошкове задуживања на тржишту новца¹⁶.

Тakoђе ове депонентне институције узимају у зајам велике износе краткорочних депозита и резерви од појединаца и пословних компанија, као и од других зајмовних институција, да би одобриле дугорочне кредите својим клијентима. Тако се већина банака суочава са нескладом између доспећа које се односи на њихову активу и доспећа која се односе на њихову пасиву. Ретко ће се догодити да прилив готовине у односу на активу тачно одговара одливу готовине за покривање обавеза.

Проблем везан за несклад доспећа везан је за чињеницу да банке имају неубичајено велике износе финансијских обавеза које морају одмах да измире, као што су депозити по виђењу, NOW рачуни и задуживања на тржишту новца. Банке увек морају да буду спремне да изађу у сусрет захтевима за готовином, који могу бити врло учестали у неким периодима, нарочито крајем радне недеље, почетком сваког месеца и у неким сезонама током године¹⁷.

¹⁶ Rose P., Hudgins S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005., стр. 351

¹⁷ Rose P., Hudgins S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005., стр. 351

2) *Принцип пословности.* Овај принцип односи се на постизање максималних резултата при минималном улагању средстава¹⁸. Принцип пословности треба да банку осигура од евентуалних изненађења, која су могућа у турбулентном пословном окружењу какво је данас. При спровођењу принципа пословности банке морају уважавати његова три битна саставна дела, а она су: независност и објективност при доношењу својих одлука. Независност и пуна објективност у доношењу одлука треба да осигура банку од брзоплетог планирања средстава, олаког трошења средстава, финансирања проблематичких послова и др. Иза овог елемента крије се и одговорност банке за повраћај уложених средстава, рационално пословање и уопште развојну политику. Принцип пословности се уграђује у принцип ликвидности и с њим чини једну органску целину.

У свом пословању банка мора тежити да осигура перманентну динамику, односно циркулацију средстава. Сви облици средстава морају имати одређену динамику, односно средства не смеју да мирују, јер морају омогућити стварање нових вредности које ће осигурати враћање кредита и проширену репродукцију у привреди.

3) *Стабилност и ефикасност пословања банке .* У саврменим условима пословања овај принцип није могуће постићи без константног анализирања и предвиђања, користећи разне методе праћења, финансијско-материјалних токова у банци, али и привреди. Овим се наглашава да је поред праћења и оцењивања ефикасности пословања банке веома важно пратити и збивања у привреди. Дакле, банка мора у својој пословној политици што реалније предвидети и проценити тенденције у привредним и финансијским токовима, у зависности од кредитно-монетарне политике, политике дохотка и понашања свих субјеката према расположивом дохотку и др.

4) *Принцип сигурности.* У сложеним савременим финансијским токовима, принцип сигурности у пословању банке, има посебан значај. Сам принцип сигурности представља одређени степен сигурности банке да ће комитент или пословни партнер, у одређеном року, уредно извршавати све своје уговорене преузете обавезе. Овај принцип се посебно односи на сигурности повраћаја уложених средстава (пласмана), а спроводи се оценом финансијског положаја партнера и његове кредитне способности. Данас оваква оцена захтева дубља истраживања ситуације на тржишту одређених производа и услуга, стално праћење пословања предузећа. Испитивање његове ликвидности, рентабилитета

¹⁸ Шкунца, Д., Белокапић, П., Марјановић, Н., Ристић, Ж., Банкарска економија, Београд, 2015., стр. 137

пословања, уредности у извршавању обавеза - дакле, целокупне кредитне способности. Принцип сигурности посебно долази до изражаја у селекцији комитената при одобравању кредита, роковима одобравања, каматама и др¹⁹. Другим речима, пословна банка пре него што пласира новчана средства она мора да обезбеди и њихово сигурно враћање.²⁰

Одступање од овог принципа најчешће доводи до слабљења финансијских резултата у привреди, нестабилност, неликвидност репродукције, гомилања залиха, некурентне робе, ограничавања токова репродукције и др.

5) Принцип рентабилности и профитабилности. Остварење профита банке (разлика између неплаћене активе и плаћене пасивне камате) главни је подстицај пословања банака у капитализму. Иако је на овом принципу засновано пословање банака, све више, претходно наведени принципи добијају на значају у савременом капитализму. Ово се односи, пре свега, на ликвидност и стабилност у пословној политици. Остварити високу рентабилност по сваку цену остаје као принцип у савременом капитализму, док је у социјализму то већ престало да постоји.

Основни циљ данас је, дакле, оптимализација услова пословања и максимализације дохотка акционара банке.

2.1.4 Ризици у банкарском пословању

Реч ризик потиче од италијанске речи "*recisare*" што у преводи значи изазов. Међутим, овај израз еволуирао је током времена и различити људи појам ризика доживљавају на различите начине у зависности њихове перцепције света, те га тако и дефинишу. Кључна компоненте ризика је избор, односно то су „акције којима смемо да завладамо, а које зависе од тога колико смо слободни да доносимо одуке. Ризик обухвата и могућност губитка и наду за добит. Ипак, ако се гледа са аспекта организације, односно какву перцепцију компанија има о ризику, у том случају ризик се више везује за губитак него за добитак. Ризик је комбинација вероватноће и фреквенције (или учесталости) појаве опасности и величине последица појаве. Тако да што је већа вероватноћа губитка, то је и већи ризик

¹⁹ Шкунца, Д., Белокапић, П., Марјановић, Н., Ристић, Ж., Банкарска економија, Београд, 2015., стр. 138

²⁰ Душанић, Ј., Пословно банкарство, Београдска пословна школа, Београд, 2015., стр. 64

појединца или организације. Осим тога, у зависности од контекста, могу се очекивати и значајне добити од ризика, те се том случају ризик не може бити дефинисан само као негативно или нежељено очекивање.²¹

Финансијске институције морају преузимати ризик и то морају радити свесно. Међутим, треба имати на уму да су банке врло крхке институције које се заснивају на поверењу купаца, репутацији брэнда и пре свега леверицу. У случају лоших тржишних услова, како што је то на пример било крајем 2007. године када је и избила светска финансијска криза, неуспех само једне банке био је сасвим довољан који је даље ширио лоше таласе широм економије. Ризик је могуће дефинисати као непланирани догађај са финансијским последицама које резултирају губитком или смањеном зарадом.²²

Задатак банака у глобалним условима пословања јесте њихово ефикасно управљање ризиком. Управљање ризицима у банкарском пословању (риск манаџмент) је витални интерес банке.

Сврха управљања ризиком је да се заштите ресурси са којима банка располаже, предупредити догађаји који би могли да смање приход банке и доведу до губитка. Остварујући поменути сврху, банке развијају, дефинишу, изграђују и примењују различите стратегије.

У банкарском пословању постоји велики број ризика. Најзначајнији су кредитни ризик, каматни, ризик ликвидности, тржишни ризик, валутни, оперативни ризик. Различити ризици захтевају пажљиве дефиниције као јаку основу за квантитативне мере ризика. Као резултат тога, дефиниције ризика добиле су током година на прецизности²³.

2.1.4.1 Морални хазард

Асиметричност информација изазива велики скуп поремећаја који се скупно означавају појмом моралног хазарда.²⁴ Проблеми који се класификују у

²¹ Khan, O., Zsidinis, G., Handbook for Supply Chain Risk Management case studies, Effective practices and Emerging trends, J.Roos Publishing, 2012., p. 2

²² Risks and Risk Management in the Banking Sector, доступно на: http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/9006/16/16_chapter%206.pdf, (прегледано: 15.01.2018.)

²³ Карић, Д., Ризици електронског банкарства, Задужбина Андрејевић, Београд, 2008., стр. 25

²⁴ Живковић, Б., Урошевић, Б., Финансијска криза, и управљање ризицима осигурања и банкарства, Београд, 2013., стр.62

овај скуп су бројни и разнородни. Заједничка особина свих проблема јесте да се код једног или оба агента у некој релацији мења однос према ризику у смислу увећања склоности према ризичним улагањима и трансакцијама.

У наредном делу текста приказаће се проблеми моралног хазарда у условима кризе, а посебан осврт прави се на недавну светску кризу која је управо избила у сектору финансија из 2007. године.

У кредитном послу, када је зајмодавац суочен са недостатком потребних информација о особини пројекта, зајмопримац има могућност да кредит употреби за финансирање активности високог ризика и високог очекиваног приноса. Проблем који ова активност изазива јесте увећавање вероватноће банкротства и смањивање вероватноће враћања кредита. Ове врсте активности су неоспорно штетне за зајмодавца, а њихова кумулација изазива масиван поремећај у банкарском сектору.

Проблем моралног хазарда је био видљив у готово свим великим кризама, али је у последњој био драматично присутан. Феноменологија моралног хазарда је у актуелној кризи обогачена и проширена новим појавама. У класичној дефиницији морални хазард се манифестовао у неколико посебно опасних облика: велики пласмани у високоризичне хартије од вредности, масовна употреба кредитних дериватива и екстремно високих менаџерских бонуса. У готово свим случајевима великих поремећаја (укључујући банкротства великих финансијских и нефинансијских фирми) био је присутан снажан морални хазард.

И сам окидач кризе- случај ненаплативости другоразредних хипотекарних обвезница јесте био могућ једино уз присуство моралног хазарда.²⁵

Последица моралног хазарда у банкарској делатности јесте банкарска паника. Само постојање могућности да дужник без сагласности кредитора својом одлуком увећа ниво ризика кредита значи и високу вероватноћу да ће трошкови ове активности, у случају неизвршења кредитне обавезе, пасти на зајмодавца. Његова егзистенција је у том случају угрожена. Проблем који настаје у основној кредитној релацији се даље шири и увећава: ако је зајмодавац датим кредитом заправо извршио трансформацију депозита, трошкови одлука оптерећених моралним хазардом ће се пренети на власнике депозита. Због тога су сви кризни процеси били до сада праћени и масовним банкарским паникама. Искуства са разорним последицама банкарских паника су довела до развоја и масовне примене система заштите депозита.

²⁵ Акерлоф, Ц., Шилер, Р., Животни дух, Службени гласник, Београд, 2010.

Улога система заштите депозита је да зауставе ширење поремећаја са финансијских институција на власнике депозита. Међутим показало се да уколико је присуство моралног хазарда високо могуће је доћи до нове врсте хазарда у облику склоности банкарског сектора да последице хазардних одлука пренесу на систем осигурања депозита, односно на јавне расходе. Последња криза је показала да ниво хазарда у основној релацији није смањен и да су комерцијалне банке постале велики генератори губитака који се морају покривати из јавних извора.

Поремећаји на финансијском тржишту изазвани моралним хазардом (у савременој финансијској кризи је то био случај са релативно малим сегментом другоразредних хипотекарних кредита) се даље развија и шири великом брзином. У исто време је повећава информациона асиметрија, јер власници депозита, у тренутку када паника почиње, не могу да знају која банка јесте а која није финансијски угрожена. Последица информационе асиметрија је ширење панике код власника депозита. Због тога власници депозита повлаче своју имовину брже него што банка може да наплати своја потраживања. Дакле, брзина контракције депозита је већа од брзине контракције кредита, што и најбоље банке може довести у стање неликвидности.

Поремећај се шири и све већи број банака је био захваћен заразом или тзв. домино ефектом. Канал кроз који се овај поремећај шири јесу међубанкарски пласмани и смањивање вредности финансијске имовине на финансијским тржиштима. Дакле, механизам трансмисије поремећаја укључује продубљавање информационе асиметрије. Ова врста панике није у актуелној кризи била масовна колико у претходним, када је масовно повлачење депозита угрозило цео банкарски систем. Уместо повлачења депозита, банкарска паника се снажно манифестовала у распродаји банкарске имовине.

Банкарска паника, било да се појављује у облику повлачења депозита или у облику распродаје банкарске имовине, смањује ниво кредитне активности што за последицу има, смањује ниво привредне активности у реалном сектору.

У неокласичном објашњењу паника има драматичне, последице, које су толико снажне да се овај феномен сматра узрочником кризе. Актуелна криза није била толико карактеристична по повлачењу депозита, иако су и ти феномени забележени. Главни облик панике није дошао од власника депозита него из самих

банака и манифестовао се кроз распродају имовине банака. Узрочници овог облика панике су у структури извора финансирања модерног банакрства.²⁶

Банке и друге финансијске институције се, током претходне деценије, највећим делом финансирају са тржишта новца, а не из приватне штедње. Ово краткорочно финансирање је банке учинило високо зависним од фондова тржишта новца и њихових краткорочних извора. Раст неизвесности и ризика током кризног процеса генерисао је дубоку информациону асиметрију у реакцији банака и фондова тржишта новца, који су у околностима високог ризика негативне селекције избегавали пласмане банкама. Дошло је до појаве повлачења фондова из операција са угроженим банкама.

У условима масовне распродаје финансијских актива није било могуће разликовати добре од лоших банака, велики број институција, за које се процењивало да су ризичне, није могао више да се финансира на тржиштима новца. Резултат је био исти као и у традиционалном облику банкарске панике: суочене са смањеном могућношћу да позајме новац на тржишту новца те институције су почеле да панично продају своју имовину. Када је ова врста панике постала масовна проблем се драматично искомпликовао и увећао. Инвеститори су доносили одлуке у условима дубоке информационе асиметрије. Као последица, тражња за понуђеном имовином се смањивала јер су се најбољи и ризику несклони инвеститори повлачили. Банкарска имовина се у тим околностима нужно продавала по ценама распродаје које су биле дубоко испод фундаменталне вредности дате имовине. Продаја имовине једне институције у овим условима додатно утиче на пад вредности свих сличних имовина.

2.1.5 Тенденције у савременом банкарском пословању

Тренд који прати савремену банкарску праксу јесте процес укрупњавања банака. Процес укрупњавања заснована је на процесу мерџера (спајања) и аквизиције (преузимања) банака. Након избијања светске економске кризе 2007 год, велики број организација је запало у потешкоће, веће и финансијски стабилније банке искористиле су ову прилику када су куповином других, углавном мањих банака, тежиле да укрупне свој купитал са предвиђањима

²⁶ Урошевић, Б., Божовић, М., и Живковић, Б., „Ризик мреже у међународним банкарским групацијама”, Нова стратегија развоја привреде Србије: изазови економске политике у 2011. години Научног друштва економиста Србије и Економског факултета у Београду 2011.

остварења већих профита у наредном периоду. У наредном делу рада направиће се кратак осврт на процес M&A активности у свету и нашој земљи од 2000. године. Пре анализе важно је навести то да је један од основних стратегијских циљева постојања и пословања сваке организације (без обзира у којој се улози она налазила) јесте максимизирање вредности за власнике капитала, тј. стејкхолдере.²⁷ Како би се тај циљ остварио компаније користе различите врсте стратегија у дизајнирању пословних и других организација, а једна од њих је свакако и стратегија раста, тј. повећање вредности банке путем мерџера и аквизиције.

У многим државама света, процес спајања између великих и малих банака, компанија које послују са хартијама од вредности, осигуравајућа друштва и других компанија које пружају финансијске услуге, у току је већ дужи низ година, мада се чини да је овај процес управо најизраженији данас, барем ако у обзир узмемо наше тржиште. Као пример може се узети Војвођанска банка која је од стране Грчке банке преузета 2007. године, да би крајем 2017. године Мафари- ОТП банка, Војвођанску банка у власништву Грка са седиштем у Новом Саду, преузела.

ОТП банка у својим почетним извештајима предвиђа да ће процес преузимања трајати у наредне две године и да ће се резултати ефеката преузимања моћи видети тек 2019. године. Ово је пример најсвежијег преузимања у сектору банкарства. Тако је на пример током 2012. Године бившу „Volksbank International AG Volksbank Beograd a.d банку, преузела Sberbank Europe AG“²⁸ банка која је 100% у власништву руске „Sberbank “.Часопис “The Banker” је „Sberbank“ прогласио за “банку године”, док је часопис “The Economist” рангирао као другу, Банка укупно послује са 294 експозитуре и има 5,157 запослених (на дан 31. 12. 2014)²⁹.

Дефиниција мерџера банака професора Ненада Вуњака је “Фузија (мерџер) банака се дефинише као активност преко које се врши власничка интеграција две или више банака, приближно исте величине, ради формирања неке нове банке.”³⁰

²⁷ Радосављевић, Ж., и остали „Мерџери и аквизиције као модел организационе трансформације“, Економика, Друштво економиста „Економика“, Ниш, Број.1 2011., стр. 2

²⁸ Годишњи извештај о пословању 2012., „Sberbank“ Србија, str. 2, доступно на: http://www.sberbank.rs/upload/izvestaji/izvestaj_2012.pdf, (прегледано 28.12.2017.)

²⁹ Годишњи извештај о пословању 2014., „Sberbank“ Србија, str. 3, доступно на: <http://www.sberbank.rs/upload/Godisnji%20izvestaj%20o%20poslovanju%20za%202014.pdf>, (прегледано 28.12.2017.)

³⁰ Вуњак, Н., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 283.

Мерџер није исто што и консолидација, с обзиром да она подразумева спајање две банке и формирање потпуно нове банке, при чему спојене банке престају да постоје.³¹ За разлику од мерџера, аквизиција представља активност када се једна банка припаја некој другој банци (или више других банака), с тим да наставља да послује под својим постојећим именом.”³²

Разлог настанка аквизиција се објашњава разним теоријама. Тако се као разлози наводе³³: пословна и финансијска синергија, диверсификација, стратешко репозиционирање, потцењеност средстава, агенцијских проблема и др. Наиме сматра се да аквизиције омогућавају остварење пословне синергије по основу коришћења економије обима, поделе фиксних трошкова услед повећане производње, употребе посебних вештина или средстава која се већ користе за производњу одређеног производа за производњу повезаних производа. Поред овога, сматра се да аквизиције омогућавају остварење финансијске синергије кроз снижење трошкова капитала услед стабилнијих новчаних токова и финансијске економије обима³⁴.

Позитивни ефекти фузија и аквизиција огледају се у побољшању перформанси тих компанија што се конкретно односи на раст профитабилности што је и круцијалан циљ власника капитала. Аквизиције преко побољшавања перформанси делују на повећање тржишне вредности компанија. То се може изразити на следећи начин, слика 2:



Слика 2. Повећана тржишна вредност банкарске компаније посредством аквизиције

Извор: Ћировић, М., Фузије и аквизиције, Прометеј, Нови Сад, 2004., стр. 18

³¹ Богојевић Арсић, В., Корпоративне финансије ,ФОН, Београд, 2005., стр. 444

³² Вуњак, Н., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 284

³³ Богојевић Арсић, В., Корпоративне финансије ,ФОН, Београд, 2005., стр. 443

³⁴ Rose, P., Hudgins S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005., стр. 679

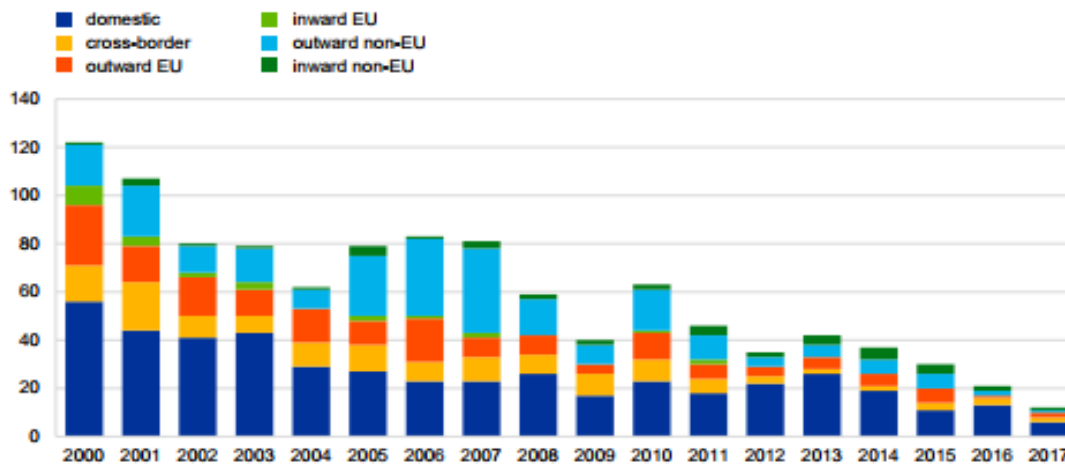
Преузимања банака већ деценијама је главни метод за вршење промена у области финансијских делатности.³⁵ Процес преузимања у области финансијских услуга, у новије време, прогутали су хиљаде банака, штедионица, осигуравајућих компанија, финансијских компанија, и других финансијских институција. Покретачка снага која стоји иза овог процеса јесу промене у законодавству и регулативи, снажна конкуренција међу финансијским институцијама, као и стална потреба за већом ефикасношћу у пословању и смањењу трошкова и изложености ризику.

Мерцери и аквизиције су најпре добиле јаку пропуларизацију у САД као земљи која предњачи у увођењу иновација у финансијском систему. У европским земљама, пре процеса успостављања јединственог тржишта и јединственог новца (евро), процеси фузија и аквизиција су имали знатно слабији интензитет, што је повезано и са мањом улогом тржишта капитала у односу на финансијске институције. Од европских земаља највећи обим власничких трансформација остварен је у Британији, Немачкој и Француској, а од осталих европских земаља су аквизиције и фузије имале већу стопу раста од раста ГДП у Шведској, Финској, Холандији и Ирској³⁶.

Укупна М&А активност у банкарском сектору ЕУ остварује опадајући тренд од 2008. године, и у смислу броја трансакција и по тоталној вредности, посебно у случају не-домаће активности. У погледу броја трансакција, М&А активност у еврозони опада готово константно од 2000. године. Усред неких нестабилности последњих година и малог скока у 2013. години, број трансакција М&А је и даље знатно нижи него што је у периоду пре 2008. години, где је већ било далеко испод врха оствареног у 2001. години. Прекограничне трансакције (у оквиру еврозоне) и спољне трансакције (са банкама еурозоне као стицаоцима) су највише погођене у овом паду. Консолидација банкарског сектора еврозоне се наставила од 2008. године са опадајућим бројем кредитних институција.

³⁵ Rose P., Hudgins S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005., стр. 697

³⁶ Ћировић, М., Фузије и аквизиције, Прометеј, Нови Сад, 2004., стр. 21



Слика 3. Број трансакција М&А

Извор: Report on financial structures, European Central Bank, October 2017, p. 31, доступно на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reportonfinancialstructures201710.en.pdf>, (прегледано: 10.01.2018.)

Напомена везано за слику 3: М&А укључују и контролне и мањинске пакете акција. Вредност неких трансакција није пријављена. Прекогранична – „cross-border“ М&А односи се на трансакције унутар еурозоне 18 земаља, укључујући и не-домаће стицаоце. Унутар- „inward“ се односи на М&А од банака ван ЕУ или банака ЕУ ван еурозоне у еурозони. Спољашње -outward указује на М&А од стране банака еврозоне остварене ван еврозоне.

За разлику од тржишта ЕУ, у Сједињеним Америчким Државама је након петогодишњег успоравања у спајањима и преузимањима у банкарском сектору у 2015. години дошло до раста активности М&А, како малих тако и великих регионалних банака. Кључни фактори који доприносе оптимистичнијем погледу на банкарство укључују побољшану профитабилност широм сектора, убрзавање раста кредита, мање регулаторних нејасноћа, и побољшање стања америчке економије што је показано од стране ФЕД-а у октобру 2014. године завршетком куповине обвезница (квантитативног попуштања) која је стимулисала раст од финансијске кризе из 2008. године. Ова побољшања, упркос томе остају у веома тешким условима. Изазов за тржиште тог периода била је ниска референтна каматна стопа, повећан регулаторни надзор потенцијалних трансакција, као и опрезни купци, али и продавци, банке. У том периоду М&А активности у сектору банкарства су побољшане. У 2014. години извршено је више трговина, када је током децембра 2014. године било 308 трговина, више од 243 кроз целу 2013. годину. Укупна вредност трговине у 2014. години је била 106.9 милиона \$ у

поређењу са 95.8 милиона \$ у 2013. години. Током наредне 2015. године број трговина је опет опао када је он износио 286 трговина и 2016. години 249, али је дошло до раста вредности трансакција на 154 и 161 милиона \$, график 2.



График 2. М&А активност у сектору банкарства САД

Извор: Deloitte, 2017 Banking and securities M&A outlook, Opportunities amid uncertainty, Deloitte M&A Institute, p. 4, dostupno na: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/banking-securities-mergers-acquisitions-outlook.html>, (прегледано: 29.12.2018.)

Према анализама и извештајима Делоитте претпоставка је да ће у наредном периоду доћи до раста обима трансакција, посебно великих трансакција када ће велике и финансијски јаке банке капитал ангажовати у одабране куповине, мале банке ће се консолидовати да постигну обим, а неки специјализовани даваоци ће тражити да се укључе у депозите од традиционалних депозитара.

2.2 МЕРЕЊЕ ПЕРФОРМАНСИ БАНАКА

2.2.1 Методологије мерења перформанси

Ако се у обзир узме чињеница да је преузимање ризика предуслов раста привреде, а да банке саме и свесно преузимају и управљају ризиком онда је могуће поставити питање који су суштински циљеви банкарског регулисања. Банке имају одређена ограничења у погледу ризика јер не могу преузимати сувише велике ризике услед моралног хазарда. У годинама иза нас десили су се одређени потреси и целокупна економија је запала у кризу. Обзиром на

претходно наступелу светску финансијску кризу банке су биле у прилици да преузму низ мера како би заштитили своју позицију. Циљ је на супервизији банака и уобличавању погоршавања перформансне позиције индивидуалних банака када се не сме дозволити да криза једне банке утиче и прерасте у кризу целокупног банкарског сектора и привреде земље. У развијеним земљама света, а посебно у САД где је криза и првобитно избила, развијено је од стране регулаторних институција низ техника и рејтинг система за рано откривање слабости у пословању банака³⁷.

Процена перформанси банкарског система (макро ниво), али и самих банака (микро ниво) је посебно значајно. На макро ниво могуће је доћи до сазнања о критичним тачкама пословања и функционисања појединих банака, те то даље указују на промене у менаџменту тих поједних банака, промене њихове досадашње пословне филозофије, промене и редизајна пословних процеса, али и квалитета у управљању активом и пасивом банке, управљања капиталом и ризиком у банци.³⁸ Наредни приказ јесте статистички приказ супервизије банкарског сектора Европске уније за период од другог квартала 2016. године до истог периода 2017. године, где су приказани кључни индикатори перформанси.

Табела 1. Статистика супервизије банкарског сектора ЕУ у милијардама еура

Извор: Доступно на:

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/statistics/html/index.en.html> (приступано: 05.01.2018.)

| Позиције биланса стања у милијадама ЕУР и стопе перформанси | Q2 2016 | Q3 2016 | Q4 2016 | Q1 2017 | Q2 2017 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Укупна актива | 22,759.31 | 22,355.83 | 21,737.69 | 21,928.63 | 21,422.55 |
| Укупне обавезе | 21,361.54 | 20,943.30 | 20,337.29 | 20,498.69 | 20,015.72 |
| Капитал | 1,397.77 | 1,412.53 | 1,400.40 | 1,429.94 | 1,406.84 |
| Рацио неперформансних кредита | 6.61% | 6.49% | 6.15% | 5.90% | 5.48% |
| Кључни индикатори перформанси | | | | | |
| Принос на капитал | 5.36% | 5.39% | 3.21% | 7.09% | 7.10% |
| Принос на имовину | 0.33% | 0.34% | 0.21% | 0.46% | 0.47% |
| Капитал и левериџ рацио | | | | | |
| СЕТ 1 ratio | 13.51% | 13.69% | 13.72% | 13.74% | 13.88% |
| Tier 1 ratio | 14.39% | 14.58% | 14.66% | 14.75% | 14.88% |
| Total capital ratio | 16.95% | 17.18% | 17.24% | 17.45% | 17.56% |

³⁷ Тодоровић, В., Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет, 2015., стр. 97-98

³⁸ Вуњак, Н., Давидовић, М., Стефановић, М., „Утицај глобалне финансијске кризе на перформансе банкарског сектора Србије“, Ниш, 2012., стр. 1281

| | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Racio leveridža | n.a. | 5.30% | 5.37% | 5.29% | 5.32% |
| Funding | | | | | |
| Показатељ односа кредита и депозита (Loan-to-deposit ratio- LTD) | 123.26% | 122.25% | 120.02% | 119.39% | 118.26% |
| Likvidnost | | | | | |
| Покриће ликвидности активом (eng. Liquidity coverage ratio) | n.a. | 137.64% | 135.83% | 141.70% | 142.73% |

Критична тачка у погледу преиспитивања пословања појединачних банака (микро ниво) јесте процена квалитета кредитног порфолиа банке. Дакле, ове се испитује да ли су кредити банке одобрени у складу са правилима банке, тј. да ли су поштовани лимити максималне величине кредита, као и то како је извршена категорија класификованих кредита, као задовољавајући, субстандардни, сумњиви и кредити са губитком (Табела 2).³⁹

Табела 2. Категорије класификације кредита

Извор: Тодоровић, В., Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет, 2015., стр. 99

| Категорије кредита | Објашњење |
|----------------------------|--|
| <i>Задовољавајући</i> | Испуњавају стандарде прудеционе банкарске праксе, не постоји опасност од ненаплативости. |
| <i>Субстандардни</i> | Постоје елементи ризика. Ако се пажљиво не контролишу могу довести до нежељених последица- губитка |
| <i>Сумњиви</i> | Очекују се одређени кредитни губици- тачан износ се не може прецизно одредити |
| <i>Кредити са губитком</i> | Ненаплативи кредити. Они се морају отписати. Иако се ови кредити не могу наплатити банка не сме да одустане од евентуалне могућности наплате, делимично или у целости. |

Једна од методологија која се користи за процесу финансијског стања индивидуалних банака јесте CAMELS методологија која је првобитно усвојена од стране регулаторних тела САД. Она користи само финансијске показатеље за мерење перформанси банке. Помоћу ове методологије могуће је измерити ниво и адекватност капитала банке, квалитет активе, као и квалитет руководства банака, сензитивност банке у погледу на тржишни ризик, ликвидни потенцијал банке, као и зарађивачку способност банке. Дакле, CAMELS се користи од стране менаџмента банке како би се проценило финансијско здравље и перформансе

³⁹ Тодоровић, В., Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет, 2015., стр. 99

банке.⁴⁰ Финансијске перформансе мере се употребом рацио анализе. Методологија CAMELS је одговор на наведено и она је акроним од пет речи изразито важних у банкарском пословању, те стога основне детерминанте ове методе су⁴¹:

1. адекватност капитала (eng. Capital Adequacy- C).
2. квалитет активе (eng. Asset Quality- A).
3. квалитет менаџмента (eng. Management Quality- M)
4. зарађивачка способност (eng. Earning Ability- E)
5. ликвидност (eng. Liquidity- L)
6. сензитивност на тржишни ризик (eng. Sensitivity- S)

Методологија CAMELS како је наведено у претходној подели укупно има шест компоненти које се користе при анализи рејтинг система банака. Опис компоненти је следећи⁴²: компонента адекватност капитала (C) одражава способност банке да одржава капитал, сразмеран како природи тако и обиму свих врста ризика, као и менаџерску способност идентификовања, мерења, надгледања и контроле преузетих ризика. Квалитет активе (A) одражава износ постојећег кредитног ризика, повезаног са кредитним и инвестиционим портфолиом, као и ванбилансним активностима. Квалитет менаџмента (M) везан је за способност одбора директора и извршних менаџер да мере и контролишу ризике у банци. Категорија добитка (E) поред тога што се односи на квалитет и тренд раста капитала, односи се и на чиниоце који могу утицати на постојаност или квалитет добитка. Ликвидност (L) одражава адекватност текућих и будућих извора ликвидности банака, као и праксу управљања ликвидним средствима. Последња категорија рејтинг система CAMELS која је последња уведена 1997. године односи се на сензитивност на тржишни ризик (S), одражава степен у коме промене каматних стопа, девизних курсева и цена ХоВ могу негативно утицати на добитак или економски капитал банке. На основу ове методологије регулаторни органи могу бројчано да рангирају сваку банку на основу сваке од шест категорија перформанси које се испитују, и то од највећег или најбољег рејтинга (1), па до најгорег или најнижег рејтинга (5). Поред тога, целовита оцена о свеопштој финансијској снази банке изражава се преко сложеног (композитног) рејтинга. Композитни рејтинг од (1) или (2) индицира фундаментално јаку банку. Рејтинг

⁴⁰ Rozzani, N., Rahman, A., "Camels and performance evaluation of banks in Malaysia: conventional versus Islamic", *Journal Islamic Financ Bus Res*, Vol. 2, No., 2013., p.40

⁴¹ Nimalathan, B., "A comparative study of financial performance of banking sector in Bangladesh- an application of CAMELS rating system", *Economic and Administrative Series*, Vol. 2, 2008., p. 142

⁴² Тодоровић, В., Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет, 2015., стр. 99-100

(3) показује одређену слабост код банке, коју треба додатно испитати. На крају, рејтинг од (4) или (5) упућује на проблемску банку.

CAMELS рејтинг систем мери текуће или прошле, а не будуће перформансе банке те услед тога постоји опасност да се евентуални проблем у банци не открије на време, а то даље отежава његово решавање те се циљу обезбеђења најбоље могуће оцене банке, објективна мерења морају допунити субјективним мишљењима.⁴³

2.2.2 Модели и индикатори

У раду ће се ставити посебан акценат на неструктуралне моделе: основни модел, моделе тржишне снаге као што су Ивата, Бреснахан и Панзар-Россе. Пре анализе наведених модела направиће се кратак оверт на индекс Herfindahl Hirschman- ННН који се сматра посебно важним структурним моделом који се користи као мерило концентрације у банкарству.

У анализи модела и индекса ННН полази се од претпоставке да у земљи функционише тржишно- оријентисани банкарски систем и да у таквом систему број банака (имајући у виду њихово учешће у структури укупних банакарских депозита и кредита у земљи) утиче на понашање банака и преко тога на њихове перформансе. Под структуром банака подразумева се не само број банака већ и структурална композиција банака у смислу учешћа у укупним депозитима и зајмовима. Уколико је структура банака више концентрисана, то делује у правцу смањења конкуренције међу банкама, као и обрнуто, што је структура банака више дисперзирана утолико постоје институционални услови за већи степен конкуренције међу банкама. Као што је већ наведено најчешће коришћено мерило концентрације у банкарству је *Herfindahl-Hirschman* индекс (ННН) који је дефинисан као збир квадрата учешћа свих банака у земљи по основу зајмова или депозита⁴⁴. Када је ниво овог индекса до 1000 онда не постоји концентрација.

Када је реч о банкарском тржишту Републике Србије важним се сматра за навести да га одликује задовољавајући степен конкуренције и ниска

⁴³ Годоровић, В., Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет, 2015., стр. 101

⁴⁴ Ћировић, М. Банкарство, Научно друштво Србије, Београд, 2008., стр. 299

концентрација активности. Посматрањем вредности Herfindal-Hiršmanovog индекса⁴⁵ уочава се одсуство концентрације у свим посматраним категоријама, а највише вредности су код депозита становништва. Вредности овог показатеља за све кључне категорије су испод нивоа од 1.000. Табела 3 наводи показатеље концентрације и конкуренције у Републици Србији у трећем тромесечју 2017. године.

Табела 3. Концентрација и конкуренција банака у Србији у трећем кварталу 2017. Години

Извор: Банкарски сектор Србије, Извештај за 3. тромесечје 2017. Године, Народна банка Србије, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_III_17.pdf. Прегледано (25.12.2017.)

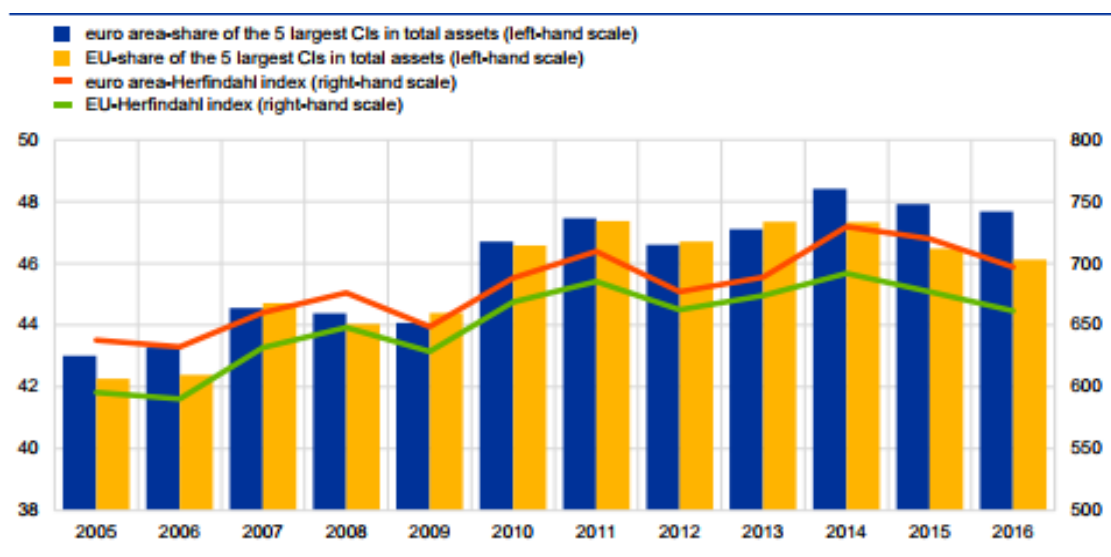
| | Првих 5 банака (%) | Првих 10 банака (%) | НН-индекс концентрације |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|
| Актива | 55.3 | 77.4 | 812 |
| Кредити (укупни) | 51.8 | 75.2 | 744 |
| • Кредити становништву | 51.0 | 76.7 | 747 |
| • Кредити привредним друштвима | 52.3 | 78.2 | 765 |
| Депозити (укупни) | 55.6 | 78.4 | 825 |
| • Депозити становништву | 57.4 | 80.8 | 956 |
| Приходи (укупни) | 49.5 | 75.7 | 710 |
| • Приходи од камата | 51.3 | 76.1 | 744 |
| • Приходи од накнада | 56.7 | 80.0 | 879 |

Када је реч о концентрацији и конкуренцији на финансијском тржишту ЕУ може се навести податак, према извештају ЕЦБ⁴⁶ да је концентрација на тржишту ЕУ, мерено учешћем у укупној активи држаној од стране пет највећих кредитних институција или преко Herfindal индекса (НН индекса), порасла и у еурозони и у укупној ЕУ од 2010. године, а у односу на предкризни период. Како за еурозону, тако и за целу ЕУ, индикатори су достигли врхунац у 2011. години, потом пали незнатно у 2012. години и поново се повећали у 2013. години, остајући далеко изнад нивоа пре кризе. Међутим, концентрација је достигла максимум у 2014. години (у еурозони се НН смањивао са 729 на 697 између 2014. и 2016. године, док

⁴⁵ Банкарски сектор Србије, Извештај за 3. тромесечје 2017. Године, Народна банка Србије, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_III_17.pdf, прегледано (25.12.2017.)

⁴⁶ Report on financial structures, European Central Bank, October 2017, p. 30, доступно на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reportonfinancialstructures201710.en.pdf>, (прегледано: 10.01.2018.)

се учешће укупне активе у пет највећих кредитних институција смањило са 48,4% на 47,7%. (Слика 4).



Слика 4. Концентрација на тржишту Еврозоне и Европске уније⁴⁷

Извор: Report on financial structures, European Central Bank, October 2017, p. 31, доступно на: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reportonfinancialstructures201710.en.pdf>, (прегледано: 10.01.2018.)

Скромни раст у 2013. години највише је подстакнут потезима у кризним земљама где су веће банке радиле као консолидатори у решавању неодрживих субјеката- нарочито на Кипру, Грчкој и Шпанији. У 2014. години долази до раста индекса који се већ у наредној години смањује и тренд смањења индекса се задржава и у 2016. години. Банкарски систем у већим земљама попут Немачке и Италије, је више издељен и укључује велику штедњу банкарског сектора. Банкарски систем у мањим земљама има тенденцију да буде више концентрисан са изузетком Аустрије и Луксембурга. У случају Аустрије, ово је због банкарског сектора који је структуре сличне оној која карактерише веће земље, а у случају Луксембурга то је због присуства великог броја страних кредитних институција. На крају 2013. године концентрација на тржишту (мерено учешћем активе у поседу пет највећих банака) су се кретале од близу 95% у Грчкој до нешто више од 30% у Немачкој и Луксембургу. Што се тиче дешавања у периоду од 2008. до 2013. године, структура банкарског сектора имала је тенденцију да постане више концентрисана у великом броју земаља, посебно оних које пролазе процесе

⁴⁷ European Central Bank, Banking structures report, October 2014, p.14, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/bankingstructuresreport201410.en.pdf>, 15.10.2015.

дубоког реструктурирања банкарског сектора као што су Кипар, Грчка, Ирска и Шпанија.

2.2.3 Основни модел

У оквиру овог поглавља развиће се основни модел максимизирања профита банке. Услови равнотеже из овог модела могу се користити за тестирање екстремних модела, односно савршене конкуренције и понашања олигопола. Претпоставка је да су сви трошкови варијабилни (договорно гледано) и сви аутпути савршени. Претпоставља се да банке „кратковидне“ (касније ће се ова претпоставка одбацити). За банку i , дефинишемо добитак Π_i , излазни вектор Y_i , улазни вектор X_i , вектор излазне цене p_i , и вектор улазне цене w_i . Свака банка i максимизира профит користећи функцију трансформације T и могућност утврђивања цена H , која обухвата процену банке о свом конкурентском положају и истовремену спремност потрошача да плате цене које наплаћује банка. Део могућности одређивања цена је Z , ниво капитала. За сада ће се одбацити индекси који означавају различите улазне, излазне, улазне или излазне цене, ради лакшег излагања. Све варијабле које се користе у овом одељку су вектори, а индекс се увек односи на поједине банке, док варијабла без индекса означава агрегатни вектор за све банке на тржишту.⁴⁸ Пошто се користила дуалност (самим тим не морају се проценивати функције улазне тражње и излазне снаге), нема потребе ни за даљим одређивањем функције трансформације T или скупа могућности H . За сваки излаз у излазном вектору Y_i , банка i поставља цену p_i засновану на функцији инверзне тражње $f(X)$. Банка i повећава максимум на следећи начин⁴⁹:

$$\Pi_i = p_i Y_i - w_i X_i$$

$$T(Y_i, X_i) = 0$$

$$H(p_i, Y_i, w_i, Z_i) = 0$$

$$P_i = f[\sum_{i=1}^N Y_i] = f(Y)$$

Где је $f(Y)$ инверзна функција тражње, N број банака. Одговарајући Лагрангов (Lagrangian) систем може бити написан као⁵⁰:

⁴⁸ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.15

⁴⁹ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.16

⁵⁰ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.16

$$L\Pi_i = p_i Y_i - w_i X_i - \xi T (\bullet) - \theta H (\bullet)$$

(1)

Решење за p и X истовремено доприноси оптималним продајним ценама и улазним количинама (означене звездицама):

$$p_i^* = p_i^*(Y_i, w_i, Z_i)$$

$$X_i^* = X_i^*(Y_i, w_i, Z_i)$$

Профити се максимизирају ако:

$$\frac{d\Pi_i}{dY_i} = p_i^* + Y_i f'(Y) \frac{dY}{dY_i} - w_i^*(Y_i) X_i^* = 0 \quad (2)$$

Множењем помоћу Y_i принос је:

$$p_i^* Y_i - w_i'(Y_i) X_i^* Y_i = - \left((Y_i)^2 f'(Y) \left(\frac{dY}{dY_i} \right) \right) = 0 \quad (3)$$

где се приход означава са $p_i Y_i$. маргинални трошкови $w_i'(Y_i)$ зависе цена инпута, што заузврат зависи од тражње за оутпутима. Овде се претпоставља да се банке суочавају са савршено конкурентним тржиштима када је у питању инпут, док свој рад заснивају на излазним тржиштима где је диференцијација цена потенцијално могућа. Стога, банке могу да се такмиче на начин што своје стратегије креирају на начин прилагођавања цена и накнада тржишним условима привређивања банака. Степен до кога се може утицати на цене зависи од количине излаза, улазних цена и других фактора, а сви ови фактори доступни су у моменту креирања, тј. постављања цена. У емпиријској анализи која се наводи занемарују се излазне цене.

У наредном делу рада преуредиће се једначина 3 у циљу долажења до једначине која је блиско повезана са оним што се налази у емиријској литератури о перформансама банке. Једначина је следећа⁵¹:

$$\frac{dY}{dY_i} = 1 + \frac{d \sum_{j \neq i} Y_j}{dY_i} = 1 + \lambda_i \quad (4)$$

Показатељ λ_i позната је као коњукуртурна варијација аутпута банке i' . Заменом λ_i у једначини 3 и множењем помоћу Y_i добија се:

$$p_i^* Y_i - w_i'(Y_i) X_i^* Y_i = - (Y_i)^2 f'(Y) (1 + \lambda_i) = 0 \quad (5)$$

Раздвајањем обе стране помоћу $p_i Y_i$ и преуређивањем добија се:

$$\frac{p_i^* Y_i - w_i'(Y_i) X_i^*}{p_i^* Y_i} = - \frac{Y_i f'(Y) Y}{p_i^* Y_i} (1 + \lambda_i) = 0 \quad (6)$$

Лева страна једначине 6 је банкарска маржа. Ова маржа може да се подели на три дела, еквивалентна десној страни једначине 6⁵²:

⁵¹ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.17

⁵² Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework,

1. (Y_i/Y) је тржишни удео банке, са $0 < MS \leq 1$.
2. $f'(Y)Y/p$ је инверзна ценовна еластичност тражње, $1/\eta_D$. Како су главне цене за банке у контексту ове анализе каматне стопе, η_D се дефинише као еластичност тражње у односу на каматну.
3. $1 + \lambda_i$ мери очекивања банке о реакцијама својих конкурената dY/dY_i , са $-1 \leq \lambda \leq 1$.

Сад је могуће једначину 6 написати на следећи начин:

$$\frac{p_i^* Y_i - w_i' (Y_i) X_i^* Y_i}{p_i^* Y_i} = (MS_i) \left(-\frac{1}{\eta_D} \right) (1 + \lambda_i) \quad (7)$$

Након множења једначине са $p_i^* Y_i$ добија се:

$$\Pi_i^* = p_i^* Y_i - w_i' (Y_i) X_i^* = \left((MS_i) \left(-\frac{1}{\eta_D} \right) (1 + \lambda_i) \right) p_i^* Y_i \quad (8)$$

Дакле, оптимални профит Π_i^* повећава са повећањем тржишног удела MS_i , са смањењем ценовне еластичности тражње η_D , с повећањем коњунктурне варијације λ и, повећањем цене аутпута p_i^* и повећањем тражње за Y_i . Као што ће се видети у остатку овог поглавља, многи модели који проучавају конкуренцију и ефикасност могу се класификовати према овом основном оквиру. Сви модели садрже парцијалну анализу и фокусирају се на последњу наведену једначину 8. Из ове једначине биће развијени модели Iwata, Bresnahan и Panzar-Rosse.

2.2.4 Модел тржишне снаге (Iwata, Bresnahan, Panzar-Rosse)

Када је реч о мерама конкуренције у литератури се налази неколико индикатора који се могу класификовати у две главне категорије: оне које користе традиционалне структурне мере конкуренције и оне које користе неструктуралне мере конкуренције. Традиционалне мере користе индексе концентрације у оквиру структурно изведеног учинка или хипотеза ефикасне структуре. Неструктурални индикатори укључују процену теста маркирања Bresnahan-a, Panzar и Rosse тест или инструмената изведених из модела конкуренције врсте Monti-Klein, као што је процена Лернер индекса⁵³.

Један од неструктуралних индикатора који се користе за процену конкурентског положаја у сектору финансија засновани су на моделу који

SUERF - The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.17

⁵³ Mirzaei, A., Moore, T., "What are the driving forces of bank competition across different income groups of countries?", ELSEVIER, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, Vol. 32, 2014., p. 41

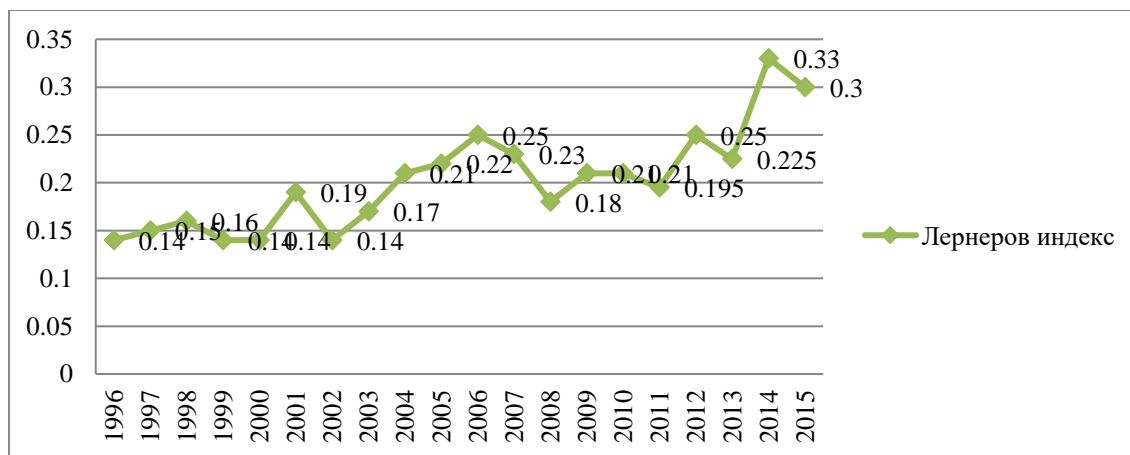
заступају Panzar и Rosse. Модел је настао 1987. године, методологија која се широко примењује у банкарству која је заснована на функцијама прихода умањених форме користећи податке на нивоу банке. Овај модел истражује тржишну снагу, тзв. Н- статистику и израчунава у којој мери се мења цена фактора и како се то одражава на приходе банке. Критична карактеристика Н-статистике јесте да мери одређени степен банкарске конкуренције током одређеног временског периода, дајући један резултат за то, мерено време, тако да не обухвата целокупно мерење историје банкарске конкуренције. Аутори Bikker и Haaf (2002)⁵⁴ и Jeon et al. (2011)⁵⁵ процењивали су временску варијанту верзије Panzar и Rosse Н- статистике како би објаснили тржишну динамика банкарског система, међутим и они су дошли до одређених потешкоћа и ограничења. На пример, кориштењем временских варијабилних Н- статистике подразумева да се било која конкуренција у банкама повећава или смањује током времена, и то није у складу с стварним стањем на финансијском тржишту, јер ако се конкуренција повећава за годину дана, она може опасти или бити константна у наредној години.

Алтернативни приступ методологији Panzar и Rosse је модел Лернер који је развијен 1934. године, а недавно је привукао велику пажњу европских стручњака. Лернеров индекс је маржа, просечан приход над маргиналним трошковима. Што је већа маржа, већа је остварена тржишна снага. Лернеров индекс се користи при одређивању тренда у конкурентном понашању током времена, посебно се користи у европским земљама⁵⁶. Наредна слика 5 јесте приказ кретања Ларнеровог индекса у периоду 1998-2015. године за земље Евро зоне.

⁵⁴ Bikker, J., Haaf, K., "Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry", *Journal of Banking and Finance* Vol. 26, 2002., p. 2191

⁵⁵ Jeon, N., Olivero, P., Wu, J., "Do foreign banks increase competition? Evidence from emerging Asian and Latin American banking markets." *Journal of Banking and Finance*, Vo. 35, No. 4., 2011., p. 856-875

⁵⁶ Mirzaei, A., Moore, T., "What are the driving forces of bank competition across different income groups of countries?", *ELSEVIER, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 32, 2014., p. 42



Слика 5. Еволуција Ларнеровог индекса током времена, тржишна снага банака у периоду 1998-2015. године за земље ЕА

Извор: Federal Reserve Bank of St. Louis , доступно на:

<https://fred.stlouisfed.org/series/DDOI04EZA066NWDB>, (приступано: 10.01.2018.)

Лернеров индекс је мера тржишне снаге на банкарском тржишту. Дефинише се као разлика између цена аутпута и маргиналних трошкова (у односу на цене). Цене се израчунавају као укупан приход банака у односу на имовину, а маргинални трошкови се добијају од процењене вредности трансакције трошкова у односу на оутпут. Више вредности Лернеровог индекса указују на мању банкарску конкуренцију.⁵⁷

У наредном делу текста приказаће се анализа три модела мерења тржишне снаге, а они су модел Iwata, Bresnahan и Panzar-Rosse са фокусим на формуле дефинисане приликом анализе основниог модела у претходном поднаслову 2.2.1. Модели тржишне снаге изведени су из MS_i , η_D , или λ .

2.2.4.1 Iwata

Приликом анализе овог модела надовезаћемо се на претходно анализирани основни модел и последње наведене 8. једначине. Iwata модел развијен 1974. године. Десна страна једначине 8 може се написати на следећи начин⁵⁸:

$$l_i = \eta_D \left(\frac{w_i' (Y_i) X_{i-p}}{p} \right) / MS_i - 1 \quad (9)$$

⁵⁷ Federal Reserve Bank of St. Louis , доступно на:

<https://fred.stlouisfed.org/series/DDOI04EZA066NWDB>, (приступано: 10.01.2018.)

⁵⁸ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.18

Iwata модел дозвољава процену вредности коњунктурне варијације за поједине банке које врше снабдевање банкарским производима на олигополистичком тржишту. Ова мера је према досадашњим сазнањима само једном примењена у банкарску индустрију.

Генерални проблем овог модела јесте тај што су неке од детерминанти профитабилности међусобно повезане и/или се не могу посматрати у пракси. Како би се решио овај проблем и идентификовали сви могући проблеми, посебно приликом емпиријске примене овог модела, неопходно је пре свега дефинисати ограничавајуће факторе. У овом случају модел Iwata претпоставља да су p и MS_i строге функције егзогених варијабли и да је η_D , еластичност тражње константна. Сада можемо да изведемо индиректну процену коњунктурне варијације λ проценом функције тражње на тржишту и трошковних функција за поједине банке како би се квантификовала варијација за сваку банку. Примена овог модела у банкарској индустрији је доста тешка, посебно за европску банкарску индустрију, где су микро подаци везани за структуру трошкова и апута банкарских производа доста оскудни или су у потпуности недоступни.

2.2.4.2 Bresnahan.

Супротно Iwata-и (1974), Bresnahan (1982) и Lau (1982) претпоставили су да су све банке једнаке и идентичне и на основу тога су направили агрегатну анализу. Bresnahan-ов метод користи историјске податке у циљу процењивања тражње тржишта.⁵⁹ Овај модел је краткорочан, те су они на основу тога одредили ниво тржишне моћи на банкарском тржишту, а базна једначина од које полазе је једначина број 8 и добијају следећи израз⁶⁰:

$$P + f'(Y) \sum_i dY/dY_i (1/n) Y_i - \sum_i (w_i' (Y_i) X_i) \ln = 0 \quad (10)$$

$$p = -\lambda f'(Y) Y + (\bar{w} (\bar{Y}) \bar{X} \quad (11)$$

ако се дефинише λ као $(dy/dY_i)/n = \left(1 + d \sum_{i \neq j} \frac{Y_j}{dY_i}\right) / \ln$ и претпостави да су све банке једнаке (тако да дефиниција λ важи за свако држи за свако i). Равне црте у

⁵⁹ Zarein, J., Kashi, F., Mosavi, Y., "Competition In Iran's Banking Sector: Panzar-Rosse Approach", Iran. Econ. Rev. Vol.19, No.1, 2015., p.31

⁶⁰ Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.19

једначини 11 односе се на просечне вредности: \bar{w} , \bar{Y} и \bar{X} представљају просечну функцију трошкова, просечан аутпут и просечан инпут, респективно

Банке максимизују свој профит једнаким маргиналним трошковима и перципираним маргиналним приходима. Оцењени маргинални приход подударе се са ценом тражње у конкурентској равнотежи и маргиналним приходима банкарске индустрије. На основу временских серија података банкарске индустрије, параметар коњунктурне варијације λ сада је једнак за све банке и одређен је истовременим проценама криве тражње и понуде на тржишту.

За просечну банку на савршено конкурентном тржишту задржава се ограничење $\lambda = 0$, пошто је у конкурентској равнотежи цена једнака маргиналним трошковима. Како се претпоставља да су цене егзогене за фирму, у нашем случају за банку, на савршено конкурентном тржишту, повећање производње од стране једне фирме мора довести до аналогног смањења производње од преосталих фирми, у складу са једначином 11. Равнотежа описује некооперативну оптимизацију, где агенти који међусобно утичу једни на друге поступају без експлицитне сарадње.

2.2.4.3 Модел тржишне снаге Panzar-Rosse

Модел Panzar-Rosse (P-R) је један од неструктуралних метода за мерење конкуренције у банкарској индустрији.⁶¹ Модел у којем приходи од камата банке једним делом зависе од улазних цена (трошкова). Ова зависност између прихода од камата банке и улазних цена описује се помоћу H параметра који представља збир свих улазних цена, а то омогућује да се разликују одређене тржишне структуре.⁶² Овај статистички модел проучава утицај промена у факторима улазних цена на равнотежни приход банкарског система.⁶³ *Прва* од њих је *перфектна конкуренција* ($H = 0$). То је тип тржишта на коме се приходи од камата крећу пропорционално расту или паду улазних цена. Перфектна конкуренција ће спречити прекомерне профите, тако да банке морају надокнадити било који пораст цена инпута како би губици били спречени, а морају се подударати с било којим падом улазних цена смањивањем производних цена, из разлога што ће и

⁶¹ Zarein, J., Kashi, F., Mosavi, Y., "Competition In Iran's Banking Sector: Panzar-Rosse Approach", Iran. Econ. Rev. Vol.19, No.1, 2015., p.31

⁶² Bikker, J., Bos, J., Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – The European Money and Finance Forum, Vienna, 2005., p.45

⁶³ Арнауталић, А., „Конкуренција у банкарском сектору“, Пословни свијет, јануар 2016., <http://poslovnisvijet.ba/konkurencija-u-bankarskom-sektoru/>, (приступано: 05.01.2018.)

конкуренти то учинити исто. Други тип тржишта је монопол или перфектно тајно договарање, у коме банка или картели бирају цене које доносе максималне профите. Под перфектним тајним односом, однос између излазних и улазних процеса је негативан (тако да је $H \leq 0$). Ово се може описати на следећи начин: сваки раст улазних цена негативно утиче профите у монополу и обрнуто, свако смањење улазних цена позитивно утиче на профите у монополу. Трећи тип тржишта, монополистичка конкуренција, најчешће се налази у сектору финансија. У одређеној мери, конкуренција се може ублажити јер се производи и услуге разликују између банака, барем у (мањим) детаљима. Под монополистичком конкуренцијом, или олигополом, постоји одређена корелација између улазних и излазних цена, али је мања од пропорционалне ($0 < H < 1$). Тако је H , у овом моделу, мера конкуренције.

3. НЕПЕРФОРМАНСНИ КРЕДИТИ (НПЛ)

3.1 Појам и основни узроци настанка НПЛ

Неперформансни кредити потичу од енглеске речи *non-performing loans*-НПЛ. Они се преводе и као лоши, проблематични или неквалитетни кредити. Неperформансне кредите у ужем смислу могуће је дефинисати као сва потраживања банке по основу којих је забележено кашњење у исплати главнице и камата 90 и више дана, док се у ширем смислу дефинишу као кредити код којих је датум доспећа протекао, а наплата није извршена у потпуности.⁶⁴ Када је кредит већ класификован као проблематичан он би као такав требао остати све до момента његовог отписа или плаћања камате или главнице.⁶⁵

У извештају Европске централне банке наводи се да су НПЛ сви они кредити који испињавају један од наведена два критеријума⁶⁶:

- материјални кредити са доцњом у неизвршењу обавеза дужника дужим од 90 дана; и
- дужник се процењује са малом вероватноћом да ће у потпуности исплати своје кредитне обавезе без реализације колатерала, без обзира на постојање било ког досадашњег износа или броја доспелих дана.

Према Базелском комитету за банкарску супервизију неперформансни кредити јесу сви они кредити који су ненаплативи у периоду од 90 и више дана, али у складу са националним варијацијама под којима се подразумевају све специфичности једне економије у смислу државне регулативе, макроекономских услова, банкарске праксе и политике пословања банака, склоност ка прихватању ризика и сл. Овим се да извести закључак да је према Базелском комитету за супервизију банака дефиниција неперформансних кредита проширена у односу на дефиницију ММФ-а те је остављен простор за усклађивање националном

⁶⁴ Цвејић, А., Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд, 2016., стр. 13

⁶⁵ Eighteenth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics, Washington, D.C., June 27-July 1, 2005., доступно на: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2005/05-29.pdf>, (прегледано: 25.12.2017.)

⁶⁶ European Central Bank, Guidance to banks on non-performing loans, 2017., p.99, доступно на: https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/guidance_on_npl.en.pdf, (прегледано: 15.01.2018.)

банкарком систему.⁶⁷ Главни критеријум за класификацију кредита као неперформансних јесте граница од 90 и више дана кашњења у наплати потраживања.

Управљање неперформансним кредитима успорава редовну банкарску делатност и повећава захтеве за додатним капиталом, а уједно смањујући приносе на њега. Главни задатак банке јесте да адекватно управља како процесом израде и обраде кредитног захтева, тако и поступком одобравања кредита. Поред свих предострожности које већина банака предвиђа у својим кредитним програмима, неки кредити ипак постају проблематични (неперформанси кредити). Ово обично значи да је кредитни дужник пропустио да изврши једно или више обећаних плаћања или је дошло до знатног смањења вредности колатералног јемства које је дато као залог за зајам. Иако је свака ситуација са проблематичним кредитима другачија, неколико карактеристика је заједничко за већину оваквих ситуација, и оне треба да укажу банци да је дошло до настанка проблема (Табела 4)⁶⁸:

- неуобичајена или необјашњена кашњења у пријему обећаних финансијских извештаја и плаћања, или у комуникацији са особљем банке.
- кредити одобрени правним лицима, било које изненадне промене у методама коришћеним од стране дужника на рачун амортизације, приликом уплаћивања пензионог доприноса, вредности залиха, у погледу пореза, или оствареног прихода.
- кредити одобрени правним лицима, преструктурирање неизмиреног дуга и елиминација дивиденди, или промене у кредитној способности клијента.
- негативне промене у ценама акција клијента који се задужује.
- губици по нето приходима у једној или више година, посебно када се вреднује на основу приноса на активу дужника, приноса на капитал (РОЕ), или прихода пре камата и опорезивања (Еарнингс Бефоре Интерест анд Тахес- ЕБИТ),
- негативне промене у структури капитала дужника (коэффициент акцијског капитала/ дуг), ликвидности (текући коэффициент), нивоима активности (нпр, коэффициент продаје у односу на залихе).
- девијације у погледу стварне продаје или токова готовине у односу на то како је предвиђено у време подношења захтева за одобравање кредита.

⁶⁷ Цвејић, А., Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд, 2016., стр. 13

⁶⁸ Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 545

- изненадне, неочекиване и необјашњиве промене у салдима депозита које клијент држи.

Овде је могуће направити паралелу између високо профитабилних банака и непрофитабилних банака или оних банака које остварују ниску профитабилност. Банке које имају високе перформансе карактерише ниска склоност ка прихватању ризика, Међутим, неефикасне банке су у искушењу и одобравају кредите оним лицима који не испуњавају све кредитне захтеве, а све то чине како би одбраниле своју профитабилност и испуниле пруденцијална правила која наметају монетарне власти⁶⁹.

Наредна табела 4 јесте приказ упозоравајућих знакова који указују на неперформансне кредите и лошу кредитну политику банке.

Табела 4. *Упозоравајући знаци који указују на неперформансне кредите и лошу кредитну политику*

Извор: Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 545

| Индикатори неперформансних (проблематичних) кредита | Индикатори лоше и проблематичне кредитне политике |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ нередовна или несавесна плаћања ➤ честе промене у условима кредитирања ➤ слаба евиденција у вези обнављања кредита (са малим смањењем главнице сваки пут када се кредит обнови) ➤ неуобичајено висока стопа кредитирања ➤ неуобичајен или неочекиван раст рачуна потраживања банке ➤ повећање коефицијента дуга у односу на нето вредност (левериџ) ➤ документација која недостаје (посебно финансијски извештаји клијента) | <ul style="list-style-type: none"> ➤ слаб избор ризика код клијената који се задужују ➤ одобравање кредита у зависности од могућих будућих догађања (нпр., фузије) ➤ одобравање кредита зато што клијент обећава велики депозит ➤ пропуст да се одреди план за ликвидацију зајмова ➤ велика пропорција кредита одобрених дужницима изван територије пословања банке ➤ некомплетна кредитна документација ➤ знатна количина кредита одобрених унутар институције |

⁶⁹ Boudriga, A., Boulila N., Jellouli, S., "Bank Specific, Business and Institutional Environment Determinants of Nonperforming Loans: Evidence from MENA Countries". Paper presented at Economic Research Forum 16th Annual Conference Cairo, 2009a, p.4

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ колатерално јемство слабог квалитета ➤ ослањање на поновну процену активе да би се повећала нето вредност клијента ➤ непостојање извештаја или предвиђања о токовима готовине ➤ када се клијент ослања на изворе средстава који се не обнављају да би исплатио кредит (нпр., продаја зграда или опреме) | <p>(запосленима, директорима, или акционарима)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ тенденција претеране реакције на конкуренцију (одобравање лоших зајмова у циљу спречавања клијената да одлазе конкурентним институцијама) ➤ одобравање зајмова за шпекулативне послове ➤ недостатак осећаја за променљиве економске услове |
|--|---|

Како кредити не би били проблематични и како се банка не би довела у лош положај у погледу наплативости својих потраживања стручњаци за обраду кредитног захтева у сарадњи са менаџментом банке морају да предузму следеће кораке⁷⁰:

- банке увек морају чврсто имати на уму циљеве кредита: да се максимално увећају шансе за потпун повраћај средстава.
- брзо откривање и извештавање о било којим проблемима везаним за кредит од суштинског су значаја; кашњења често погоршавају проблематичну ситуацију са зајмом.
- одговорност стручњака за израду и обраду кредита треба да се посматра одвојено од одобравања кредита да би се избегли могући сукоби интереса пред којима може да се нађе стручњак за зајам.
- стручњак за израду кредита треба одмах да преговара о могућим опцијама, посебно у погледу редукације трошкова, повећања токова готовине, и побољшања контроле управљања. Овим преговорима треба да претходи прелиминарна анализа проблема и њихових евентуалних узрока, уз нагласак на евентуалне посебне проблеме везане за обраду зајма. После одређивања изложености ризику банке и утврђивања тога да ли је зајмовна кредитна документација прихватљива, посебно да ли постоје било каква потраживања у односу на колатерално јемство клијента а које није оно које има зајмодавац, треба да се утврди прелиминарни план корака који ће се предузимати.

⁷⁰ Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 546

- утврђивање врсте ресурса који су на располагању за наплату по проблематичном кредиту, укључујући процењену ликвидациону вредност средстава и депозита.
- када су у питању предузећа тражиоци кредита, особље које ради послове са кредитом мора да утврди квалитет, компетентност, и интегритет руководства, и да посети потенцијалног дужника да би могла да се изврши процена имовине и пословања односног клијента.
- стручњаци за обраду кредита морају да имају у виду све реалне алтернативе за решавање ситуације проблематичног кредита, укључујући израду новог привременог уговора, уколико се покаже да су проблеми краткорочне природе, или проналажење начина да се помогне дужнику да побољша токове готовине или да се унесе нови капитал у пословни субјект.

Кредитни стручњаци често знају да кажу ако је уговор о кредитном зајму правилно израђен ретко може да дође до неповољне ситуације. Међутим, неправилно сачињен уговор о кредиту може допринети финансијским проблемима дужника, и бити узрок неизвршења обавеза по одобреном кредиту од стране банке.

Кретање показатеља неперформансних кредита (ушешће НПЛ у укупним кредитима) у свету био је следећи:

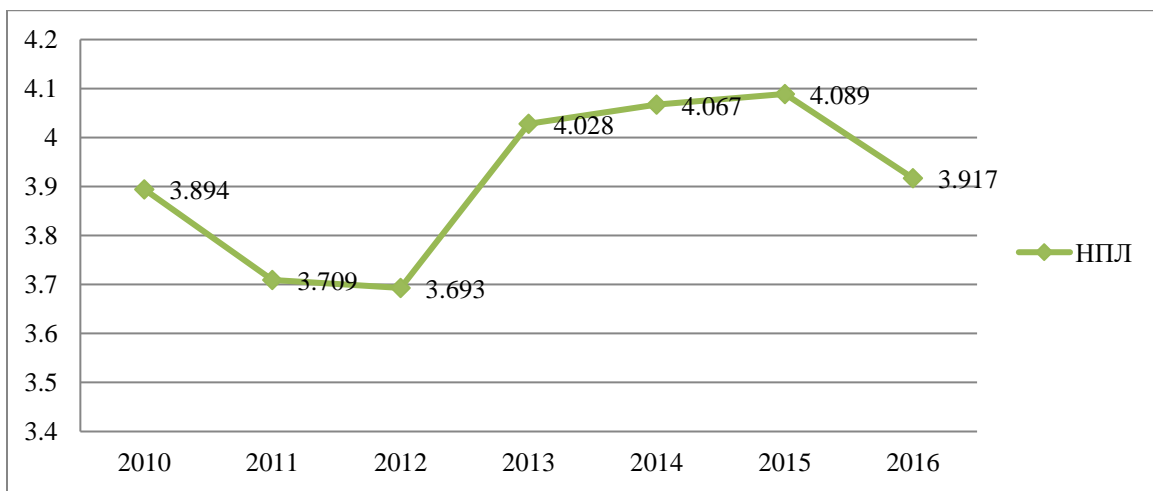


График 3. Учешће неперформансних кредита у укупним кредитима у свету у периоду 2010-2016. године

Извор: The World Bank, доступно на:

<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&start=2001>, прегледано (09.01.2018.)

Учешће НПЛ у укупним кредитима банака у свету је у 2011. Год, опало у односу на исти период предходне године када је учешће на светском нивоу било 3.894%. У 2012. години уследило је опет пад учешћа НПЛ у укупним кредитима на 3.693%, да би у наредним годинама уследио раст на чак преко 4%. У 2016. години учешће НПЛ је имало тренд пада када је оно било 3.917%.

Ако се осврнемо на тржиште Европе може се доћи до сазнања да наредних 10 земаља је имало највеће учешће НПЛ у укупним кредитима:



График 4. *Топ 10 европских земаља које имају највеће учешће НПЛ у укупним кредитима земаља у 2016. години*

Извор: The Global Economy, доступно на: http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)

Европске банке у просеку су имале неперформансне кредите у вредности од око 1000 милијарди евра крајем 2016. године. Одговарајућа вредност за највеће банке у еурозони износи око 880 милијарди евра, што представља скоро 6,2% укупног износа кредита (у поређењу са просеком 2016. године око 1.3% за САД и 0.9% за Велику Британију). Разлог се управо налази у високој стопи НПЛ у земљама ЕУ.⁷¹ Банкама у ЕУ предложено је од стране Европске централне банке

⁷¹ European Central Bank, доступно на: <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/priorities/npl/html/index.en.html>,

низ мера како би утицале на смањење нивоа НПЛ –а у укупним кредитима, а неке од њих су⁷²: промене услова отплате кредита тако што се продужава време отплате. Једна од опција јесте и да се банка одлучи да прода неперформансне кредите инвеститорима, који ће обично тражити попуст на вредност невраћеног кредита, те ће банка у таквој трансакцији остварити губитак, али потпуни отпис кредита би обично донео још већи губитак. Ако не постоји ни један успешан начин решавања ненаплативости кредита, на пример јер је зајмопримац инсолвентан, банке могу уз регулаторне прописе државе везане за НПЛ тражити начин наплате својих потраживања. и пратити законски начин да покушају да поврате барем део свог новца.

Када је ниво НПЛ-а испод 10% он се може решавати селектовано и на нивоу појединачних банака, кроз реструктурирање, продају дугова, евентуалног отписа на терет профита, што показује искуство Чешке, Словачке, Русије, али када је ниво НПЛ изнад 15% неопходна је активна улога државе и адекватно деловање свих заинтересованих страна.⁷³ Земље из нашег окружења које су имале и још увек имају учешће НПЛ-а у укупним кредитима преко 15 % проблем су решавале на следећи начин: Словенија је основала „Слабу банку“ чија је основна функција била управљање спорним кредитима. Хрвати су проблем почели да решавају на тај начин што је Народна банка Хрватске прописала закон којим је омогућено банкама да спорна потраживања могу продавати на отвореном тржишту, док се у Црној Гори наплата НПЛ врши преко посебног правног лица, а у нашој земљи омогућено је банкама да спорна потраживања правних лица могу уступити било ком правном лицу, али под условом да су та потраживања доспела, уз сагласност НБС.

3.2 Стопа НПЛ у земљама у развоју

Наредна анализа усмерена је на приказ учешћа НПЛ-а у укупним кредитима у земљама у развоју. Пре наведеног направиће се кратак осврт на основне карактеристике ових економија. Посебно занимљива земља јесте Кина која има велики раст БДП-а и чија привреда бележи велики раст последњих

(прегледано: 15.01.2018.)

⁷² European Central Bank , доступно на:

<https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/npl.en.html>, (прегледано: 15.01.2018.)

⁷³ Цвејић, А., Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд, 2016., стр. 17

година, те се из наведеног више не сврстава у земље у развоју, тзв. „земље трећег света“ већ у ново индустријализоване земље. Поред Кине земље које бележе висок раст јесу и Индија, Бразил, Мексико, Турска. Такође, ту су и земље „Азијског тигра“ које су још увек земље у развоју (тако се класификују од стране Уједињених нација) у које се свртавају: Хонг Конг, Сингапур, Јужна Кореја и Тајван. Најмање развијене земље јесу земље Субсахарског региона у којима је изразито низак ниво БДП-а по глави становника. Посебна подгрупа земаља у развоју јесу оне земље чија је доминантна привредна делатност производња и извоз руде и нафте, у ове земље сврставају се Венецуелна, Иран, Ирак, Саудијска Арабија, Кувајт, Либија, Уједињени Арапски Емирати. Избијањем рата на Блиском Истоку положај већине земаља је угрожен и привредна активност је смањена у овим земљама, међутим, само УАЕ имају висок привредни раст. Каква је ситуација у погледу НПЛ-а приказује наредни график.

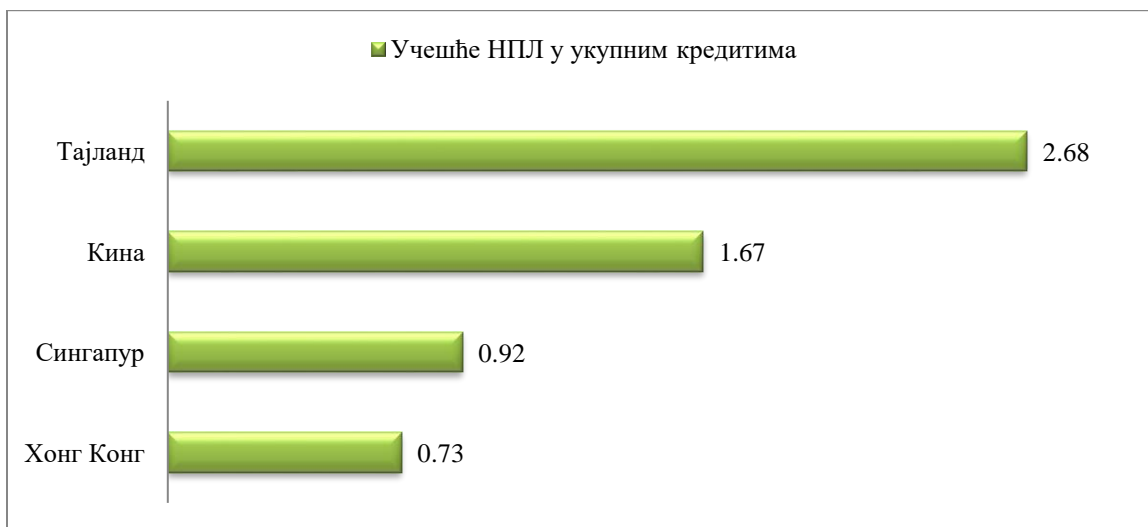


График 5. Учешће НПЛ у укупним кредитима земаља Азијског тигра и Кине

Извор: The Global Economy, доступно на:

http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)

На основу приказаног можемо закључити да земље немају високо учешће НПЛ-а у укупним кредитима. У Азијским земљама највеће ушће НПЛ-а у укупним кредитима имају Малдиви са учешћем од 14.06%.⁷⁴ Земље Јужне Америке такође имају доста ниско учешће НПЛ-а у укупним кредитима, тако да је на пример Перу земља са највећим учешћем од 4.29%, а Боливија са најмањим учешћем од 1.58%.⁷⁵ Ако се осврнемо на развијене земље, на пример Северну

⁷⁴ Извор: The Global Economy, доступно на:

http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)

⁷⁵ Извор: The Global Economy, доступно на:

Америку, можемо доћи до сличних података, да САД има учешће НПЛ-а у укупним кредитима свега 1.32%, док Канада 0.60% у 2016. години. Дакле, анализом се може закључити да земље Европе као што је Грчка, Сан Марино, Украјина, Италија, Бугарска, Хрватска, Албанија па и Србија имају велике проблеме у погледу учешћа НПЛ-а у укупним кредитима земље. Слична је ситуација и са земљама Африке, где је такође високо учешће НПЛ-а у укупним кредитима (Централно Афричка Република 25.61%, Кенија 24.64%, Чад 20.88%, док Јужно Афричка Република има најмање учешће од 2.86% у 2016. години).⁷⁶

Ако се осврнемо на земље Источне Европе (регион ЦЕССЕ који укупно броји 17 економија⁷⁷) према подацима из децембра 2016. године НПЛ профил ових земља био је следећи⁷⁸:

Обим НПЛ-а на нивоу региона забележио је значајан пад од 18,1% (или 10,2 милијарде евра) у периоду децембар 2015- децембар 2016. године. Све земље забележиле су пад у обиму НПЛ-а током године, осим малих пораста у Албанији (+ 4,1%). Смањење обима НПЛ-а у региону првенствено се односи на смањење неперформансних кредита у Румунији (2,6 милијарди евра, -33%), Мађарска (1,6 милијарди евра, -31,9%), Словенија (1,6 милијарди евра, -51,5 %) и Хрватске (1,2 милијарде евра, -20,3%). Смањење НПЛ-а у овим земљама резултат је комбинација продаје НПЛ-а и регулаторних захтева (што је довело до повећања отписа). Секундарно тржиште НПЛ-а је у 2016. години стабилно (и побољшано) у региону, а укупна продаја НПЛ-а достигла је 4,8 милијарди евра. У земљама су вршене структурне реформе како би се побољшало пословно окружење и продубило секундарна тржишта НПЛ-а, али у земљама региона остало је неколико регулаторних, законских и пореских препрека.

Од децембра 2016. године, коефицијент НПЛ-а у односу на НПЛ у укупном бруто кредиту у региону износио је 6,2% што је смањење од 1,5% у односу на исти период претходне године. У складу са смањењем обима, све земље су забележиле пад НПЛ-а у односу децембар претходне 2015. године, са изузетком Албаније (+0,1 %). Међутим, однос НПЛ-а за сваку државу наставља да варира, у распону од

http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)

⁷⁶ Извор: The Global Economy, доступно на:

http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)

⁷⁷ Земље CESSE региона су: Албанија, БиХ, Бугарска, Чешка, Хрватска, Естонија, Мађарска, Летонија, Литванија, Македонија, Црна Гора, Пољска, Румунија, Србија, Словенија, Словачка.

⁷⁸ Vienna Initiative, NPL Monitor for the CESEE region – H2 2017, доступно на: <http://npl.vienna-initiative.com/wp-content/uploads/sites/2/2017/11/NPL-Monitor-H2-2017.pdf>, (прегледано: 16.01.2017.)

ниске 0,9% у Естонији до 18,3% у Албанији. Упркос побољшањима, показатељи НПЛ-а су изразито високи у Србији (17%), Хрватској (13,6%) и Бугарској (13,2%). Албанија је једина земља која је забележила мало повећање и чини само 1,7% свих НПЛ-а у региону, док представља само 0,6% укупних бруто кредита.

3.3 Неperformансни кредити (НПЛ) у земљама БиХ, Србије и Црне Горе

3.3.1 НПЛ у Србији

Према дефиницији Народне банке Србије под проблематичним кредитима подразумева се стање укупног преосталог дуга сваког појединачног кредита⁷⁹: Укупни бруто НПЛ у банкарском сектору Србије у последњем кварталу 2016. године смањили су се за 57,7 милијарди динара да би њихов укупан износ на крају исте године био 345,8 милијарди динара, што је и претстављено на графику 6.

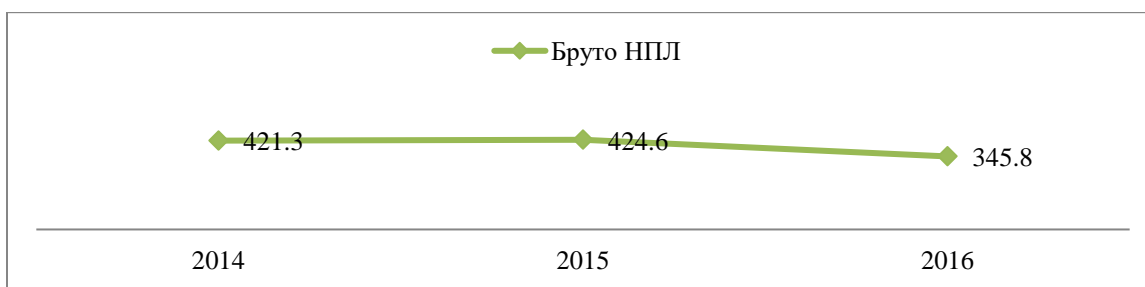


График 6. Висина бруто НПЛ у периоду 2014-2016. године у Србији у милијардама динара

Извор: Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. Квартал 2016. године, стр. 18, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)

Смањење је било присутно у свим секторима осим јавног и сектора страних лица. На смањење износа НПЛ највише је имао утицај директног отписа, као и продаја билансних потраживања износа 9,1 милијарди динара. Структура врсте кредита дужника у бруто проблематичним кредитима у Србији на крају 2016. године била је следећа, график 7⁸⁰:

⁷⁹ Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 3. Квартал 2017. године, стр. 15, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.), и Методологија за израду образаца ИРП и НПЛ 1-5, Народна Банка Србије, стр. 4, доступни на: <https://www.nbs.rs/internet/cirilica/55/metodologije/index.html>, (прегледано: 09.01.2018.)

⁸⁰ Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. Квартал 2016. године, стр. 18, доступно на:

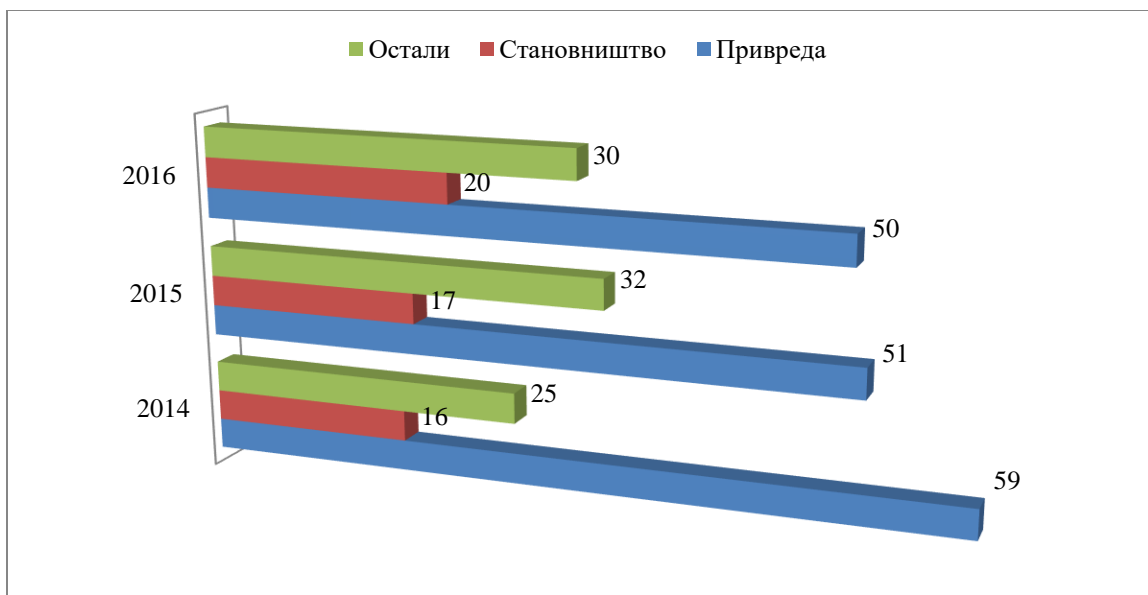


График 7. Структура врсте дужника у бруто проблематичним кредитима у периоду 2014-2016. године у Србији

Извор: Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. квартал 2016. године, стр. 18, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)

На основу приказа са графика 7 закључује се да је у структури НПЛ-а највише дужника било из сектора привреде, чије је учешће у бруто НПЛ било преко 50%. Које је у све три анализирани године приближно 50%. Након привреде највеће учешће у НПЛ имају нефинансијска правна лица са смањењем учешћа са 28% на 23,5%. У смањење бруто НПЛ кредита нефинансијских правних лица у стечају је доминантно последица отписа и уступања. Структура лоших кредита у привреди на дан 31.12.2016. године била је следећа:

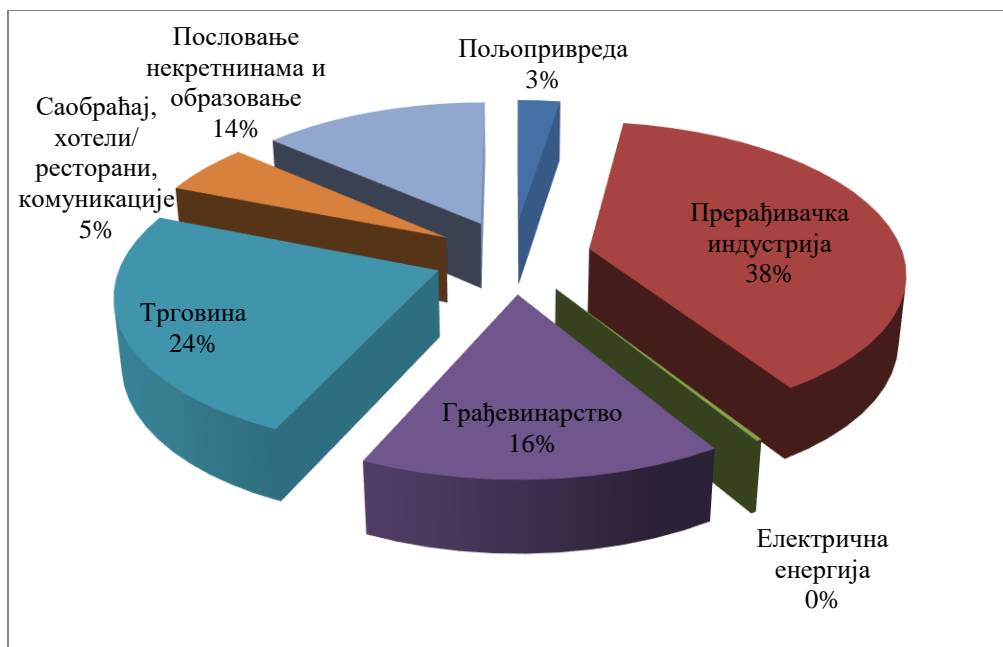


График 8. Структура НПП привредним друштвима

Извор: Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. квартал 2016. године, стр. 18, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)

У структури проблематичних кредита у привреди највише је лоших кредита привредних друштава из прерађивачке индустрије 38%, док је најмање оних предузећа која послују у области електричне енергије свега 0,4%.

Када је реч о физичким лицима и учешћа бруто НПП-а физичких лица оно је испод просека укупног портфолиа и на крају 4. кватала 2016. године износио је 10,7%, односно 83,7 милијарди динара. У структури неперформансних кредита физичких лица највеће учешће имају стамбени кредити, док најмање потрошачки кредити, дозвољени минуси (5%) и кредитне картице (6%) график 9:

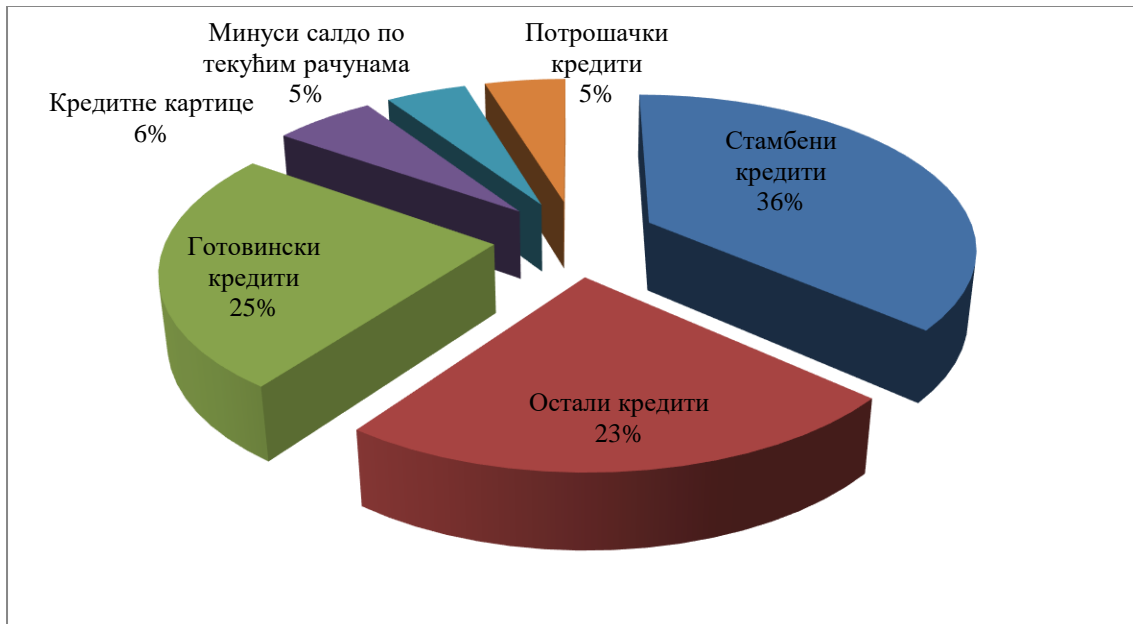


График 9. Структура НПЛ физичким лицима

Извор: Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. квартал 2016. године, стр. 23, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)

На крају 4. квартала 2016. године покриће бруто НПЛ-а било је 118,9%, док је покриће припадајућом исправком вредности било 67,8%, график 10:

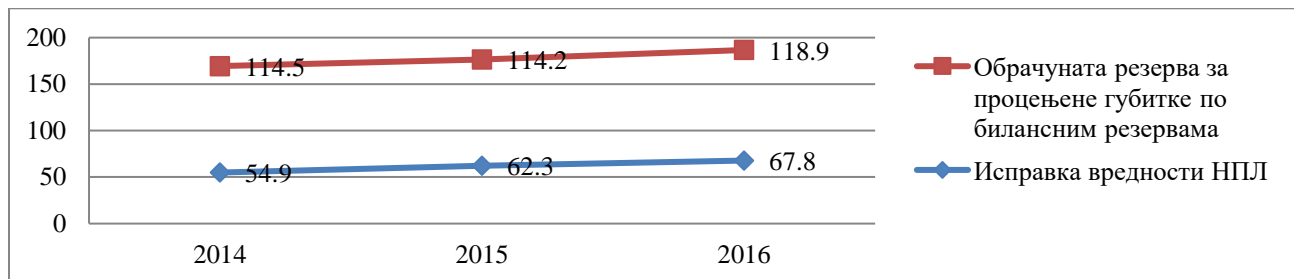


График 10. Покриће НПЛ у %

Извор: Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 4. квартал 2016. године, стр. 23, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)

На основу приказаних података покривеност бруто НПЛ-а обрачунаом резервом перманентно је на високом нивоу, док ниво покрића припадајућим исправкама вредности исказује континуирани тренд раста.

3.3.2 НПЛ у Црној Гори

Главни изазов банкарског сектора Црне Горе јесте кредитни ризик⁸¹. Иако НПЛ има дегресивни тренд, учешће лоших кредита у укупним кредитима је и даље високо. (График 11). Свеобухватна стратегија за решавање лоших кредита у Црној Гори спроводи се путем пројекта „Подгорички приступ“ који је припремила Централна банка Црне Горе у сарадњи са експертима из Светске банке и Министарства финансија (МФ). Овај пројекат је са реализацијом отпочео 1. маја 2015. године за почетни период од 2 године.⁸² Такође, оне су дужне да прате укупну структуру и квалитет кредитног портфолиа, кредитни ризик који произилази из укупног кредитног портфолиа, као и ризике везане за појединачне кредите и трансакције.⁸³

Банке нису показале велико интересовање за кориштење овог оквира у решавању њихових НПЛ. Као резултат, Централна Банка Црне Горе сарађује са банкама и циљ је да се уведу одређене промене и продужи рок важења ове стратегије решавања НПЛ-а до маја 2018. године.⁸⁴ Методологија одређивања неперформанских кредита у Црној Гори заснива се на Одлуци о минималним стандардима за управљање кредитним ризиком ЦБЦГ и под неквалитетним кредитом сматра се кредит којим је банка применом критеријума за класификацију из наведене одлуке класификовала у класификационе категорије „Ц“ „Д“ и „Е“. У члану 32 ове Одлуке наводе се следеће класификационе групе: Банка је дужна да, зависно од вјероватноће остваривања губитка, ставку активе класификује у једну од следећих класификационих група⁸⁵:

- 1) групу А - „добра актива“;
- 2) групу Б - „актива са посебном напоменом“, са подгрупама „Б1“ и „Б2“;
- 3) групу Ц - „субстандардна актива“, са подгрупама „Ц1“ и „Ц2“;
- 4) групу Д - „сумњива актива“;
- 5) групу Е - „губитак“.

График 11 приказује кретање учешће НПЛ у укупним кредитима у Црној Гори:

⁸¹ Програм економских реформи за Црну Гору 2017-2019, стр. 20

⁸² NPL Initiative, Montenegro, доступно на: <http://npl.vienna-initiative.com/countries/montenegro/>, (прегледано: 10.01.2018.)

⁸³ Одлука о минималним стандардима за управљање кредитним ризиком у банкама, „Сл. лист Црне Горе“, 22/12 од 23.04.2012, 55/12 од 02.11.2012. и 57/13 од 16.12.2013.

⁸⁴ NPL Initiative, Montenegro, доступно на: <http://npl.vienna-initiative.com/countries/montenegro/>, (прегледано: 10.01.2018.)

⁸⁵ Одлука о минималним стандардима за управљање кредитним ризиком у банкама, „Сл. лист Црне Горе“, 22/12 од 23.04.2012, 55/12 од 02.11.2012. и 57/13 од 16.12.2013.

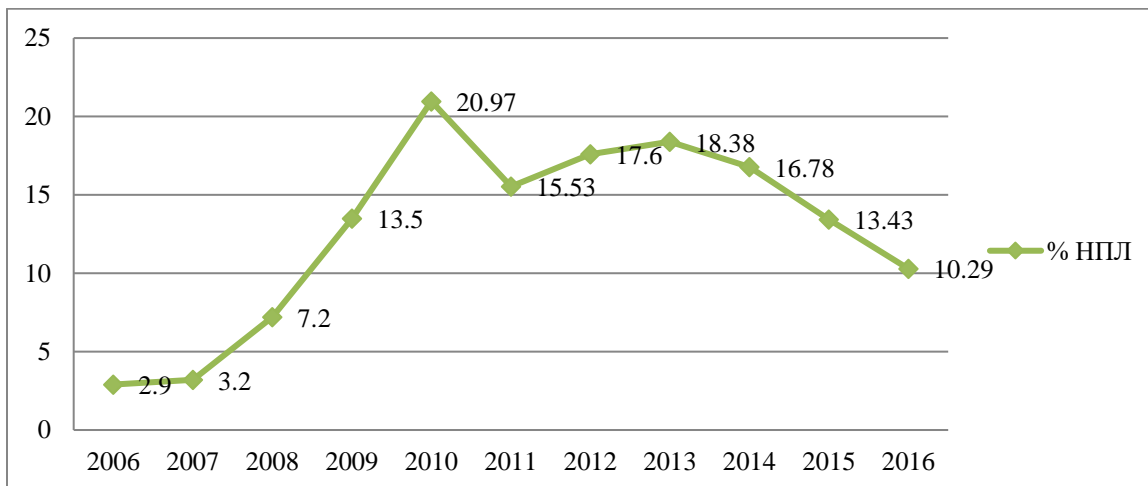
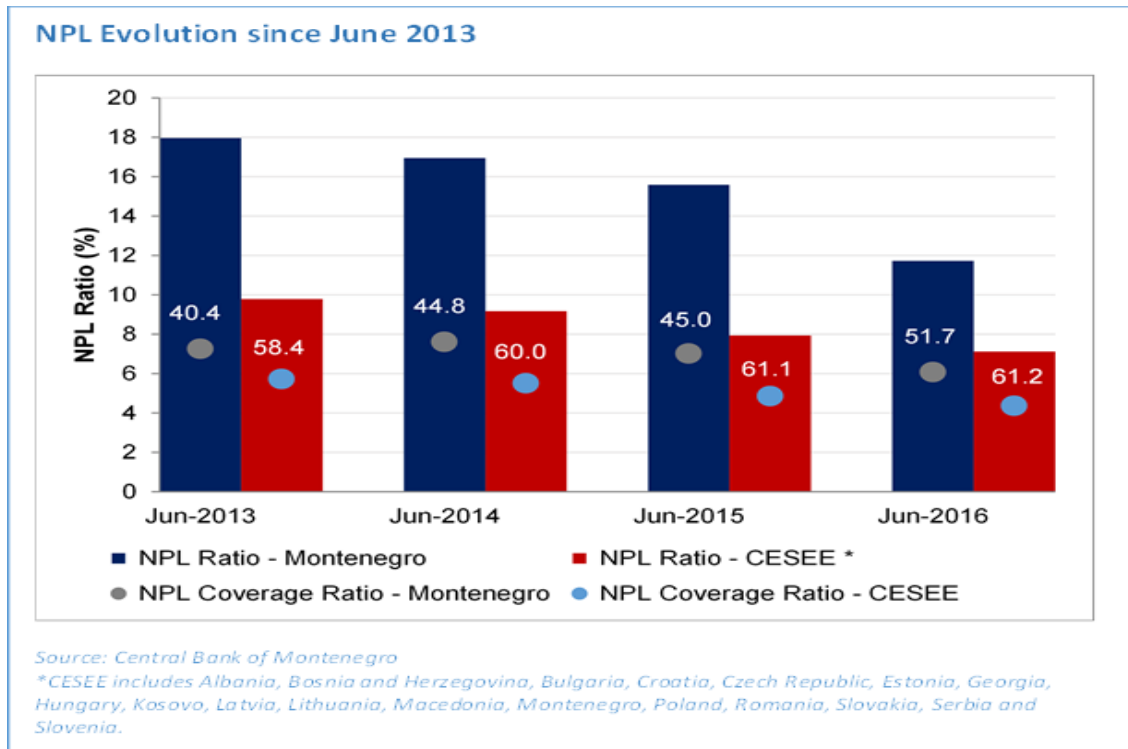


График 11. Учешће НПЛ у укупним кредитима у Црној Гори у периоду 2006-2016. године у %

Извор: World Bank, доступно на:

<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&locations=ME&start=2006&view=chart>, (прегледано: 06.01.2018.) и Монетарна кретања 2016, Централна банка Црне Горе, Годишњи макроекономски извештај ЦБЦГ 2016., стр. 52

На основу графичког приказа закључује се да је у Црној Гори дошло до пада учешћа НПЛ-а у укупним кредитима, али је учешће НПЛ-а и даље високо. Током 2016. године дошло је до пада учешћа НПЛ-а у укупним кредитима на 10,29% са 13,43% у 2015. години. На слици 6 налази се приказ рача НПЛ-а, рача покривености НПЛ-а у Црној Гори, рача НПЛ-а региона Источне Европе (CESEE), као и рача покривености НПЛ-а региона CESEE:



Слика 6. Рацио НПЛ и покривеност проблематичних кредита

Висина показатеља НПЛ-а у периоду јун 2013. – јун 2016. године је доста лошији у односу на просек земаља региона Источне Европе, а и стопа покривености кредита НПЛ-а нижа је у Црној Гори него што је просек земаља Источне Европе,

У структури НПЛ-а највеће учешће заузимају кредити привреди 71,7% и кредити станонвиштва 25,7%. У привреди највеће ушеће има сектор трговине 31%, затим следе грађевинска индустрија 19,2%, прерађивачка индустрија 17%, услуге смештаја и хране 7,4% док се на све остале делатности односило 25,3% лоших кредита.⁸⁶

Банке у Црној Гори се кроз четири модела покушавају решити лоших кредита. *Први модел* јесте такав да се субвенцијари банке у Црној Гори са својим матичним банкама оснивају факторинг компаније које откупљују лошу активу банке; *Други модел* је да директно матичне банке откупљују лоше кредите; *Трећи модел* је појачавање активности банке у погледу наплате лоших потраживања; и *четврти модел* јесте јачање колатерала, а то значи да банке и након одређеног

⁸⁶ Монетарна кретања 2016, Централна банка Црне Горе, Годишњи макроекономски извештај ЦБЦГ 2016., стр. 52

времена траже додатно осигурање за дате кредите, ако је то потребно. Примена ових модела дала је позитивне ефекте.⁸⁷

На крају ове анализе може се извести закључак да иако је дошло до пада учешћа НПЛ-а у укупним кредитима овај показатељ је и даље висок и Црна Гора иако можда нема системски проблем по питању кредитног ризика, индивидуални проблеми у погледу ненаплативости потраживања од стране банака су свакако присутни те банке у сарадњи са ЦБЦГ и спровођењем програма „Подгорички приступ“ свакако могу утицати на смањење учешћа НПЛ-а у укупним кредитима банке.

3.3.3 НПЛ у Босни и Херцеговини

У банкарској терминологији Босне и Херцеговине неперформансни кредити означавају се именом *лоши кредити*. Централна банка Босне и Херцеговине лоше кредите дефинисала је као зајмове чија се главница и / или камата наплаћује више од 90 дана или кредити за које се обавезе у вези са неплаћеним каматама капитализују.⁸⁸ У БиХ у периоду 2006-2016. године учешће лоших кредита у укупним кредитима има тренд раста, са 3% учешћа у 2007. години они прате тренд раста са 15.2% учешћа у 2013. години. Иако је у наредној 2014. години учешће лоших кредита било смањено за један процентни поен, учешће лоших кредита било је и даље високо. Ово високо учешће одражава утицај кризе, низак степен раста привреде, као и историја лоше кредитне политике банака. Лоша кредитна политика банака, као и несолвентност дужника биле су неке од главних препрека при решавању проблема квалитета имовине и поновно успостављање профитабилности банке. Институционална фрагментација (два одвојена ентитета Република Српска и Федерација БиХ) одложила је потребне реформе финансијског сектора државе БиХ.⁸⁹ График 12 приказује тренд раста учешћа лоших кредита у укупним кредитима банакрског сектора БиХ:

⁸⁷ Жугић, Р., гувернер ЦБЦГ, Интервју: „Лоши кредити су проблем црногорског банкарства“, доступно на: http://www.cb-cg.org/slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_press_centar/intervjui/avaz_guverner.pdf, (прегледано: 10.01.2018.)

⁸⁸ CEIC- A Euromoney Institutional Investor Company, доступно на: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/bosnia-and-herzegovina/non-performing-loans-ratio>, (прегледано: 18.01.2018.)

⁸⁹ Bosnia And Herzegovina, Financial System Stability Assessment- Press Release; Staff Report; And Statement By The Executive Director for Bosnia And Herzegovina, International Monetary Fund, доступно на: file:///C:/Users/Iovanovic/Downloads/_cr15177pdf.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)

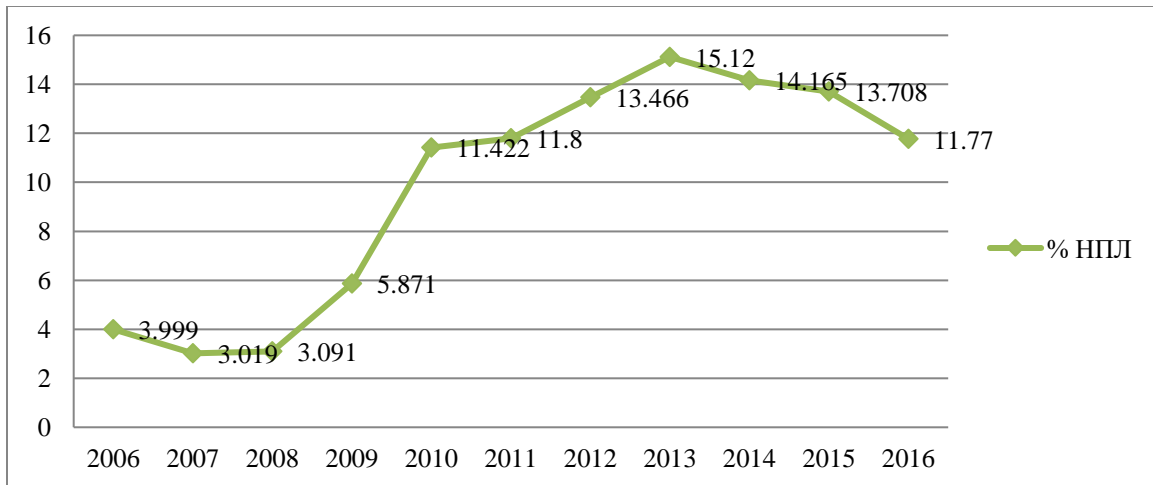


График 12. Учешће НПЛ у укупним кредитима у БиХ у периоду 2006-2016. године у %

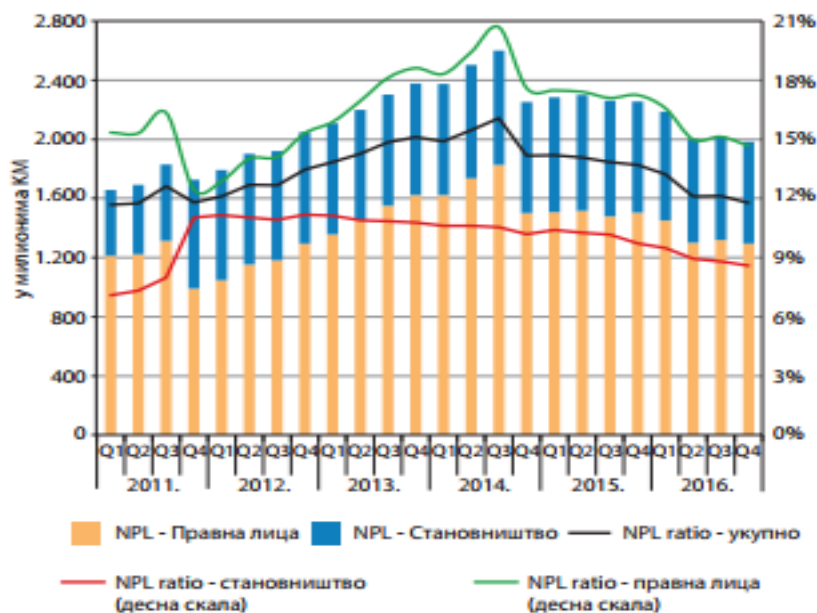
Извор: World Bank, доступно:

<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&locations=BA&start=2006&view=chart>, (прегледано: 06.01.2018.)

Према последњим статистичким подацима из септембра 2017. Године учешће лоших кредита у укупним кредитима било је 10,8%, у поређењу са 11,1% из претходног квартала 2017. године.⁹⁰

Банкарско систем БиХ чини више од 80% иностраних банака. Просечан регулаторни коефицијент адекватности капитала на крају 2014. године премашио је 16%. Међутим, дисперзија међу банака је широка, у распону од око 7% до 48%. Рањиве ситуације концентрисане су у банкама у домаћем власништву и многе од њих боре се са испуњавањем капиталних захтева, док се друге ослањају на подршку државе. Стрес тест показује да ове банке имају велике ризике концентрације и ниске стопе ликвидности. Када је у питању квалитет кредита кредитног портфолиа БиХ у периоду 2011-2016 био је следећи:

⁹⁰ CEIC- A Euromoney Institutional Investor Company, доступно на: <https://www.ceicdata.com/en/indicator/bosnia-and-herzegovina/non-performing-loans-ratio>, (прегледано: 18.01.2018.)



Слика 7. Квалитет кредитног портфолиа банкарског сектора БиХ

Извор: Извештај о финансијској стабилности БиХ 2016. године, Централна банка Босне и Херцеговине, Сарајево, 2017. године, стр. 51.

Учешће неквалитетних кредита у укупним кредитима на крају 2016. године опао је за чак 2%. Разлог пада у највећој мери јесте тај што је дошло до побољшања квалитета aktive банака услед трајног отписа active процијењене као губитак. У 2016. години банке су отписале 127,2 милиона КМ active процијењене као губитак, а то је даље допринело паду вредности показатеља неквалитетних у укупним кредитима. Током 2016. године ликвидирана је Банка Српске а.д. (7,2% учешћа у неквалитетној active банкарског сектора БиХ) те је та активност имала позитиван утицај на побољшање индикатора квалитета active банкарског сектора. Иако има значајних бољитака учешће лоших кредита у укупним кредитима је и даље високо, посебно у сектору приврде кредити издати правним лицима.

И на крају ако се изврши једна детаљна компаративна анализа учешћа лоших кредита а у укупним кредитима у земљама које су биле предмет анализе може се извести закључак да је учешће НПЛ-а у укупним кредитима највеће управо у нашој земљи са учешћем преко 20% у 2016. Год. Видети приказ у графикону 13:

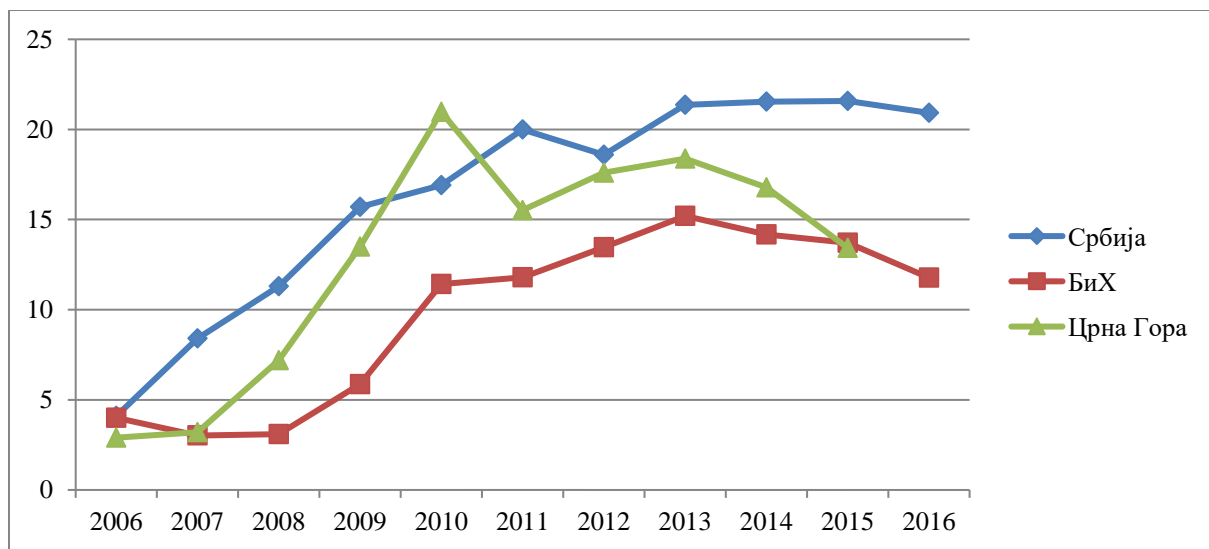


График 13. Компаративна анализа учешћа (%) НПЛ у укупним кредитима банака у Србији, БиХ и Црној Гори

Извор: World Bank, доступно на:

<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&locations=RS-BA-ME&start=2006&view=chart>, (прегледано: 06.01.2018.)

Реструктурирање кредита у наредним годинама додатно ће подстаћи смањење неперформансних кредита, а тиме ће се допринети решавању проблема ликвидности које тренутно преживљавају и неке дугорочно солвентне компаније и појединци, и тиме ће се олакшати отплата кредита.⁹¹

3.4 Мере које треба предузети за смањење НПЛ-а

Високо учешће НПЛ-а у укупним кредитима је велики ризик и честа појава у многим земљама у региону а посебно у земљама које су предмет ове дисертације. Растући тренд лоших кредита је започео са избијањем светске финансијске кризе, а посебно годину дана након тога где су погоршани макроекономски услови. У том периоду дошло је до пада привредне активности и сви показатељи имају тренд пада, као што је био случај са БДП-ом, запослености, робном разменом, јавним дугом, локалне валуте су депресирале, док је једино инфлација остала стабилна. Као резултат наведеног упоређујући учешће НПЛ-а до краја 2008. и 2014. године порасло је за чак 8%, што је довео до смањења кредитне понуде. Даља

⁹¹ Deloitte, доступно на: <https://www2.deloitte.com/rs/sr/pages/about-deloitte/articles/non-performing-bank-loans.html>, (прегледано: 15.01.2018.)

последица овога јесте смањене привредне активности, из тог разлога у Србији је донешена национална Стратегија за решавање проблематичних кредита.

Након 2013. године у анализираним земљама у БиХ и Црној Гори дошло је до смањења учешћа НПЛ-а у укупним кредитима, док је у Србији дошло до раста учешћа НПЛ -а и у следећој години, а тек наредне 2015. године дошло је до пада учешћа. Макроекономска кретања иду у прилог позитивном заокрету на тржишту проблематичних кредита јер је у земљама региона дошло до раста привредне активности, а то се позитивно одразило на способност отплаћивања кредита како физичких тако и правних лица. Видљив је и опоравак тржишта некретнина, а то је за инвеститоре важан показатељ будућих приноса. Према последњим подацима из 3. квартала 2017. године у Србији је дошло до пада учешћа НПЛ-а са 17% из 2016. године на чак 12,1 у септембру 2017. године⁹². У Србији постоји благи раст БДП-а што је свакако позитивно утицало на смањење учешћа лоших кредита у укупним кредитима Србије.

У региону су видљива настојања да се уведе регулатива која ће олакшати рашчишћавање нагомиланих проблематичних кредита уклањањем препрека за њихову продају. ЕЦБ-а је прописала нове регулативе за банке које имају високо учешће лоших кредита у укупним кредитима банке. Ово се односи за оне банке које су под директним надзором Европске централне банке што се посредно одражава и на банке у региону које нису под њеним директним надзором. Поред наведеног банке са високим уделом проблематичних кредита у обавези су да саставе и имплементирају целовиту стратегију за смањење удела проблематичних кредита.⁹³

Иако је банкарски сектор Републике Србије, према подацима из 2014. године, био високо капитализован и ликвидан, проблем са НПЛ је постојао. Њихов ниво није угрожавао стабилност финансијског система из разлога што је постојала потпуна покривеност НПЛ-а регулаторним резервисањима. У циљу решавања проблематичних кредита Влада и НБС формирале су радну групу израдила националну Стратегију за решавање проблематичних кредита.⁹⁴ Након усвајања

⁹² Банкарски сектор Србије, 3. квартал 2017. године, Народна Банка Србије, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_III_17.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)

⁹³ Deloitte, доступно на: <https://www2.deloitte.com/rs/sr/pages/about-deloitte/articles/non-performing-bank-loans.html>, (прегледано: 15.01.2018.)

⁹⁴ Стратегије за решавање проблематичних кредита, доступно на: http://www.rsjp.gov.rs/malodrvo/bazastrategija/7_finansije_i_fiskalni_sistem/7_8_strategija_resavanja_a_problematичnih_kredita/7.8_strategija_resavanja_problematичnih_kredita.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)

Стратегије учшће НПЛ-а у укупним кредитима смањује се са највећим ефектима у 2017. години.⁹⁵

Земље из региона на различите начине су приступиле решавању проблема проблематичних кредита. Тако је на пример Црна Гора, како је већ наведено, развила четири модела који су дали позитивне ефекте у погледу решавања проблема ненаплативих кредита. Према првом моделу субвенцијари банке у Црној Гори са својим матичним банкама оснивају факторинг компаније које откупљују лошу активу банке. Код другог развијеног модела директно матичне банке откупљују лоше кредите. Трећи модел је појачавање активности банке у погледу наплате лоших потраживања и четврти модел јесте јачање колатерала, а то значи да банке и након одређеног времена траже додатно осигурање за дате кредите, ако је то потребно.⁹⁶ У банкарском систему наше земље крајем 2012. године НБС је изменила Одлуку о управљању ризицима банке, те је пословним банкама дала могућност да спорна потраживања правних лица уступе било ком другом правном лицу под условом да су та потраживања доспела и да је НБС сагласна са тим.⁹⁷ Међутим, ово решење има низ недостатака јер као прво не наводи се да ли правно лице мора бити регистровано на територији наше земље и тиме се аутоматски ствара могућност да је у случају спора надлежно право националне економије тамо где се налази правно лице. Још једно од недостатака јесте и то да нови власник сумњивог потраживања може бити лице повезано са матичном банком те је тиме створена могућност да менаџмент који је до јуче пласирао та средства „данас“ пролонгира њихову продају, што ствара облик конфликта интереса.

Према регулативи НБС може се закључити да у случају ако су потраживања од физичких лица сумњивог карактера, према Закону о заштити корисника финансијских услуга, могу се уступити само другој пословној банци. Ова мера је позитивна имајући у виду социјални моменат. Оно што је позитивно јесте да се третирање НПЛ-а становништва не заснива по моделу НПЛ-а матрице као за кредите у привреди, односно да се стамбени и потрошачки кредити уступају било

⁹⁵ Макроекономска кретања у Србији, јануар 2018. године, доступно на:

https://www.nbs.rs/internet/latinica/18/18_3/prezentacija_invest.pdf, (прегледано 18.01.2018.)

⁹⁶ Жугић, Р., гувернер ЦБЦГ, Интервју: „Лоши кредити су проблем црногорског банкарства“, доступно на: http://www.cb-cg.org/slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_press_centar/intervjui/avaz_guverner.pdf, (прегледано: 10.01.2018.)

⁹⁷ Цвејић, А., Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд, 2016., стр. 13

коме, неvezано да ли се бави финансијском делатношћу, као и да не поседује адекватан капитал.⁹⁸ Решавање питања актуелних спорних и лоших ненаплативих потраживања развија се веома споро како у Србији тако и у другим земљама Европске Уније.

3.5. Утицај НПЛ-а на ликвидност банака

Висок ниво проблематичних кредита је један од битних савремених изазова, повезаних са кредитним ризиком. У банкарском сектору Србије, ниво проблематичних кредита, већ дуже времена прелази 20% укупних кредита. Овако висок ниво проблематичних кредита, условио је интензиван рад, бројних институција у земљи, како би овај проблем био решен у што краћем року.⁹⁹ Кредитни ризик представља најизраженији ризик у банкарском сектору Републике Србије како због валутне композиције кредитног портфолија, тако и због односа у кретању девизног курса динара према евр.¹⁰⁰ Према званичним подацима на крају другог квартала 2012. године, показатељ ликвидности банкарског сектора је знатно изнад регулаторног минимума, док показатељ адекватности капитала износи 17,20% (знатно изнад регулаторних 12%), што све заједно креира поприлично идиличну слику банкарског сектора Србије.¹⁰¹ Према истом извору, 13 банака је у посматраном периоду остварило негативан финансијски резултат, удео проблематичних – НПЛ-а кредита у укупним пласманима је на нивоу од 19,5%, уз истовремено погоршање свих показатеља успешности пословања банака (приноса на активу, приноса на капитала и покрића оперативних трошкова нето приходима од камата и накнада).

Не постоји глобални стандард за дефинисање неперформансних кредита на практичном нивоу. Варијације постоје у смислу система класификације, обима и садржаја. Такав проблем потенцијално додаје поремећај и неизвесност у НПЛ питањима. Комерцијалне банке су доминантне финансијске институције у

⁹⁸ Цвејић, А., Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд, 2016., стр. 19

⁹⁹ Милојевић, Н. М. (2016), "Савремени изазови у управљању ризицима банака", *Пословна економија*, 2016, вол. 10, бр. 2, стр. 66-85.

¹⁰⁰ Алихоџић, А. (2015), "Међусобна условљеност перформанси банкарског и реалног сектора Републике Србије", *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 2, стр. 46-73.

¹⁰¹ Мирковић, В. (2012), "Банкарски сектор Србије - остварене перформансе и изазови у будућности", *Економски видици*, 2012, вол. 17, бр. 4, стр. 643-662.

већини привреда.¹⁰² Наиме, комерцијалне банке играју критичну улогу привредама у развоју где већина клијената нема приступ тржиштима капитала. Ефикасне комерцијалне банке убрзавају економски раст, док неефикасне комерцијалне банке представљају препреку економском напретку и појачавају социјално и економско раслојавање.

Кредитирање није једноставан задатак за банке, јер често ствара велики проблем који се назива неперформансним кредитима. Због природе свог пословања, комерцијалне банке се излажу ризику од неизмирења обавеза од стране клијената. Неперформансни кредит је новац који је посуђен појединцу (предузећу) који не зарађује, а потпуна отплата главнице и камате више није предвиђена или је датум доспећа прошао и није извршена уплата.¹⁰³ Процент НПЛ-а представља објективну меру адекватности капитала за поједине банке и индикатор економске ефикасности. Кредити су највећа ставка у активи банке и највећи извор прихода банке, али и потенцијално највећи извор изложености ризику банке. Банке могу да пропадну на разне начине, али главни разлог су углавном промашени кредити.¹⁰⁴ Кључни индикатори утицаја на профитабилност су: рочност портфолија, рејтинг клијената, НПЛ (Неперформансни) кредити, ефективна покривеност укупног портфолија инструментима обезбеђења и ефективна покривеност НПЛ портфолија инструментима обезбеђења.¹⁰⁵ Учесће НПЛ (брuto) за укупан портфолио у Србији на дан 30.09.2017. године (Табела 5) било је највеће у сектору привредних друштава (49,4%), следи сектор становништва (20,4%), сектор других комитената (19,4%), те сектор јавних предузећа (4,3%).

Табела 5: НПЛ (брuto) за укупан портфолио (структура, апсолутни износи и учешће)

Извор: NBS, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| Сектори | 31.12.2015. | | 31.12.2016. | | 31.03.2017. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|-----------------------------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|
| | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % |
| Сектор финансија и осигуравајућих | 0.8 | 0.2 | 0.7 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0.6 | 0.2 | 0.1 | 0.0 |

¹⁰² Beck H (2001), *Banking is essential or not, the future of financial intermediation*, 4th. edition. Boston: USA, McGraw-Hill.

¹⁰³ Berge T.O and Boye K.G (2007), *An analysis of banks problem loans USA*, McGraw-Hill.

¹⁰⁴ Шабовић, Ш. (2015), "Кредитни ризик савремене банке", *Економски сигнали: пословни магазин*, 2015, вол. 10, бр. 1, стр. 15-22.

¹⁰⁵ Касавица, П., Јовић, З. (2015), "Утицај квалитета активе на профитабилност банке - студија случаја", *Индустрија*, 2015, вол. 43, бр. 4, стр. 105-128.

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| друштва | | | | | | | | | | |
| Сектор јавних предузећа | 18,5 | 4,4 | 15,1 | 4,4 | 15,2 | 4,4 | 14,8 | 4,6 | 10,7 | 4,3 |
| Сектор привредних друштва | 198,3 | 46,7 | 157,7 | 45,6 | 155,7 | 45,6 | 142,9 | 44,8 | 124,3 | 49,4 |
| Сектор предузетника | 10,1 | 2,4 | 9,6 | 2,8 | 9,3 | 2,7 | 8,9 | 2,8 | 7,6 | 3,0 |
| Јавни сектор | 1,3 | 0,3 | 1,4 | 0,4 | 1,4 | 0,4 | 1,0 | 0,3 | 0,8 | 0,3 |
| Сектор становништва | 73,4 | 17,3 | 69,2 | 20,0 | 68,4 | 20,0 | 64,6 | 20,2 | 51,4 | 20,4 |
| Сектор страних лица | 2,1 | 0,5 | 2,7 | 0,8 | 2,6 | 0,8 | 4,7 | 1,5 | 3,7 | 1,5 |
| Приватна домаћинства са зап. лиц. и рег. пољ.произвођачи | 4,7 | 1,1 | 4,8 | 1,4 | 4,9 | 1,4 | 4,8 | 1,5 | 4,0 | 1,6 |
| Сектор других комитената | 115,4 | 27,2 | 84,4 | 24,4 | 83,6 | 24,5 | 76,9 | 24,1 | 48,8 | 19,4 |
| УКУПНО проблематични кредити | 424,6 | 100,0 | 345,8 | 100,0 | 341,7 | 100,0 | 319,3 | 100,0 | 251,4 | 100,0 |

Банке често процењују свој однос ненаплативих кредита укупним кредитима као меру квалитета својих неизмирених кредита. Мањи НПЛ однос указује на мање губитке за банку, док већи (или растући) НПЛ однос може значити веће губитке за банку. Сходно томе, кредитна политика банака може имати кључни утицај на неперформансне кредите. Ризик ликвидности представља ризик да се не може довољно брзо трговати на тржишту како би се спречио губитак (или остварио потребан профит)¹⁰⁶. Ризик ликвидности произилази из ситуација у којима страна која је заинтересована за трговину неким средством не може то учинити јер нико на тржишту не жели трговати тим средством. Ликвидност се такође дефинише као способност банке да финансира повећан обим средстава и испуњава доспеле обавезе, а да не дође до неприхватљивих губитака.¹⁰⁷ Ризик ликвидности произилази из фундаменталне улоге банака у рочној трансформацији краткорочних депозита у дугорочне кредите. Израз ризик ликвидности обухвата две врсте ризика. Ризик ликвидности тржишта је ризик да банка не може лако надокнадити или елиминисати позицију по тржишној цени због неадекватне дубине тржишта или поремећаја на тржишту. Ризик ликвидности може се мерити помоћу две главне методе:

¹⁰⁶ Sundararajan, V. Balino, T. (2011), *Issues in recent banking crises: Cases and Issues*. 4th Edition, McGraw-Hill Publisher, U.S.A., New York.

¹⁰⁷ Lynch, D. (2007), *the Art and Science of Financial Management, (Quality in the finance function)* Longman Inc. Newyork.

финансирање ликвидносног ризика и ризик ликвидности тржишта. Јака ликвидност је разлика између активе и пасиве у данашњем и будућем периоду. У сваком тренутку, позитивна разлика између активе и пасиве је еквивалентна дефициту.¹⁰⁸

Учешће НПЛ (брutto) за сектор привредних друштава у Србији на дан 30.09.2017. године (Табела 6) било је истакнуто у следећим привредним гранама: 1) Рударство, прерађивачка индустрија 2) Трговина на велико и мало, 3) Грађевинарство, 4) Пословање некретнинама, 5) Саобраћај и складиштење. Нека од ограничења даљег развоја привредних друштава у Србији, већих инвестиција и раста запослености а тиме и ликвидности банака, наводе се у наставку:

- висока су оптерећења рада (висина пореза и доприноса на бруто зараде), високе су и бројне локалне комуналне таксе, локалне административне таксе, комуналне таксе.
- обавеза уплате пореза на додату вредност у тренутку фактурисања производа или услуге (на ненаплаћена потраживања) представља велико ограничење имајући у виду велика дуговања у привреди, односно велике проблеме које привредници имају управо у домену наплате потраживања. Услед неефикасности трговинских судова, високих судских такси у споровима и неликвидности привредних субјеката - у Србији је изузетно дуг рок наплате потраживања, а један број потраживања никада и не долази на наплату (дужници су у стечају, ненаплативе су менице, дужници плаћају потраживања робом и сл.).
- банкарске камате на кредите у привреди изузетно су неповољне, а отплата кредита преко Фонда за развој Р. Србије везана је за евро.
- недовољно развијена политика конкуренције на домаћем тржишту и незадовољавајућа улога државе на плану заштите конкуренције, представља такође велики проблем посебно у домену пољопривредно прехрамбених производа.
- недовољна је подршка са националног нивоа (из аграрног буџета) која се усмерава ка предузећима и породичним пољопривредним газдинствима, како за улагања и субвенционисање примарне пољопривредне производње, тако и прераде пољопривредних производа.¹⁰⁹

¹⁰⁸ Weisel, J., Harm, H., Brandley, C. (2003), *Strategic Management*, 4th Edition, McGraw-Hill Publisher, U.S.A., New York.

¹⁰⁹ Услови и оптерећења у привреди Србије, брошура Уније послодаваца Србије, Аустријска агенција за развој (АДА), Пројекат „Консолидација правних и институционалних основа

Табела 6: НПЛ (брutto) за сектор привредних друштава у Србији (структура, апсолутни износи и учешће)

Извор: NBS, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| | 31.12.2015. | | 31.12.2016. | | 31.03.2017. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|------------------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % |
| Пољопривреда, шумарство, рибарство | 6,2 | 3,1 | 4,1 | 2,6 | 4,1 | 2,6 | 3,2 | 2,2 | 3,0 | 2,4 |
| Рударство, прерађивачка индустрија | 69,1 | 34,8 | 60,6 | 38,5 | 59,5 | 38,2 | 57,8 | 40,5 | 51,6 | 41,5 |
| Снабдевање електричном енергијом | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| Грађевинарство | 27,8 | 14,0 | 24,5 | 15,5 | 23,3 | 15,0 | 20,1 | 14,0 | 17,1 | 13,7 |
| Трговина на велико и мало | 58,1 | 29,3 | 38,2 | 24,2 | 39,1 | 25,1 | 33,7 | 23,6 | 28,1 | 22,6 |
| Саобраћај и складиштење | 10,9 | 5,5 | 8,6 | 5,5 | 8,6 | 5,5 | 8,1 | 5,7 | 7,4 | 6,0 |
| Пословање некретнинама | 25,8 | 13,0 | 21,3 | 13,5 | 20,7 | 13,3 | 19,7 | 13,8 | 16,8 | 13,5 |
| Укупно сектор привредних друштава | 198,3 | 100,0 | 157,7 | 100,0 | 155,7 | 100,0 | 142,9 | 100,0 | 124,3 | 100,0 |

Банкарски кредити су основни извор финансирања већине привредних друштава. Банке, да би се заштитиле од ризика, најчешће траже неки облик обезбеђења, као што су хипотеке (залози) на имовину корисника кредита (опрема, земљиште, зграде, залихе, покретна имовина, и сл.) и/или са њим повезаних лица.¹¹⁰ Истовремено, важност ликвидности превазилази појединачну банку јер недостатак ликвидности у банци може имати системске реперкусије. Истовремено, постоје компромиси између ризика повраћаја и ризика ликвидности. Према томе, висок степен ликвидности указује на мање ризичну и

социјалног дијалога у земљама западног Балкана и Молдавији“; Међународна организација рада, Канцеларија за Централну и Источну Европу; септембар 2010.

¹¹⁰ Брзаковић, Т. (2016), *Савремене пословне финансије – принципи и примена*, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, стр. 375.

мање профитабилну банку.¹¹¹ У сектору физичких лица у Србији НПЛ (брutto) има највеће учешће у области стамбене изградње (38,8%), следе готовински кредити (24,9%) и обављање других делатности (9,8%). Најмање учешће остварено је у области потрошачких кредита и куповине аутомобила (Табела 7).

Табела 7: НПЛ (брutto) за сектор физичких лица у Србији

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| | 31.12.2016. | | 31.03.2017. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|-------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % |
| Готовински кредити | 21,1 | 25,2 | 21,3 | 25,7 | 20,3 | 25,9 | 15,7 | 24,9 |
| Кредитне картице | 4,5 | 5,3 | 4,4 | 5,3 | 4,4 | 5,6 | 3,5 | 5,6 |
| Минусни салдо по тр. | 4,0 | 4,8 | 4,1 | 5,0 | 3,7 | 4,7 | 3,2 | 5,1 |
| Потрошачки кредити | 3,9 | 4,6 | 3,8 | 4,6 | 2,6 | 3,4 | 1,8 | 2,8 |
| Пољopr. делатност | 4,8 | 5,8 | 4,9 | 5,9 | 4,8 | 6,1 | 4,0 | 6,4 |
| Обављање др. делатности | 7,7 | 9,1 | 7,5 | 9,1 | 7,1 | 9,1 | 6,1 | 9,8 |
| Стамбена изградња | 31,1 | 37,1 | 30,1 | 36,5 | 28,9 | 36,9 | 23,9 | 38,0 |
| За куповину аутомобила | 0,7 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,5 | 0,7 |
| Остало | 5,9 | 7,1 | 5,9 | 7,1 | 5,9 | 7,5 | 4,3 | 6,8 |
| УКУПНО физичка лица | 83,7 | 100,0 | 82,6 | 100,0 | 78,2 | 100,0 | 63,0 | 100,0 |

Ризик ликвидности је последица немогућности благовременог и исплативог плаћања тренутних готовинских обавеза власника. Ефикасно управљање ликвидношћу захтева одржавање довољних резерви готовине (због повлачења клијената, исплате зајмова и финансирања неочекиваних недостатака готовине), уз улагање што је могуће више средстава у циљу максимизирања профита.

3.6. Утицај економске кризе на појаву НПЛ-а

У Србији, као и у већини земаља у региону, након ефеката светске економске кризе, сазрела је свест о потреби промене модела раста или, другим речима, преоријентације привреде са раста заснованог на расту задуживања,

¹¹¹ Babihuga R (2007), *Macroeconomic and Financial soundness indicators: An empirical investigation*, IMF working paper, no.115, 2007.

потрошње и увоза, ка оном заснованом на расту инвестиција у производњу размењивих добара и услуга и расту извоза.¹¹²

Главна функција посредовања финансијског система је да искористи предности економије обима, тј. да удружи средства од различитих зајмодаваца (инвеститора, штедиша) и пренесе их на зајмопримца; ово заузврат смањује трансакционе трошкове у поређењу са директним финансирањем и смањује изложеност ризика зајмодаваца, јер ће њихова улагања бити распоређена на различитим дужницима. Функционалност финансијског система једне земље одређује економски развој те земље. Међутим, сам финансијски систем такође има значајан (обрнути) утицај на економски раст. Истраживања потврђују снажну позитивну корелацију између функционалног финансијског система и економског раста.¹¹³ Захваљујући својој виталној улози у ефикасној расподели средстава и подржавању економског раста, стабилност финансијског система је од највеће важности. Финансијска стабилност је услов у којем економски механизми за одређивање цена, расподелу и управљање финансијским ризицима функционишу довољно добро да допринесу перформансама економије. Тако да је, криза у УСА била једна од првих окидача и индикатора велике светске финансијске кризе која је изгубила контролу пред крај 2008. године.¹¹⁴ То је резултат неуспеха финансијских тржишта да испуне своје циљеве, нарочито неуспех да спрече негативан избор и моралну опасност.¹¹⁵

Резултати истраживања иду у прилог оцени да раст ГДП-а, пад незапослености, смањење дефицита платног биланса и смањење инфлације утичу на смањење ликвидности.¹¹⁶ Смањена ликвидност директно утиче на повећање неперформасних кредита (НПЛ) што је показатељ неконкурентног понашања. Поједини аутори истичу седам образаца неконкурентног понашања неразвијених земаља и истовремено их сагледавају као могућности за будући успех једне

¹¹² Атанасијевић, Ј., Чупић, В. (2011), "Динамичност привреде у новом моделу раста", *Економика предузећа*, 2011, вол. 59, бр. 1-2, стр. 55-64.

¹¹³ Levine, R. (2005), *Finance and growth: theory and evidence*, In: Aghion, P. and Durlauf, S. N. (ed.) *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North Holland Publishing, стр. 865-933.

¹¹⁴ Живков, Д., Павков, И. (2012), "Предимензионирање субпримарног хипотекарног тржишта као главни узрок његовог слома", *Школа бизниса*, 2012, бр. 3, стр. 58-64.

¹¹⁵ Mishkin, F. S. (2004), *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 7th ed. Boston: Pearson Addison Wesley.

¹¹⁶ Рачић, Ж. (2014), "Утицај основних макроекономских показатеља на ликвидност банкарског сектора Србије", *Школа бизниса*, 2014, бр. 2, стр. 67-76.

економије.¹¹⁷ Према истом извору, обрасци (извори раста) који могу осигурати извоз производа из најиновативнијих области економије, односно извоз сложених производа софистикованим и захтевним потрошачима јесу следећи:

- развијање софистицираних извора предности, које није лако имитирати, а које доприносе одрживом и економском развоју земље. Овде се пре свега мисли на развој и унапређење људских ресурса (кроз интензивне процесе стицања знања, вештина, образовања, сарадње, поверења), који једино имају потенцијал да обезбеде раст продуктивности, односно стицање софистицираних и трајних извора предности, као што су: а) производња и извоз сложених (комплексних) производа, високе додате вредности и сертификованог квалитета; б) примена софистицираних технологија набавке, производње и дистрибуције (изградња инфраструктуре, развијање ефикасне транспортне логистике); ц) висока улагања у истраживање и развој нових технологија, процеса производње, производа; д) висока маркетиншка улагања (сегментација тржишта, диференцијације производа); е) развој кластера, односно сарадње између јавног и приватног сектора, као и унутар приватног сектора (подстицање сарадње и конкуренције међу фирмама);
- побољшавање разумевања купаца. Висока улагања у маркетинг, односно стицање знања о све захтевнијим и софистикованијим потребама потрошачима (развој стратегија сегментације тржишта и диференцирања производа/услуга);
- спознаја и унапређивање релативног конкурентског положаја. Ова спознаја фирмама олакшава продуктиван дијалог са јавним сектором, а менаџери су у могућности да на основу високе обавештености и знања предвиде у којим областима њихове фирме могу постати рањиве у односу на конкуренцију;
- размишљање о могућностима напредног интегрисања. Извозници морају схватити када су посредници нужни, корисни и када пружају јединствене изворе конкурентске предности, а када не, тј. када је сврсисходно инвестирање у сопствени дистрибутивни центар.
- унапређење сарадње између фирми (афирмација кластера). Учесници у некој индустрији морају научити да сарађују, како би поправили укупан учинак свог сектора, пре свега кроз раст продуктивност и иновативност. Ова могућност је у великој мери заснована на културним ставовима о

¹¹⁷ Fairbanks, M., Lindsay, S. (1997): "Plowing the Sea. Nurturing the Hidden sources of Growth in the Developing World", *Harvard Business School Press*, Boston, превод на српски језик, издавач Стубови културе 2003, стр. 39-122.

поверењу и сарадњи, дугорочним плановима, развијеним јавним институцијама у земљи и сл.

- превазилажење одбрамбеног става. Превазилажење предрасуда и старих начина размишљања између и унутар владе, власника, партнера, чланова удружења, добављача, запослених итд.. Потребно је успостављање дијалога, процеса учења и сарадње између јавног и приватног сектора, као и унутар приватног сектора.
- избегавање патернализма. Избегавањем патернализма и јачим притиском конкуренције – приватни сектор добија подстицај за развој иновативности (основни покретач иновација је јака и здрава конкуренција). Индустрија би требало да тражи од владе конструктивне облике помоћи (помоћ у отварању страних тржишта, инвестиције у специјализованим образовним институцијама и сл.).

Истиче се да се кризе изражавају кроз три обележја: жариште кризе, врсту кризе, стадијум кризе.¹¹⁸ Према истом извору, жариште кризе означава откуда потиче криза. При том се прави разлика на: ендogene кризе, тј. такве које су настале у самом предузећу, и егзогене кризе, тј. такве које споља делују на предузеће. Врста кризе означава да ли се ради о: стратегијској кризи, при којој су нарушени или разрушени потенцијали успеха; кризи успеха, код које настаје губитак; кризи ликвидности, код које је угрожена или угашена способност плаћања предузећа. Стадијум кризе означава да ли се ради о: кризи која угрожава егзистенцију или о кризи која уништава егзистенцију, тј. кризи која је нужна за напуштање садашње форме предузећа. Временска повезаност, тј. редослед настајања је такав да најпре настаје стратегијска криза, затим криза успеха и на крају криза ликвидности. Међутим, редослед откривања је сасвим обрнут. У првој фази банке ускраћују одобравање кредита, а потом се уочава драматично опадање сопственог капитала. На крају се увиђа да је пропуштено да се на тржиште благовремено пласирају производни наследници и тиме спречи опадање продаје. У таквим условима реструктурирање предузећа је начин изласка из економске кризе и спречи даљи пораст неперформансних кредита (НПЛ). Основни извори финансирања издатака за техничко - технолошко и тржишно реструктурирање јесу улагања иностраних и домаћих партнера. Најмање средстава за покриће трошкова реструктурирања домаћа предузећа користе од пословних банака.¹¹⁹ Оцене ризика се виде у објавама часописа "The Economist

¹¹⁸ Сенић, Р. (1996), *Кризни Менаџмент*. Библиотека *Дијалози*, Београд, стр. 33.

¹¹⁹ Михаиловић, Б. (2007), *Улога консалтинга у реструктурирању предузећа у транзицији*, монографија,

Intelligence Unit”, земље које остварују високу конкурентност и високе стопе привредног раста (иновацијама вођене привреде) – уједно су и земље које карактерише ниске стопе ризика (Табела 8). Високе стопе ризика присутне су управо у земљама ниске конкурентности, а посебно је висок ризик владине ефикасности, финансијски и инфраструктурни ризик.¹²⁰

Табела 8: Степен (оцена) ризика у изабраним земљама на почетку глобалне финансијске кризе

Извор: Risk Briefing, “The Economist Intelligence Unit”, 2009;

| Земља/ Укупна оцена | Политичка стабилност - ризик | Владина ефикасност - ризик | Макроекономи ја - ризик | Финансиј е - ризик | Инфраструкту ра - ризик |
|---|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Земље у фази 2 економског развоја (ефикасношћу вођена привреда) | | | | | |
| Албанија/ Ц - 52 | Ц - 60 | Д - 64 | Б - 40 | Ц - 58 | Д - 62 |
| БиХ/ Ц - 52 | Ц - 55 | Д - 71 | Б - 40 | Д - 62 | Д - 62 |
| Бугарска / Б - 39 | Б - 30 | Д - 61 | Ц - 45 | Ц - 46 | Ц - 44 |
| Македонија/ Ц -50 | Ц - 60 | Д - 64 | Б - 30 | Д - 63 | Ц - 56 |
| Србија / Ц - 57 | Ц - 60 | Д - 64 | Д - 80 | Е - 83 | Ц - 44 |
| Земље у фази транзиције из ефикасношћу у иновацијама вођеној привреди | | | | | |
| Хрватска / Ц -41 | Ц - 45 | Ц - 54 | Ц - 45 | Ц - 42 | Б - 38 |
| Мађарска / Б - 32 | Б - 30 | Б - 36 | Д - 70 | Ц - 42 | Б - 28 |
| Пољска/ Б - 29 | Б - 25 | Б - 39 | Ц - 45 | Б - 29 | Б - 31 |
| Румунија / Ц -43 | Б - 40 | Д - 68 | Ц - 45 | Ц - 58 | Ц - 41 |
| Земља у фази иновацијама вођеној привреди | | | | | |
| Словачка Реп. / Б - 32 | А - 20 | Ц - 43 | Ц - 45 | Б - 38 | Ц - 44 |
| Словенија / Б - 24 | А - 20 | Б - 39 | Б - 40 | Б - 25 | А - 19 |

Према Транзиционом извештају ЕБРД у 2009. години, 11 анализираних транзиционих земаља (Србија, БиХ, Албанија, Македонија, Хрватска, Пољска, Румунија, Бугарска, Мађарска, Словачка, Словенија) остварило је следеће резултате у погледу укупних институционалних и инфраструктурних реформи:¹²¹

- тржишта хартија од вредности и небанкарске финансијске институције - недовољно су развијене у већини транзиционих земаља; две земље (БиХ и Албанија) немају готово никакав напредак (обе земље су оцењене са 1,67),

Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 115.

¹²⁰ Risk Briefing, The Economist Intelligence Unit, 2009.

¹²¹ Transition Report 2009: Transition in crisis?, EBRD, 2009.

док две земље (Србија и Македонија) остварују минимални напредак у овом правцу (Србија има оцену 2,00, а Македонија 2,67); половина анализираних земаља има осредњи напредак (оцене 3,00 и 3,67), док се само Мађарска издваја са најбољим перформансама у овом погледу (њена оцена за овај индикатор износи 4,00);

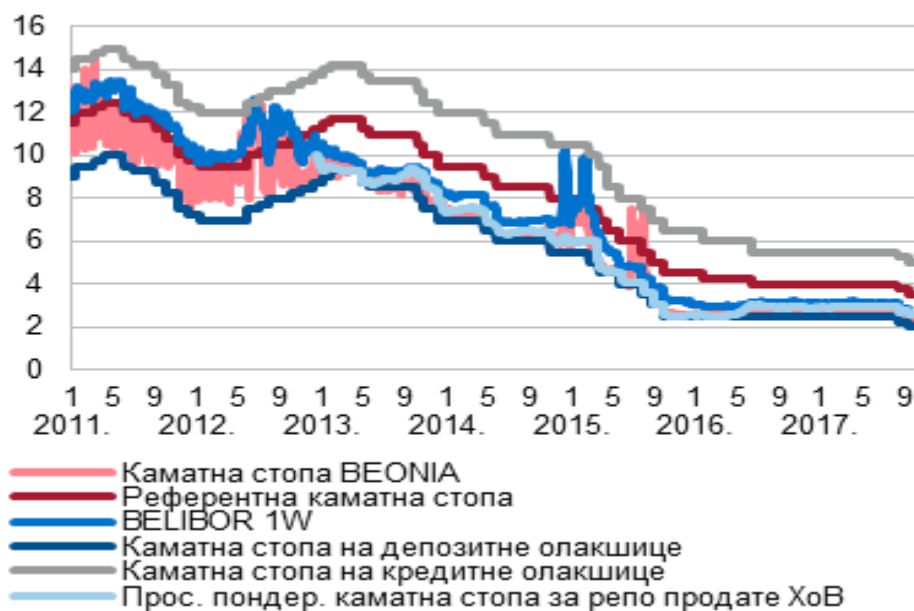
- “политика конкуренције”; минимални напредак у изградњи ефикасне и јаке политике конкуренције присутан је код чак половине анализираних земаља, а најлошије перформансе имају Србија, БиХ и Албанија (све три земље оцењене су оценом 2); Словенија има веома ниску оцену у свом индикатору и то (2,67), упркос томе што се налази у ЕУ и има највиши GDP/per capita у односу на земље које су предмет анализе док највишу оцену од свих анализираних земаља (оцена 3,33) имају једино Пољска, Мађарска и Словачка;
- “реструктурирање предузећа”; незадовољавајући резултати у погледу реструктурирања предузећа бележе се у чак 6 анализираних земаља; највишу достигнуту оцену од 3,67 имају једино Пољска, Мађарска и Словачка; најлошије је рангирана БиХ (оцена 2,00), а затим следе Србија и Албанија са оценом 2,33; нереструктурирана предузећа условљавају раст неперформансних кредита (НПЛ-а);
- у спровођењу “инфраструктурних реформи”, већина земаља остварује осредњи напредак (оцена од 3,00 до 3,67); земље са незадовољавајућим резултатима у погледу изградње инфраструктуре су: Србија, БиХ, Албанија и Македонија, што такође доводи до раста неперформансних кредита (НПЛ-а); најповољније перформансе са становишта овог индикатора и највишу оцену 3,67 има једино Мађарска;
- у погледу два индикатора (1) “приватизација” и (2) “банкарска реформа и либерализација камата” - већина земаља остварила је напредак или је на половини пута у спровођењу ових реформи; најлошија оцена од 2,67 припада Србији за напредак у приватизацији великих система;
- реформе у погледу (1) “либерализације цена” и (2) “трговинског система” - у свим анализираним земљама су успешно завршене (оцене 4,00 односно 4,33).

По брзини и степену напретка најбоље резултате остварују земље ЕУ, код којих су транзиционе реформе праћене и растом животног стандарда становништва (тј. растом бруто домаћег производа по глави становника). Супротно, најлошије резултате у преласку на слободну и развијену тржишну привреду имају земље које још увек немају чланство у ЕУ и које бележе ниске

стопе економског раста. Генерално, највеће кочнице у транзиционим реформама присутне су у следећим областима:¹²²

1. политика конкуренције,
2. тржишта ХоВ и
3. реструктурирање предузећа.

Сходно томе, досадашњи раст у Србији неће имати будућности без повећања инвестиција. Будући да се већина инвестиционих пројеката инвестира из кредита, на веће инвестирање може повољно да утиче пад каматних стопа у Србији у периоду 2011-2017. година (Слика 8).



Слика 8: Кретање каматних стопа (дневни подаци, на годишњем нивоу, у %)

Извор: Томсон Ројтерс и НБС, <https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/loi.html#statistika>

¹²² Цвијановић, Д., Михаиловић, Б., Пејановић, Р. (2012), *Пословна етика и комуницирање*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 63.

3.7. Утицај главних макроекономских и микроекономских фактора на стопу раста неперформансних кредита

Кретање неперформансних кредита (НПЛ-а) је један од најрелевантнијих показатеља стања банкарског система, који идентификује проблеме са квалитетом активе у кредитном портфолију.¹²³ Кредитна активност подразумева кредитни ризик којим банке треба правилно да управљају. Пракса земаља варира у дефинисању неперформансних кредита. Неке користе квантитативне критеријуме као што је број доспелих дана, друге се ослањају на квалитативне норме, као што су финансијски статус клијената, процена менаџмента о будућим плаћањима и др.

Иако су неперформансни кредити феномен који је стално присутан у билансима банака, глобална финансијска криза проузроковала је њихово значајно повећање готово унутар сваке европске земље. Разлог за то повећање односи се на погоршање кредитне способности дужника као резултат економског пада. Ова појава је показала да кредитни ризик не зависи само од специфичних микроекономских фактора, већ и од макроекономских фактора. Криза је нагласила важност истраживања кредитног ризика у односу на макроекономски контекст. Последично уочава се веза између банкарских ризика и макроекономских кретања на агрегатном нивоу.

Либерализација и глобализација пословања донеле су драстичне промене у регулаторном и економском окружењу.¹²⁴ У таквим условима макроекономски амбијент значајно утиче на банкарски кредитни ризик. Погоршање макроекономског окружења услед споријег раста, веће незапослености или пада цена имовине, повезано је са проблемима сервисирања дуга, који се огледају у растућим неперформансним кредитима (НПЛ). Кредитни ризик се повећава када се БДП и индекси цена акција и некретнина смањују.¹²⁵ Тако се у току циклуса раста привреде и потрошачи и компаније суочавају са бољом могућношћу отплате кредита који доприносе релативно нижим нивоима неперформансних кредита.

Периоди економског раста су понекад праћени снажним кредитним растом и у одређеној мери постоји тенденција превеликог ризика, а неравнотеже настале

¹²³ International Monetary Fund, Financial Soundness Indicators: Compilation Guide, March 2006.

¹²⁴ Брзаковић, Т. (2016), *Савремене пословне финансије – принципи и примена*, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, стр. 16.

¹²⁵ Castro, V. (2013), "Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI", *Economic Modelling*, 31, стр. 672–683.

у таквим периодима постају очигледне само када се привредни раст успорава и повећавају губици по кредитима. Такви трендови се неповољно одражавају на конкурентност националне економије као и на конкурентност компанија. По подацима Светског економског форума за 2013-2014. годину, Србија се по вредностима глобалног индекса конкурентности (ГИК) нашла на 101. месту (Табела 9).

Табела 9: Вредности ГИК за земље Западног Балкана за период 2013-2014

Извор: Мићуновић, Г., Новковић, Н., Стефановић, Г. (2015): "Globalization and its adverse effects on developing countries", *International Scientific Conference of IT and Business-Related Research, Contemporary business and management, SYNTHESIS 2015*, стр. 345-348.

| Глобални индекс конкурентности 2013-2014 | | |
|--|---------------|------------|
| Земља | Ранг (од 148) | Скор (1-7) |
| Црна Гора | 67 | 4,2 |
| Албанија | 95 | 3,8 |
| Босна и Херцеговина | 87 | 4,0 |
| Хрватска | 75 | 4,1 |
| Македонија | 73 | 4,1 |
| Србија | 101 | 3,8 |

У полетном економском тренду банке и клијенти са доста оптимизма евалуирају инвестиционе пројекте, као способност да се отплате кредити и одговарајуће накнаде и камате. Преоптимизам банака о будућим изгледима зајмопримаца, заједно са јаким билансима и повећањем конкуренције, доноси либералнију кредитну политику с нижим кредитним стандардима.¹²⁶

Управљање ризиком ликвидности представља значајну активност сваке банке.¹²⁷ Међутим, како банке пружају посредничке функције за реалну економију, оне су изложене условима пословног циклуса који одређују агрегатно здравље те исте реалне економије. Када се економски услови погоршавају током периода рецесије, ризичност посредовања има тенденцију раста. Процикличност перформанси банкарског сектора и раст економске активности представљају сигнал „прегрејавања“ привреде, а самим тим и успоравање економске активности вероватно ће убрзати раст неперформансних кредита (НПЛ).

¹²⁶ Jiménez, G., Saurina, J. (2006), "Credit cycles, credit risk and prudential regulation", *International Journal of Central Banking*, 2 (2), стр. 65-98.

¹²⁷ Милошевић, М. (2014), "Управљање ризиком ликвидности", *Банкарство*, 2014, вол. 43, бр. 1, стр. 12-29.

Недостатак регулације финансијских тржишта и банкарског система један је од главних узрока светске финансијске кризе.¹²⁸ Истраживања показују да не само да су реална стопа раста БДП-а, стопа незапослености и стопе кредитирања снажно утицале на ниво НПЛ-а, већ и неке променљиве специфичне за банку, као што су индикатори учинка и ефикасности.¹²⁹

Евидентан је утицај различитих макроекономских варијабли на динамику НПЛ-а, као што су: стопа раста БДП-а, флукуације девизног курса, услови трговине, промене каматних стопа, инфлација, стопа раста кредита, јавни дуг, индекси цена акција итд. Истовремено, интерни фактори који узрокују неперформансне кредите су следећи: величина банке, раст кредита, каматна стопа и фактори повезани са клијентима.¹³⁰ Најважнији фактори повезани са клијентима су: преусмеравање средстава, губитак посла, болест или смрт узимаоца кредита, пол и старост.¹³¹

Управљање кредитним ризиком је процес контроле утицаја догађаја повезаних са кредитним ризиком на финансијску институцију и подразумева идентификацију, разумевање и квантификацију степена потенцијалног губитка и консеквентна примена одговарајућих мера како би се смањио ризик од губитка. Стратегија кредитног ризика треба да одражава толеранцију институције за ризик и жељени ниво профитабилности за настанак различитих кредитних ризика. Успешно управљање кредитним ризиком обухвата спровођење јасно дефинисане кредитне политике и процеса за олакшавање идентификације и квантификације ризика који су инхерентни кредитној и инвестиционој активности институције. Кредитну политику фирме треба званично успоставити у писаној форми и одобрити од управног одбора, уз јасно дефинисане параметре под којима се контролише кредитни ризик, уз уважавање банкарских корисника. Наиме, пословање банака не може функционисати без корисника, а управљање односима са корисницима у банкарском сектору је од стратешке важности.¹³²

¹²⁸ Филиповић, С. (2010), "Ефекти глобалне финансијске кризе на финансијски сектор Србије, *Индустрија*, 2010, вол. 38, бр. 3, стр. 79-94.

¹²⁹ Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V. (2012), "Macroeconomic and bank-specific determinants of nonperforming loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios", *Journal of Banking and Finance*, 36 (4), стр. 1012-1027.

¹³⁰ Nyaliet, M. (2017), *Factors affecting non-performing loans: A case study of KCB Bank Kenya Limited Nairobi Region*, Faculty of Commerce, The Catholic University of Eastern Africa стр. 14-19.

¹³¹ Nyaliet, M. (2017), *Factors affecting non-performing loans: A case study of KCB Bank Kenya Limited Nairobi Region*, Faculty of Commerce, The Catholic University of Eastern Africa стр. 15-17.

¹³² Маринковић, В. (2015), "Значај примене ЦРМ концепта у банкарском сектору", *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 1, стр. 86-107.

Банке морају управљати кредитним ризиком који је инхерентан у целокупном портфолију, као и ризиком у појединачним кредитима или трансакцијама. Банке такође треба да размотре односе између кредитног ризика и других ризика. Успешно управљање кредитним ризиком је кључни елемент холистичког приступа управљању ризицима што је битно за дугорочни успех било које банке. Генерално, кредити представљају највећи и најочигледнији извор кредитног ризика за већину банака.

Процена кредитног ризика је сложен процес, који захтева пажљиво испитивање информација о зајмопримцу како би се проценила вероватноћа да ће се кредит редовно отплаћивати. Вероватноћа редовне отплате зависи од одређених објективних фактора који се односе на оперативно окружење зајмопримца, лични однос дужника према кредитној обавези и способност банке да процени ова два питања кроз информације које поседује и да контролише специфичне уговорне услове кредитног ризика. Сходно томе, кључни фактори који утичу на кредитни ризик су: способност и спремност дужника да плати, постојање позитивних спољних услова, квалитет информација и способност зајмодавца да осигура спремност зајмопримаца за плаћање.

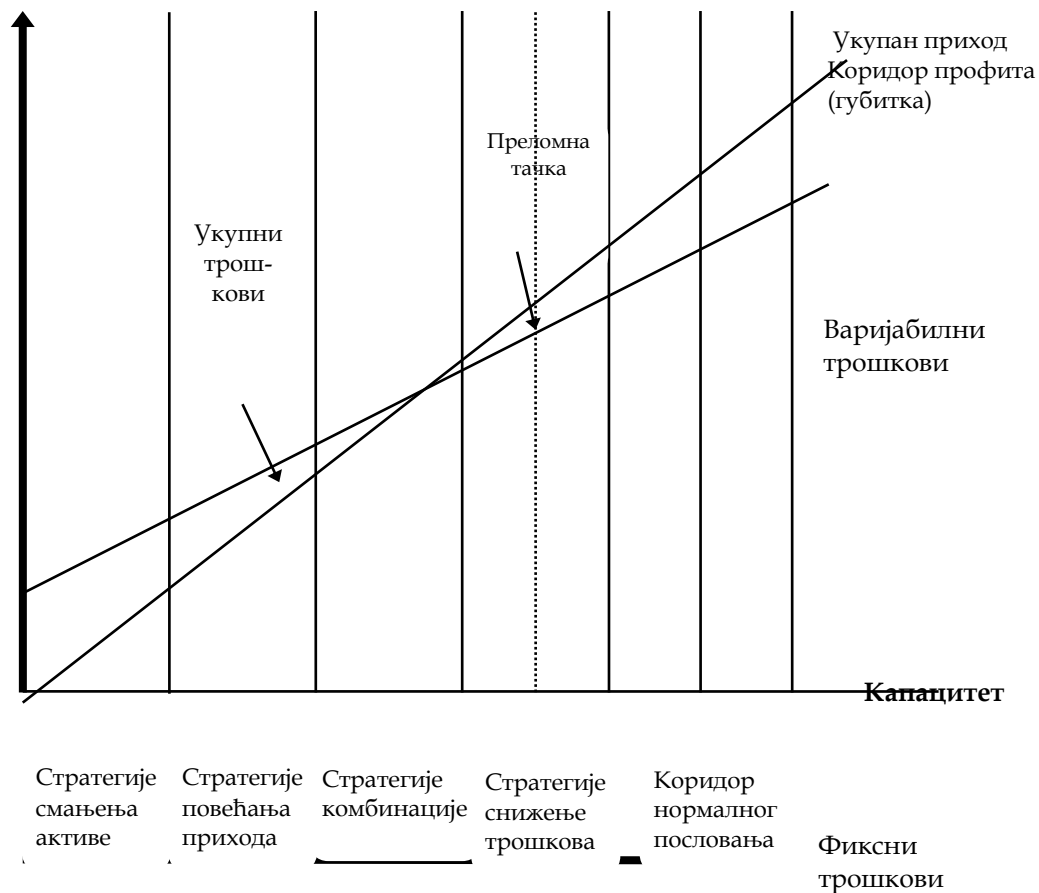
3.8. Анализа стопе незапослености земаља у развоју и фактори који изазивају финансијске кризе

Бројна су настојања да се криза анализира, односно да се сагледа амбијент у коме се она јавља. Сасвим је сигурно да су хипотекарни кредити, иницијална каписла ове кризе на финансијским тржиштима САД-а.¹³³ У фазама просперитета дешава се да предузеће купује имовину која не стоји у директној вези са основном активношћу предузећа или је само делом неопходна за испуњавање сврхе предузећа.

Продаја такве имовине може мобилизовати знатне резерве ликвидности.¹³⁴ Хитне мере (повећање прихода, смањење имовине, снижење трошкова и њихова комбинација) углавном су детерминисане ресурсима предузећа и степеном удаљености пословања предузећа од преломне тачке (Слика 9).

¹³³ Мاستило, З.(2012), "Утицај глобалне кризе на раст и запошљавање", *Економски видици*, 2012, вол. 17, бр. 4, стр. 703-716.

¹³⁴ Сенић, Р. (1996): *Кризни Менаџмент*. Библиотека Дијалози, Београд.



Слика 9: Одлучивање о типу оперативне стратегије која ће се следити

Извор: Hofer, W. C. (1980), "Turnaround Strategies", in W. F. Glueck, Strategic Management and Business Policy, McGraw - Hill Book Company, New York

У кризној ситуацији потребно је систематски и реално вредновати све опције, имајући у виду пореске и билансне консеквенце, као и очекивани ефекат на ликвидност предузећа. Смањење имовине предузећа је обично једино исправна алтернатива уколико је пословна активност значајно далеко испод преломне тачке.

У таквим условима је битно одлучити коју имовину треба продати, а коју задржати. Таква одлука је под утицајем садашње и будуће стратегије предузећа,

као и од могућности продаје имовине. Истовремено, менаџери ризика у банкама јако су потценили ризик да може да се јави тако раширен губитак поверења у банкарски систем. Регулаторни оквир био је неадекватан да штити од такве кризе поверења када се појавила.¹³⁵

Кризни услови повећавају стопу незапослености, услед неповољних привредних кретања. Стопа незапослености у Централној и Југоисточној Европи је у 2017. години била на релативно високом нивоу (8,1%) (Табела 10).

Започете реформе тржишта рада у Србији (2014) и БиХ (2015) почињу да дају резултате. Заједно са стабилнијом економском активношћу, мања рестриктивност тржишта рада за последицу је имала годишњи раст запослености од 4,7 одсто у Србији, од чега је половина нових радних места отворена у легалним токовима.¹³⁶ Упркос наставку креирања радних места у туризму и грађевинарству, раст запослености у Црној Гори слабији је јер су бројне жене напустиле посао како би могле да остваре право на нову доживотну родитељску новчану накнаду.¹³⁷

¹³⁵ Ингвес, С. (2014), "Обнављање поверења у банке", *Банкарство*, 2014, вол. 43, бр. 2, стр. 166-177.

¹³⁶ Југоисточна европа редовни економски извештај: Постојан раст упркос растућим ризицима, Извештај бр. 104327-ЕЦА, Група Светске банке, 2016.

¹³⁷ Југоисточна европа редовни економски извештај: Постојан раст упркос растућим ризицима, Извештај бр. 104327-ЕЦА, Група Светске банке, 2016.

Табела 10: Стопе незапослености изражене у процентима, по регионима у свету до 2018. Године

Извор: <http://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS>

| Регион | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018* |
|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Свет | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,0 |
| Развијене економије и Европска унија | 8,4 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,4 | 8,2 | 8,0 | 7,9 |
| Централна и Источна Европа (изван ЕУ) и земље комонвелта | 8,5 | 8,0 | 8,2 | 8,3 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,1 |
| Источна Азија | 4,3 | 4,4 | 4,5 | 4,7 | 4,8 | 4,9 | 4,9 | 5,0 |
| Југоситочна Азија и Пацифик | 4,4 | 4,1 | 4,2 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,4 |
| Јужна Азија | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Латинска Америка и Кариби | 6,7 | 6,6 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,5 | 6,4 | 6,4 |
| Блиски Исток | 10,8 | 10,9 | 10,9 | 11,0 | 10,9 | 10,8 | 10,8 | 10,7 |
| Северна Африка | 11,8 | 12,1 | 12,2 | 12,2 | 12,1 | 12,1 | 12,1 | 12,0 |
| Субсахарска Африка | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,6 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |

*Пројекција за 2018. годину;

Смањење партиципације радне снаге додатно је потпомогло смањењу незапослености у БиХ (за 2,3 процентна поена) и Македонији (за 1,8 процентних поена); Црна Гора је једина земља у којој се незапосленост погоршала; Стопа незапослености младих у региону Југо-источне Европе скоро је двоструко већа од исте стопе за становништво радног узраста, што има импликације за будуће стварање прихода.¹³⁸

Нема сумње да је светска криза знатно погодила крхку српску економију.¹³⁹ Фактори који изазивају финансијске кризе доприносе даљем продубљивању неравномерне регионалне развијености.

Асиметричне пословне информације воде асиметричном, односно неравномерном економском развоју. Два типична проблема у вези са којима се сусрећу доносиоци одлука у модерним условима су информатички парадокс и „парализа од анализа“.¹⁴⁰ Информатички парадокс се јавља у ситуацији када се пред доносиоцем налази превелики број непотребних и недовољан број потребних информација. „Парализа од анализа“ настаје у ситуацији када обрада података не даје информације за акцију.

¹³⁸ Југоисточна европа редовни економски извештај: Постојан раст упркос растућим ризицима, Извештај бр. 104327-ЕЦА, Група Светске банке, 2016.

¹³⁹ Савић, Љ., Бошковић, Г. (2011), „Утицај светске економске кризе на развој Српске индустрије“, *Индустрија*, 2011, вол. 39, бр. 4, стр. 87-106.

¹⁴⁰ Ђурићин, Д. (1996), *Управљање помоћу пројеката*, Економски институт, Београд, стр. 121.

Адекватне информације и знање су критични фактори технолошких иновација.¹⁴¹

Табела 11: Основни индикатори пословне демографије по областима

Извор: Извештај о малим и средњим предузећима и предузетништву за 2011. годину, Министарство финансија и привреде Министарство регионалног развоја и локалне самоуправе, Национална агенција за регионални развој Београд, октобар 2012. година.

| Област | | 2011 | | Нето ефект | | Стопа преживљавања |
|----------------------------------|------------------------|----------|--------|------------|------|--------------------|
| | | Оснивање | Гашење | 2010 | 2011 | |
| Београдски регион | Београдска област | 11.939 | 13.136 | 1,1 | 0,9 | 66,0 |
| Регион Војводине | Западнобачка област | 907 | 1.135 | 0,8 | 0,8 | 61,4 |
| | Јужнобанатска област | 1.691 | 2.148 | 0,9 | 0,8 | 58,9 |
| | Јужнобачка област | 4.291 | 5.303 | 1,0 | 0,8 | 64,0 |
| | Севернобанатска област | 582 | 664 | 0,9 | 0,9 | 61,4 |
| | Севернобачка област | 958 | 1.255 | 0,8 | 0,8 | 63,1 |
| | Средњобанатска област | 882 | 1.057 | 0,9 | 0,8 | 55,6 |
| | Сремска област | 1.554 | 1.739 | 0,9 | 0,9 | 59,9 |
| Регион Шумадије и Западне Србије | Златиборска област | 1.547 | 1.860 | 0,9 | 0,8 | 58,2 |
| | Колубарска област | 898 | 1.090 | 0,8 | 0,8 | 59,8 |
| | Мачванска област | 1.441 | 1.847 | 0,8 | 0,8 | 59,2 |
| | Моравичка област | 1.274 | 1.422 | 1,1 | 0,9 | 61,3 |
| | Поморавска област | 998 | 1.378 | 0,8 | 0,7 | 60,8 |
| | Расинска област | 1.399 | 1.554 | 1,1 | 0,9 | 59,3 |
| | Рашка област | 1.573 | 2.052 | 0,9 | 0,8 | 56,7 |
| Шумадијска област | 1.675 | 1.933 | 0,9 | 0,9 | 55,3 | |
| Регион Јужне и Источне Србије | Борска област | 574 | 628 | 1,0 | 0,9 | 59,5 |
| | Браничевска област | 711 | 921 | 1,2 | 0,8 | 59,8 |
| | Зајечарска област | 506 | 621 | 0,9 | 0,8 | 56,6 |
| | Јабланичка област | 1.097 | 1.267 | 0,8 | 0,9 | 55,7 |
| | Нишавска област | 2.007 | 2.462 | 0,9 | 0,8 | 58,4 |
| | Пиротска област | 371 | 421 | 0,8 | 0,9 | 60,4 |
| | Подунавска област | 968 | 1.291 | 1,2 | 0,7 | 61,2 |
| | Пчињска област | 967 | 1.030 | 1,1 | 0,9 | 66,0 |
| Топличка област | 430 | 488 | 0,9 | 0,9 | 59,0 | |
| Укупно | | 41.541 | 48.878 | 1,0 | 0,8 | 61,7 |

Према истом извору, основни стубови знањем вођене економије су следећи:¹⁴²

¹⁴¹ Solow, R.M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.

- економска стимулација и институционални режим;
- едукација и тренинг;
- информациона инфраструктура;
- иновациони системи.

Стога, ако држава уложе средства у истраживање, а истовремено не обезбеде и економске олакшице и стимулације, и не побољшају информациону инфраструктуру и систем образовања као и не укључе приватни сектор и не развију иновациони систем у том случају ће новац бити узалуд потрошен. Из тог разлога, национални иновациони систем сачињавају неопходни услови, као што су:

1. људски капитал;
2. наука и информациона и комуникациона технологија;
3. заштита интелектуалне својине;
4. адекватно пословно окружење.

Светска банка упозорава земље од Средње Европе да заостају за развијеним светом на пољу улагања у развој и истраживање, и истовремено их позива да предузму мере ка унапређењу услова за повећане инвестиције у иновацијама.

Такве мере су неопходне за повећање привредног раста. Ово тиме пре, јер Србија упркос видним помацама у односу на стање из деведесетих година прошлог века, значајно заостаје у процесу унапређења конкурентности пословања.¹⁴³

У будућем развоју Републике Србије раст потрошње би требало да се замени растом инвестиција, при чему су циљани параметри:¹⁴⁴

- подизање удела фиксних инвестиција на 25% у 2015. и 28% у 2020. години (уз просечни годишњи раст од 9,7%);
- редукација удела потрошње државе у БДП са 20,5% у 2009. на 12,4% у 2020. години;

¹⁴² Solow, R.M. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.

¹⁴³ Стошић, И., Домазет, И. (2014), "Анализа конкурентности пословања и потенцијали раста привреде Србије у периоду светске кризе", *Теме*, 2014, вол. 38, бр. 2, стр. 491-506.

¹⁴⁴ Национална стратегија запошљавања за период 2011–2020. Године, „Службени гласник РС”, број 37/11, стр. 9-10.

- подизање удела извоза робе и услуга у БДП са 27,6% у 2009. на 65% у 2020. години;
- битно сужавање дефицита текућих трансакција у платном билансу са 7,1% у 2010. на 3,3% БДП у 2020. години.

Оваквим приступом и мерама минимизирало би се, а у неким случајевима и потпуно амортизовало дејство фактора који изазивају финансијске кризе.

4. РЕГУЛАТИВА И ПОСЛОВАЊЕ БАНАКА

4.1 Регулative пословања и анализа стања банкарског сектора у Србији, Црној Гори и Босни и Херцеговини

4.1.1. Банкарски сектор Србије

Банкарски систем Србије чине Народна банка Србије и пословне банке које послују на тржишту које своју делатност, у складу са Законом о банкама¹⁴⁵, остварују самостално ради остваривања профита.

Делокруг рада, као и улога Народне банке Србије регулисана је Уставом наше земље.¹⁴⁶ У члану 4. Закона о Народној банци Србије¹⁴⁷ наводи се да НБС има 4 основне функције, и оне су: да управља девизним резервама, да утвђује и спроводи монетарну политику, одржава ценовне стабилности и задужена за издавање новчаница и кованог новца, као и управљање токовима готовине. НБС је независна и своју функцију обавља самостално, тако да она нити прима нити пружа упутства о пословању од државних органа и других лица.

Банкарски сектор Србије у периоду након 2000. године, по неким основним одликама, може се поделити на три подпериода¹⁴⁸: (1) реструктурирање и улазак страних банака на тржиште Србије 2001-2002, (2) приватизација и брз раст 2003-2008 и (3) утицај светске економске кризе на банкарство у Србији, 2009-2012. Процес коренитих промена банкарског система Србије практично је отпочео 2001 године. Затварањем 23 несолвентне банке и припајањем 18 банака, укупан број банака у Србији смањен је током 2001. године са 84 на 48. На самом почетку 2002. године Народна банка Југославије одузела је дозволу за рад Беобанци, Београдској банци, Инвестбанци и Југобанци, које су у укупној билансној суми свих банака у нашој земљи учествовале приближно са две трећине. То је био један од преломних тренутака у процесу реструктурирања банкарског сектора у Србији. Међутим, иако је број банака више него преполовљен, сматра се да је њихов број

¹⁴⁵ Закон о банкама, „Сл. гласник РС“, бр. 107/2005, 91/2010 и 14/2015

¹⁴⁶ Устав Републике Србије, „Службени гласник РС“, бр. 98/2006

¹⁴⁷ Закон о Народној банци Републике Србије, „Сл. гласник РС“, бр. 72/2003, 55/2004, 85/2005 - др. закон, 44/2010, 76/2012, 106/2012, 14/2015 и 40/2015 - одлука УС

¹⁴⁸ Ковачевић, И., Пословно банкарство у Србији 1921-2011, Удружење банка Србије, Београд, 2011., стр. 154

несразмерно велики у односу на величину земље и њену укупну економску снагу.¹⁴⁹

Упоредо са затварањем и припајањем постојећих и отварањем нових банка, у Србији се одвијао прилично интензиван процес власничког реструктурирања банкарског сектора. У периоду 2001-2002. године затворен је већи број банака, а основано неколико нових банака које су углавном биле у власништву иностраних банака, и отпочело је својинско реструктурирање банкарског сектора путем конверзије потраживања по основу кредита Париског и Лондонског клуба поверилаца и по основу старе девизне штедње¹⁵⁰.

Прве анализе почетком 2001. године указале су да је банкарство Србије у хроничним проблемима¹⁵¹: висок степен високоризичних потраживања и низак степен реалне каматносноне активе, а то је директно утицало на ниску профитабилност. Релативно низак степен формиране резерве за покриће потенцијалних губитака, ниске стопе приноса на капитал банке и инсолвентност највећих банака, изражена неликвидност као и одсуство одговарајуће интерне контроле и интерне и екстерне ревизије.

Такође, у истом периоду монетарни суверенитет Народне банке Југославије био је сведен на територију Србије, јер је Црна Гора у години динар заменила немачком марком. Фебруара 2003. године, после одцепљења заједнице Србија и Црна Гора, Народна банка је поново добила име у којој је била основана пре 120 година.

Током 2003. године настављен је рад на реформама банкарског сектора. Једна од реформи била је политика којом се ограничавају "Greenfield" инвестиције у банкарству до окончања поступка приватизације банака са већинским државним капиталом. То значи да у том периоду није било издавања нових дозвола за рад банака. На крају 2003. године банкарски сектор Србије укупно је имао 47 банака.

Банке са већинским власништвом у рукама страних акционара у 2003. години су биле¹⁵²: 1) Alpha Bank А.Е. Београд, 2) EFG Eurobank a.d. Београд, 3) Eksimbanka a.d. Београд, 4) HVB banka a.d. Београд, 5) Нуро Alpe-Adria-Bank a.d. Београд, 6) LNB banka a.d. Београд 7) National Bank of Greece , СА. Београд, 8) ProCredit banka

¹⁴⁹ Ђукић, Ђ., Ханић, Х., Приватизација банака у Србији, Београдска банкарска академија, Београд, 2007., 11

¹⁵⁰ Извештај о стању у банкарском и укупном финансијском систему земље 2003., Народна банка Србије, стр. 16, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/bankarski_sektor_03.pdf, прегледано: 05.01.2018.

¹⁵¹ Ђорђе Ђ., Ханић Х., Приватизација банака у Србији, Београдска банкарска академија, Београд, 2007., стр. 155

¹⁵² Извештај о стању у банкарском и укупном финансијском систему земље 2003., Народна банка Србије, стр. 17, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/bankarski_sektor_03.pdf, (прегледано: 05.01.2018.)

a.d. Београд, 9) Raiffesbank А.Д. Београд, 10) Societe Generale Yugoslav Bank a.d. Београд, и 11) Volksbank a.d. Београд.

Током 2004 године није издата ниједна нова дозвола за рад банке. Када је реч о домаћим банкама могуће је навести да је у том периоду Пиротска банка а.д. Пирот банка припојена је Нишкој банци а.д. Ниш, а Српска регионална банка а.д. Београд Креди банци а.д. Крагујевац. Над Борском банком а.д. Бор покренут је поступак стечаја.

Током године настављен је тренд повећања тржишног удела банака у страном власништву и смањења банака са већинским државним власништвом. На крају 2004. године у Србији је пословало 43 банке које имају дозволу за рад од стране Народне банке Србије.

Током 2005. године није издата ниједна нова дозвола за рад банака. Дозвола за рад је одузета Кредитно- експортној банци а.д. Београд, ДДОР банка а.д. Нови Сад припојена је Металс банци а.д. Нови Сад, а Ексим банка а.д. Београд ХВБ банци а. д. Београд. Током 2005. и 2006. године настављена је тенденција повећања тржишног удела банака у страном власништву и смањења удела домаћих банака (са већинским државним и приватним власништвом).

Током 2007. године банкарски сектор Републике Србије укупно је имао 35 банака.¹⁵³

Билансна сума банака са стањем на дан 31.12.2007. године износила је 1.562 милијарде динара, што значи да је ако посматрамо у односу на 31. 12. 2006. повећана за 33,6%.¹⁵⁴

Током године извршено је припајање National Bank of Greece, Београд Војвођанској банци а.д. Нови Сад и NLB банке а.д. Београд НЛБ Continental банци а.д. Нови Сад, која је променила име у НЛБ банка а.д. Нови Сад. Московска банка а.д. Београд је добила дозволу за рад и почела с радом.

Током 2008 до 2013. године број банака у Србији се смањило, дошло је, како до припајања банка, тако и до престанка рада неких државних банака, да би ситуација на крају 2012. и 2013. године била следећа. На крају четвртог тромесечја 2012. године у банкарском сектору Србије пословале су укупно 32 банке, које

¹⁵³ Годишњи извештај 2007., Народна банка Србије, стр. 55, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_4/godisnji_izvestaj_2007.pdf, (прегледано: 05.01.2018.)

¹⁵⁴ ИБД

запошљавају 28.394 лица. Укупна нето актива банака износила је 2.880 милијарди динара, а укупан капитал 591 милијарди динара¹⁵⁵.

Током 2013. године у банкарском сектору Србије укупно је пословало 30 банака које су запошљавале 26.380 лица. Укупна нето актива банака износила је 2.846 млрд динара, док је укупан капитал био 546 млрд динара. Од укупног броја банака, 21 банка је била у власништву страних лица, док 9 банака је припадало и било у власништву домаћих лица.

У 2012. години банкарски сектор није био профитабилан јер је остваривао губитак у износу од 2,12 млрд динара, док је у претходној 2011. години сектор био профитабилан са нето резултатом од 11,65 млрд динара.

Наредни график 14 јесте приказ показатеља профитабилности банкарског сектора Србије за период 2013-2016. године:

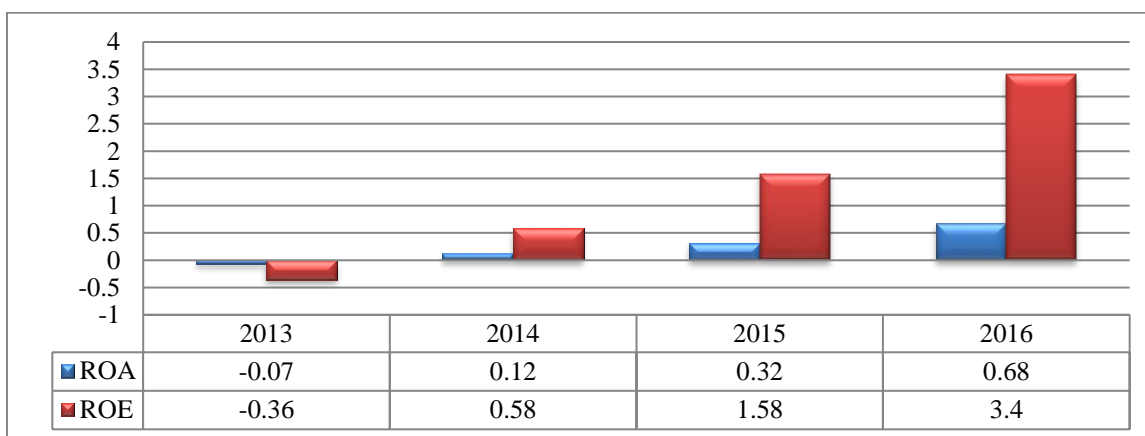


График 14. Профитабилност банкарског сектора Србије у %

Извор: Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2016. године, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_16.pdf, (прегледано: 07.01.2018.)

На основу приказаног графика закључује се показатељи профитабилности, принос на активу и принос на капитал, имају тренд раста што је са аспекта профитабилности пословања банкарског сектора свакако позитивно.

Банкарски сектор Србије је адекватно капитализован и остварени показатељ адекватности капитала је далеко изнад прописаног минимума од 12%.

¹⁵⁵ Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2012. године, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_12.pdf, (прегледано: 07.01.2018.)

Показатељи адекватности капитала банкарског сектора Србије били су 19,6% у 2014. години, 20,89% у наредној 2015. години и 21,83% у 2016. години, док је регулаторни капитал и ПАК за период 2014-2016. године био следећи¹⁵⁶:

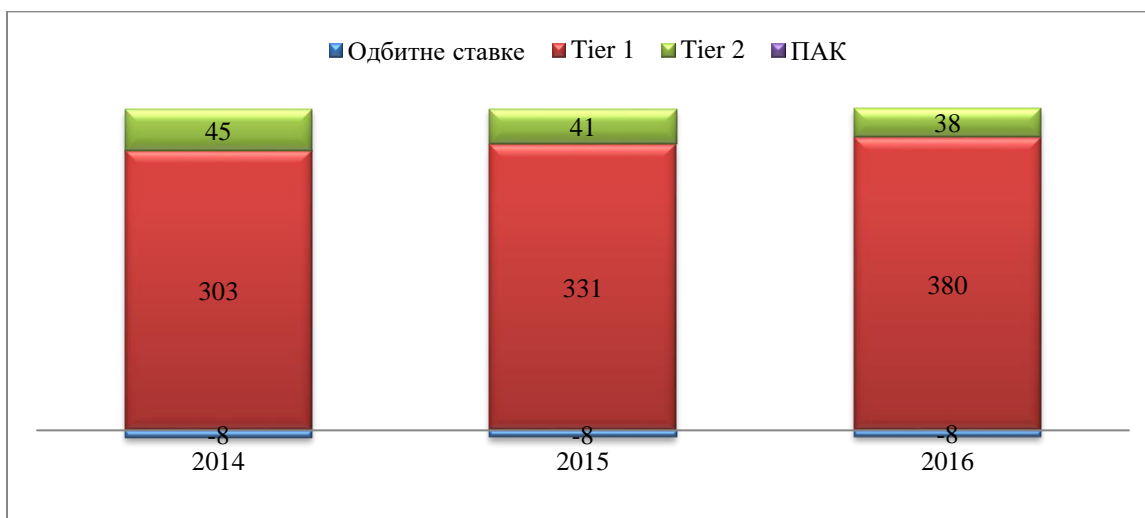


График 15. Регулаторни капитал и ПАК

Извор: Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2016. године, стр. 33, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_16.pdf, (прегледано: 07.01.2018.)

Повећање показатеља адекватности капитала последица је интензивнијег пораста регулаторног капитала (4,7%) у односу на раст укупних капиталних захтева (1,5%).

4.1.2. Банкарски сектор Црне Горе

Централна банка Црне Горе (ЦББГ) је врховна институција монетарног система земље. ЦБЦГ је једна од најмлађих у свету, основана је новембра 2000. године, док је са радом почела у марту 2001. године. Сходно *Закону о Централној банци Црне Горе*¹⁵⁷ наводи се да је Централна банка Црне Горе врховна институција која је самостална и одговорна је за монетарну и финансијску стабилност земље, као и функционисање банкарског система у Црној Гори. ЦБЦГ врши супервизију банкарског система, обавља и контолише међубанкарски платни промет у земљи и према иностранству, делује као фискални агент, банкар и саветник државе и

¹⁵⁶ Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2016. године, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_16.pdf, (прегледано: 07.01.2018.)

¹⁵⁷ Закон о Централној банци Црне Горе, „Сл. лист Црне Горе“, бр. 40/10 од 22.07.2010, 46/10 од 06.08.2010

врши редовне макроекономске анализе дајући препоруке Влади за економске политике¹⁵⁸.

Банкарски систем у земљи уређен је *Законом о банкама Црне Горе*¹⁵⁹. Централна банка Црне Горе сваког квартала извештава о функционисању банкарског сектора земље. На банкарском тржишту Црне Горе у 2016. години пословало је укупно 15 банака и 6 микро финансијске институције, од којих је 9 банака исказало нето добит у укупном износу од 16,2 милиона еура, а губитак је исказало шест банка у износу од 2,2 милиона еура.

Иако је банкарски сектор Црне Горе солвентан и ликвидан, високе каматне стопе и заостравање кредитних политика смањују кредитну активност, те је решавање структурног кредитног ризика кључно за њено обнављање. Сваки даљи раст ненаплативих кредита ствара ризик пада кредитне понуде и тражње, пада цене колатерала и даље погоршање финансијских перформанси реалног сектора. Стога је као приоритет, како се наводи у Извештају Привредне коморе Црне Горе¹⁶⁰, свеобухватно решавање ненаплативих кредита уз истовремено “чишћење” биланса банака и усаглашавање обавеза са могућностима дужника и/или смањење обавеза у билансима дужника.

4.1.3 Банкарски сектор Босне и Херцеговине

Државу Босну и Херцеговину чине два ентитета, Република Српска и Федерација Босне и Херцеговине. Сваки ентитет има свој банкарски систем и своју регулативу који је уређена од стране Централне банке БиХ. У *Устави БиХ* наводи се да је Централна банка БиХ једина власт за емитовање новца и монетарну политику у целој БиХ. Централна банка БиХ основана је 20. јуна 1997. године и уређена *Законом о Централној Банци Босне и Херцеговине*¹⁶¹, док је са радом почела 11. августа 1998. године. Све док ЦБ у држави није била успостављена монетарна

¹⁵⁸ Народна банка Црне Горе, доступно на: http://www.cb-cg.org/index.php?mn1=o_nama, (прегледано: 20.01.2019.)

¹⁵⁹ Закон о банкама Црне Горе, „Службени лист Црне Горе“, бр. 017/08 од 11.03.2008, 044/10 од 30.07.2010, 040/11 од 08.08.2011

¹⁶⁰ Привредна комора Црне Горе, Црногорска привреда у 2016. години, Подговрица, 2017., стр. 21, доступно на: http://www.privrednakomora.me/sites/pkcg.org/files/multimedia/gallery/files/2012/09/cg_privreda_2016.pdf, (прегледано: 21.01.2018.)

¹⁶¹ Закон о Централној банци Босни и Херцеговине, 1997 „Сл. Гласник БиХ“, 1/97

политика је била у надлежности ентитета, те су постојале две институције Народна банка Републике Српске и Народна банка Федерације БиХ.

Може се закључити да је сложена структура државе одредила питање разграничења надлежности за банкарски систем БиХ. Монетарна политика и успостављање монетарног система је у надлежности Централне банке БиХ, док је регулација банкарског система, као и уређење делатности и јавна контрола финансијских организација која делују у оквиру тог система у надлежности ентитета.¹⁶²

Банкарски систем Републике Српске у складу са *Законом о Агенцији за банкарство Републике Српске*¹⁶³ поред банака обухвата и микрокредитне организације, штедно- кредитне организације и друге финансијске организације. Суштина овог Закона јесте очување и јачење стабилности банкарског система успостављање и супервизија банкарског система. Поред закона о Агенцији за банкарско пословање, банкарски систем Републике Српске уређује и *Закон о банкама*¹⁶⁴.

Банкарски сектор Републике Српске заузима највеће учешће у укупном банкарском систему земље. Такође, неопходно је навести и то да је банкарски сектор у потпуности приватизован са већинским страним приватним власништвом. Банкарски сектор има висок степен правне и регулаторне уређености. С обзиром на светску економску кризу, која је отпочела још почетком 2008. године, раст и развој банкарског сектора у земљи је успорен, пре свега, изложност ризицима је повећана са акцентом на кредитни ризик. У борби са кризом менаџмент банака примењује рестриктивнију и опрезнију кредитну политику, исто, појачана је усмереност на планирање и одржавање позиције ликвидности, те на капитално јачање и одржавање способности капитала да апсорбије пораст ризика. У банкама из Републике Српске запослено је 2.968 радника у укупно 296 организационих делова (од тога 81 филијала и 215 других организационих делова)¹⁶⁵. Континирано се спроводе активности на

¹⁶² Дрљача, З., Регулација и контрола банкарског система Републике Српске, 2015., стр. 263: доступно на: http://www.gfpn-au.com/sites/default/files/GFPN-5-5/GFPN_godina_5_broj_5_Zorica_Drljaca.pdf, (прегледано: 20.01.2018.)

¹⁶³ Законом о Агенцији за банкарство Републике Српске, „Службени гласник Републике Српске“ број 67/07 и 40/11

¹⁶⁴ Закон о банкама, „Службени Гласник Републике Српске“ број 44/03

¹⁶⁵ Извештај о стању банкарског система РС септембра 2017. године, Агенција за банкарство Републике Српске, доступно на:

https://abrs.ba/public/data/documents/1028/Izvjestaj_o_stanju_bankarskog_sistema_RS_30092017.pdf

имплементацији одредби Закона о банкама Републике Српске које регулишу обезбеђења заштите права корисника финансијских услуга.

Банкарски сектор Републике Српске према последњим подацима, Извештај о стању банкарског система РС из септембра 2017. године укупно у свом саставу имало је 8 банака које су са већинским приватним капиталом (само у једној банци-Павловић учешће државног капитала је 15%), док је било 7 организационих делова банака из Федерације БиХ. Банке Републике Српске послују на простору Републике Српске и Федерације БиХ путем широке мреже пословних јединица. Структура банака у погледу власништва акционарског капитала чинило је највише Аустрија 34,51% (2016. године) и 47% (2015. година) и Италија (15,34%), као и Србија 11%.

Поред банака, како је наведено, банкарски систем Републике Српске чини још и 7 микрокредитних организација (4 микрокредитна друштва и микрокредитна фонда као непрофитне организације), једно лизинг друштво, док на територији Републике није пословала ни једна штедно-кредитна организација.¹⁶⁶

Адекватност капитала банкарског сектора Републике Српске према Закону о банкама Републике Српске мора бити најмање 12%. Према подацима из децембра 2016. године стопа адекватности капитала била је 16,31%, што је 2,2 процентна поена више него из прошле године.¹⁶⁷ Банкарски сектор Републике Српске у периоду јануар 2016 - децембар 2016. године испуњавао је прописане услове у погледу ликвидности.

Наредни График 16 јесте приказ кретања показатеља адекватности капитала у периоду од 2013. до септембра 2016.године.

f, (прегледано 18.01.2018.)

¹⁶⁶ Привредна комора Републике Српске, доступно на:

<https://komorars.ba/udruzenja/bankarstvo/bankarstvo/>, (прегледано 19.01.2018.)

¹⁶⁷ Извештај о стању банкарског система РС децембар 2016.. године, Агенција за банкарство Републике Српске, доступно на:

https://www.abrs.ba/public/data/documents/721/Izvjestaj_o_stanju_bankarskog_sistema_RS_3112201_6.pdf, (прегледано 18.01.2018.)

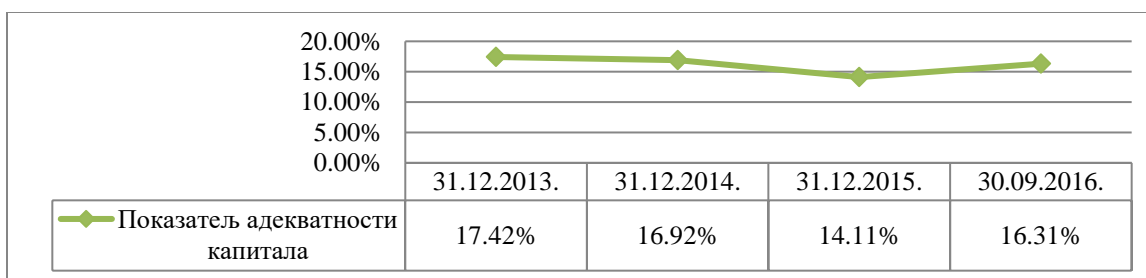


График 16. Кретање показатеља адекватности капитала банкарског сектора Републике Српске у периоду од децембра 2013. до септембра 2016. године

Извор: Извештај о стању банкарског система РС децембар 2016. године, Агенција за банкарство Републике Српске, доступно на: https://www.abrs.ba/public/data/documents/721/Izvestaj_o_stanju_bankarskog_sistema_RS_31122016.pdf, (прегледано 18.01.2018.)

На основу приложеног Графика 16 може се закључити да је највиша просечна стопа адекватности капитала банкарског сектора Републике Српске била управо у децембру 2014. године, када је она износила 16,92%, док је најнижа вредност била у децембру наредне 2015. године 14,11%. Повећање стопе адекватности капитала у 2016. години резултат је веће стопе раста нето капитала (14%) од укупно пондерисаног ризика који је смањен (2%).

Банкарски сектор у Федерацији. Банкарски сектор регулишу два закона; Закон о банкама Федерације БиХ и закон о Агенцији за банкарство Федерације БиХ. Пословање банака на финансијском тржишту Федерације БиХ се већ дужи низ година одвија у неповољном окружењу у коме је 2016. године пословало 15 банака. У власничкој структури банака већинско власништво имају страна правна лица и једна банка је домаћа у државном власништву. Број запослених био је дупло већи него што је број запослених у банкарском сектору Републике Српске, тачније 6.615 запослених.

Основне карактеристике пословања банкарског сектора Федерације БиХ у 2016. години је раст кредита за 5,7% у односу на претходну 2015. годину (побољшан је и квалитет), као и раст депозита од 8%. Адекватност капитала Федерације БиХ најбоље се може сагледати навођењем вредности основног и допунског капитала, као и висине одбитних ставки, затим износом нето добити банкарског сектора Федерације БиХ. Законски минимум стопе адекватности капитала је као и код Републике Српске, мора бити виши од 12%. Наредни график 17 приказује показатеље адекватности капитала банкарског сектора у Федерацији БиХ, као и приказ висине нето капитала и укупног ризика активе.

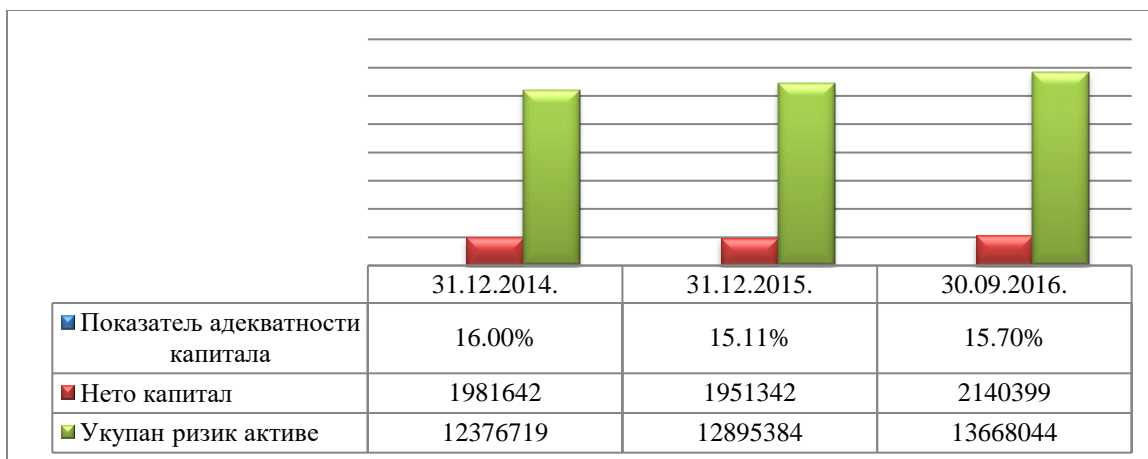


График 17. Кретање показатеља адекватности капитала Федерације БиХ

Извор: Информације о банкарском систему Федерације Босне и Херцеговине, 31.12.2016. године, Сарајево, 2017., стр. 33, доступно на: <http://www.fba.ba/index.php?page=37>, (прегледано: 18.01.2018.)

Коефицијент адекватности капитала је нешто повољнији у Републици Српској него што је он био у Федерацији. Коефицијент адекватности капитала у банкарском сектору за 2016. Години био је 15,7% што је за 0,6% више него на крају претходне 2015.године.

Један од важних задатака већине банака које се налазе у систему је јачање капиталне основе, такође акценат је стављен на банке које имају негативне трендове у квалитету активе, што се негативно одражава на капитал банке и представља велику опасност за слабљање капиталне основе.

4.2 Регулација капитала банке

Капитал чине власничка средства која су уложена са одређеним ризиком у циљу остварење очекиване стопе прихода, сразмерно ризику који је прихваћен од стране власника.¹⁶⁸ Капитал је извор средстава банке, извор раста који пружа банци сигурност у погледу постојећих и будућих (неидентификованих ризика).

Капитал банке пружа заштиту интереса поверилаца, депонената и омогућава стварање поверења у банку као и читав банкарски сектор.¹⁶⁹ Капитал банке (брuto капитал) састоји се од¹⁷⁰:

¹⁶⁸ Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 483

¹⁶⁹ Народна банка Србије, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/cirilica/55/55_2/55_2_1/index.html, прегледано (10.01.2018.)

¹⁷⁰ Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., Банкарство: банкарски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 2011., стр. 321

- оснивачког капитала,
- емисионих премија,
- резерви банке,
- резерви за неидентификоване губитке,
- нераспоређене добити из ранијег периода, и
- нераспоређене добити из текуће године.

Уколико се укупан капитал банке умањи за сопствене акције, улагања у основна средства, учешће у капиталу правних лица, непокривени губитак из ранијих година, непокривени губитак из текуће године и недостајући износ резерви за неидентификоване губитке. Разлика која се добија, као разлика укупног бруто капитала и умањења капитала банке представља *нето капитал банке*.

Најважнији задатак банкарског капитала је ублажавање непредвиђених губитака у пословању банке и стварање поверења најшире јавности у вези пословне способности и ефикасности банке. Капитал банке треба да промовише јавно поверење грађанства и уверава кредиторе (укључујући и депоненте) у финансијску снагу институције. Капитал банке мора да буде довољно јак и убедљив да увери своје клијенте да је банка или нека друга финансијска институција која се бави одобравањем кредита способна да удовољи њиховим потребама за кредитима и у случају негативних осцилација.¹⁷¹ При анализи капитала у банци оно што је посебно важно јесте анализа основног капитала банке, тј. анализа акцијског капитала. Величина акцијског капитала је од изузетног значаја јер обезбеђује банци сигурност, стабилност, поверење јавности и њених комитената. Акцијски капитал се формира почетном и накнадном продајом акција банке и њега чине три компоненте: вредности обичних и приоритетних акција, вишкова емисионе добити и задржане добити или нераспоређене добити. У пракси, су присутне три мере капитала банке, а оне су¹⁷²:

¹⁷¹ Rose R, Hudgins, S., Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд, 2005, стр. 484

¹⁷² Вуњак, Н., Ћурчић, Ковачевић, Љ., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 99

- укупан акцијски капитал (састоји се од обичних акција, вишкова и нерасподељене добити),
- укупан акцијски капитал увећан за резерве по основу губитака и
- укупан акцијски капитал увећан за резерве и позајмљени капитал.

Под леверицом капитала банке се подразумева укупан однос активе банке и укупног оснивачког капитала, што се назива мером мултипликатора банке и могуће га је представити следећом једначином ¹⁷³:

Мултипликатор акцијског капитала = укупна актива / укупан акцијски капитал

У литератури из области банкарства најчешће се наводе следеће три мере капитала¹⁷⁴:

Номинални капитал, који није идеална мера, будући да књиговодствена вредност ставки активе и пасиве увек одступа од тржишне цене када дође до промене кретања каматних стопа на тржишту и када зајмови и потраживања по основу ХоВ постану ненаплативи:

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| Књиговодствена вредност Капитал банке (GAAP) | = | Књиговодствена вредност активе банке + вишак | - | Књиговодствена вредност пасиве банке + Нераспоређени профит | Номинална вредност акционарског капитала банке + Резервације за отпис евентуалних губитака |
|---|---|--|---|--|---|

Регулаторни капитал (капитал заснован на регулаторним рачуноводственим принципима – (regulatory accounting principles), која такође није идеална мера, јер је настала као израз настојања регулаторних институција надлежних за контролу банкарског сектора да банке учине сигурнијим, само декларативно промовише финансијску моћ банака (укључујући субординирани дуг, мањинско улагање у субсидијаре и сл., чиме се само могу обманути потенцијални инвеститори у погледу стварне висине капитала банке), те није много боља од књиговодствене вредности (номиналног капитала).

¹⁷³ Вуњак, Н., Ђурчић, Ковачевић, Љ., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 99

¹⁷⁴ Ђукић, Управљање ризицима и капиталом у банкама, Београдска берза, Београд, 2007., стр. 199

Тржишни капитал или (market value capital), показује која је мера заштите од ризика најважнија инвеститорима, али је валидна само за банке чијим се акцијама активно тргује на тржишту капитала.

| | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|
| Регулаторна вредност капитала банке (RAP) Капитал акционара | : | Капитал акционара (обичне акције, нераспоређени профити, резерве) + Субординиране обвезнице (са обавезом за замену у акције) | = | Трајне приорите- тне акције | = | Резервације за отпис евентуалних губитака + Остале вредности (мањинско власништво код субсидијара, итд.) |
| Тржишна вредност капитала банке MCV | = | Берзански курс по акцији од стока акција у оптицају | = | Број емитованих акција пласираних инвеститорима умањен за број сопственог портфелеља акција | | |

4.3 Регулација и правила регулисања адекватности банкарског капитала

Постоје различити погледи у вези са адекватношћу капитала. Приликом разматрања адекватности капитала оно што је неопходно испитати јесте веза између висине капитала банке и банкротства конкретне банке. Неки аутори повезују банкротство са ликвидношћу. Када депоненти повуку средства, банка те одливе мора да надокнади кроз нова задужења или мора да ликвидира активу из свог портфолиа. Ипак, неки аутори тврде да је адекватна стопа профита примарни показатељ доброг пословања банке и да ефикасне банке могу пословати са малим износима капитала, јер ни један износ капитала не може гарантовати стабилност и сигурност банке која послује.¹⁷⁵

Народна Банка Србија је институција која прописује начин израчунавања ризичне активе банке. Приликом анализе адекватности капитала увек се полази

¹⁷⁵ Миленковић, И., Међународно банкарство, Економски факултет, Суботица, 2011., стр. 196

од Базелских стандарда, Минимална стопа за све банке износи 4% од њиховог основног капитала и 8% од укупног капитала у односу на ризичну активу. Базелом I су предвиђени извори примарног и секундарног капитала.

Адекватност капитала према Базекском споразуму рачуна се на следећи начин¹⁷⁶:

Коефицијент адекватности капитала по Базелском споразуму = укупни законски капитал (примарни + секундарни) / укупна ризиком пондерисана актива

Односно, ЦаР = (расположиви капитал / ризична актива) * 100

Дакле, уколико је коефицијент укупног капитала 10%, онда је збир нивоа један и нивоа два капитала једнак 10% укупно ризичне активе или коефицијент нивоа један капитала од 5% значи да је ниво капитала један једнак 5% укупно ризичне активе. Базелски споразум предвиђа да расположиви капитал банке да буде најмање 8% ризичне активе банке. Док је Законом о банкама тај коефицијент минимално 12%¹⁷⁷. Треба истаћи да регулаторна тела имају право да установе више нивое адекватности капитала. Чак многа регулаторна тела не сматрају адекватним коефицијент нивоа један капитала испод 6%. На другој страни, рејтинг агенције третирају наведени коефицијент од 6% као минимални да би се стекао дужнички рејтинг високог квалитета као што је А+ или Аа.¹⁷⁸ С друге стране, постоји и други начин да се израчуна адекватност капитала. Наводе се два примера:

- прво, сваки зајам дат корпорацији мора бити подржан са 8% капитала прописаног од стране регулаторног тела (пондер ризичности 100%);
- друго, сваки кредит који банка даје другој банци из земље чланице ОЕЦД-а мора бити подржан са 1,6% капитала.

Како је већ наведено, банка, у овом случају Народна Банка Србије дужна је да показатељ адекватности капитала одржава на нивоу који није испод 12%.

Ризико пондерисана актива се састоји од ризиком усклађене билансне активе и ризиком ванбилансне активе. Ризико пондерисана вредност банкарске активе се

¹⁷⁶ Вуњак, Н., Ђурчић, Ковачевић, Љ., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 318

¹⁷⁷ Народна банка Србије, доступно на: http://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_6/55_6_3.html, (прегледано: 15.01.2018.)

¹⁷⁸ Бјелица, В., Ристић, Ж., Ђукић, Ђ., Банкарство, Центар за издавачку делатност Економског факултета, Београд, 2008., стр. 266

добија множењем књиговодствене вредности банкарске активе и одговарајућег пондера ризика што се види из приложеног:¹⁷⁹

$$W_i * a_i$$

где је, W_i – пондер ризика и- те активе, а a_i – књиговодствена вредност и- те активе у билансу стања .

Стопа ризичности активе је прописана од стране Народне Банке Србије. Услов усклађености обима пословања банке је усклађен односом између капитала банке и износа ризичне активе банке. Стопа капитала банке представља однос између капитала банке и укупне или пондерисане ризичне активе банке. Њена реципрочна вредност представља степен банкарског ризика (левериџа). Циљ сваке банке је да преко супервизорства превентивно делује и тако заустави пад стопе капитала на нулти ниво и предузме активности у вези управљања¹⁸⁰:

1. Активом и пасивом банке;
2. Дивидендном политиком;
3. Трошковима пословања и
4. Променом менаџмента банке.

Супервизорске институције имају за циљ да прате кретања фактичке (стварне) и стандардне (прописане) стопе капитала. Уколико фактичка стопа капитала буде испод стандардне, супервизорске институције су дужне да предузму конкретне мере према банци. Свака виша фактичка стопа капитала у односу на стандардну, доводи до повољне позиције банке код централне банке. Утврђивањем минималних стопа капитала банке, утврђују се услови за кредитни рејтинг банке и експанзију и развој банке. Банке које имају нижу стопу капитала од стандардизоване, биће присиљене да под неповољним условима повлаче средства са новчаног тржишта, уз већу камату и неповољну рочност. Узимајући ово у обзир, као главни циљ менаџмента банке се намеће да интерна стопа приноса на укупну активу банке буде већа од просечне цене капитала јер се само тада остварује позитивна стопа профитабилности.

Ризична актива подразумева збир ризичне билансне и ризичних ванбилансних ставки, умањен за износ резерви за идентификоване губитке и помножен пондерима ризика који су наведени у доле наведеним Табелама 12 и 13.

¹⁷⁹ Чичковић, Р., Методи процјене ризика банака и банкарски капитал. Бања Лука, НУБЛ, 2011., стр. 22

¹⁸⁰ Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., Банкарство: банкарски менаџмент, Економски факултет, Суботица, 2011., стр. 323

У следећој Табели 12 су приказане билансне и ванбилансне ставке и категорије ризика биланса банке.

Табела 12. Билансне ставке и категорије ризика

Извор: Вуњак, Н., Турчић У., Ковачевић, Љ. Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 318

| Билансне ставке | Пондер | Опис |
|------------------|--------|--|
| Без ризика | 0% | Готовина, потраживања од централних банака земаља ОЕЦД-а |
| Низак ризик | 10% | Потраживања из јавног сектора, искључујући централне банке |
| Низак ризик | 20% | Потраживања од других банака из ОЕЦД, мултилатералних банака, учесника на тржишту хартија од вредности за које важе слична правила као и за банке. Потраживања од банака из земаља које нису чланице ОЕЦД са преосталим роком доспећа краћим од годину дана. |
| Умерен ризик | 50% | Хипотекарни зајмови, потраживања од друге стране у послу по основу деривата којима се нормално приписује пондер ризичности од 100%. |
| Стандардни ризик | 100% | Сва остала актива и сви кредити дати приватном небанкарском сектору. Потраживања из банака из земаља чланица ОЕЦД са роком доспећа дужим од годину дана и стална средства. |

Ако се питате шта подразумевамо под ризичним ванбилансним ставкама банке, мисли се пре свега на збир књиговодствених вредности ванбилансних ставки које су умањене за део резерви за идентификованих губитака по ванбилансним позицијама те помножен факторима кредитне конверзије који су приказани у наредној Табели 13.

Табела 13. Ванбилансне ставке и категорије ризика

Извор: Вуњак, Н., Турчић У., Ковачевић, Љ. Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 320

| Ванбилансне ставке | Пондер | Опис |
|--------------------|--------|--|
| Без ризика | 0% | Стенд бај погодности за период краћи од 1 године које могу бити ускраћене у било које време пре њиховог коришћења. |
| Низак ризик | 20% | Условне обавезе на кратак рок, стандардбај погодности са роком доспећа дужим од 1 године. |
| Умерен ризик | 50% | Чинидбене гаранције и друге условне обавезе везане за специфичне трансакције, кредитна линија подршке са којима се дужницима на тржишту еуро валута омогућује да издају еуро обвезнице са доспећем краћим од 1 године. |
| Стандардни ризик | 100% | Генералне гаранције и стандардбај погодности на страни трговања. |

У претходно приказаним Табелама 12 и 13 утврђени су пондери ризика. Они су подељени на билансне и ванбилансне. Границе пондера обухватају пет различитих пондера: 0%. 10%. 20%. 50%. 100%. Такође, на основу табела је могуће увидети, да код билансних и ванбилансних ставки, све ризике могуће је сврстати у четири категорије: без ризика, низак ризик, умерен и стандардни ризик.

4.4 Базел I, II и III

Савремене регулаторне норме подразумевају одговарајуће управљање капиталом и ризицима, планирање капитала, одређивање износа капитала који је неопходан банци, одређивање који извори капитала (и у којем процентуалном износу) су најбољи за банку, стрес тестове потребног капитала и преузетих ризика и сл.¹⁸¹ Сходно наведеном наредни део рада ослања се на анализу и примену Базела I, II и III.

Базелски комитет за супервизију банака је 1974. године, при Међународној банци за поравнања основан од стране држава чланица групе Г10. Комитет је почео са радом у наредној 1975. години, а у наредним годинма долази до проширења и повећања броја чланова те овај комитет не чине више само јаке и финансијски стабилне земље већ позив за чланство добијају и земље у развоју.

¹⁸¹ Милојевић, Н., Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт, Београд, 2011., стр. 8

Данас Базелски комитет укупно има 28 земље чланица са укупно 45 институција.¹⁸² Циљеви постојања комитета су побољшање сарадње и разумевања између регулаторних тела различитих земаља, превазилажење разлика у регулативи и усаглашавање истих, побољшање квалитета супервизије, одговор савременим светским изазовима на пољу економије, банкарства, регулативе и сл., размена информација између супервизора, постављање минималних стандарда за супервизију¹⁸³ Задатак комитета је да пружа препоруке на основу најбоље праксе, а очекивања су да ће их регулаторна тела широм света применити на најбољи начин који је најповољнији за њихове националне системе. На овај начин, обезбеђују се јединствени принципи и заједнички стандарди регулативе и контроле у различитим земљама.

Базел I је прихватио основну поделу банкарског капитала на примарни (Tier I) и секундарни капитал (Tier II).

Базел I укупно има 25 стандарда који се односе на¹⁸⁴:

- предуслове ефикасне супервизије банака - Стандард 1,
- издавање лиценце банкама и њихову структуру - Стандард 2-5,
- разумну регулативу и захтеве банака - Стандард 6-15,
- методе непрекидне супервизије банака - Стандард 16-20,
- захтеви за информацијама банака - Стандард 21,
- формална овлашћења супервизора банака - Стандард 22,
- међународно банкарство- Стандард 23-25.

Након имплементације Базела I адекватност капитала међународно активних банака је повећана. Такође, један од циљева био је и јачање конкуренције међу банкама, првенствено на међународном нивоу. На овај ефекат се надовезује и позитивна селекција међу банкама и потискивање мање квалитетних банака или мање квалитетне банкарске праксе код појединих банака. Применом Базела I показатељ адекватности капитала је током година постао репрезентативан репер поређења банака, који говори о одређеном степену солвентности банака. Поред тога што постоје разлике у локалним применама одредби у појединим земљама (и другим утицајима попут различитих рачуноводствених стандарда и сл. утицаја на

¹⁸² Basel Committee membership, доступно на: <https://www.bis.org/bcbs/membership.htm>, прегледано (13.01.2018.)

¹⁸³ Милојевић, Н., Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт, Београд, 2011., стр. 8-9

¹⁸⁴ Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., Базелски стандарди у функцији капитала пословних бананка, Могућности ограничења развоја рачуноводствене професије у Србији, 2010., стр. 373-376

обрачун адекватности капитала), ипак, се може рећи да је први пут са Базел I показатељем адекватности постигнут ефекат међународне упоредивости адекватности капитала банака. Иако су ефекти примене Базела I били више позитивни него негативни постојали су и одређени недостаци, а неки од њих су¹⁸⁵: да Базел I поседује премали број пондера за одређивање ризика (0%, 10%, 20%, 50% 100%). Ради се о томе да је матрица за одређивање кредитног ризика преуско дефинисана, односно оваква матрица не може довољно реално да покаже стварно стање ризика. Такође, недостатак Базела I био је тај што кредитни рејтинг комитената не утиче на обрачун адекватности капитала банке, тј. потребни капитал за покриће ризика није већи код клијената који имају нижи кредитни рејтинг у односу на оне са вишим кредитним рејтингом.

Као закључак може да се наведе да је основни ефекат Базелског споразума I преовлађујуће позитиван по финансијску стабилност и дисциплину, која дугорочно гледано има позитиван ефекат на економски раст. Уједно је Базел I направио велики корак даље у контроли банака, управљању капиталом и ризицима и прокрчио пут за даље усавршавање одредби које се односе на управљање капиталом и ризицима банака. Базел I због својих недостатака има на неки начин ограничен домет и век трајања, али је допринео да се повећа поверење у банке и банкарство широм света, што је, такође, имало даљи позитиван утицај на услове инвестирања, позитивну економску климу, економски раст и друге позитивне економске карактеристике.

Базелски комитет је крајем прошлог века закључио да је неопходно доношење новог Базелског стандарда о капиталу - Базела II, због недостатака Базелског споразума I. Циљ доношења Базела II је био превазилажење недостатака Базела I, јачање стабилности међународног банкарског и финансијског система, реалније процењивање ризика банака (већа осетљивост анализе ризика) и њиховог покрића капиталом.¹⁸⁶

Јануара 1999. године, Базелски комитет је дао предлог новог споразума о капиталу. Пет година касније, у јуну 2004. године, након вишегодишњег рада, анализа, допуна и измена одредби, сарадње са банкама, локалним супервизорима и другим релевантним институцијама, објављен је ревидиран оквир под именом „International Conference of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised framework“, који је много познатији по неформалном и одомаћеном називу: Базел

¹⁸⁵ Милојевић, Н., Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт, Београд, 2011., стр. 15

¹⁸⁶ Милојевић, Н., Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт, Београд, 2011.

II. Одузета разлика се реализује на основу 50% капитала првог реда и 50% капитала другог реда. Наредни приказ илуструје структуру Базелског споразума II на основу које је могуће идентификовати три стуба Базелског споразума II.



Слика 10. Структура Базела II

Извор: Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., Базелски стандарди у функцији капитала пословних бананка, Могућности ограничења развоја рачуноводствене професије у Србији, 2010., стр. 380

Базелски споразум је донео следеће важне смернице као допуне Баселу II¹⁸⁹:

- смернице за израчунавање капитала за инкрементални ризик у трговачкој књизи - коначна верзија;

¹⁸⁷ Basel III, доступно на: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>, прегледано: (15.01.2018.)

¹⁸⁸ Basel Committee on Banking Supervision, Enhancements to the Basel II framework, July 2009., доступно на: <https://www.bis.org/publ/bcbs157.pdf>, прегледано: (14.01.2018.)

¹⁸⁹ Милојевић, Н., Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт, Београд, 2011., стр. 15, стр. 42

- ревизије оквирног тржишног ризика Базел II - коначна верзија; и
- унапређење Базел II оквира.

Доношењем ових докумената, Базелски комитет је учинио значајно побољшање појединих одредби, а уједно ови документи представљају одређени увод у Базел III еру. Најновија ревизија Базелских стандарда, која се током 2009. и 2010. године појавила у облику радних верзија, је убрзо у јавности названа Базел III одредбе. Овај назив сада представља опште прихваћени назив за нови регулаторни оквир.

Током 2010. године, Базелски комитет је наставио интензиван рад на даљем уобличавању новог регулаторног оквира, а један од резултата (уз објављене бројне додатне документе, анализе, квантитативне студије, макроекономска истраживања и сл.) је и нова верзија Базел III смерница из децембра 2010. године. Поменути ревизија Базела II (или Базел III), поред већ поменутих измена подразумева и јачање капитала банака, до којег Базелски комитет сматра да ће доћи услед бројних измена одредби и увођења сасвим нових одредби у односу на Базел II одредбе које се сада примењују.

Потребно је истаћи да Базел III одредбе не представљају замену за Базел II стандард и не доносе престанак важења Базела II. Базел III представља допуну Базела II, односно његову надоградњу. Одређене одредбе Базела II неће више постојати или ће бити замењене новим из Базел III пакета, али се при томе не ради о укидању Базела II, већ о његовој надоградњи и ревизији путем Базел III одредби (као и одредби које су већ ревидиране пре Базела II, које поједини економски кругови називају и Базел II+ одредбе).

Очекивања Базел III одредби су да пруже значајан допринос глобалној финансијској стабилности. Као разлоге за реформу регулаторног оквира, може се навести потреба да се унапреди управљање ризицима (посебно кредитним, ризиком ликвидности, али и другим ризицима) и капиталом (повећање нивоа и квалитета капитала). Измене одредби у односу на постојеће, су јако амбициозне и веома захтевне за регулаторе и за банке. Базел III, акценат ставља се на јачање капитала банака (а посебно на јачање квалитета капитала), као и на третман преузетих ризика, али новост представља и то што се ризику ликвидности и управљању ликвидношћу посвећује знатно већа пажња. У периоду 2013-2019. године, уведени су показатељи левериџ, капитални бафер, подигнут минимални дозвољени ниво садашњих показатеља адекватности капитала и уведени нови

рацији ликвидности. Интензивно се ради на контрацикличним мерама, а у сарадњи са другим релевантним институцијама и на могућностима за иновирање сегмента резервисања.

4.4.1 Базелски споразум о капиталу - Базел I стандард

Снажни потреси на банкарском тржишту, а посебно на девизном, која су се одиграла од средине седамесетих и почетком осамдесетих година 20. века, утицале су на промену свесту у погледу регулације, а пре свега прудезионе заштите банака односно банкарског пословања. Циљ није био да се очувају банке, као такве, већ да се заштити цео финансијски сектор тј. да се обезбеди његова стабилност, која је предуслов за стабилност и привредни раст привреде, па и друшта у целини. Допринос оваквом начину размишљања снажно је допринео банкрот једне од највећих немачких банака седамдесетих година Herstatt банке. Циљ је између осталог био да се дефинишу и јединствена правила која ће спречити ерозију капитала генерисану нелојалном конкуренцијом на међубародном банкарском тржишту.

На овим идејама 1975. године гувернери земаља Белгије, Канаде, Француске, Јапана, САД, Италије, Немачке, Велике Британије, Шведске и Холандије, (ова група је позната под група Г10), као и гувернери из Луксембурга и Швајцарске основали су Базелски одбор за банкарску супервизију („Committee on Banking Regulations and Supervisory Practices“). Тачније одбор је основан као део „Банке за међународна поравњања“ („Bank of International Settlements“)¹⁹⁰. Основни задатак овог одбора јесте да обезбеди скуп правила и прописа којим се обезбеђује једнакост у пословању свих банака на међународном тржишту без обзира у којој земљи су основане или послују, како би се на тај начин спречила нелојална конкуренција, будући да су разичите централне банке прописивале

¹⁹⁰ Чланице Базелског одбора за банкарску супервизију су централне банке и банкарски супервизори из 28 јурисдикција широм света (у суштини земље Г20 и неколико додатне земље оснивача, укључујући Швајцарску и Луксембург). Тренутно 9 држава чланица има своје представнике у Базелском одбору за банкарску (Белгија, Француска, Немачка, Италија, Луксембург, Велика Британија, Холандија, Шведска и) заједно са Европском централном банком која представља Европску Унију.

различите коефицијенте солвентности, односно адекватности капитала. Изградњом јединственог система правила и прописа, дефинисаних као Базелски стандарди, требало је порписати јасне улоге регулаторних органа и централних банака у ситуацијама када нису јасне и прецизно дефинисане надежности између јурisdикција. Крајни циљ овога јесте да се спречи могућност да банке избегну супервизију, ревизију односно контролу.

Као резултат ових напора 1988. године Базелски комитет за банкарску супервизију прописао је документ под називом „Споразум о капиталу“ („International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards“), у јавности познат као Базел I стандард. Примена Базел I стандарда отпочела је 1992. године. Овим документом био је дефинисан скуп правила прудеционе контроле, која се односе пре свега на дефинисање коефицијента адекватности капитала. Прецизније речено овај скуп правила прудеционе контроле имао је за циљ и требао је да обезбеди остваривање следећа три циља:

1. да банке имају довољан капитал да покрију своје ризике;
2. да се изједначе услови за све банке које послују на више тржишта;
3. да олакша упоредивост капиталних позиција између банака.

Будући да су у овом периоду доминантну активност у пословању банака, а тиме и у њиховим портфолијима, чинили кредити, Базел I стандард се преваходно фокусирао на овај аспект пословања банака. Овим скупом правила први пут је установљен инструмент за мерења капиталне адекватности а то је ратио имовине и капитала („*Assets to Capital Multiple*“), који представља однос између укупне имовине банке и капитала. Базел I стандард дефинисао је да максимална вредност овог показатеља не сме да буде већа од 20. Изузетак је у случају када банке имају велике ванбилансне позиције.

Усвајањем ових прописа остварен је основни циљ и задатак оснивања Базелског одбора за банкарску супервизију. Наиме, поштовање ових прописа од стране свих банака и земаља постигнуто је то да нема неједнакости у погледу различитих капиталних захтева између различитих земаља. На тај начин спречена је нелојална конкуренција. Наиме, пре усвајања овог стандарда, банке које су долазиле из земаља где су капитални захтеви били лабавији, биле су у предности у односу на банке из земаља где су ти захтеви били строжији. Дobar

пример овога јесу банке које су долазиле из Јапана, Будући да су у Јапану капитални захтеви били на минималном нивоу оне су биле у значајној предности у односу на америчке и европске банке и на тај начин су остваривале нелојалну конкуренцију.

Поштовањем ових захтева остварен је и други циљ, а то је очување стабилности банкарског система, јер сада банке нису могле да повећају своје ризичне активности без истовременог повећања капиталне адекватности. Наиме, у оквиру Базел I стандарда дефинисана је и минимална стопа капиталне адекватности од 8% укупног капитала банке, односно 4% од основног капитала у односу на ризиком пондерисану активу. За израчунавање ризико пондерисане активе Базелски одбор дефинисао је матрицу пондера познату под називом „Пристап пондера ризика“ („Risk Weight Approach“).¹⁹¹

Према овом приступу сва актива банке подељена је у четири групе и свака од тих група множи се са одговарајућим пондером. Матрица пондера дата је у табели бр. 14.

Табела 14: Матрица пондера за израчунавање ризико пондерисане активе
Извор: „Basel Committee On Banking Supervision, (1988),
"International Convergence of Capital Measurement and Capital
Standards", Technical Document, BIS, Basel, p. 8.“

| Пондери | Облик активе |
|---------|---|
| 0% | Готовина и златне полуге, потраживања влада земаља чланица ОЕCD-а |
| 20% | Потраживања од банака или јавних лица из земаља чланица ОЕCD-а |
| 50% | Неосигурани стамбени кредити |
| 100% | Корпорацијске обвезнице, потраживања од банака из земаља нечланица ОЕCD-а, акције предузећа, непокретна имовина, имања, постројења и опрема |

¹⁹¹ Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., (2006), оп., цит., стр. 58.

Схема пондера, као и принцип пондериса веома су јасни. Свакој групи активе банке приписује се одговарајући пондер утврђен према степену ризичности дужника банке. Тако примера ради пондер од 0% примењује се на готовину, злато али кредите одобрене владама земаља из ОЕЦД-а. За ову категорију активе се сматра да није ризична. Другу групу чини активна као што су потраживања од других банака и јавних лица из земаља ОЕЦД-а. Стога се ова актива пондерише са пондером од 20%. Трећу групу чини активна као што су неосигурани стамбени кредити, те се њима приписују понде од 50%, док се пондер од 100% користи у случају корпорацијских обвезница, подраживања од банака које нису из земаља чланица ОЕЦД-а, акције предузећа и сл.

Базел I стандардом предвиђена је обавеза примене пондера и на ванбилансну активу. Међутим, како ова врста активне банке не одражава увек реални степен изложености стварном ризику, стандард предвиђа обавезу конвертовања ових позиција у одговарајуће кредитне еквиваленте. Схема конверзије представљена је у табели 15. Укупним ризиком пондерисана актива банке једнака збиру ове две групе ризиком пондерисане активе.

Табела 15. Матрица конверзије ванбилнасне активе у кредитне еквиваленте
 Извор: „Basel Committee On Banking Supervision, (1988), "International
 Convergence of Capital Measurement and Capital Standards", Technical Document,
 BIS, Basel, p. 8.“

| Фактори конверзије | Облици ванбилансне изложености |
|--------------------|---|
| 100% | Директне замене за кредит, банкарско одобрење, stand by кредитна писма, уговори о трговини хартијама од вредности и авансна куповина средстава |
| 50% | Непредвиђени случајеви при трансакцијама, попут гаранција за извршење уговора, кредитних линија подршке са преузимањем ризика пласмана и кредитних линија подршке |
| 20% | Краткорочни непредвиђени случајеви као што су кредитна писма |
| 0% | Обавезе са роком доспећа од једне године и краће |

Интересантно је да је Базелски одбор за банкарску супервизију прецизно дефинисао шта се подразумева под капиталом банке и који су његови елементи. Тако капитал банке се састоји од основног тзв. „core capital“ или tier 1 капитала, кога чине оснивачки капитал власника банке (акцијски капитал – капитал од обичних акција) и објављене резерве и од допунског капитала („supplementary capital“) односно tier 2 капитала, који се састоји од општих резерви за покриће губитка, ревалоризационих резерви, хибридних инструмената дужничког капитала и субординираних обавеза, уз напомену да је овај капитал ограничен на максимално 100% од примарног капитала, као и да постоје ограничења у погледу појединих његових делова у односу на примарни капитал.¹⁹²

¹⁹² Basel Committee on Banking Supervision, (1995), "An Disclosure of the Trading and Derivatives

Имајући у виду претходно речено стопа адекватности капитала може се математички представити на следећи начин:

Adekvatnost kapitala prema Bazelskom sporazumu računa se na sledeći način¹⁹³:

$$\text{Koeficijent adekvatnosti kapitala po Bazelskom sporazumu} = \frac{\text{ukupni zakonski kapital (primarni + sekundarni)}}{\text{ukupna rizikom ponderisana aktiva}}$$
$$\text{Odnosno, CaR} = (\text{raspoloživi kapital} / \text{rizična aktiva}) * 100$$

Стога, ако је укупни однос капитала 10%, онда је збир нивоа један и ниво два једнак 10% укупне ризичне активе или степен капиталног односа од 5% значи да је ниво капитала једнак 5% укупне ризичне активе.

Како Базелски комитет нема обавезујуће дејство према међународном праву, већ делује само као препорука за национане регулаторне органе, национални регулатори могу да пропишу другачије стопе капиталне адекватности. Тако на пример у Србији она износи 12%. Народна Банка Србије је задужена за праћење кретања стопе капиталне адекватности код банака у Србији. Њена обавеза је да уколико фактичка стопа капитала буде испод стандардне, супервизорске институције су дужне да предузму конкретне мере према банци. Свака виша фактичка стопа капитала у односу на стандардну, доводи до повољније позиције у очима регулаторних институција. Утврђивањем минималних стопа капитала банке, утврђују се услови за кредитни рејтинг банке и експанзију и развој банке. Банке које имају нижу стопу капитала од стандардизоване, биће присиљене да под неповољним условима повлаче средства са новчаног тржишта, уз већу камату и неповољну рочност. Узимајући ово у обзир, као главни циљ менаџмента банке се намеће да интерна стопа приноса на укупну активу банке буде већа од просечне цене капитала јер се само тада остварује позитивна стопа профитабилности.

Интересанто је још напоменути да према наводима Greuning-a (2006) „у периоду од 1988. до 1996. скоро све земље у којима послују међународне банке су прихватиле препоруке овог стандарда, а у истом периоду стопа капиталне адекватности су повећане са 9,3% на 11,2%“.¹⁹⁴

Наравно као и сваки скуп прописа и овај сет прудеционих захтева имао је својих недостатака. Основни недостак био је да се капитална адекватност

Activities of Banks and Securities Firms", Technical Document, BIS, Basel.

¹⁹³ Вуњак, Н., Турчић, Ковачевић, Љ., Корпоративно и инвестиционо банкарство, Економски факултет, Суботица, 2008., стр. 318

¹⁹⁴ Greuning, H., Bratanović, S. B., (2006), *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima*, Mate, Zagreb, p. 121.

израчунавала само за изоженост кредитном ризику, без узимања у обзир узложеност банке тржишном и оперативном ризику.¹⁹⁵ Бројни аутори наводе као главни недостатак што су групе активе прешироко дефинисане, те не уважавају разлике у ризичности између различитих дужника банке унутар једне класе. Тако да је ово доводило супротно свом циљу; повећању ризика. Поред овога, Споразум из 1988. години искључиво се фокусирао само на кредитне ризике, којима су банке биле изложене, уз занемаривање тржишних и других врста ризика. Овакав скуп прудеционих захтева једва да се одразио на стварну изложеност ризика многих банака, чак и током осамдесетих година. Савремене банке се баве низом активности које су далеко изван кредитирања и кредитног ризика који то генерише. Оне раде са свим врстама новчаних инструмената, као и дериватима, као што су свапови, термински уговори и опције - било за свој рачун или ради олакшавања трансакција са клијентима. Ове врсте активности банака током средине осамдесетих година прошлог века бележе експоненцијални раст током овом периода, ако и почетком деведесетих. Према проценама америчке Банке за федералне резерве током ових година, америчке банке су имале скоро 37 милијарди биланских средстава и обавеза по основу ових послова, што је у поређењу са деценијом пре тога представља раст од чак 37 пута. Према подацима Базелског одбора за банкарску супервизију 2004. године, укупна изложеност дериватима банака у свету износила је око 220 трилиона долара. Обимност и величина ових инструмената и њихова сложеност значе да је постало неопходно мерити, управљати, ограничити и контролисати изложеност тржишном ризику банака. Повећање важности управљања овом ризику у последњих неколико деценија изазвано је повећањем волатилности на многим финансијским тржиштима, што је наведено банке да постану корисници инструмената за управљање тржишним ризиком, а регулатрне органе да у прудеционе захтеве укључе и друге врсте ризика. Дobar пример овоме јесу промене које су се током средине деведесетих година десиле на девизном тржишту. Наиме од усвајања Споразума из Бретон Вудса девизни курсеви су вештачки фиксирани. Централне банке су интервенисале на својим девизним тржиштима кад год је било потребно да би се одржала стабилност, а курсеви су промењени само ретко, и само уз

¹⁹⁵ Раденковић-Јоцић, Д., ет ал., (2012), "Хармонизација регулативе о управљању ризиком у банкарском сектору Србије", *Теме*, год. 36. бр. 3, стр. 1196.

дозволу Светске банке и Међународног монетарног фонда (ММФ). Режим фиксних девизних курсева раскинут је крајем 1960-их као резултат глобалних економских снага. То укључује велику експанзију међународних трговинских и инфлаторних притисака у главним економијама. Преласком на флексибилне девизне курсеве генерише се дневна (и интрадаина) нестабилност курса. Одута банке почињу све више да тргују и да у свом пословању користе раличите инструменте заштите и да се баве и креирају специјализоване валутне алате за осигурање од од ових "нових" ризика.

Као одговор на ова дешавања, ублажавање горе наведених недостатака споразума покренуто је априла месеца 1993. године, када је Одбор усвојио низ инструкција и амандмана познатим под називим *"The Supervisor Treatment of Market Risks"*, којима се уважава и сагледава утицај изложености тржишном ризику на укупну ризичност банке, те се и овај ризик узима у обзир приликом утврђивања стопе адекватности капитала.¹⁹⁶ „Минимална стопа адекватности капитала и даље остаје 8%, али за израчунавање захтеваног капитала за покриће тржишних ризика је прописан тзв. Стандардизовани приступ, који почива на building block приступу“.¹⁹⁷ Стопа адекватности капитала за порекриће тржишног ризика применом овог приступа утврђује се на тај начин што се свака група активе и за свако тржиште израчунава ниво капитане адекватности, а укупна стопа представља суму свих индивидуалних стопа, уз напомену да је укупна актива банке подељена у књигу трговања („trading book“), која се односи на краткорочним трансакцијама које се вреднују по тржшној вредности и банкарску књигу („banking book“) коју чине кредити са дужим роком враћања и отуда се ове ставке вреднују књиговодственим вредностима¹⁹⁸. Стандард каже да се за покриће овог ризика може користити tier 3 који се састоји од краткорочних субординираних обавезе уз ограничење 25% од примарног капитала потребно за покриће овог ризика. Tier 2 се може користити у уском износу а као замена се могу заменити капиталом tier 3.

¹⁹⁶ Jackson, P., Maude, D., Perraudin, W., (1998), "Bank Capital and Value at Risk", Bank of England, Working Paper, No. 79, p. 7.

¹⁹⁷ Радивојевић, Н., (2014), „Управљање тржишним ризицима на финансијским тржиштима у настајању применом модела вредности при ризику“, докторска дисертација, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац.

¹⁹⁸ Jorion, P., (2006), *Financial Risk Manager Handbook*, 3th edition, John Wiley and Sons, New Jersey, p. 682.

4.4.2 Базел II стандард – Капитални захтев за покриће ризика

У јуну 1999. године Базелски одбор за банарску супервизију истакао је своју намеру да дефинише нови систем правила за израчунавање капиталне адекватности, познат под називом Базел II стандард. Овај скуп правила познат под називом Капитални захтеви за утврђивање адекватности капитала за покриће ризика ступио је на снагу 2004. године, уз напомену да се бројним земљама мора дати прелазни период до када мора да их имплементирају. Тако у Европској Унији примена ових правила отпочела је од 2005. година када је Европска комисија усвојила Директиву о адекватности капитала. У Србији примена ових стандарда отпочела је 2011/12. године, као и у земљама у региону.

Основни циљ изградње новог регулационог оквира био је да се осигура адекватна капитализација банака и подстакне имплементација најбоље праксе управљања ризицима како би се ојачала укупна стабилност банкарског система. Овај систем правила развијен је тако да буде погодан да банке различитих нивоа сложености и софистицираности које су као такве изложене различитим врстама ризика. Прецизније речено основни циљеви Базле II стандарда јесу:¹⁹⁹

1. Промовисање сигурности и сигурност у финансијском систему одржавајући барем исти ниво капитала који банке одржавају с данашњим системом;
2. Побољшање конкурентске једнакости. Дефинисана правила не би требала понудити подстицаје регулаторима у неким земљама да направе своја правила атрактивнијим за банке како би привукле инвестиције у банкарску индустрију у својој земљи. Две банке са истим портфолијама требале би имати исто капитално оптерећење;
3. Примимена свеобухватног приступа управљања ризицима који подразумева да се у разматрање укључе све врсте ризика којима су банке изложене.

могу довести до њиховог банкротства.

Циљ Стуба I је ревидирање рачуна капитала Као би се остварили ови циљеви Базелски одбор за банкарску супервизију развио је јединствени оквир који почива на три стуба: Први стуб почива на минималним капиталним захтевима;

¹⁹⁹ Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., (2006), оп., цит., стр. 71.

други се фокусира на надзором и супервизију, а трећи на тржишну дисциплину. Стуб I односи се на то захтеве које банке морају поштовати приликом израчунавања минималних капиталних захтева за утврђивање стопа капиталне адекватности. Овај стуб представља једноставну замену Споразум из 1988. године. Стуб II се односи на надзорни приступ управљању капиталом банака. Циљ је да обезбеди да банке прате ригорозне поступке, да исправно представе изложеност ризику и да имају довољно капитала да покрију своје ризике. Овај Стуб омогућава регулаторима да надгледају пословање банака: Истовремено овај стуб представља оквир регулаторима и супервизорима како да обезбде да банке узму у обзир и разматрање и врсте ризика који нису прописани стубом I. Примера ради, „ризик у банкарској књизи, значајан је облик банкарског ризика у оквиру Стуба II, а није био део капиталних захтева Стуба I. Банке ће се суочити са капиталним ризиком од каматних стопа само када су каматни ризици у банкарској књизи појединачних институција знатно изнад просека. Стуб III представља радикални нови захтев, који се односи на то да су банке дужне да јавност информишу о преузетим ризицима на тржишту капитала и кредита. Циљ овога јесте да се постигне да се банке дисциплинују како не би преузимале ризике који дефинисан Споразумом из 1988. године, тј. циљ је да се минимални капитални захтеви ускладе са стварном изложеношћу банака ризицима. Овај захтев обухвата три врсте ризика:

- 1) кредитни ризик, који је био предмет Споразума из 1988. године);
- 2) тржишни ризик који настаје из трговачких активности банака који је био предмет регулације Амадмана из 1996. године и
- 3) оперативни ризик који до ступања на снагу ових правила није био предмет регулације.

Како би се постигла боља усклађеност између минималног капиталног оптерћања и стварне изожености банке ризику, Базел II стандардом предвиђена су три начина за израчунавање минимално потребог капитала за кредитни ризик, то су стандардизовани приступ, приступ заснован на интерним рејтинзима и напредан приступ заснован на интерним рејтинзима.

Према Стандардизованом приступу схема пондера ризика заснива се на јавно доступним кредитним рејтинзима дефинисаних од рејтинг агенција као што су Стандард & Поор'с и Мооди'с и сл. Ова могућност дефинисана је како би се банкама које се баве мање сложеним облицима кредитног и кредитног осигурања, лакше олакшало утврђивање стопе капиталне адекватности. Банкама које имају сложеније активности на овим пословима омогућено је да изаберу један од два приступа заснованих на интерним рејтинзима. Према првом приступу, приступ заснован на интерним рејтинзима (IRB приступ), банкама је омогућено да делимично користе своје процене кредитних рејтинга дужника приликом

утврђивања минималног капиталног оптерећења, под условом да су задовољени одређени просписи који су дефинисани у Стубу I а тичу се управљања кредитним ризиком. Највећи проблем који се јавља јесте како успоставити везу између интерних рејтинга и пондера ризика. Детаљније о правилима Базел II стандарда који се тичу капиталних захтева за поркиће кредитних ризика биће у наставку овог дела рада.

Како је већ истакнуто на почетним странама овог дела рада, специфичност Базел II стандарда јесте то да не прописује само капиталне захтеве за покриће кредитног ризика већ и оперативног²⁰⁰ и тржишног. За израчунавање капиталног захтева за покриће оперативног ризика банкама су такође на располагању три могућности, уз услов да су задовољена одрешена квантитативна и квалитативна правила, а то су:

- 1) основни индикаторски приступ;
- 2) стандардизовани приступ и
- 3) напредни приступ мерења (АМА).

Прва два приступа не представљају покушај да се прецизно може мерити оперативни ризик; већ, подразумева примену одговарајућег проксија који су, према Стандардизованом приступу, прилагођени врстама пословних линија. Напредни приступ мерења омогућава да банке користе сопствену методологију за мерење и квантификовање оперативног ризика. Да би користиле овај приступ банке мора да испуне одређене критеријуме, уз напомену да се захтева да у сваки систем квантификовања оперативног ризика морају бити инкорпориране одређене „кључне карактеристике“ који укључују коришћење „интерних података, релевантних екстерних података, сценарија и фактора који одражавају пословно окружење и системе интерне контроле“. Правилима се такође инсистира да банке имају „Веродостојан, транспарентан, добро документован и верификован приступ за пондерирање ових основних елемената у било којим калкулацијама оперативног ризика“.

Базел II стандард прописује и минималне капиталне захтеве који се односе на поркиће тржишних ризика. Стандард такође дозвољава банкама да примене два приступа за утврђивање минималне стопе капиталног оптерећења за поркиће тржишних ризика и то:

²⁰⁰ . Израда кредитбилног начина мерења оперативног ризика показала се као један од најтежих изазова са којима се суочавају регулатори.

- 1) Стандардизовани приступ који подазумева да стопа капиталне адекватности представља суму стопа капиталне адекватности и то:
 - a) за ценовни ризик који представља капиталну адекватност за поркиће ризика по основу хартија од вредности (дужничких и власничких) исказаних у књизи трговања уз напомену да се исказју нето позиције (разлика између дугих и кратких позиција, наравно истоимених хартија од вредности), уз напомену да је код обе врсте хартија од вредности стопа капиталне адекватности изражена као збир захтева за специфични и општи ценовни ризик. Схема пондера приакзана је у табелама 16 и 17.

Табела 16. Схема пондера код валсничких хартија од вредности

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (1996), "Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk", Report, No. 24, BIS, Basel, pp. 9-14.)

| Категорија | Кредитни рејтинг | Пондер ризика | |
|---|------------------------------------|--|--|
| Владине дужничке хартије од вредности | AAA до AA ⁻ | 0% | |
| | A ⁺ БББ ⁻ | 0,25% (ако је преостали период до доспећа 6 месеци или краћи) | |
| | | 1,00% (ако је преостали период до доспећа 24 месеци или краћи, а дужи од 6 месеци) | |
| | | 1,6% (ако је преостали период до доспећа дужи од 24 месеца) | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | BB ⁺ до B ⁻ | 8,00% | |
| | нижи рејтинг од B ⁻ | 12,00% | |
| | без рејтинга | 8,00% | |
| Квалификоване дужничке хартије од вредности | | 0,25% (ако је преостали период до доспећа 6 месеци или краћи) | |
| | | 1,00% (ако је преостали период до доспећа 24 месеци или краћи, а дужи од 6 месеци) | |
| | | 1,6% (ако је преостали период до доспећа дужи од 24 месеца) | |
| Остале дужничке хартије од вредности | BB ⁺ до BB ⁻ | 8,00% | |
| | нижи рејтинг од BB ⁻ | 12,00% | |
| | без рејтинга | 8,00% | |

У табели 16. приказана је схема пондера за случај дужничких хартија од вредности код којих је предвиђено да се користе на два приступа: приступ доспећа (*maturity*) и приступ тајања (*duration*).

Табела 17. Схема поднера за дужничке хартије од вредности
Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (1996), "Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk", Report, No. 24, BIS, Basel, pp. 9-14.)

| Зона | Класа доспећа | | Пондер |
|-------|-------------------------|--------------------------|--------|
| | Каматна стопа 3% и виша | Каматна стопа мања од 3% | |
| Један | 0 ≤ 1 месец | 0 ≤ 1 месец | 0,10% |
| | >1 ≤ 3 месеца | >1 ≤ 3 месеца | 0,20% |
| | >3 ≤ 6 месеци | >3 ≤ 6 месеци | 0,40% |
| Два | >1 ≤ 2 године | >1 ≤ 1,9 године | 0,70% |
| | > 2 ≤ 3 године | > 1,9 ≤ 2,8 година | 1,25% |
| | > 3 ≤ 4 године | > 2,8 ≤ 3,6 година | 1,75% |
| Три | > 4 ≤ 5 година | >3,6 ≤ 4,3 године | 2,75% |
| | >5 ≤ 7 година | >4,3 ≤ 5,7 године | 3,25% |
| | > 7 ≤ 10 година | >5,7 ≤ 7,3 године | 3,75% |
| | >10 ≤ 15 година | >7,3 ≤ 9,3 године | 4,50% |
| | >15 ≤ 20 година | >9,3 ≤ 10,6 године | 5,25% |
| | >20 година | >10,6 ≤ 12 година | 6,00% |
| | | >12 ≤ 20 година | 8,00% |
| | >20 година | 12,50% | |

Капитални захтев представља збир свих капиталних захтева израчунатих по основу изложености банке и овој врсти ризика, уз напомену да се води рачуна о негирању позиција,

б) Девизни ризик који представља „производ збира укупне нето отворене девизне позиције“²⁰¹ и „апсолутне вредности нето отворене позиције у злату и стопе од 8%.“ И у случају овог ризика банке су дужне да воде рачуна о нетирању својих позиција у свакој валути и злату;²⁰² и

²⁰¹ Укупна нето отворена девизна позиција представља апсолутну вредност укупне дуге, односно укупне кратке девизне позиције и то зависно од тога која је од ових апсолутних вредности већа. Укупна нето дуга, односно кратка девизна позиција представља збир свих нето дугих, односно кратких девизних позиција банке у појединим валутама.

²⁰² Basel Committee on Banking Supervision, (2005), "Amendment to the Capital Accord to incorporate market risks International", BIS, *Technical Document*, Basel, p. 23.

в) ризику робе. У случају израчунавања овог капиталног захтева банкама је на располагању два приступа и то: поједностављени приступ и приступ лествице доспећа. Први приступ подразумева да се стопа адекватности капитала за покриће робног ризика израчунава као сума захтева свих појединачних врста роба помножен са 1,5.²⁰³ Други приступ се заснива на примени одговарајуће схеме доспећа. Принцип је сличан као у случају приступа где се користи одговарајућа схема понерације. Свака роба се класификује у одговарајућу класу према доспећу, а затим се за сваку класу користи одговарајући пондер. Схема пондера и класа приакзана је у табели 18.

На основу табеле јасно се види да свакој класи, која зависи од рока доспећа одговара одговарајући пондер.

Табела 18: Схема пондера према приступу лествица доспећа

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (1996), "Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risk", Report, No. 24, BIS, Basel, pp. 9-14.)

| Зона | Класа доспећа | | Пондер |
|-------|-------------------------|--------------------------|--------|
| | Каматна стопа 3% и виша | Каматна стопа мања од 3% | |
| Један | 0 ≤ 1 месец | 0 ≤ 1 месец | 0,10% |
| | >1 ≤ 3 месеца | >1 ≤ 3 месеца | 0,20% |
| | >3 ≤ 6 месеци | >3 ≤ 6 месеци | 0,40% |
| Два | >1 ≤ 2 године | >1 ≤ 1,9 године | 0,70% |
| | > 2 ≤ 3 године | > 1,9 ≤ 2,8 година | 1,25% |
| | > 3 ≤ 4 године | > 2,8 ≤ 3,6 година | 1,75% |
| Три | > 4 ≤ 5 година | >3,6 ≤ 4,3 године | 2,75% |
| | >5 ≤ 7 година | >4,3 ≤ 5,7 године | 3,25% |
| | > 7 ≤ 10 година | >5,7 ≤ 7,3 године | 3,75% |
| | >10 ≤ 15 година | >7,3 ≤ 9,3 године | 4,50% |
| | >15 ≤ 20 година | >9,3 ≤ 10,6 године | 5,25% |
| | >20 година | >10,6 ≤ 12 година | 6,00% |
| | | >12 ≤ 20 година | 8,00% |
| | >20 година | 12,50% | |

²⁰³ Исто, стр. 25.

И у овом случају као и у претходном стопа капиталне адекватности представља суму свих капиталних захтева израчунатих за сваку класу робе мултиплипован са 1,5.

- 2) Приступ интерних модела вредности при ризику. Новина код Базел II стандарда јесте да је банкама дозвољено да када испуне одређене регулаторне услове могу да користе интерне моделе за мерење тржишног ризика. Преименом овог приступа стопа капиталне адекватности израчунава се према следећем обрасцу:²⁰⁴

$$MCR_t = \max((VaR_t(10,0.01)); m \frac{1}{60} \sum_{l=1}^{60} VaR_{t-l}(10,0.01)) + MsCR$$

при чему су

| | |
|------------------|---|
| $VaR(k, \alpha)$ | - вредност при ризику израчуната у временском тренутку (t) за k- дневни период са стопом покрића (α), која је једнака (1- cl), при чему је (cl) представља ниво поверења |
| MCRt | - капитални захтев за (општи) тржишни ризик |
| MsCRt | - капитални захтев за специфичан ценовни ризик. Овај износ је једнак половини капиталног захтева израчунатог применом Стандардизованог приступа |

уз поштовање следеће схеме пондера:

$$m = \begin{cases} 3,00 & \text{ако је } \begin{cases} T \leq 4 \\ 5 \leq T \leq 6 \\ 7 \leq T \leq 9 \\ \text{више} \geq 10 \end{cases} \\ 3,40 + 0,10(T - 5) \\ 3,65 + 0,10(T - 7) \\ 4,00 \end{cases}$$

| | |
|---|--|
| m | - фактор скалирања |
| T | - број прекорачења, утврђен према правилима Базел II стандарда која се односе на тестирање валидности модела VaR |

Наиме, стандард прописује да је модел добар уколико не генерише више од 1% прекорачења од броја дана за који се врши тестирање модела. У супротном фактор скалирања се увећа у зависности од броја прекорачења, односно од зоне у којој је сврстан. Модел се одбацује као неисправан ако генерише више од 10 прекорачења за период тестирања валидности модела који је прописан

²⁰⁴ Basel Committee on Banking Supervision, (1995), "An Disclosure of the Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms", Technical Document, BIS, Basel.

стандардом. Ако је модел исправан онда је капитално оптерећење једнако просечној увећаној за 3 шездесетодневној вредности VaR-a У супротном, у зависности од броја прекорачења зависи од овог увећања.

Имајући у виду претходно речено јасно се уочава да је основна вредност овог скупа правилан, да је дизајниран тако да су банке мотивисане да користе софистичиране технике за утврђивање ризика којима су стварно изложене. Међутим, стопа усвајања Базел II значајно се разликовала од земље до земље.

4.4.2.1 Стуб I - Минимални капитални захтеви за покриће кредитног ризика

Минимални капиталних захтеви за покриће ризика, Базел II стандардом дефинисан је на нивоу од 8% од укупне ризико поднерисане активе банке и представља збир стопе капиталне адекватности за поркиће кредитног, тржишног и оперативног ризика, како је већ истакнуто на претходним деловима ове дисертације, уз уваћавање захтева да капитал tier 2 не може прелазити више од 50 % укупног регулаторног капитала, који је збир капитала tier 1 и 2. Поново треба поменути да је регулаторни капитал шири од власничког капитала. Има три компоненте: основни капитал, који укључује акцијски капитал по основу обичних, некумулативних сталних преференцијалних акција и удела мањинског капитала у консолидованим зависним предузећима и goodwill-a; допунски капитал или tier 2 који се састоји од општих резерви за покриће губитака по кредитима, необјављене резерве, наменских резерви за покриће губитака и резерви за ревалоризацију активе и из tier-a 3 који се састаоји од краткоричних субординирајућих дугова са оригиналним доспећем мањим од две године.

Према Стандардизваном приступу, Базел II укључује и очекиване и неочекиване губитке и израчунавање капиталних захтева, за разлику од амандмана из 1996. године, а који се тиче само неочекиваног губитка тржишног ризика у трговачкој књизи. Образложење укључивања очекиваних губитака у капитални захтев је да се резерве за кредитне губитке већ рачунају као ниво капитала 2 и конституисане су да заштите банку од кредитних губитака. Међутим, у постојећем регулаторном оквиру, резерве за кредитне губитке су

прихватљиве за капитал друге класе само до максимално 1,25 % ризичне пондерисане активе.

Према приступима IRB, повучена је опција укључивања општих резерви за губитке у капиталу другог реда који је дат у Споразуму из 1988. године. Уместо тога, банке треба упоређивати очекивани губитак са укупним подобним одредбама. Када је очекивани губитак већи од прихватљивих резервисања, банке морају одбити разлику од капитала, при чему се одбитак заснива на 50% од tier-а 1 и 50% од капитала tier-а 2. У другом случају, када је очекивани губитак мањи од прихватљивих резервисања, банке могу препознати разлику у капиталу капитала до максимално 0,6 % активе пондерисаних кредитним ризиком. Детаљније о овим приступима на наредним страна рада.

4.4.2.2 Стандардизовани приступ за израчунавање стопе капиталне адекватности за покриће кредитног ризика

Стандардизовани приступ је у основи исти као приступ који је утемељен Споразумом из 1988, године, само је дизајниран тако да буде осетљивији на ризик. Банка је дужна да све своје билансе и ванбилансне позиције у активи пондерише одговарајућим пондером, на тај начин добија се ризиком пондерисана актива и збир сви тих позиција представља вредност активе пондерисане ризиком. Схема пондера дата је у табели бр. 19

Табела 19. Схема пондера код Стандардизованог приступа

Извор: Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., (2006), оп., цит., стр. 77.

| Потраживања | Кредитни рејтинг | | | | | Без рејтинга | |
|---------------------------|------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|------|
| | AAA до AA- | A+ до A- | од БББ+ до БББ- | од ББ+ до ББ- | Испод ББ- | | |
| Суверени | 0% | 20% | 50% | 100% | 150% | 100% | |
| Банке | Опције 1 | 20% | 50% | 100% | 100% | 150% | 100% |
| | Опције 2 | 20% | 50% | 50% | 100% | 150% | 50% |
| | Краткорчна потраживања | 20% | 20% | 20% | 50% | 150% | 20% |
| Копорације | 20% | 50% | 100% | 100% | 150% | 100% | |
| Секјуризоване трансакције | 20% | 50% | 100% | 350% | смањење из капитала | | |

На пример, ризико пондер од 50 % значи да је изложеност укључена у израчунавање активне пондерисане ризиком са 50% његове пуне вредности, која затим претвара у стопу капила једнаку 8% од те вредности, или еквивалентно $4\% = 8\%$ пута 50% изложености. Појединачни ризични пондери зависе од широке категорије примаоца кредита тј. од тога да ли се ради о суверену, банкама или предузећима. За изложеност банака према државама, Базелски одбор примењује објављене кредитне оцене агенција за извозне кредите. За захтеве за корпорације, Базел II стандард прописује да се примењују пондери од 100%, осим у случају предузећа са високим рејтингом. То су сви они рејтинзи од AAA до A- као и у случају примаоца кредита из неинвестиционих бонитета оцењених испод ББ-. Компаније са високом оценом би имале користи од мањег ризика од 20 до 50%. Предузећа које немају инвестициона улагања даје се тежина ризика од 150%. Краткорочна потраживања, са роком мањим од годину дана, пондеришу се са пондером ризика од 20%, уместо 0 којко је био порписано према Сопразуму из 1988. Базел II ставља високо оцењена корпоративна потраживања на исти ниво као и обавезе банака и предузећа која су финансирана од стана влада.

После ступања на снагу Базел II стандарда поставило се легитимно питања колико је он успео да отклони недостатке Базел I стандарда. Став стручне јавности јесте да је Стандардизован приступ одклонио недостатке, али да и даље има значјаних недостатака као и приступ из 1988. године. Основне мане су:

- 1) Нема довољно диференцијације између категорија кредита - шест категорија кредита нису довољне. На пример, исти пондер ризика (100%) се приписује инвестиционо-развојним институцијама са рејтингом БББ и неинвеститорским институцијама са рејтингом ББ-;
- 2) Не рејтинговани зајмопримаоци и потраживања добијају пондер ризика 100%, што је мање од оних које се додељују неинвестиционим субјектима са рејтингом испод ББ. Ово нема много смисла, пошто то уклања било какав подстицај високоризичним институцијама да плате рејтинг. Логично је да се највећи пондери приписују субјектима који нису рангирани и немају рејтинг.
- 3) Стандардизовани приступ додељује превише капитала - више него што је неопходно за економску заштиту - инвестиционим-постројењима (1,6% за AA објекте) и недовољно за дугове који немају улагања (12% за објекте Б рејтинга).

Примера ради, у периоду 1981-1999. године није било ни једно неизмирење обавеза субјеката са рејтингом AAA до AA. Ипак, Стандардизовани приступ захтева пондер од 1,6% капитала на такву имовину коју држи банка.

4.4.2.3 Приступ заснован на интерним рејтинзима

Према приступу заснованом на интерним оценама (IRB) за процену урврђивања стопе капиталне адекватности за покриће кредитног ризика, Базел II стандард предвиђа обавезу банака да позиције у банкарској књизи групишу најмање у пет широких класа активе са различитим основним карактеристикама кредитног ризика и то у класу: корпорације, банке, суверенитети, малопродаја и капитал. Ова класификација је широко конзистентна са успостављеном банкарском праксом. Унутар корпоративних и малопродајних класа клијената, поткласе су посебно идентификоване. IRB предлаже посебан третман за изложеност секуритизацији. Приступ IRB обезбеђује различите аналитичке оквире за различите врсте изложености кредита.

Банкама, које примењују IRB приступ, дозвољено им је да користе своју методологију за процену кредитног ризика, под условом да су испуњени одређени услови који се тичу квалитета њихове методологије. Кључни параметри код утврђивања кредитног ризика су вероватноћа неизвршења (ПД) за сваку категорију рејтинга, губитак услед неизвршења обавеза (ЛГД) и преостала потраживања у стању default-а (ЕАД), која представљају преостали (ненаплаћени кроз амортизацију кредита) галвницу са припадајућом каматом и очекивани губитак који је еквивалент потешном капиталу. Према овом приступу очекивани губитак израчунава се на следећи начин:²⁰⁵

Очекивани губитак = Преостала потраживања у стању default-а x Вероватноћа неизвршења x губитака услед неизвршења обавеза.

Према приступу Фондације, банке процењују очекивани губитак повезан са сваким зајмопримцем, док их супервизори снабдевају следећим инпутима:

1. ЛГД = 45% за старије неосигуране објекте и 75% за подређене захтеве, уз напомену да постојање колатерала смањује вредност ЛГД;
2. ЕАД = 75% за неопозване неизмирене обавезе.
3. М (зрелост објеката) = 2,5 године, осим за репо-стил трансакције, где ће ефективна доспећа бити шест месеци.

²⁰⁵ Basel Committee on Banking Supervision, (1995), "An Disclosure of the Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms", Technical Document, BIS, Basel.

У напредном IBR приступу, банке нису ограничене само на процену вероватноће неизмирења већ могу да одреде све елементе.

Ипак, Базелски одбор не дозвољава банкама да израчунавају капиталне захтеве на основу сопствених модела портфолија кредитног портфолија, који би омогућили да се ухвате јединствени ефекти портфолија који имају тенденцију да смањују укупну изложеност ризику банака. Међутим, Базелски одбор охрабрује банке да користе вишеструке приступе и моделе за процену кредитног ризика у оквиру Стуба II.

4.4.2.4 Напредни приступ заснован на интерним рејтинзима

Напредни приступ заснован на интерним рејтинзима почива на тзв, асимтотском фактору ризик модела. Према овом приступу кредитни ризик портфолија банке подељен је у две категорије системски и несистемски односно идиосинкратички ризик. Систематски ризик репрезентује ефекат неочекиваних промена макроекономских и промена на финансијском тржишту на перформансе дужника банке. С друге стране, идиосинкратски ризик представља ефекте ризика повезаних са појединачним фирмама. Идеја на којој почива овај модел јесте да се уважава ефекат диверсификације портфолија. Основна предност модела јесте да се стопа капиталне адекватности за покриће кредитног ризика базира искључиво на инфорацијама специфичним за кредите. Ово омогућава да се капитално оптерећење прво израчуна на нивоу индивидуалних кредита, па се затим врши његова агрегација на нивоу портфолија банке. Наиме, модел полази од претпоставке да се кредитни портфолио банке састоји од великог броја релативно малих изложености кредитном ризику, те у том случају несистематски односно идиосинкратски ризик повезан са појединачним изложеностима има тенденцију да се редукује како се повећава степен диверсификације, тако да само систематски ризици утичу на вероватноћу настанка губитка портфолија.

Прецизније говорећи, приступ је заснован на Мертеновом моделу (1974). Код овог кредита се моделирају на стандардан начин као потраживања од вредности предузећа. Другим речима, вредност предузећа се мери по цени по којој се укупне обавезе предузећа могу купити. Другим речима, укупна вредност активе предузећа је једнака вредности акције плус вредности дуга. Дакле према овоме неизмирење кредита јавља се у ситуацији ако тржишна вредност предузећа падне испод вредности кредита. Отуда, дистрибуција неизмирења кредита следи

Берноулијеви дистрибуција, која је изведена из дистрибуције вредности приноса на имовину предузећа.

Под претпоставком да серија односно дистрибуција приноса предузећа следи нормалну дистрибуцију да зависи од неког заједничког фактора ризика Y и од случајне компоненте ε која следи процес Гаусовог белог шума, дистрибуција принос предузећа може се посматрати као стандардизована Гаусова дистрибуције, што се математички може записати на следећи начин:

$$R_i = \sqrt{\rho_i} Y + \sqrt{1 - \rho_i} \varepsilon_i, \quad (4.1.)$$

уз напомену да ε представља специфичан ризик за одређену институцију, да Y представља заједнички фактор ризика за сва предузећа у портфолију банке,

Другим речима, ово је фактор стања макроекономије у којој послује банка. Треба истаћи да у овом моделу тумачење R_i у јесте само интуитивно и да није потребно познавати стварну стопу приноса предузећа. Посматрајући горњу једначину може се закључити да имовина предузећа представља мултиваријабилну варијаблу која следи Гаусову дистрибуцију и да се корелација актива између два предузећа може приказати помоћу коефицијента линеарне корелације $E[R_i, R_j] = \sqrt{\rho_i} \sqrt{\rho_j}$. Корелација између приноса предузећа и заједничког фактора ризика јесте $\sqrt{\rho_i}$ и често се интерпретира као сензитивност имовине предузећа на системски ризик.

За свако предузеће може се дефинисати бинарна случајна варијабла Z која може узимати вредности 1 са вероватноћом p уколико дужник намирају кредит, односно нулу са вероватноћом $1 - p$ у случају када уредно сервисира свој дуг према банци. Сагласно Метонском моделу добија се да $Z_{i,k} = 1$, ако је $R_{i,k}$ мање или једнако $\Phi^{-1}(p_k)$ и $Z_{i,k} = 0$, ако је $R_{i,k}$ веће или једнако $\Phi^{-1}(p_k)$, при чему $\Phi(\cdot)$ представља кумулатив стандардизоване нормалне дистрибуције.

Параметар p представља безусловну вероватноћу неизмирења кредита. Ако је познат исход систематског фактора ризика, онда се може израчунати условна вероватноћа неизмирења обавеза по основу кредита:

$$\begin{aligned}
P(Z_i = 1|Y = y) &= P(R_i \leq \Phi^{-1}(p_i)|Y = y) \\
&= P(\sqrt{\rho_i}Y + \sqrt{1 - \rho_i}\epsilon_i \leq \Phi^{-1}(p_i)|Y = y) \\
&= P(\epsilon_i < \frac{\Phi^{-1}(p_i) - \sqrt{\rho_i}Y}{\sqrt{1 - \rho_i}}|Y = y) \\
&= \Phi\left(\frac{\Phi^{-1}(p_i) - \sqrt{\rho_i}y}{\sqrt{1 - \rho_i}}\right).
\end{aligned}$$

Vasicek (1977) је показао да се под одређеним условима Мертонов модел активе може проширити модел за цео портфолио. Модел који се користи у напредном приступу (Gordy, 2003; Rykhtin и Dev, 2002) је веома сличан Vasicek-овом моделу. Елементи модела су вероватноћа неизвршења (ПД) за сваку категорију рејтинга, губитак услед неизвршења обавеза (ЛПД), преостала потраживања у стању default-а (ЕАД) и доспеће (М).

Под претпоставком да се кредитни портфолио банке састоји од N са E_i и сложеносћу ризику, $\sqrt{\rho_i}$ коефицијеном корелације активе, p_i вероватноћом неизмирења кредита и s_i губитком, пондер иложености w_i и-тог клијента може се израчунати као $\omega_i = E_i / \sum_{i=1}^N E_i$, те са на основу овога може утврдити губитак

$$L = \sum_{i=1}^N w_i s_i Z_i \quad (4.2.)$$

Под условом да клијенти зависе од истог заједничког фактора ризика и да ниједан дужник нема значајан део портфолија, у случају да број кријената тежи бесконачношћу α - перцентил одговарајуће фунцкије губитка тежи асимптотској вредности:

$$q_\alpha(L) = \sum_{i=1}^N w_i s_i \Phi\left(\frac{\Phi^{-1}(p_i) + \sqrt{\rho_i}\Phi^{-1}(\alpha)}{\sqrt{1 - \rho_i}}\right) \quad (4.3.)$$

Треба истаћи да овако утврђен губитак не предствља укупно капитално оптерећење, већ капитално оптерећење по јединици новца иложености кредитном ризику. Иако ниједна банка не може имати бесконачан број кредита, асимптотска природа резултата не смањује њихову практичну корисност. Горди (2000) показује да је квантил добро апроксимиран његовом асимптотичком вредношћу за хомогене портфолије. Према Шенбуцхеру (2002) грешка у апроксимацији постаје неприхватљива само ако су веома ниске корелације између прноса на активу, када

постоји веома мали број дужника (мање од 500) или изузетно хетерогене величине експозиције (на пример, један доминантни дужник).

Иако никада није могуће унапред знати губитке које ће банка имати у одређеној години, банка може предвидети просечни ниво кредитних губитака који се може очекивати. Наравно ови губици се називају очекивани губици (ЕЛ). Губици изнад очекиваних нивоа обично се називају неочекивани губици (УЛ). Институције знају да ће се ови губици догодити, али они не могу унапред знати време њиховог настанка као ни њихов утицај. Генерално се очекује да банке у потпуности покривају своју ЕЛ, те је према овом пирступу довољно да банке издвоје капитал само за покриће ових ризика. Капитално оптерећење по основу овог ризика (по јединици иложености) може се израчунати на следећи начин:

$$C_{\alpha}(L) = q_{\alpha}(L) - E(L) = \sum_{i=1}^N w_i s_i \left[\Phi \left(\frac{\Phi^{-1}(p_i) + \sqrt{\rho_i} \Phi^{-1}(\alpha)}{\sqrt{1 - \rho_i}} \right) - p_i \right] \quad (4.4.)$$

односно за цео кредитни портфолио:

$$E(L) = \sum_{i=1}^N w_i s_i p_i. \quad (4.5.)$$

Кредитни портфолио се састоји од инструмената различитих рокова доспећа. Емпиријски докази указују на то да су дугорочни кредити ризичнији од краткорочних кредита. На пример, смањење од једне категорије рејтинга до нижег, вероватније је за дугорочне кредите. Штавише, ефекти зрелости су јачи за обвезнике са ниском вероватноћом неизмирења обавеза. У складу са тим разматрањима, Базелски одбор је предложио да се мерење зрелости M_i помножи са сваким трајањем економског капитала израчунатог из једначине (4.4):

$$m_i = \frac{1 + (M - 2.5) b(p_i)}{1 - 1.5 b(p_i)}$$

где је

$$b(p_i) = (0.11852 - 0.05478 \times \log(p_i))^2$$

Према Базел II стандарду, M је постављен на 2,5 године за све оцене рејтинга. Прилагођавање рочности врши се само за портфолије зајмопримаца.

Формула за израчунавање капиталног оптерећења за поркиће кредитног ризика исказана према једначини (4.4) карактерише се једноставношћу израчунавања; постоји аналитичка формула за израчунавање капитала, а модел је савршено адитиван. Међутим, ове предности су такође узрок слабости овог

приступа. Наиме, основне претпоставке на којима приступ почива имају негативних импликација.

Наиме, развој овог приступа био је подложен важним ограничењима како би се прилагодио потребама супервизора. Први услов био је да постоји аналитичка формула за израчунавање капитала. Штавише, модел је требао да буде савршено адитиван, или портфолио инвариантан, у смислу да капитал потребан за било који дати кредит треба зависити само од ризика тог зајма, а не од портфолија на који се додаје. Ови захтеви намећу строге претпоставке о диверзификацији постигнутим у оквиру портфолија банке:

- 1) портфолио банке мора да буде савршено диверсификован у смислу да ниједан клијент нема значајно учешће, односно да је учешће сваког клијента банке у укупном кредитном портфолију занемарљиво мали у односу на укупну вредност кредитног портфолија;
- 2) да на потенцијалне губитке услед изложености кредитном ризику зависи само од заједничког фактора ризика;

Тешко да обе ове претпоставке банке увек могу да задовоље, нарочито када је реч о малим банкама. У сличају да није испуњена прва претпоставка, стопа капиталне адекватности за покриће кредитних ризика израчуната применом овог приноса мања је у односу на стварно потребну. Супротно је у случају не испуњена друге претпоставке. Њено неиспуњене доводи до прецењивања стваре изложености кредитном ризику банке.

Наиме, асимптотска формула капитала дата једначином (4.4.) строго важи само за портфолио са бесконачно малим чешћима дужника у укупном кредитном портфолију банке.

Ако то није случај, већ у укупном кредитном портфолију банке, постоје неколико великих кредита, у таквом портфолију остаје нередован несистемски ризик. Ниједан портфолио у реалности није перфектно диверсификован, па отуда бројни критичари наводе валиднос формуле за израчунавање капиталне адекватности за покриће кредитног ризика. Горди (2003) је показао да је уколико постоји несистематски ризик у портфолију, он је обрнуто пропорционалан ефективном броју кредита. Овај део ризика често се назива ризик грануларности.

Проблем који је повезан са претпоставком постојања заједничког системског фактора ризика можда је теже решавати аналитички него ризик грануларности, али има веће последице, посебно за институције с широком географском и секторском диверсификацијом. Једнофакторски модел не може да одражава ефекте сегментације. Овај неуспех препознавања ефеката диверсификације сегментације може довести до прецењивања ризика портфолија. Диверсификација је једна од кључних алата за управљање кредитним ризиком и од виталне је важности да оквир кредитног портфолија који се користи за израчунавање и издвајање кредитног капитала. У стварности, глобални пословни циклус се састоји од многих малих економских промена, које могу бити повезане са дешавањима на финансијским али и другим тржиштима. Имајући у виду ово бројни аутори попут Céspedes (2002); Céspedes et al. (2005); Chabaane et al. (2004); Hamerle et al. (2003); Rykhtin (2004); Schönbucher (2002a); Tasche (2005), предложили су примену вишефакторског модела.

Поред ових кључних претпоставки, приступ се заснива и на низ додатних претпоставки, као што су претпоставка да је стопа ЛГД детерминистичка и независна од ПД. Друго, корелације активне се одређују на основу ПД-а користећи downward sloping корелацију која је одбијена у многим недавним студијама. Коначно, приступ моделира принос активе са мултиваријантном нормалном расподелом. Међутим, многа емпиријска истраживања, видети нпр. Frey et al. (2001a) одбацује нормалну дистрибуцију јер не може моделирати зависност између екстремних догађаја.

4.4.2.5 Стуб II - Процес супервизијског испитивања адекватности капитала

Основни циљ процеса ревизије адекватности капитала јесте да се обезбеди да захтевани капитал и стратегија банке буду у складу са њиховим укупним ризиком којем је њихов портфолио изложен. Рана интервенција супервизора спроводи се у случају када капитална адекватност није довољна за поркиће потенцијалног губитка услед изложености ризику порфолија банке. Регулаторни органи имају могућност да од банке затраже повећање капиталне адекватности изнад минималних захтева у зависности од различитих фактора као што су искуство и квалитет система управљања ризицима, процеса контроле, врсту тржишта на којем банка послује као и волатилност њених прихода и зарада. Дакле у процени капиталне адекватности увећавају се и макроекономски фактори као и утицаји и ефекти банкрства банака.

Опасност од оваквог приступа Базела II стандарда јесте да утврђивање адекватности капитала на нивоу банке јесте арбитрирано и доводи до неконзистентности. Да би се обезбедила конзистентност најпре је морала бити одређена исправност. Наиме тербало ју је дефинисати као вероватноћу несолвентности током временског хоризонта од једне године. „Минимална исправност постаје вероватноћа несолвентности у складу са рејтингом инвестиције за банку“.²⁰⁶ Већина банака тренутно циља вероватноћу несолвентности од 4 до 5 базичних поена (тј. 0,04 до 0,05 процента), што је у складу са оценом АА.

Међутим, у складу са Базел II стандардом очекује се од свих банка које послују на међународном тржишту да развију интерне моделе и процесе за самооцењивање њихове капиталне адекватности. Банке треба да обављају свеобухватне и ригорозне тестове стреса како би идентификовали могуће догађаје или промене у тржишним условима који би могли негативно утицати на њих.

²⁰⁶ Crouhy, M., Galai, D., Mark, R., (2006), оп., цит., стр. 71.

4.4.2.6 Стуб III – Тржишна дисциплина

Један од циљева Базелски одбора био је да се подстакне транспарентност тржишта тако да учесници на тржишту могу боље проценити адекватност банака. Дефинисани су критеријуми и услови према којима су банке дужне да објаве детаљне квалитативне и квантитативне информације о нивоу капитала, укључујући детаље о структури капитала и резервама за кредитне и друге потенцијалне губитке, изложености ризику и адекватности капитала. Ови захтеви подразумевају да банке објаве не само начине на који израчунавају капиталну адекватност већ се односе и на објашавање јавности методологије, моделе и технике које користи у процени ризика којем је њихов портфолио изложен. Ови захтеви у комбинацији за захтевима регулаторних органа и закона утицали су да банке значајно побољшају своје извештавање у јавности. У крајњој дистанци ово треба да доведе до тога да тржиште буде у могућности да наметне сопствену дисциплину у погледу банкарског ризика, у смислу да ће адекватна и објективна процена банке утицати на вредност њених акција.

Захтеви за већу транспарентност базирани су на смерницама о "Побољшању транспарентности банака" објављеним у септембру 1998. од стране Баселског одбора за банкарску супервизију. Одбор је препоручио банкама да пруже благовремене информације у шест широких области: финансијски учинак, финансијска позиција (укључујући капитал, солвентност и ликвидност), стратегије и праксе управљања ризицима, изложеност ризику (укључујући кредитни ризик, тржишни ризик, ризик ликвидности, оперативни ризик, правни ризик и други ризици), рачуноводствене политике и основне информације о пословању, управљању и корпоративном управљању. Банке су дужне да публикују јавно своје извештаје најмање једном годишње, а у случају потребе и чешће. Наравно ове препорке усвојене су од стране групе Г12.

Захтеви овог Стуба треба посматрати у контексту суштинских промена у финансијском систему. Наиме, активности банака све више постају сложеније и софистициране. Данас банке имају значајну изложеност финансијским тржиштима и све више су активне на тржиштима за сложене финансијске производе као што су деривати. Ови производи се могу користити за заштиту постојећих ризика на билансу стања банака или за преузимање нових ризика. На пример, раст кредитних деривата и све већа употреба секјуритизације имали су

значајан утицај на структуру профила ризика банака. Поред тога, велике банке имају тенденцију да послују на међународном нивоу, а у неким случајевима већина њихових операција одвија се изван своје земље.

Базелски одбор за банкарску супервизију није имао жељу да промени капиталне захтеве за банкарски систем у целини. Они су настали као последица промене у структури активности, а тиме и структури банкарских порфолија. Кроз неколико студија базелски одбор је проучавао ефекте нових правила и утврдили суда ће они имати утицај на остваривање примарних циљева. Једна од студија предвидела је, што је касније и потврђено у реалности да су велике банке које послују на међународном тржишту биле мотивисане да усвоје интерне приступе и напредне методе за процену ризика јер им је то омогућавало уштеду у капиталном оптерећењу, чак иако су нова правила прудеционе контроле подразумевала укључивање и оперативног ризика. Слични су и ефекти за мање банке које су оријентисане искључиво на домаће тржиште. Капитални захтеви код ових банака применом интерних модела и напредних преиступа доводе до ниже стопе захтевног капитала, нарочито је ово евидентно због повољног третмана малопродајне изложености. Малопродајне изложености, као што су потраживања од кредитних картица, не захтевају толико капитала као изложености предузећима, јер су део великих, стабилних, разноврсних портфолија састављених од многих малих трансакција. Отуда дистрибуција губитака за изложеност становништву показује мало дисперзије око очекиваног губитка, а због тога се захтева релативно мали капитал који се одређује у односу на неочекиване нивое губитака.

4.4.3 Базел III стандард

Базел III стандард представља централни елемент одговора Базелског одбора за банкарску супервизију на глобалну финансијску кризу. Упућује на бројне недостатке у регулативном оквиру прије кризе и пружа основу за отпоран банкарски систем који ће помоћи у избегавању изградње системских рањивости. Оквир омогућава банкарском сектору да подржи стварну економију кроз економски циклус. Реформе из 2017. године предствљају допуну Базел III стандарда који је Базелски одбор објавио 2010. године. Оне представљају и покушавају да успоставе кредибилитет у израчунавању ризиком пондерисане активне и побољша упоредивост рачна капитала између банака. Ризиком пондерисана актива јесте процена ризика која одређује минимални ниво захтеваног капитала који банка мора издовјити ради покрића неочекиваних губитака. Основу овог стандарда управо представља преудециони и веродостојни прорачун ризико пондерисане активе.

Неопходност реформи Базел II стандарда огледа се у откривању сланости у овом стандарду током глобалне финансијске кризе. Тачније основне слабости тог оквира могу се свести на следеће:

1. Веродостојност оквира – постоје велике разлике у пондерисаној активи које се не могу објаснити постојањем разлика у ризичности портфолија банака, што доводи у сумњу ваљаност и веродостојност оквира и онемогућава праћење рачна капитала између банака;
2. Инерни модели би требали омогућити прецизније мерење ризика од стандардизованих приступа које су развили супервизори. Међутим, постоје подстицаји да се минимизирају пондери ризика када се користе интерни модели за утврђивање минималних стопа адекватности капитала. Поред тога, одређене врсте активе, као што су изложености са ниском вероватноћом default-а, не могу се поуздано или робусно моделирати. Базел III стандард уводи ограничења на процене које банке врше када користе своје интерне моделе за утврђивање капиталне адекватности, а у неким случајевима уклањају и забрањују коришћење интерних модела.

Основне карактеристике новог оквира јесу:

1. Повећање захтеваног нивоа капитала за покриће неочекиваних губитака и његовог квалитета. Наиме, Базел III стандард предвиђа повећање минимално захтеваног капитала tier 1 са 4% на 6%, од чега на најмање три четвртине мора бити капитал највишег квалитета (акције и задржана зарада). Такође, предвиђено је да банке које послују глобално и које су важне на глобалном нивоу морају да испуне додатне капиталне захтеве.
2. Боље коптирање ризика. Капитални захтеви за тржишни ризик значајно расту. Захтева се да израчунавају на основу 12 месеци тржишног стреса. Ризик прилагођен за процену кредитној валуацији укључен у оквир. Ревизије стандардизованих приступа за израчунавање кредитног ризика, тржишног ризика и оперативног ризика значе већу сензитивност и упоредивост ризика. Ограничења у коришћењу интерних модела имају за циљ смањење неовлашћене варијабилности у израчунавању банака ризико пондерисану активу. Излазне прагове банке могу да котисте на основу својих интерних модела за израчунавање минималних капиталних захтева.
3. Ограничење банкарског леверица. Коефицијент леверица ограничава изградњу дуга за финансирање инвестиција и активности банака (банкарски левериц), смањујући ризике од спирале током кризе. Такође, за глобално важне банке предвиђен је већи рацио леверица.
4. Унапређење ликвидности банке. Рацио покрића ликвидности дефинисан је на нивоу да обезбеди да банке имају довољно ликвидних средстава за одржање ликвидности у року од 30 дана у време кризе. Коефицијент нето стабилног финансирања дефинисан је тако да се усклади боља рочност између обавеза и средстава банке.
5. Лимитирање процикличности. Од банка се захтева да током економског бума задрже своје зараде ради креирања капиталних резерви, како би их у периодима рецесије користиле.

Иако се у почетним фазама развија Базел III стандард, пре свега фокусирао на израчунавање рачна капитала, у фаза ревизије и развоја овог стандарда током 2017. године акценат је на израчунавању ризико пондерисане активе.

Једна од главних одлика Базел III стандарда јесте бољи третман кредитног ризика, будући да већина банака широм света користе стандардизовани приступ за кредитни ризик.

Већина банака. Према овом приступу, дефинисани су пондери ризика које банке примењују на своје изложености ради утврђивања ризико пондерисане активе. Главне промене у Базел III стандарду јесу:

- Повећање робусности и осетљивости ризика стандардизованог приступа за кредитни ризик, ризик прилагођавања кредитне вредности (ЦВА) и оперативног ризика;
- Ограничавање коришћења приступа интерних модела, постављањем граница одређених инпута који се користе за израчунавање капиталних захтева у складу са приступом интерних рејтинга (ИРБ) за кредитни ризик и уклањањем коришћења интерних модела приступа за ЦВА ризик и за оперативне ризик;
- Увођење бафера односа полуге да би се додатно ограничила левериџ глобалних системски важних банака.

Будући да кредитне активности представљају највећи део банкарске активности, а тиме и изложеност овом ризику заузима највећи део изложености банкарских портфолија финансијском ризику, одуда су регулаторни органи посебну пажњу током ревизије Базел III стандарда су посветили овој врсти ризика, а пре свега реформи стандардизованог приступа, јер како је истакнуто у уводном делу ове теме, већина банака у свету користи овај приступ за израчунавање капиталне адекватности у циљу испуњења регулаторних захтева. Стандардизовани приступ унапређен је кроз:

- Побољшање његове грануларности и сензитивности ризика. На пример, стандардизовани приступ Базел II додељује исте пондере ризика за све стамбене хипотеке. У ревидираном стандардизованом приступу пондери ризика хипотеке зависе од односа кредита према вредности хипотеке;

- Смањење механичког ослањања на кредитне рејтинге, захтевајући од банака да развију грануларни приступ који се не заснива на рејтингу за јурисдикције које не могу или не желе да се ослоне на екстерне кредитне рејтинге;
- Обезбеђивање основе за ревидирану output floor-a за примену интерних модела за утврђивање капиталне адекватности.

Осносне новине код стандардизованог приступа кредитном ризику у Базел III у односу постојећи стандардизовани приступ, дате су у табели 20, уз напомену да су кључне промене у следећем:

- Развијен је грануларнији приступ за неоцењене изложености према банкама и корпорацијама, као и за назначене изложености у јурисдикцијама где је дозвољено коришћење кредитних рејтинга;
- Пондери ризика су поново калибрирани. Осим тога, уведен је и самостални третман пондера ризика за покривене обвезнице.
- За изложеност корпорацијама развијен је грануларнији look-up приступ. Специфични пондери ризика се односе на изложености малим и средњим предузећима. Поред тога, ревидирани стандардизовани приступ укључује самосталан третман за изложеност финансирању пројеката, финансирању објеката и финансирању робе.
- За изложеност стамбених некретнина, развијени су приступи који су осетљиви на ризик, при чему се пондери ризика разликују у зависности од односа ЛТВ хипотеке (уместо постојећег приступа где се примењује исти пондер. На тај начин боље се уважавају разлике у тржишним структурама.
- За изложености продаје на мало, примењује се грануларни третман, који разликује различите врсте малопродајних изложености. На примјер, регулаторни малопродајни портфолио разликује се између обртних објеката (гдје се обично користи кредит) и трансакција (гдје се објекат користи за олакшавање трансакција, а не за извор кредита).
- За изложеност комерцијалних некретнина развијени су приступи који су осетљиви на ризик од приступа где се пондери ризика примењује генерално.
- За ванбилансне ставке, фактори конверзије кредита, који се користе за одређивање износа изложености као ризичног пондера, постали су осетљиви на ризик, укључујући увођење позитивних фактора конверзије кредита за безусловно неиспуњене обавезе.

Табела 20. Стандардизировани приступ кредитном ризику у Базел III стандарду

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (2017). High-level summary of Basel III reforms, Working paper, p. 4.)

| Изложености банкама | | | | | | |
|--|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------|
| Пондери ризика у јурисдикцијама где је дозвољен приступ рејтинзима | | | | | | |
| Екстерни рејтинзи | АА А до АА- | А+ до А- | од БББ+ до БББ- | од ББ+ до ББ- | Испо д ББ- | Без рејтинга |
| Пондеризика | 20% | 30% | 50% | 100% | 150% | као код SCRA приступа |
| Краткорочне изложености | | | | | | |
| Пондери ризика | 20% | 20% | 20% | 50% | 150% | као код SCRA приступа |
| Пондери ризика у јурисдикцијама где није дозвољен приступ рејтинзима | | | | | | |
| Стандардизовани прситуп оцени кредитног ризика | Група А | | Група Б | | Група Ц | |
| Пондер ризика | 40% | | 75% | | 150% | |
| Краткорочне изложености | 20% | | 50% | | 150% | |
| Изложености покривеним обвезницама | | | | | | |
| Пондери за рангиране обвезнице | | | | | | |
| Екстерни рејтинзи | ААА до АА- | од А+ до БББ- | од ББ+ до ББ- | Испо д ББ- | Без рејтинга | |
| Пондери ризика | 10% | 20% | 50% | 100% | | |
| Пондери ризика за нерангиране обвезнице | | | | | | |
| Пондери ризика издати од стране банке | 20% | 30% | 40% | 50% | 100% | |
| Пондери | 10% | 15% | 20% | 25% | 50% | |
| Изложености корпорацијама | | | | | | |
| Пондери ризика у јурисдикцијама где је дозвољен приступ рејтинзима | | | | | | |
| Екстерни рејтинзи | АА А до АА- | А+ до А- | од БББ+ до БББ- | од ББ+ до ББ- | Испо д ББ- | Без рејтинга |

| | | | | | | |
|---|-------------------------|-----|-------------------------------|------------|------|---------------------------|
| Пондери | 20% | 50% | 75% | 100% | 150% | 100% или 85% за МСП |
| Пондери ризика у јурисдикцијама где није дозвољен приступ рејтинзима | | | | | | |
| СЦРА | Инвестициона група | | | Сви остали | | |
| Велика предузећа | 65% | | | 100% | | |
| МСП | 85% | | | | | |
| Изложености финансијским пројектима, финансијским објектима и финансијској роби | | | | | | |
| Изложености реалној активи | Финансијски пројекти | | Финансијски објекти и роба | | | |
| Екстерни рејтинзи | Као и код корпорација | | | | | |
| Рејтинзи нису дозвољени или су непознати | 130% | | 100% | | | |

Као што је горе наведено, финансијска криза нагласила је низ недостатака везаних за коришћење интерних приступа, укључујући приступ заснован на интерним рејтинзима. Један од основних недостатака овог приступа јесте његова комплексност, немогућност упоредивости стопе капитала које су интерно модеиралне као и недостатак робусности у моделирању одређених класа активе. У циљу отклањања ових недостатака Базелски одбор за банкарску супервизију направио је следеће измене у напредном приступу заснованом на интерним рејтинзима:

- 1) елиминисана је опција коришћења напредног приступа за одређене класе активе;
- 2) усвојени "улазни" подови (за метрице као што су вероватноће неизвршења и очекивани губитак како би се осигурало минимални ниво конзервативности у параметрима модела за класе имовине где су приступи интерних рејтинга остали доступни;
- 3) обезбеђене су веће спецификације и праксе процене параметара како би се смањила варијабилност у ризико пондерисаној активни.

Преглед ревидираног опсега приступа доступних у Базелу III стандарду за одређене класе активе у односу на оквир Басела II стандард приказане су у табели 21.

Табела 21. Преглед доступних приступа у Базел III у односу на Базел II стандард

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (2017). High-level summary of Basel III reforms, Working paper, p. 5.)

| Портфолио/изложеност | Базел II | Базел III |
|---------------------------------------|---|---|
| Велика и мале корпорације | Приступа заснована на интерним рејтинзима | Приступа заснована на интерним рејтинзима |
| | Напредни приступа | |
| | Стандардизовани приступ | Стандардизовани приступ |
| Банке и друге финансијске институције | Приступа заснована на интерним рејтинзима | Приступа заснована на интерним рејтинзима |
| | Напредни приступа | |
| | Стандардизовани приступ | Стандардизовани приступ |
| Акције | Различити интерни модели | Стандардизовани приступ |
| Специјализоване позајмице | Приступа заснована на интерним рејтинзима | Приступа заснована на интерним рејтинзима |
| | Напредни приступа | Напредни приступа |
| | Стандардизовани приступ | Стандардизовани приступ |
| | Slotting | Slotting |

Ревидирани приступ заснован на интерним рејтинзима уводи минималне "floor" вредности за параметре приступа заснованом на интерним рејтинзима како би се израчунали улазни подаци за израчунавање ризико пондерисане активе. Ово укључује све параметре модела о којима је већ било речи. У неким

случајевима, ови „подови“ се састоје од рекалибрисаних вредности постојећих из Басел II подова. У другим случајевима, подови представљају нова ограничења. У табела 22 и сумира скуп ревидираних улазних параметара.

Табела 22. Преглед улазних параметара у Базел III

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (2017). High-level summary of Basel III reforms, Working paper, p. 6.)

| | ПД | ЛГД | | ЕД |
|-------------------|------------------|---------------|------------------------------|---|
| | | Необезнеђене | Обезбеђене | |
| Корпорације | 5 б.п. | 25% | у зависности од колатерала | ЕАД подложен поду који је збир (и) билансних изложености; и (ии) 50% ванбилансне изложености користећи важећи фактор конверзије кредита (ЦЦФ) у стандардизованом приступу |
| | | | 0% за финанијске | |
| | | | 10% потраживања | |
| | | | % комеријална или реална акт | |
| | | | 15% други | |
| Класа малопродаје | од 5 до 10 б.п. | од Н/А | у зависности од колатерала | |
| | у зависности | од 30% до 50% | 0% за финанијске | |
| | од врсте и класе | | 10% потраживања | |
| | | | 10% комеријална или реална | |
| | | | 15% други | |

У циљу елиминисања варијација у израчунавању ризико пондерисане активне учињена су и додатна у приступу заснованом на интерним рејтинзима. Она подразумевају да се у утврђивању параметара узимају у обзир изложености обезбеђене нефинансијским колатералом повећавајући износ одбитка који се примењују на колатерал и смањење параметара ЛГД-а, као и за неосигуране изложености, смањујући параметар ЛГД са 45% на 40% за изложености нефинансијским предузећима. Учињена побољшања подразумевају и увођење агрегатног излазног спота. Одбор је укинуо фактор скалирања.

Иницијална фаза реформи Базела III стандарда подразумевала је и увођење капиталног оптерећења за потенцијалне губитке од деривативних инструмената као резултата погоршања кредитне способности уговорне стране. Тај ризик - познат као ЦВА ризик - био је главни извор губитака за банке током глобалне финансијске кризе, што премашује губитке који произилазе из потпуних неизвршења у неким случајевима.

Одбор је ревидирао ЦВА оквир и то:²⁰⁷

- У циљу повећања осетљивости на ризик. Наиме, оквир тренутни оквир ЦВА не покрива важан покретач ризика ЦВА, односно компонента изложености ЦВА. Ова компонента је директно повезана са ценом трансакција које су у оквиру примене ЦВА ризичног капитала. Пошто су ове цене осетљиве на варијабилност у основним тржишним факторима ризика, ЦВА такође материјално зависи од тих фактора. Ревидирани оквир ЦВА узима у обзир компоненту изложености ризика ЦВА заједно са његовим повезаним хецовима;
- Ојачања његове робусности. Наиме, ЦВА је сложен ризик и често је сложенији од већине позиција у трговачким књигама банака. Сходно томе, Одбор је сматрао да такав ризик банке немогу моделирати на робустан и опрезан начин. Ревидирани оквир уклања коришћење интерних модела и састоји се од: (1) стандардизованог приступа; и (2) основног приступа;
- Побољшања његове доследности: ризик ЦВА је облик тржишног ризика јер се остварује кроз промену тржишне вредности изложености банке њеним дериватним уговорним странама. Као такав, стандардизовани и основни приступи ревидираног ЦВА оквира су пројектовани и калибрирани како би били у складу са приступима који се користе у оквиру ревидираног оквира тржишног ризика. Конкретно, стандардизовани приступ ЦВА, као што је приступ тржишном ризику, заснива се на осетљивости на фер вредности тржишним факторима ризика, а основни приступ се упућује на стандардизовани приступ.

Финансијска криза нагласила је и два главна недостатка постојећег оквира за оперативни ризик. Прво, капитални захтеви за оперативни ризик показали су се недовољним да покрију губитке оперативног ризика. Друго, природа ових губитака - која покрива догађаје као што су лоше понашање и неадекватни системи и контроле - истакла су тешкоће повезане са коришћењем интерних модела за процену капиталних захтева за оперативни ризик. Одбор је напредни

²⁰⁷ Basel Committee on Banking Supervision, (2017). High-level summary of Basel III reforms, Working paper, p. 8.

приступ за утврђивање стопе капиталне адекватности за покриће оперативног ризика и три стандардизирани приступа заменио јединственим стандардизованим приступом. Нови стандардизовани приступ за оперативни ризик одређује капиталне захтеве за оперативним ризиком банке на основу две компоненте: (1) величину прихода банке и (2) величину историјских губитака банке. Концептуално, претпоставља: (1) да оперативни ризик расте по растућој стопи са приходом банке и (2) да постоји већа вероватноћа да ће банке које су имале веће губитке услед изложености оперативном ризику у прошлости имати и у будућности веће губитке по основу овог ризика у односу на банке које нису имале значајне губитке по основу ове врсте ризика.

Капитални захтев за оперативни ризик може се изразити као сума пословног индикатора и интерног мултипликатора губитка, уз напомену да компонента пословног индикатора предствља збир три компоненте: камате, компоненте закупа и дивиденде; компонента услуга и финансијске компоненте које се мултипликују са сетом маргиналних коефицијената приказаних у табели 23.

Табела 23 Сет маргиналних коефицијената

Извор: (Basel Committee on Banking Supervision, (2017). High-level summary of Basel III reforms, Working paper, p. 6.)

| Послови индикатор | Ниво пословног индикатора | Маргинални коефицијент |
|-------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 | мање од милијарду евра | 0,12 |
| 2 | до 30 милијарди евра | 0,15 |
| 3 | Преко 30 милијарди евра | 0,18 |

Интерни мултипликатор губитка је функција компиненте пословног индикатора и компоненте губитака, при чему је ова друга компонента 15 пута више од просечних губитака банке у протеклих 10 година. Интерни мултипликатор губитка се повећава како се однос ове две компоненте повећава. Националним регулаторним органима је оствљено да овај индикатор могу да пропишу за све банке. То значи да капитални захтеви не би били повезани са историјским губицима оперативног ризика банке. Међутим, како би се помогла

упоредивост, од свих банака би се тражило да открију своје историјске губитке оперативног ризика, чак и у јурисдикцијама где је индикатор постављен за све банке исти.

Рацио леверица допуњује ризико пондрисане капиталне захтеве обезбеђујући заштиту од неодрживих нивоа левераге и ублажавањем разлика између интерних модела и стандардизованих приступа за мерење ризика. Базел III стандард предвиђа и увођење оптерећења за пораст леверица код светски битних банака. Овакав приступ је у складу са настојањима да се ублаже екстерналије које су створили ове банке.

Оптерећење (бафер) коефицијента леверица код ових банака мора бити задовољен са капиталом из tier 1 и постављен је на 50% ризика прилагођеног захтевима за апсорпцију већих губитака. На пример, светски важне банке који подлеже захтеву за апсорпцију великих губитака у поређењу са ризиком од 2% подлеже захтеву за бафером од 1%.

Бафер рациоа леверица преузима облик капиталног бафера који је сличан капиталним баферима у оквиру ризичне пондерације. Као такав, бафер коефицијента леверица биће подељен на пет опсега. Као што је случај са ризиком пондерираниог оквира, ограничења дистрибуције капитала ће бити наметнута овим врстама банака које не испуне захтеве за бафером коефицијента леверица.

Поред увођења бафера за светски важне банке, Базел III стандард предвиђа и побољшања у мерама изложености коефицијента леверица. Ова побољшања подразумевају имплементацију модификованог начина на који се деривати рефлектују у мерама изложености и ажурирању третмана ванбилансних изложености како би се осигурала конзистентност са њиховим мерама у стандардизиваном приступу кредитног ризика.

Стандард дозвољава да јурисдикције имају дискрционо право да у специфичним макроекономским околностима резерве централне банке пређу из мера изложености у леверицу привремено. Јурисдикције које користе ово право дужне су да реклибрирају минималне захтеве у полгеду коефицијента леверица како би се надокнадили утицаји искључивања резерви централних банака и захтевају да банке идентификују утицај овог изузећа на њихове коефицијенте леверица. Одбор наставља да прати третман коефицијента леверица

дефинисаног Базел III стандардом на клијет-клиринг дериватне трансакције. Такође разматраће и утицај коефицијента левериџа на провизију банке за пружање услуга клиринга.

4.5 Од Базел I до Базел IV стандарда

Током последњих деценија захтеви за регулаторним капиталом банака су се значајно променили. Године 1988. први Базел споразум успоставио је међународни стандард за израчунавање банака регулаторни капитал. Данас, скоро 30 година касније, Базелски одбор за банкарску супервизију припрема скуп правила и стандарда. Наиме, 8 децембра 2017. године Базелски одбор за банкарску супервизију је објавио пакет мера познат под називом Базел IV стандард. Овај пакет реформи укључује промене у стандардизованом приступу и приступу интерних модела кредитном ризику, оперативном ризику, ризику левериџа, капиталних подова и приступу прилагођене кредитне вредности (ЦВА). Ове реформе су релевантне за све банке и инвестиционе институције. Имплементација правила би требала да отпочне од јануара 2022. године.

Најважнији елемент овог скупа правила и прописа односи се на увођење *output floor*, који су дизајнирали тако да се редукују варијабилности у ризику пондерисаној активи и да се унапреди компаративност ризика капитала²⁰⁸ међу банкама. Други значајан елемент Базел IV стандарда односи се на ревизију ЦВА приступа. Ревидирани оквир за ЦВА састоји се од четири различита приступа за израчунавање капиталних захтева: ЦВА капитални захтев као 100% од захтева за кредитним ризиком друге уговорне стране за фирме испод одређеног прага; редуковани основни приступ ЦВА; пун основни ЦВА и стандардизовани приступ. Нови стандардизовани приступ је осетљив на ризик и укључује широк спектар прихватљивих хецова.²⁰⁹

Што се тиче ревизије стандардизованог приступа за кредитни ризик усмерена је на повећање грануларности и смањење на механичко ослањање на кредитне рејтинге. Конкретније ревизија стандардизованог приступа кредином ризику подразумева:²¹⁰

²⁰⁸ PWC, (2018), Leverage ratio – Background and timeline of development, Working paper.

²⁰⁹ PWC, (2018), Bazel IV – The output floor, Working paper.

²¹⁰ PWC, (2018), Revised standardised approach for credit risk – Enhancing risk sensitivity, Working paper.

- Грануларнији приступ за нерангиране изложености банкама и корпорацијама,
- Рекалибрирање пондера ризика за номиналне изложености,
- Одвојени третмани за покривене обвезнице, специјализовано кредитирање и изложеност малим и средњим предузећима,
- Примена осетљивијег приступа на изложености ризику код непокретности и уважавање изложености које су материјално зависне од новчаних токова које генерише актива,
- Грануларније ризико пондере за субординирајуће дугове и капитал,
- Ревизија фактора концерције за ванбилансне ставке.

Финансијска криза показала је да капитални захтеви за оперативни ризик нису довољни да покрију губитке који су настали услед изложености банака овој врсти ризика. Такође је показала потешкоће у коришћењу интерних модела за процену потреба за капиталном за покриће оперативним ризиком, с обзиром на природу ових губитака, као што су неправилан рад и неадекватни системи и контроле. Отуда, идеја Базелског одбора за бакарску супервизију јесте да се замени интерни методи заснованих на приступу напредног мерења (АМА) и три постојећа стандардизована приступа са јединственим приступом осетљивим на ризик.²¹¹

Базел IV стандард подразумева и ревизију у погледу примене и ограничене употребе приступа заснованог на интерним моделима за кредитни ризик. Наиме, на основу различитих анализа које је спровео Базелски одбор за банакарску супервизију и "научене лекције" након кризе 2007-2008. године, Базелски одбор је закључио да се не могу моделирати довољно поуздано све изложености кредитном ризику нити конзистентно ради израчунавања регулаторних капиталних захтева за његово покриће. Отуда је првобитно предложено да се у потпуности елиминише коришћење приступа заснованог на интерним моделима за одређени број портфолија, што значи да би банке морале да користе само стандардизовани приступ кредитном ризику како би израчунале своју ризико пондерисану активу.

Портфолији који су највише погођени ревизијом били су изложеност банкама и другим финансијским институцијама и великим корпорацијама. Ове мере су у великој мери биле критиковане, посебно у Европи, с обзиром на широку

²¹¹ PWC, (2018), Operational risk – a single standardised approach for all. Workingpaper.

употребу оквира приступа заснованог на интерним моделима. Отуда је Базелски одбор допустио употребу напредног приступа заснованог на интерним моделима као и основног приступа заснованом на интерним моделима. Базелски одбор је такође усвојио "улазне подове" (за метрике као што су вероватноће неизвршења (ПД) и губитака (ЛГД)) како би се осигурало минимални ниво конзервативности у параметрима модела за класе активне где приступи засновани на интерним моделима остају доступни.²¹²

Дакле да би се смањила варијаболност у ризико пондерисаној активни Базелски одбор за банкарску супервизију извршио је следеће измене у параметрима код приступа заснованим на интерним моделима за процену капиталне адекватности за поркиће кредитног ризика:²¹³

- Елеминисан је фактор скалирања код приступа заснованим на интерним моделима. Имајући у виду побољшања извршена у оквиру овог приступа те увођење агрегатног output floor-а, Базелски одбор за банкарску супервизију је елиминисао фактор скалирања од 1,06 који се тренутно примењује код утврђивања ризико пондрисане активне применом приступа заснованих на интерним моделима за израчунавање капиталне адекватности за поркиће кредитног ризика;
- Код корпорација, ЛГД параметар је смањен са 45% на 40%;
- Код некретнина, тачније за стамбене кредите ЛГД параметар је подешен на 5%;
- Код колатерала улазни подови за обезбеђене процене ЛГД су између 0% до 15% у зависности од врсте колатерала.
- Обезбеђени ЛГД за све нефинансијске колатерале смањен је за 5 процентних поена.

²¹² PWC, (2018), Basel IV' constrains the use of IRB approach to credit risk, Workinpaper.

²¹³ PWC, (2018). Basel IV' CVA – More risk sensitive and granular, Workinpaper.

5. МАКРОЕКОНОМСКЕ И МИКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ КАО ДЕТЕРМИНАНТЕ

Банкарски сектор, широм света, доживео је дубоке промене у последње две деценије. Глобализација, дерегулација, финансијске иновације и аутоматизација су главне снаге које остављају утицај на перформансе банкарског сектора. Сходно томе, такви трендови представљају изазов за пословне банке да контролишу своје трошкове, максимизирају приходе и поставе границе ефикасности. Забринутост постаје очигледнија са растућим трендом конкуренције међу банкама како на локалном и регионалном нивоу, тако и на глобалном. Иницијатива за контролу трошкова и максимизирање прихода од стране банака добро се одражава побољшањем ефикасности и продуктивности током времена. Ови циљеви такође постају друштвено оптимални јер помажу у рационализацији финансијских трошкова трансакције и посредовања унутар привреде и друштва.

5.1 МАКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ

Започете промене у домену економије, које су под дејством многобројних фактора који имају на њих амортизационо дејство, примиле су карактер иреверзибилних процеса. Из разлога што се реформе економског система тешко могу вратити на почетну позицију.²¹⁴

5.1.1 Кредитни порфолијо банака у земљама у развоју (Србија, Црна Гора и Босна и Херцеговина)

Финансијска тржишта су високо регулисана тржишта. Међутим, осим објективно присутних ограничења и изазова, у Србији постоји и читава плејада законских противречности које лимитирају развој финансијских тржишта. Пропуштеним приликама, процесом приватизације и касним наступањем инвестиционих фондова, српска привреда је остала без потенцијално солидно јаког финансијског тржишта, а Београдска берза је изгубила могућност испуњења своје мисије и улоге у укупном привредном развоју земље.²¹⁵

²¹⁴ Михаловић, Б., Симоновић, З. (2016), *Стратешко планирање одрживог развоја пољопривреде и руралних подручја у Србији*, монографија, Институт за економику пољопривреде Београд, стр. 144.

²¹⁵ Павловић, В., Муминовић, С. (2010), "Значај развоја финансијских тржишта за српску привреду, *Индустрија*, 2010, вол. 38, бр. 4, стр. 41-67.

Секторска структура бруто кредита банака указује на значајно учешће привреде (49,5%) и становништва (39,0%) на дан 30. 09. 2017. године. Финансијски сектор у земљи, јавни сектор и страна лица имају релативно мало учешће које се креће на нивоу од око 1,5% (Табела 24).

Табела 24: Секторска структура бруто кредита банака у Србији

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

*Предузетници, Приватна домаћинства са запосленим лицима и регистровани пољопривредни произвођачи, Сектор других комитената.

| Сектори | 31.12.2016. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|----------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | млрд RSD | % | млрд RSD | % | млрд RSD | % |
| Финансијски сектор у земљи | 24,7 | 1,2 | 25,5 | 1,3 | 29,1 | 1,4 |
| Привреда | 985,1 | 49,9 | 972,1 | 48,5 | 1.003,6 | 49,5 |
| <i>Јавна предузећа</i> | 103,8 | 5,3 | 90,7 | 4,5 | 91,2 | 4,5 |
| <i>Привредна друштва</i> | 881,4 | 44,7 | 881,4 | 44,0 | 912,4 | 45,0 |
| Становништво | 740,7 | 37,5 | 779,1 | 38,9 | 790,3 | 39,0 |
| <i>Стамбена изградња</i> | 359,8 | 18,2 | 358,6 | 17,9 | 355,2 | 17,5 |
| Јавни сектор | 30,8 | 1,6 | 30,7 | 1,5 | 29,7 | 1,5 |
| <i>Република Србија</i> | 6,1 | 0,3 | 5,8 | 0,3 | 6,0 | 0,3 |
| <i>Локална самоуправа</i> | 24,7 | 1,3 | 24,9 | 1,2 | 23,7 | 1,2 |
| Страна лица | 28,0 | 1,4 | 31,3 | 1,6 | 30,3 | 1,5 |
| <i>Стране банке</i> | 14,1 | 0,7 | 14,9 | 0,7 | 5,7 | 0,3 |
| Остало* | 163,5 | 8,3 | 165,5 | 8,3 | 145,6 | 7,2 |
| УКУПНО кредити | 1.972,8 | 100,0 | 2.004,1 | 100,0 | 2.028,6 | 100,0 |

У првом тромесечју 2017. бруто кредити банкарског сектора у Србији остварили су номинални раст од 11,2 млрд динара или 0,6% и достигли 1.984,0 млрд динара.²¹⁶ У нето износима (након смањења за исправке вредности), овај раст је износио 0,8%. Према истом извору, у бруто износима, кредитна активност највише је порасла у сегменту домаћинства, за 2,9% (тј. 21,5 милијарди динара), док је сектор финансија и осигурања забележило највеће смањење - 39,3% (за 9,7 милиона динара у односу на претходни квартал) углавном се односе на домаће банке.

Такође, сектор привреде забележио је бруто номинални пораст кредитне активности (за 2,2 млрд динара или 0,2%), па је овај сектор наставио са највећим учешћем укупних бруто кредита (44,5%). Смањење исправке вредности укупних кредита на нивоу банкарског сектора за 2,5 милијарди динара првенствено је

²¹⁶ Banking sector in Serbia, First Quarter Report 2017, Bank Supervision Department, national Bank of Serbia, стр. 14.

результат смањења трошкова осигуравања кредита привреди од 3,1 милијарде динара, а мање у односу на оне који се односе на финансије и осигурање сектора. Сектор предузетника чинио је највећи проценат исправки вредности активе (15,6%), док су предузећа и домаћинства (најважнији сектор) забележили 11,3% и 6,1% респективно.²¹⁷ Што се тиче валутне структуре кредитног портфолиа банкарског сектора на крају трећег квартала 2017. године превалентна валута индексације кредита у Србији била је евро. Наиме, структура кредита банака према валутној структури/уговореној заштити (Табела 25) била је следећа: евро 63,0%; динар 30,5%, швајцарски франак 3,9% и амерички долар 1,0%. У Србији је као последица дешавања деведесетих година постојао висок степен неповерења у финансијски систем, што се нарочито огледало у неповерењу у динар као националну валуту.²¹⁸

Табела 25: Структура кредита банака према валутној структури/уговореној заштити у Србији

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

* Укључују кредите без уговорене заштите и кредите без валутне структуре.

| | 31.12.2016. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|---|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | Млрд RSD | % | Млрд RSD | % | Млрд RSD | % |
| У динарима* | 578,5 | 29,3 | 616,4 | 30,8 | 618,9 | 30,5 |
| EUR | 1.257,9 | 63,8 | 1.258,1 | 62,8 | 1.300,5 | 64,1 |
| USD | 27,5 | 1,4 | 28,9 | 1,4 | 19,5 | 1,0 |
| JPY | - | 0,0 | - | 0,0 | - | 0,0 |
| CHF | 98,4 | 5,0 | 89,0 | 4,4 | 79,5 | 3,9 |
| Раст цена на мало | 3,4 | 0,2 | 3,4 | 0,2 | 2,5 | 0,1 |
| Остале валуте | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,4 | 0,0 |
| Лимитирана девизна клаузула (једносмерна) | 5,4 | 0,3 | 4,8 | 0,2 | 1,7 | 0,1 |
| Остала уговорена заштита | 1,6 | 0,1 | 3,3 | 0,2 | 5,6 | 0,3 |
| УКУПНО кредити (брutto) | 1.972,8 | 100,0 | 2.004,1 | 100,0 | 2.028,6 | 100,0 |
| Исправка вредности кредита | 223,6 | 11,3 | 208,8 | 10,4 | 158,4 | 7,8 |
| УКУПНО кредити (нето) | 1.749,2 | 88,7 | 1.795,3 | 89,6 | 1.870,2 | 92,2 |

Учестале кризе на финансијским тржиштима широм света повећавају вероватноћу значајнијих осцилација девизних курсева на дужи рок, због чега би клијенти банака, приликом склапања уговора са валутном клаузулом, требало да

²¹⁷ Banking sector in Serbia, First Quarter Report 2017, Bank Supervision Department, national Bank of Serbia, стр. 15.

²¹⁸ Попов, Ђ. (2012), "Утицај валутне клаузуле и девизног курса на стање привреде Србије", *Зборник радова Правног факултета*, Нови Сад, 2012, вол. 46, бр. 3, стр. 19-37.

размотре могућности заштите од неповољног кретања девизних курса.²¹⁹ С друге стране, рочна структура кредита банака у Србији указује на значајно учешће (38,0%) кредита са роком од преко 5 година (Табела 16). Следе кредити са роком од 2 до 5 година (23,6%), затим са роком од 1 до 2 године (11,4%) и роком од 6 до 12 месеци (11,8%). Последично, уочљиво је да у рочној структури кредита банака у Србији доминирају дугорочни и средњорочни кредити. Анализом стања пословног окружења у Србији и тренутне праксе пласмана кредита, закључује се да је приликом одобрења кредитних захтева, без изузетка, неопходно предузети следеће анализе и активности: статусна провера клијента, финансијска анализа предузетничког бизниса, анализа предузетничког пословања, процена уредности измирења обавеза предузетника, анализа ризика креирања понуде (сета производа) банке, евалуација инструмената обезбеђења кредита, валутни ризик кредитирања бизниса и ризици кредитирања предузетничког бизниса у развоју.²²⁰

Табела 26: Рочна структура кредита банака у Србији
Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| | 31.12.2016. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|----------------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| | Млрд РСД | % | Млрд РСД | % | Млрд РСД | % |
| Доспело | 170,6 | 8,6 | 160,3 | 8,0 | 130,9 | 6,5 |
| Без утврђеног рока | 15,2 | 0,8 | 14,6 | 0,7 | 13,6 | 0,7 |
| До 14 дана | 14,2 | 0,7 | 16,0 | 0,8 | 8,1 | 0,4 |
| Од 15 до 30 дана | 14,3 | 0,7 | 12,5 | 0,6 | 14,5 | 0,7 |
| Од 1 до 3 месеца | 41,6 | 2,1 | 45,5 | 2,3 | 61,0 | 3,0 |
| Од 3 до 6 месеци | 83,8 | 4,2 | 89,5 | 4,5 | 69,1 | 3,4 |
| Од 6 до 12 месеци | 210,1 | 10,6 | 213,9 | 10,7 | 239,2 | 11,8 |
| Од 1 до 2 године | 262,4 | 13,3 | 240,9 | 12,0 | 231,2 | 11,4 |
| Од 2 до 5 година | 462,2 | 23,4 | 462,4 | 23,1 | 477,8 | 23,6 |
| Преко 5 година | 680,8 | 34,5 | 730,9 | 36,5 | 771,3 | 38,0 |
| Без преостале рочности | 17,6 | 0,9 | 17,5 | 0,9 | 11,9 | 0,6 |
| УКУПНО кредити (брutto) | 1.972,8 | 100,0 | 2.004,1 | 100,0 | 2.028,6 | 100,0 |
| Исправка вредности кредита | 223,6 | 11,3 | 208,8 | 10,4 | 158,4 | 7,8 |
| УКУПНО кредити (нето) | 1.749,2 | 88,7 | 1.795,3 | 89,6 | 1.870,2 | 92,2 |

²¹⁹ Рачић, Ж., Јовин, С. (2016): “Проблеми кредита индексираних у швајцарским францима - студија случаја стамбених кредита у Србији”, *Школа бизниса*, 2016, бр. 1, стр. 62-73.

²²⁰ Ранисављевић, Д., Вуковић, Д. Б. (2015): “Ризици кредитирања малог бизниса у Републици Србији”, *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 1, стр. 12-25.

У развијеним привредним и финансијским системима компанијама на располагању стоји широк дијапазон извора финансирања: емисија сопствених акција, обвезница, емисија других дугорочних и краткорочних хартија од вредности, задуживање код банка и алтернативни извори финансирања. Међутим, тржишта земаља у развоју и неразвијених земаља извори финансирања су сведени на сопствена средства улагача и зајмове од банкарских институција.²²¹

Банке у Србији, Црној Гори и Босни и Херцеговини приватизовале су стране банке које долазе углавном из земаља ЕУ.²²² Стране банке је привукао регион транзиционих економија у коме су имале прилику да остваре висок принос. Банке су могле да задовоље потражњу услед стабилног финансирања од матичних банака из иностранства. Сходно томе, стране обавезе су прилично важан извор финансирања за банке у Босни и Херцеговини и Црној Гори и у много мањој мери за банке у Србији. Наиме, ово је био јефтини облик финансирања банака у иностранству које доминирају банкарским тржиштима у региону, као и на тржиштима у развоју у Југоисточној Европи. Наиме, у земљама Југоисточне Европе банкарски кредити представљају најзначајнији вид финансирања с обзиром да је финансијско тржиште недовољно развијено, а банке у овим земљама су привукле значајан износ иностраних средстава и имају значајну улогу у креирању економског раста.²²³

Ино обавезе банкарског сектора у Босни и Херцеговини чиниле су 28,9% укупног финансирања у 2008. години, што је било близу петогодишњег просека.²²⁴ Према истом извору, у Црној Гори тај удео је био још већи, који чини 38,0% укупних извора финансирања. С друге стране, банке у Србији изгледале су мање зависне од иностраног финансирања, бар 2008. године, када су стране обавезе чиниле 19,0%. Током 2003-2008. године, стране обавезе су забележиле двоцифрену стопу раста у свим земљама, показујући колико је интензивно финансирање од страних матичних компанија. Од првог удара глобалне финансијске кризе, као и од наредног негативног утицаја кризе сувереног дуга ЕУ од 2010, земље Југоисточне Европе (ЈИЕ) у транзицији налазе се у рецесији, стагнацији, или на

²²¹ Митровић, Р. (2014), "Проблематични кредити - камен спотицања реалног и финансијског сектора", *Мегатренд ревија*, 2014, вол. 11, бр. 4, стр. 159-172.

²²² Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 88.

²²³ Филиповић, С., Барјактаровић, Л., Коњикушић, С. (2016), "Значај домаћих извора финансирања за економски раст у земљама југоисточне Европе", *Индустрија*, 2016, вол. 44, бр. 1, стр. 113-131.

²²⁴ Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 88.

нивоима врло ниских стопа раста.²²⁵ У таквим условима, банкарски сектор Босне и Херцеговине од 2009. године бележи негативан годишњи раст девизних обавеза (Табела 27), што значи да банке не узимају нове кредите и депозите из иностранства, већ смањују вредност девизних средстава.

Табела 27: Учешће девизних обавеза у укупним изворима финансирања и годишње стопе раста акција девизних обавеза Година Босна и Херцеговина Србија Црна Гора (%)

Извор: Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, str. 89.

| Година | Босна и Херцеговина | | Србија | | Црна Гора | |
|-----------|---------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | Укупно учешће | Стопа раста | Укупно учешће | Стопа раста | Укупно учешће | Стопа раста |
| 2003-2008 | 28,3 | 28,3 | 23,4 | 37,3 | 22,5 | 100,8 |
| 2008 | 28,9 | 24,5 | 19,0 | 15,9 | 38,0 | 57,4 |
| 2009 | 26,1 | -10,2 | 26,3 | 69,0 | 34,4 | -17,3 |
| 2010 | 21,2 | -18,4 | 28,5 | 27,0 | 31,6 | -10,4 |
| 2011 | 17,6 | -14,0 | 25,0 | -6,9 | 28,6 | -13,7 |
| 2012 | 16,2 | -5,8 | 23,6 | 2,8 | 24,9 | -13,0 |
| 2013 | 14,4 | -6,4 | 18,4 | -22,3 | 24,4 | 3,3 |
| 2014 | 12,3 | -11,1 | 13,3 | -24,4 | 21,9 | -5,0 |
| 2015 | 10,5 | -11,7 | 11,5 | -10,2 | 21,4 | 8,3 |
| 2016 | 9,5 | -5,3 | 9,9 | -9,6 | 21,6 | 10,0 |

То се може потврдити и посматрањем учешћа иностраних обавеза у укупним изворима финансирања, где је од 2008. године постојао константно опадајући тренд (Табела 27). За Србију, може се донети сличан закључак. После 2009. године почело је успоравање, а годишњи раст се у 2011. години претворио у негативан и остао негативан до краја посматраног периода, изузев 2012. године.²²⁶ Само банкарски сектор Црне Горе забележио је раст у последње две године, али учешће страног финансирања је знатно ниже него у 2008. години.

²²⁵ Шошкић, Д. (2015), "Раст кроз бољи приступ финансирању - препоруке за ЈИЕ", *Економика предузећа*, 2015, вол. 63, бр. 1-2, стр. 57-65.

²²⁶ Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 88.

Табела 28: Учешће капитала у укупним изворима финансирања банкарског сектора и годишња стопа раста акција (%)

Извор: Bošnjak, A., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 89.

| Година | Босна и Херцеговина | | Србија | | Црна Гора | |
|-----------|---------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | Укупно учешће | Стопа раста | Укупно учешће | Стопа раста | Укупно учешће | Стопа раста |
| 2003-2008 | 13,2 | 11,4 | 19,5 | 34,1 | 15,1 | 25,2 |
| 2008 | 11,0 | 15,4 | 22,6 | 41,4 | 8,4 | 17,9 |
| 2009 | 11,2 | 2,1 | 288,7 | 19,6 | 11,0 | 18,7 |
| 2010 | 12,1 | 8,1 | 390,0 | 19,4 | 10,6 | -6,3 |
| 2011 | 14,2 | 21,4 | 440,5 | 19,5 | 10,9 | -1,8 |
| 2012 | 14,6 | 4,8 | 465,2 | 18,8 | 10,3 | -5,4 |
| 2013 | 14,5 | 4,9 | 497,3 | 17,8 | 13,2 | 35,1 |
| 2014 | 14,2 | 1,8 | 0,0 | 17,1 | 14,0 | 12,9 |
| 2015 | 14,2 | 4,3 | 0,0 | 0,0 | 13,4 | 5,6 |
| 2016 | 14,5 | 6,2 | 0,0 | 0,0 | 13,1 | 6,9 |

Од 2009. године, чини се да је учешће капитала као извора финансирања стабилније од учешћа страних обавеза. Пре рецесије, капитално финансирање је показало опадајући тренд у Босни и Херцеговини и Црној Гори, док је у Србији евидентиран све променљивији тренд.²²⁷ Озбиљност финансијске кризе, која је започела у САД током 2007. године и релативно брзо се проширила на читав свет, навела је економисте да констатују како је глобално финансијско тржиште најслабија карика у светској привреди и да је неопходна боља регулација у овој сфери.²²⁸

Међутим, након глобалне финансијске кризе, није било значајних промена у учешћу капитала у укупним изворима финансирања, доказујући да су банке у иностранству имале подршку матичних компанија. У 2008. години удео страног капитала у банкама био је висок, 87,2% у Босни и Херцеговини, 78,0% у Црној Гори и 75,0% у Србији.

Као што се види из Табеле 19, банкарски сектор посматраних земаља углавном је био у иностранству пре глобалне финансијске кризе и ово је и даље случај. За Црну Гору није било доступно тачно учешће страног капитала, али број

²²⁷ Bošnjak, A., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 88.

²²⁸ Голубовић, Н. (2009), "Анатомија глобалне финансијске кризе и импликације за земље Централне и Источне Европе", *Теме*, 2009, вол. 33, бр. 2, стр. 471-491.

банака у иностранству остао је већи од броја домаћих банака током посматраног периода.

Крајем 2008. године и почетком 2009. године дошло је до страха да ће се банке у иностранству повући из региона како би смањиле њихову изложеност. То би довело до потпуног колапса финансијског система у Југоисточној Европи. На срећу, то се није догодило.

Табела 29: Број банака и учешће страног капитала у банкарском сектору

Извор: Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 90.

| Година | Земља | Банке са страним капиталом | Банке са домаћим приватним капиталом | Банке са домаћим државним капиталом | Укупан број банака | Учешће страног капитала у укупном капиталу |
|--------|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--|
| 2008 | Босна и Херцеговина | 21 | 7 | 2 | 30 | 87,2% |
| | Црна Гора | 9 | 2 | - | 11 | 78,0% |
| | Србија | 20 | 6 | 8 | 34 | 75,0% |
| 2016 | Босна и Херцеговина | 16 | 8 | 2 | 26 | 82,4% |
| | Црна Гора | 7 | 5 | 0 | 12 | - |
| | Србија | 22 | 6 | 2 | 30 | 79,4% |

5.1.2 Привредни раст и ГДП као детерминанта НПЛ-а

Квалитет кредитног портфолија је битна одредница у будућим стратегијама банака, што је важно за економски развој целе земље. Неперформансни кредити (НПЛ) могу утицати на економски развој кроз кредитне активности које утичу на потрошњу и стопе адекватности капитала који ограничавају могућност раста. Стварајући спиралу и већу ненаплативост кредита (НПЛ) ствара се низак привредни раст а низак раст ствара додатну ненаплативост кредита (НПЛ) портфолио.²²⁹

²²⁹ Делова-Јолевска, Е., Андовски, И. (2015): "Ненаплативи кредити у банкарском систему Србије, Хрватске и Македоније компаративна анализа", *Економика*, 2015, вол. 61, бр. 1, стр. 115-130.

Глобална финансијска криза је показала да су стање банкарског сектора и развој реалне економије снажно међусобно повезани. Неперформансни кредити су један од главних узрока проблема економске стагнације. Смањење неперформансни кредита је неопходан услов за побољшање економског статуса. Ако се неперформансни кредити задржавају и континуирано преузимају, средства се задржавају у непрофитабилним секторима.

Последично, ометајући економски раст и нарушавање економске ефикасности. Такође, обезвређење лоших кредита смањује позицију солвентности и профил ризика банака. Уздржавање од позајмљивања додатно смањује економску активност, те се ствара спирала која штети банкарском систему и економији као целини.

На лоше кредите утичу: доспела потраживања, стопа раста БДП и каматни распон.²³⁰ Истиче се да није мудрост констатовати да је један од узрока несолвентности у српској привреди вишегодишњи низак привредни раст у Србији, региону и Европи.²³¹ Последично, системски ризик Србије и нефункционалност (пред)стечајног реструктурирања значајно утичу на успешност решавања статуса високоризичних кредита. Генерално постоје два сета фактора који објашњавају еволуцију неперформансних кредита.

Према ММФ-у, једна група се фокусира на спољашне догађаје, као што су укупни макроекономски услови, који ће вероватно утицати на способност зајмопримаца да отплате своје кредите, док друга група, која више гледа на варијабилност НПЛ-а код банака, описује ниво неперформансних кредита факторима на нивоу банке.²³²

Економетријска анализа емпиријских детерминаната представљених НПЛ указује на то да је реални раст БДП-а био главни покретач неперформансних кредита током протекле деценије. Стога, пад глобалне економске активности остаје најважнији ризик за квалитет банака.²³³ На ниво кредита НПЛ-а могу утицати различити макроекономски фактори који захтевају пажљиву анализу разлога за њихово појављивање.²³⁴ Такозвана близаначка природа текуће глобалне кризе апострофира везу између сета кључних макрoваријабли и квалитета

²³⁰ Јовић, Д. (2015), "Моделирање лоших кредита у банкарском сектору Босне и Херцеговине" *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 3, стр. 78-101.

²³¹ Завишић, А. (2016), "Лош дуг (ни)је зао друг", *Банкарство*, 2016, вол. 45, бр. 4, стр. 150-167.

²³² IMF (2013), *Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*. (WPIEA2013072). Washington.

²³³ ECB (2013), *Non-performing loans - What matters in addition to the economic cycle?* (No.1515). Frankfurt am Main.

²³⁴ Делова-Јолевска, Е., Андовски, И. (2015), "Ненаплативи кредити у банкарском систему Србије, Хрватске и Македоније компаративна анализа", *Економика*, 2015, вол. 61, бр. 1, стр. 115-130.

банкарских портфолија зајмова.²³⁵ Циклус успон-неуспеха оставио је наслеђе високих некавалитетних кредита (НПЛ-а) у различитим земљама у Централној, Источној и Југоисточној Европи. Врло висок раст кредита током 2003. године довео је до неодрживог успона који се нагло завршио глобалном финансијском кризом 2008/09. Високом кредитном расту уследила је дубока рецесија која је довела до већег броја акумулираних основних проблема у први план, укључујући лош квалитет неких кредита у билансима банака.²³⁶

Са друге стране, неперформансни кредити неповољно утичу на инвестициона кретања. Наиме, домаћи и страни инвеститори оцењују економску ефективност инвестиција помоћу цене капитала тј. дисконтне стопе. Ова стопа представља збир: стопе приноса на неризична улагања, премије на ризик улагања у Србију, (политика и макро стабилност) и премије на ризик улагања у конкретно предузеће.

Премија на ризик улагања у конкретно предузеће састоји се од следећих подкатегија: квалитет менџмента и запослених, производно-продајне могућности, квалитет организације, финансијски ресурси и могућност поузданог предвиђања.²³⁷ Непоклапање планираних и реализованих макроекономских индикатора смањује могућност поузданог предвиђања у датом економском систему и истовремено повећава ризик инвестирања.

Поред капиталних улагања у појединачне пројекте, укључујући приватизације, морају се привући крупни инвестициони инвеститори, који располажу милијардама долара. Они траже могућност улагања не само у појединачне пројекте, већ у целе програме посредством домаћих финансијских институција.²³⁸

Према подацима РЗС, бруто домаћи производ у 2012. години износио је, у текућим ценама, 3.348.689,2 мил. РСД (Табела 20). У односу на претходну годину, БДП номинално је већи за 4,4%.²³⁹

²³⁵ Анић, А., Маловић, М., Мишић, В. (2015), "Макроекономско окружење и проблематични кредити - пример Србије и Републике Чешке", *Теме*, 2015, вол. 39, бр. 1, стр. 175-190.

²³⁶ Делова-Јолевска, Е., Андовски, И. (2015), "Ненаплативи кредити у банкарском систему Србије, Хрватске и Македоније компаративна анализа", *Економика*, 2015, вол. 61, бр. 1, стр. 115-130.

²³⁷ Mihailović, B., Subić, J., Cvijanović, D. (2007), "Makroeconomic's indicators of investments moving in Serbia at period 2000-2005", *Simpozionul Internațional Investițiile și Relansarea Economică, Ediția a VII-a, Symposium on investments and economic recovery, 25-27 Mai 2007, București, Academia de Studii Economice din București, Facultatea Management, Catedra de Eficiență Economică*, стр. 23-34.

²³⁸ Цвијановић, Д., Михаиловић, Б. (2011), *Међународни маркетинг као фактор развоја извозне конкурентности*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 104.

²³⁹ Михаловић, Б., Симоновић, З. (2016), *Стратешко планирање одрживог развоја пољопривреде и*

Табела 30: Бруто домаћи производ и бруто национални доходак
-Република Србија-

Извор: Саопштење број 347 - год. LXIII, 26.12. 2013, Статистика националних рачуна, Република Србија, Републички завод за статистику.

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| БРУТО ДОМАЋИ ПРОИЗВОД - укупно, мил. РСД | 2.720.083,5 | 2.881.891,0 | 3.208.620,2 | 3.348.689,2 |
| Бруто домаћи производ - по становнику, РСД | 371.555 | 395.243 | 443.541 | 465.155 |
| Просечан број становника, средином године - у хиљ. | 7.320,8 | 7.291,4 | 7.234,1 | 7.199,1 |
| БРУТО ДОМАЋИ ПРОИЗВОД - укупно, мил. УСД | 40.313,6 | 36.991,6 | 43.751,0 | 38.002,8 |
| Бруто домаћи производ - по становнику, УСД | 5.507 | 5.073 | 6.048 | 5.279 |
| Просечан курс, УСД | 67,4731 | 77,9066 | 73,3382 | 88,1169 |
| БРУТО ДОМАЋИ ПРОИЗВОД - укупно, мил. ЕУР | 28.951,9 | 27.967,8 | 31.472,4 | 29.601,0 |
| Бруто домаћи производ - по становнику, ЕУР | 3.955 | 3.836 | 4.351 | 4.112 |
| Просечан курс, ЕУР | 93,9517 | 103,0431 | 101,9502 | 113,1277 |
| БРУТО НАЦИОНАЛНИ ДОХОДАК - укупно, мил. РСД | 2.677.397,7 | 2.817.807,0 | 3.136.324,0 | 3.260.642,9 |
| БРУТО НАЦИОНАЛНИ ДОХОДАК - укупно, мил. УСД | 39.681,0 | 3.6169,0 | 42.765,2 | 37.003,6 |
| БРУТО НАЦИОНАЛНИ ДОХОДАК - укупно, мил. ЕУР | 28.497,6 | 27.345,9 | 30.763,3 | 28.822,7 |

Гледано са друге стране, у употреби БДП-а учешће издатака за личну потрошњу домаћинстава износило је 76,0%, издатака за финалну потрошњу државе, 19,9%, бруто инвестиција у основне фондове, 21,4%, извоза робе и услуга, 40,3% и увоза робе и услуга, 58,2%. Реални пад БДП-а у 2012. Години, у односу на претходну годину, износио је 1,5%.

По делатностима, у 2012. години у сектору прерађивачке индустрије остварен је реални раст бруто додате вредности од 1,1%, сектору финансијских делатности и делатности осигурања, 4,0% и сектору информисања и комуникација, 4,8%. Највећи реални пад бруто додате вредности забележен је у сектору пољопривреде, шумарства и рибарства, 17,3% и сектору енергетике, гас и пара, 7,1%. Посматрано са расходне стране, највећи реални раст бележе бруто

инвестиције у основне фондове, 14,4%, док издаци за личну потрошњу домаћинстава имају реалан пад, 1,9%.

Током анализираног периода (Табела 21) негативне стопе раста БДП-а остварене су 2012. године (I, III и IV квартал); 2014. године (II, III и IV квартал) и 2015. године (једино у I кварталу). Бруто домаћи производ Републике Србије је у трећем кварталу 2017. године остварио стопу раста од 2,1%. Већи раст БДП-а обично доводи до вишег нивоа прихода, који побољшавају способност дужника да плаћају дугове и тиме допринесу смањењу неперформансних кредита. Када постоји економски пад (успорен или негативан раст БДП-а), ниво неперформансних кредита ће се повећати.²⁴⁰

Однос између макроекономског окружења и квалитета кредита односи се на везу пословног циклуса са банкарском стабилношћу. Фазу економске експанзије портретише релативно мали број лоших кредита, пошто потрошачи и предузећа имају довољно прихода сервисирају своје дугове у роковима доспећа. Међутим, у фази рецесије, долази до повећања лоших кредита услед неликвидности и несолвентности дужника. Финанијска криза и рецесија онемогућавају оживљавање кредитног тржишта, док се повремени периоди анемичног опоравка домаће економије одвијају без веће кредитне подршке банака (бескредитни опоравак).²⁴¹

Фундаментални проблеми су редовно изазвани трансформацијом која се догађа у грани у којој предузеће обавља своју делатност. Наиме, ради се о појави нових канала дистрибуције, нових технологија или конкурената са стратегијама или ланцима вредности који им омогућавају да остваре супериорну понуду купцима. Такве промене застаревају стратегије предузећа која су у прошлости била водећа у грани.²⁴²

²⁴⁰ Messai, A.S. (2013), "Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 4, 2013, стр. 852-860.

²⁴¹ Вуковић, В.М., Домазет, И.С. (2015), "Кредитно тржиште Србије - посустајање или колапс", *Пословна економија*, 2015, вол. 9, бр. 1, стр. 159-176.

²⁴² Сенић, Р. (1996), *Кризни Менаџмент*. Библиотека *Дијалози*, Београд, стр. 33.

Табела 31: Бруто домаћи производ Републике Србије (износ у милионима динара, по тромесечјима)

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017.

| Година/ тримесечје | | Износ у динарима (сталне цене претходне године, реф. год. 2010.) | Стопа раста (у %) | "Износ у динарима (текуће цене)" |
|-----------------------|-----|--|----------------------|-------------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 2012. | I | 718.564,1 | -0,9 | 770.766,6 |
| | II | 766.147,6 | 0,3 | 882.758,1 |
| | III | 790.005,0 | -0,7 | 950.365,2 |
| | IV | 803.902,4 | -2,7 | 980.345,9 |
| 2013. | I | 734.475,3 | 2,2 | 869.433,6 |
| | II | 774.382,5 | 1,1 | 964.526,8 |
| | III | 818.228,7 | 3,6 | 1.000.427,2 |
| | IV | 830.706,7 | 3,3 | 1.042.015,9 |
| 2014. | I | 734.834,8 | 0,0 | 888.323,5 |
| | II | 765.413,5 | -1,2 | 965.808,7 |
| | III | 784.285,2 | -4,1 | 997.720,1 |
| | IV | 815.430,9 | -1,8 | 1.056.617,2 |
| 2015. | I | 721.454,8 | -1,8 | 891.828,0 |
| | II | 773.744,4 | 1,1 | 1.006.996,3 |
| | III | 801.828,8 | 2,2 | 1.051.255,9 |
| | IV | 826.425,3 | 1,3 | 1.093.387,7 |
| 2016. | I | 750.321,0 | 4,0 | 950.987,8 |
| | II | 789.313,7 | 2,0 | 1.048.328,7 |
| | III | 824.064,5 | 2,8 | 1.103.079,9 |
| | IV | 847.127,2 | 2,5 | 1.159.531,1 |
| 2017. | I | 758.360,2 | 1,1 | 988.221,0 |
| | II | 800.426,6 | 1,4 | 1.093.614,7 |
| | III | 841.580,4 | 2,1 | 1.159.694,9 |

Допринос појединих сектора расту БДП-а осцилира по годинама. Допринос пољопривреде је негативан у четвртм кварталу 2016. године, као и у прва три квартала 2017. године (Табела 22). Истовремено, сектор индустрије има негативан допринос БДП-у у трећем и четвртм кварталу 2016. године.

Табела 32: Доприноси тромесечном расту БДП-а (у п.п.)

Извор: РЗС и прерачун НБС;

| | 2016. | | 2017. | | |
|-----------------|-------|------|-------|------|------|
| | T3 | T4 | T1 | T2 | T3* |
| БДП (у %, дсз.) | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 1,1 |
| Пољопривреда | 0,4 | -0,3 | -0,4 | -0,3 | -0,1 |
| Индустрија | -0,1 | -0,1 | 0,4 | 0,4 | 0,7 |
| Грађевинарство | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Услуге | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,3 |
| Нето порези | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |

* Процена НБС;

Према подацима РЗС извршене су следеће процене које се односе на економску активност у Србији у 2017. години:²⁴³

- укупна економска активност у 2017. години, мерена бруто домаћим производом и исказана у реалним ценама, остварила је реални раст од 1,9% у односу на предходни период;
- укупне инвестиције у основна средства у 2017. години, гледано у односу на предходну годину, оствариле су раст од 5,3%;

5.1.3 Незапосленост као детерминанта НПЛ-а

Функционалан међународни монетарни систем треба да обезбеди задовољавајућу међународну ликвидност и омогући несметане токове новца и капитала у светској привреди.²⁴⁴ Анализирани период 2008-2011. године обухвата земље ЕУ са највећим растом неперформансних кредита.

Највећи раст забележен је у Литванији 2009. године када је део НПЛ-а повећан за 14,7% на 19,3%.²⁴⁵ Према истом извору, веома висок раст НПЛ-а (3,5%; 12,2%) у 2009. години такође је примећен у Летонији, Румунији, Мађарској и Пољској.

²⁴³ Републички завод за статистику од 1999. године не располаже подацима за АП Косово и Метохија, тако да они нису садржани у обухвату података за Републику Србију (укупно). <http://www.stat.gov.rs/WebSite/public/PublicationView.aspx?pKey=41&pLevel=1&pubType=2&pubKey=4541>

²⁴⁴ Ковачевић, Р. (2015), "Карактеристике и савремени изазови међународног монетарног и финансијског система", *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 4, стр. 18-39.

²⁴⁵ Mileris, R. (2014), "Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks", *Ekonomika*, 2014, Vol. 93(1), стр. 33.

У 2010. години, НПЛ су повећани за 5,5% у бугарском банкарском систему. У 2011. години најзначајнији раст НПЛ-а (3,6%; 7,5%) евидентирао се у Ирској, Грчкој, Кипру и Словенији.

У циљу анализе НПЛ-а могу се формирати две групе земаља ЕУ (Табела 22) према проценту некавалитетних кредита и њиховог стопом раста: 1) проценат најмањих НПЛ-а и стопа раста: Белгија, Луксембург, Холандија, Аустрија, Финска и Шведска (група А); 2) највећи проценат НПЛ-а и стопа раста: Литванија, Летонија, Румунија и Грчка (група Б).

Разлике у макроекономским индикаторима у овим групама 2012. године, упоређени су у Табели 23. Презентоване су просечне и минималне вредности за шест макроекономских категорија:²⁴⁶

- прве две стопе односе се на пословну активност у земљама - ГДП и извоз (ЕКСП). Просечни ГДП по једном становнику у групи А је већи 3,9 пута и извоз 7,5 пута него у групи Б.
- друге три стопе односе се на приходе становника - накнаде за запослене (ЦОЕ), трошкове потрошње домаћинства (ЦЕХ) и стопа незапослености (УНЕ). Просечна надокнада запослених у групи А је већа за 5,4 пута, а трошкови потрошње домаћинства 2,6 пута. Просечна стопа незапослености у групи А је нижа за 8,6%.
- последња стопа је трошак финалне потрошње генералне владе (ЦЕГ) као један од показатеља јавних финансија. Ова просечна стопа у групи А је 5,2 пута већа.

Табела 33: Просечни и минимални макроекономски показатељи у групама А и Б
Извор: Mileris, R. (2014), "Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks", *Ekonomika*, 2014, Vol. 93(1), str. 34.

| Економски индикатор | Група А | | Група Б | |
|---|----------|----------|----------|---------|
| | Просек | Минимум | Просек | Минимум |
| ГДП (брutto домаћи производ) Евро по становнику | 44.434,0 | 33.878,9 | 11.456,5 | 6.555,9 |
| ЕКСП (Извоз) Евро по становнику | 43.649,6 | 14.462,9 | 5.808,5 | 2.622,1 |
| ЦОЕ (Накнаде за запослене) Евро по становнику | 22.606,1 | 17.764,6 | 4.211,6 | 2.397,7 |
| ЦЕХ (Трошкови потрошње домаћинства) | 20.253,4 | 16.335,2 | 7.663,9 | 4.092,6 |

²⁴⁶ Mileris, R. (2014), "Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks", *Ekonomika*, 2014, Vol. 93(1), стр. 22-39.

| | | | | |
|--|----------|------------|---------|-------------|
| Евро по становнику | | | | |
| УНЕ (Стопа незапослености) Евро по становнику | 6,3 | 8,0 (Max)* | 14,9 | 24,3 (Max)* |
| ЦЕГ (Финална потрошња републичке владе) Евро по становнику | 10.068,5 | 6.941,1 | 1.949,1 | 1.029,5 |

* Најгора стопа незапослености је највиша, супротно другим стопама у табели.

Вредности макроекономских агрегата директно или индиректно остварују утицај на квалитет преформанси банкарског сектора.²⁴⁷ Презентовани подаци показују да упркос чињеници да су у групи Б највећи проблеми са неперформансним кредитима у 2012. години били у Литванији (18%), економски индикатори Румуније били су најгори, осим стопе незапослености која је највиша у Грчкој. У 2012. години, проценат НПЛ-а у Грчкој износио је 17,2%, у Румунији 16,8%, а у Летонији 11%.

Ови резултати потврђују да је макроекономска снага земље веома важан фактор НПЛ-а у комерцијалним банкама.

У периоду 2012-2016. година у Републици Србији је смањен број незапослених лица са 761.834 на 713.153 (Табела 24). Истовремено, смањен је и број незапослених лица која први пут траже запослење са 270.256 на 238.874.

Табела 34: Запошљавање у периоду: 2012–2016. Година

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 72

| Године | Незапослена лица која први пут траже запослење | Новчана накнада незапосленим лицима | Лица која траже запослење ¹ | Незапослена лица ² |
|--------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|
| 2012 | 270.256 | 70.355 | 864.266 | 761.834 |
| 2013 | 267.884 | 67.798 | 893.184 | 774.890 |
| 2014 | 264.683 | 60.930 | 890.540 | 767.435 |
| 2015 | 252.079 | 52.628 | 873.679 | 743.158 |
| 2016 | 238.874 | 42.423 | 845.660 | 713.153 |

Према подацима РЗС евидентирани су следеће тенденције на тржишту рада Републике Србије:²⁴⁸

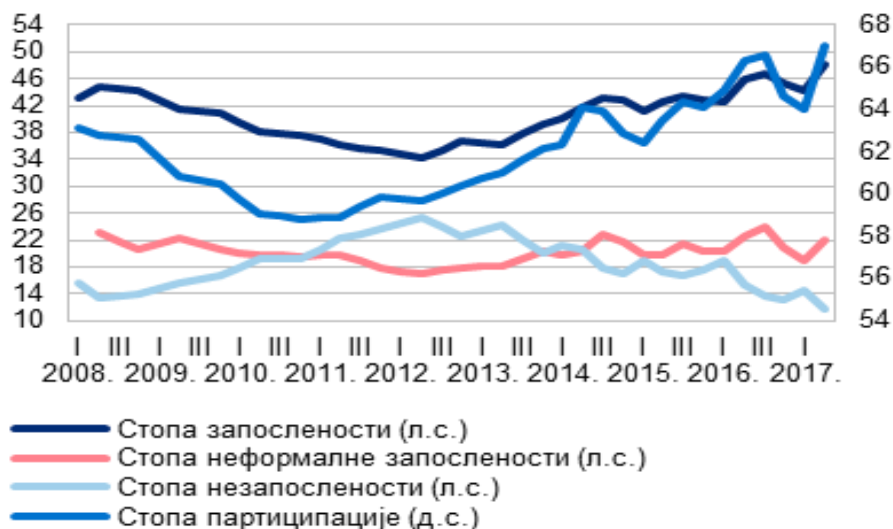
²⁴⁷ Митровић, Р., Несторовић, М., Љубић, М. (2016), "Међусобна повезаност макроекономских агрегата и пословних перформанси банака", *Мегатренд ревија*, 2016, вол. 13, бр. 1, стр. 131-146.

²⁴⁸ Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 59.

- регистрован број запослених у Републици Србији, код правних лица и предузетника, у радном односу и ван радног односа, као и лица која обављају самосталне делатности или су оснивачи привредних друштава или предузетничких радњи, у 2016. години је износио 1.920.679, што је више за 1,3% гледано на 2015. годину.
- број активних лица (радна снага, коју чине запослена и незапослена лица) у 2016. години износио је 3.208.800 и већи је за 2,6% у односу на 2015. годину. Посматрано по регионима, највеће повећање контингента радне снаге забележено је у Београдском региону (за 3,4%). Повећање обима радне снаге према полу је значајније код жена него код мушкараца (3,8% активних жена и 1,7% активних мушкараца више у односу на 2015. годину).
- у 2016. години број незапослених лица износио је 489.400, док је стопа незапослености 15,3%, и мања је за 2,4 процентна поена у односу на 2015. годину. Ова стопа код жена била је 16,1% и већа је за 1,5 п.п. у односу на стопу незапослености мушкараца (14,6%).
- број запослених лица у 2016. години достигао је цифру од 2.719.400. Тај број је већи за 5,6% него на исти период претходне године. У свим регионима је забележено повећање броја запослених лица, а највећи раст је забележен у Београдском региону (за 7,4%). Највећи раст стопе запослености у односу на претходну годину забележен је у Региону Јужне и Источне Србије (3,2 п.п.). У 2016. години ова стопа код мушкараца била је 52,8%, а код жена 38,1%.
- забележени број неактивних лица у 2016. години је 2.808.800 и у односу на 2015. годину мањи је за 4,3%. Стопа неактивности код жена (54,6%) била је знатно већа у односу на стопу неактивности мушкараца (38,2%). Гледано према регионима, највећа стопа неактивности била је у Региону Јужне и Источне Србије (48,3%).
- просечна зарада запослених код правних лица и предузетника у Републици Србији у 2016. години бележи номинални раст од 3,8% и реални од 2,6% у односу на 2015. годину.
- највећи пад зарада евидентиран је у секторима: Уметност, забава и рекреација (номинални пад од 1,8% и реални од 3,0%), Грађевинарство (номинални раст од 0,5% и реални пад од 0,7%) и Државна управа и обавезно социјално осигурање (номинални раст од 0,7% и реални пад од 0,5%).

Показатељи тржишта рада према Анкети о радној снази (Слика 11) обухваћени период (2008-2017. година) диференцирају на два периода: 1) Период од 2008. године до II квартала 2012., када је падала стопа запослености и расла

стопа незапослености; и 2) Период од II квартала 2012. године до 2017., када је падала стопа незапослености и расла стопа запослености.



Слика 11: Показатељи тржишта рада према Анкети о радној снази (у %)

Извор: НБС, <https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/loi.html#statistika>

Сагледавајући реалност и перспективе тржишта рада у Србији, адекватан циљ јесте афирмисање одрживог тренда раста запослености, кога прати раст учешћа одраслог становништва на тржишту рада. Реализовање ова два циља лимитирала би незапосленост, како ону изнад површине (међу лицима која активно траже запослење), тако и испод површине (међу обесхрабреним лицима која су привремено напустила тржиште рада).²⁴⁹ Ефикасна политика доходака је значајан фактор подстицајног окружења за ефикасно пословање и инвестирање и један од важнијих инструмената за контролу агрегатне тражње, стабилизацију цена и раст конкурентности. Усклађеност кретања плата са растом продуктивности рада треба да подржи дугорочно одржив економски раст, повећано улагање у развој, нове технологије и нова радна места. То би довело до побољшања конкурентске способности привреде, а с друге стране, смањили би се инфлаторни притисци.²⁵⁰ Истовремено, потребно је усагласити образовање са потребама националне економије, на шта указују незапослена лица према степену стручног образовања (Табела 35).

²⁴⁹ Михаиловић, Б., Параушић, В., Симоновић, З. (2007), *Анализа фактора пословног амбијента Србије у завршној фази економске транзиције*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 17.

²⁵⁰ Михаиловић, Б., Параушић, В., Симоновић, З. (2007), *Анализа фактора пословног амбијента Србије у завршној фази економске транзиције*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 19.

Табела 35: Незапослена лица према степену стручног образовања¹, 2015. и 2016.
Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 72.

| Степен стручног образовања | Незапослени | |
|---|-------------|---------|
| | 2015 | 2016 |
| Укупно | 724.096 | 700.947 |
| Високо, више и средње стручно образовање (VIII, VII, VI и IV степен образовања) | 317.193 | 310.519 |
| Висококвалификовани и квалификовани (V и III степен образовања) | 179.584 | 167.843 |
| Приучени (полуквалификовани) и ниже стручно образовање (II степен образовања) | 26.499 | 24.741 |
| Неквалификовани (I степен образовања) | 200.820 | 197.844 |
| | Жене | |
| Свега | 371.973 | 360.877 |
| Високо, више и средње стручно образовање (VIII, VII, VI и IV степен образовања) | 187.185 | 183.374 |
| Висококвалификовани и квалификовани (V и III степен образовања) | 70.065 | 65.606 |
| Приучени (полуквалификовани) и ниже стручно образовање (II степен образовања) | 13.417 | 12.392 |
| Неквалификовани (I степен образовања) | 101.306 | 99.505 |

¹ Сходно члану 2 Закона о запошљавању и осигурању за случај незапослености („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10).

Привредни раст и смањење незапослености постизао се кроз експанзивну монетарну политику, односно политику јефтиног новца (ниских каматних стопа). При томе, треба имати у виду да је кредитна експанзија ризична за макроекономску стабилност националне привреде.²⁵¹ Истиче се да креатори економске политике на националном и наднационалном нивоу још увек нису нашли праву меру државне интервенције у борби против макроекономске нестабилности.²⁵² Иако је установљен тренд смањења незапослености у Србији, поједини континенти незапослене радне снаге се предуго налазе у фази тражења посла (Табела 36).

²⁵¹ Филиповић, С., Николић, И. (2008), “Кредитна експанзија vs. макроекономска (не)стабилност, *Индустрија*, 2008, вол. 36, бр. 3, стр. 61-78.

²⁵² Ђатовић, Д. (2016), “Макроекономске перспективе у банкарству”, *Банкарство*, 2016, вол. 45, бр. 2, стр. 104-113.

Табела 36: Незапослена лица према дужини тражења посла, 2016. година -у
хиљадама -

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 73.

| | Република Србија | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|
| | укупно | Београд- ски регион | Регион Војводине | Регион Шумадије и Западне Србије | Регион Јужне и Источне Србије | Регион Косово и Метохија |
| Укупно | 489,4 | 121,9 | 126,5 | 135,6 | 105,5 | ... |
| Још нису почели да траже посао | 1,9 | / | / | / | / | ... |
| Краће од једног месеца | 12,5 | 3,3 | 5,0 | 2,2 | 2,0 | ... |
| 1-2 месеца | 36,5 | 10,3 | 11,4 | 9,0 | 5,7 | ... |
| 3-5 месеци | 52,4 | 11,4 | 16,0 | 13,6 | 11,4 | ... |
| 6-11 месеци | 67,6 | 16,6 | 17,7 | 18,4 | 14,9 | ... |
| 12-17 месеци | 61,0 | 15,8 | 16,2 | 15,4 | 13,7 | ... |
| 18-23 месеца | 41,5 | 11,5 | 9,5 | 11,3 | 9,3 | ... |
| 24-47 месеца | 75,3 | 20,3 | 17,3 | 21,4 | 16,3 | ... |
| 4-6 година | 65,0 | 17,0 | 14,4 | 19,9 | 13,8 | ... |
| 7-10 година | 36,8 | 8,4 | 7,7 | 11,7 | 9,1 | ... |
| 10 година и дуже | 39,0 | 6,8 | 10,7 | 12,5 | 8,9 | ... |

На инвестициона кретања генерално утичу три фактора: политички кредибилитет земље, макроекономска стабилност и атрактивност улагања у одређену делатност. Анализа запослености у појединим делатностима у Србији указује (Табела 37) да је највећи број запослених лица у: 1) области пољопривреде, шумарству и водопривреди; 2) прерађивачкој индустрији и 3) трговини на велико и мало као и поправци моторних возила.

Табела 37: Запослена лица по делатностима, 2016. година -у хиљадама –
Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 73.

| | Република Србија | | | | | |
|---|------------------|-------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| | укупно | Београдски регион | Регион Војводине | Регион Шумадије и Западне Србије | Регион Јужне и Источне Србије | Регион Косово и Метохија |
| Укупно | 2.719,4 | 656,6 | 709,9 | 789,5 | 563,4 | ... |
| Без одговора | / | / | / | / | / | ... |
| Пољопривреда, шумарство и рибарство | 506,1 | 17,1 | 127,8 | 243,7 | 117,5 | ... |
| Рударство | 29,4 | 10,3 | 3,5 | 9,2 | 6,3 | ... |
| Прерађивачка индустрија | 448,7 | 68,8 | 146,4 | 137,4 | 96,1 | ... |
| Снабдевање електричном енергијом, гасом и паром | 33,3 | 10,2 | 5,3 | 7,3 | 10,5 | ... |
| Снабдевање водом и управљање отпадним водама | 36,9 | 6,8 | 10,2 | 11,4 | 8,5 | ... |
| Грађевинарство | 115,9 | 28,9 | 35,7 | 28,3 | 22,9 | ... |
| Трговина на велико и мало, поправка моторних возила | 376,4 | 121,3 | 102,6 | 91,2 | 61,2 | ... |
| Саобраћај и складиштење | 132,0 | 48,1 | 32,1 | 26,4 | 25,4 | ... |
| Услуге смештаја и исхране | 87,4 | 87,4 | 22,8 | 20,6 | 16,0 | ... |
| Информисање и комуникације | 61,7 | 37,0 | 12,8 | 6,7 | 5,1 | ... |
| Финансијске делатности и делатност осигурања | 45,1 | 22,0 | 9,7 | 9,7 | 6,7 | ... |
| Пословање некретнинама | 3,5 | 2,0 | / | / | / | ... |
| Стручне, научне, иновационе и техничке делатности | 89,0 | 44,5 | 22,2 | 12,4 | 9,8 | ... |
| Администр. и помоћне услужне делатности | 52,3 | 26,4 | 13,6 | 5,8 | 6,5 | ... |

| | | | | | | |
|--|-------|------|------|------|------|-----|
| Државна управа, одбрана и обавезно социјално осигурање | 143,1 | 41,7 | 34,4 | 36,0 | 31,0 | ... |
| Образовање | 143,1 | 46,4 | 34,4 | 40,9 | 31,4 | ... |
| Здраствена и социјална заштита | 160,3 | 43,1 | 41,5 | 39,8 | 36,0 | ... |
| Уметност, забава и рекреација | 46,7 | 19,3 | 12,1 | 7,5 | 7,8 | ... |
| Остале услужне делатности | 46,9 | 16,8 | 12,1 | 10,4 | 7,3 | ... |
| | | | | | | |
| Делатност домаћинства као послодавца | 139,9 | 16,7 | 19,3 | 47,1 | 56,7 | ... |
| Делатност екстериторијалних организација и тела | 1,3 | 1,0 | / | / | / | ... |

Неопходна је ефикасна политика доходака која представља драгоцен ослонац стимулативног окружења за ефикасно пословање и инвестирање и један од важнијих инструмената за контролу агрегатне тражње, стабилизацију цена и раст конкурентности националне економије. Синхронизованост кретања плата са растом продуктивности рада треба да подржи дугорочно одржив економски раст, повећано улагање у истраживање и развој, нове технологије и нова радна места. То би неминовно допринело побољшању конкурентске способности привреде, а истовремено, смањили би се инфлаторни и други финансијски притисци. Последишно, таква кретања утицала би на смањење неперформансних кредита у Србији услед унапређења ликвидности и солвентности сектора предузећа и сектора становништва.

5.1.4. Инфлација као детерминанта НПЛ-а

Инфлација одражава генерално повећање цена робе мерено индексом потрошачких цена. Када се инфлација драстично смањује, банке виде да један од њихових главних извора прихода нестаје, тако да стабилизација од хроничне инфлације може довести до смањења величине банкарског система, што негативно утиче на економију. Постоје односи корелације између стопе инфлације и неперформансних кредита. Повећање инфлације подстиче повећање каматних стопа и као такво има значајан утицај на тражњу за

банкарским кредитима и стање НПЛ-а. У 2016. години потрошачке цене у Србији су повећане у просеку за 1,2% у односу на 2015. годину што показују индекси потрошачких цена (Табела 38).

Табела 38. Индекси потрошачких цена, 2014–2016. - Претходна година = 100

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 201

| | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|-------|-------|-------|
| Укупно | 102,9 | 101,9 | 101,2 |
| Храна и безалкохолна пића | 101,8 | 103,3 | 99,9 |
| Алкохолна пића и дуван | 109,5 | 99,0 | 106,5 |
| Одећа и обућа | 98,2 | 98,1 | 98,1 |
| Стан, вода, електрична енергија, гас и друга горива | 98,1 | 104,0 | 102,3 |
| Намештај, покућство и текуће одржавање стана | 100,1 | 100,6 | 100,7 |
| Здравство | 103,1 | 99,3 | 103,5 |
| Транспорт | 101,3 | 97,9 | 98,5 |
| Комуникације | 100,5 | 102,4 | 101,7 |
| Рекреација и култура | 106,7 | 104,4 | 104,4 |
| Образовање | 100,7 | 102,6 | 101,8 |
| Ресторани и хотели | 105,4 | 102,6 | 102,6 |
| Остала роба и услуге | 103,3 | 103,9 | 100,8 |

Раст је забележен у групама: Алкохолна пића и дуван (6,5%), Рекреација и култура (5,3%), Здравство (3,5%), Стан, вода, електрична енергија, гас и друга горива (2,3%), образовање (1,8%), Комуникације (1,7%), Ресторани и хотели (1,1%) и у групи Намештај, покућство и текуће одржавање стана (0,7%). Пад цена забележен је у групама: Транспорт (-1,5%), Одећа и обућа (-1,0%) и Храна и безалкохолна пића (-0,1%).²⁵³ Индекси цена у периоду 2012-2016. година дати су Табели 39.

²⁵³ Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 193.

Табела 39. Индекси цена, 2012–2016.

Извор: Статистички годишњак Републике Србије 2017, Републички завод за статистику, Београд, 2017, стр. 197

| | Цене произвођача производа пољопривре -де и рибарства | Цене произвођача индустријски х производа – укупно | Цене произвођача индустри- јских производа за домаће тржиште | Цене произвођача индустри- јских производа за извоз | Потрошачке цене производа и услуга класификован их према намени потрошње | Цене угоститељ ских услуга |
|------|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| 2012 | 125,8 | 106,8 | 105,6 | 111,1 | 107,8 | 106,1 |
| 2013 | 98,7 | 102,7 | 103,6 | 99,6 | 107,8 | 105,9 |
| 2014 | 97,3 | 101,3 | 100,7 | 103,4 | 102,9 | 100,8 |
| 2015 | 99,2 | 101,0 | 100,2 | 104,0 | 101,9 | 101,5 |
| 2016 | 99,1 | 100,0 | 99,6 | 101,5 | 101,2 | 99,8 |

Са друге стране, фактори који утичу на рачунање цена банкарских услуга могу се класификовати на интерне и екстерне. Интерни фактори су они унутар институције и који су под њеном контролом: циљеви фирме, друге променљиве маркетинг микса, структура трошкова и процена ризика. Како екстерни фактори делују ван фирме, она над њима има смањену контролу или чак нема никакву, али мора познавати њихов утицај на одлуке о цени. Ови фактори се деле са свим актерима у сектору (конкуренцијом, акционарима и посредницима) или су потпуно екстерни (корисници и прописи).²⁵⁴

Разлози због којих тржишни приступ има све већи значај у банкарском сектору могу се изразити у следећем:

- значајне промене у демографској структури огледају се пре свега у променама у броју и саставу становништва захтевају фокусирани, тј. адаптирани маркетинг приступ новонасталим или измењеним категоријама становништва одређеног тржита;
- хиперконкуренција у сектору финансијских услуга због развоја модела међународног банкарства и појаве нових тржишних играча на домаћем тржишту;
- циљна функција савремене банке је максимализација профита, будући да банке морају да увећају профит како би креирале нова тржишта,

²⁵⁴ Цвијановић, Д., Михаиловић, Б. (2010), *Менаџмент и маркетинг услужног сектора*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 191.

заштитиле и повећале тржишно ућешће и преживеле у условима демографских промена и хиперконкуренције.

Анализа временског периода непосредно пре и током актуелне финансијске кризе и рецесије (2007-2012) показала је да су проблематични кредити главни генератор системског ризика у финансијском и реалном сектору Србије.²⁵⁵ Резултати овог истраживања дају смернице и представљају значајан инпут креаторима економске политике, јер је системски ризик највећа непосредна претња економском просперитету и финансијској стабилности сваке земље.

У Србији је формулисање и вођење макроекономске политике под одређеним утицајем консултаната светских финансијских организација. Према саветима консултаната Међународног монетарног фонда (ММФ), а у циљу стварања повољног амбијента неопходно је спровести следеће мере:²⁵⁶

- радикално фискално прилагођавање је апсолутно битан услов за успешну реализацију програма стабилизације економских токова и приватизацију предузећа у Србији. Фискални дефицит мора да се смањи на ниво од 2,5% бруто домаћег производа, што је услов за повлачење преосталих транши ЕФ аранжмана. Јавна потрошња се мора свести на ниво што ближи пореском капацитету привреде и становништва, односно, дефицит не сме превазилазити ниво одређен реалним могућностима за његово финансирање.
- свођење инфлације у разумне оквире рестриктивном монетарном политиком, која подразумева да понуда новца прати достигнути ниво привредне активности; успостављање конвертибилности националне валуте; релативно стабилан девизни курс, тј. режим контролисаног флукутирања.
- успостављање правне државе и формирање институција које гарантују и обезбеђују финансијску дисциплину у привреди, и то, пре свега, кроз процесе стечаја, банкротства, ликвидације или преузимања неуспешних фирми. Финансијска дисциплина подразумева тврдо буџетско ограничење на макро и микро нивоу. Сигурност институција и финансијска

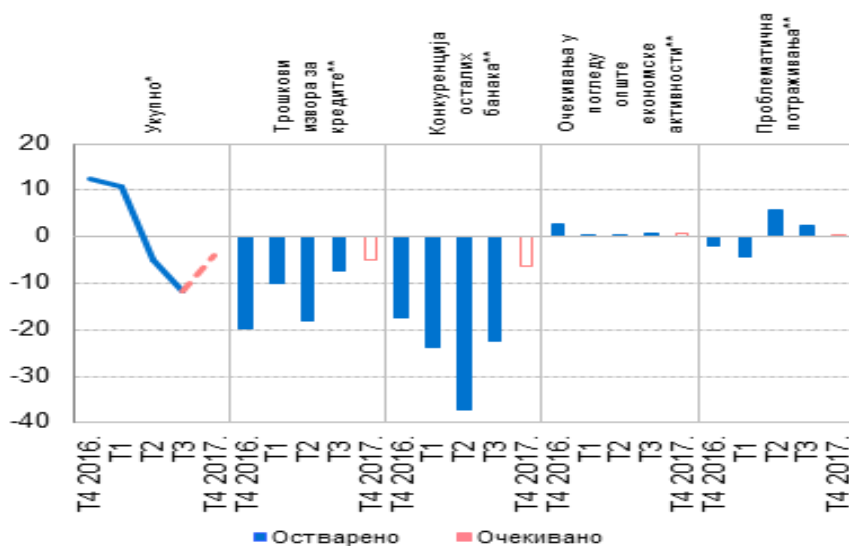
²⁵⁵ Вуковић, В., Домазет, И. (2013), "Проблематични кредити и системски ризик - компаративна анализа Србије и транзиционих земаља ЦЕСЕЕ", *Индустрија*, 2013, вол. 41, бр. 4, стр. 59-73.

²⁵⁶ Михаиловић, Б. (2007), *Улога консалтинга у реструктурирању предузећа у транзицији*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 64.

дисциплина неминовно доводе до смањења ризика улагања, што, фактички, подстиче приватизацију.

- реформе у сегменту цена кроз подстицање механизма тржишног формирања цена. Реалне тржишне цене су показатељ исплатљивости улагања у поједине привредне секторе и уједно индикатор трошковне ефикасности предузећа.

Утицај појединих фактора на промену кредитних стандарда у одобравању кредитних линија предузећима приказан је на Слици 12. Трошкови извора за кредите и конкуренција осталих банака имају негативне вредности које доприносе ублажавању кредитних стандарда. Истовремено, очекивања у погледу опште економске активности и проблематична потраживања имају позитивне вредности које доприносе поштравању кредитних стандарда у одобравању кредитних линија предузећима.



Слика 12: Утицај појединих фактора на промену кредитних стандарда у одобравању кредитних линија предузећима (у нето процентима)

Извор: НБС, <https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/loi.html#statistika>

*Позитивне вредности указују на поштравање, а негативне на ублажавање кредитних стандарда у односу на претходно тромесечје

**Позитивне вредности указују на допринос датог фактора поштравању, а негативне ублажавању кредитних стандарда

Поједина истраживања су показала да не постоји веза између нивоа концентрације и нивоа конкуренције. Наиме, утврђено је да је банкарско тржиште анализираних земаља умерено до висококонцентрисано према CR5 индексу (вредности индекса се крећу од 46% до 85% за посматрана три билансне позиције), односно неконцентрисано до средње концентрисано према ННП (вредности индекса се крећу од 559 до 2070 поена).²⁵⁷

5.2. МИКРОЕКОНОМСКЕ ВАРИЈАБЛЕ

Банкарски сектор је фактор који подстиче економски раст кроз ефикасно пласирање ресурса предузећима. Истовремено, банкарски сектор је у земљама у развоју доживео велике трансформације у оперативном окружењу. Процес трансформације је неминован у свим областима пословног и друштвеног живота, па тако и у банкарству. Такође, јачањем конкуренције на домаћем тржишту ће продубити разлике између банака и дати простор за укупњавање домаћих банака кроз процес спајања, припајања и приватизације, као видова бржег капиталног јачања.²⁵⁸

У многим земљама спроведене су реформе у овом сектору, а улога пословних банака је остала централна у финансирању економских активности у различитим сегментима тржишта. Обезбеђивање финансирања је један од најпроблематичнијих фактора обављања делатности у Србији.²⁵⁹ Сходно томе, банке имају важну улогу у олакшавању економског раста. На микроекономском нивоу они представљају алат којим се примењује владина монетарна политика. Депозити банака представљају најликвиднију форму новца, као што су обавезне резерве које држи влада, а самим тим и могу контролисати новчану понуду у привреди. На микроекономском нивоу представљају главни извор кредита већини предузећа.

²⁵⁷ Барјактаровић, Л., Филиповић, С., Димић, М. (2013), "Ниво концентрације у банкарској индустрији у земљама централне и источне Европе", *Индустрија*, 2013, вол. 41, бр. 3, стр. 39-54.

²⁵⁸ Брничанин, Е., Павловић, М., Глигоријевић, Н. (2016), "Регулатива Европске уније и банкарски сектор Републике Србије", *Facta universitatis - series: Law and Politics*, 2016, vol. 14, бр. 4, стр. 587-597.

²⁵⁹ Барјактаровић, Л., Јечменица, Д. (2011), "Оптимизам vs песимизам конкурентности банкарског сектора Србије", *Индустрија*, 2011, вол. 39, бр. 2, стр. 137-150.

Банке су постале оријентисане ка потражњи и промениле су своје стратешке планове у циљу смањења трошкова и максимизације вредности акционара. На њихову структуру, ефикасност и учинак утицали су и спољни и унутрашњи фактори. Ефикасан банкарски сектор је у стању да издржи негативне шокове и допринесе стабилности финансијског система.

Неефикасност банке је углавном утврдила да троши велики део средстава и да буде велики извор проблема у перформансама. Због оваквих разлога, студије о ефикасности и продуктивности банака су изузетно вредне и за доносиоце политика и за руководиоце банака. Једна од главних улога банака је подстицање ликвидности, солвентности и стабилности финансијског система. Ова функција банака подразумева стабилан и ефикасан финансијски систем који подржава процес посредовања у функцији економског раста и развоја. Развој финансијских институција има, генерално, веома значајну позитивну улогу у развоју реалног сектора привреде.²⁶⁰

На ефикасност банкарства могу утицати фактори који су под контролом банака, као и фактори који нису под њиховом контролом. Контролисани фактори укључују све што се тиче управљања улазима и излазима или трансформисањем улаза у излазе. Величина банке се генерално уводи како би се обрачунала постојећа економија обима на банкарском тржишту.

Однос између величине и ефикасности је важан део теорије фирме. С обзиром да су веће банке способније да остваре економију обима и смање трошкове прикупљања и обраде информација, величину банке треба позитивно повезати са њеном ефикасношћу. С друге стране, екстремно велике банке могу имати негативан однос између величине и ефикасности, пре свега због агенцијских трошкова, трошкова бирократских процеса и других трошкова везаних за управљање великим компанијама.

Постојеће пословно окружење је високо ризично, нарочито у финансијском сектору, што захтева адекватне акције за смањење ризика.²⁶¹ Високо капитализоване банке могу смањити трошкове финансирања, што позитивно

²⁶⁰ Урошевић, Б., Живковић, Б., Божовић, М. (2011), "Утицај финансијског сектора на реални сектор привреде", *Економика предузећа*, 2011, вол. 59, бр. 1-2, стр. 34-44.

²⁶¹ Ковачевић, В. (2016), "Уобличавање управљања ризиком у банкама", *Економија: теорија и пракса*, 2016, вол. 9, бр. 3, стр. 57-68.

утиче на њихову ефикасност. С друге стране, високо капитализоване банке обично имају смањену потребу за екстерним средствима, што поново има позитиван утицај на њихову ефикасност.

Међутим, постоји позитиван и значајан однос између адекватности капитала и ефикасности, јер што је већи коефицијент капитала, то је већа ефикасност банке.

Принцип по коме је већи принос надокнада за већи ризик спада у најзначајније принципе савремених финансија.²⁶² Високо ризично пословно окружење захтева квалитетан банкарски менаџмент. Последишно, квалитет управљања као специфични банкарски фактор утиче на њихову ефикасност. Додатна варијабла специфична за банке је власништво.

Стандардни приказ мерења ефикасности у анализи односа може бити погрешан јер се разлике између пресека улазних и излазних комбинација и њихове цене нису прописно обрачунале. Штавише, тумачење захтева велику пажњу и широко познавање локалних услова пословања банке.

Ефикасност банкарског система је од посебног значаја у земљама у развоју јер банкарски систем служи као подстицајан фактор на укупан економски раст на макро нивоу. Ефикасан банкарски систем доприноси повећању националног дохотка и богатства, те ће бити у стању да охрабри депоненте да уложе више депозита и као резултат тога подстичу монетарни напредак.

Једна од полуга успешног функционисања модерне економије је, свакако, и кредитни механизам, који омогућава адекватно усмеравање друштвеног богатства. У таквим условима повећање ефикасности и продуктивности могу се сматрати једним од циљева фирме на конкурентном тржишту. Стога, мерења ефикасности и продуктивности добијају додатне информације о перформансама фирме.

Ова мерења се могу сматрати индикатима нефинансијског учинка јер сматрају све доприносе учинку фирме. У свакој организацији, без обзира да ли је профитно орјентисана или не, мерења продуктивности помажу у анализи

²⁶² Брзаковић, Т. (2016), *Савремене пословне финансије – принципи и примена*, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, стр. 17.

ефикасности кориштења ресурса у организацији. Штавише, индекси продуктивности помажу у постављању реалних циљева за праћење активности током процеса организационог развоја наглашавајући уска грла и препреке за учинак.²⁶³

Важност мерења ефикасности у финансијском сектору односи се на изузетно велики утицај који ефикасан финансијски систем има на микроекономски као и макроекономски ниво. Финансијски сектор дубоко утиче на расподелу финансијских средстава, помажући да се на најефективнији начин пронађе најбоље продуктивно запошљавање, уз истовремено минимизирање неадекватне расподеле средстава.

Последично, да би се правилно распоредили економски ресурси, финансијски систем, укључујући банке, мора бити ефикасан. Ефикасност у банкарству потом подржава плодотворност примењених микроекономских политика, стварајући трајни развој, економски раст и благостање.

Трендови у развоју тржишта банкарског сектора укључују све већу потражњу за банкарским услугама и финансијским активностима на глобалном нивоу. Такође, евидентан је кумулативан утицај брзог технолошког развоја, смањење регулације сектора и интервенције, као и све већа конкуренцију на тржишту банкарских услуга.

Банке које се боре против шире конкуренције суочавају се са смањењем просечне добити. Банке морају дефинисати своје стратешке потезе у погледу многих варијабли како би преживеле и напредовале, тако да њихова пословна политика и интереси укључују интересе регулатора, законодаваца, надзорних и антиitrust агенција.

При томе, изузетно је важна улога Централне банке (Народна банка Србије). Централна банка као кључна монетарна институција мора обезбедити кредибилитет монетарне политике, што је посебно значајно током макроекономске стабилизације.²⁶⁴

²⁶³ Farhana, I. M., Shabri, A., Rossazana, R. (2013), "Efficiency of Islamic and conventional banks in Malaysia", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 11 Iss: 1, стр. 92 – 107.

²⁶⁴ Шмигић-Миладиновић, Ј. (2016), "Значај и улога Централне банке у креирању здраве монетарне и инвестиционе политике", *Економски сигнали: пословни магazine*, 2016, вол. 11, бр. 1, стр. 29-37.

5.2.1. Рацио адекватности капитала (ЦАП) као детерминанта НПЛ-а

Адекватност капитала се сматра инструментом који ограничава превелики ризик и промовише оптималну поделу ризика између власника банке и депонената.²⁶⁵ Банке са већим капиталом и балансом ликвидности у стању су да пруже подршку предузећима и домаћинствима у фазама декоњујктуре, пошто бакарски менаџмент повећава капацитет банака да апсорбују губитке и подржавају позајмљивање током пада. Међутим, поред оправданих економских разлога, незајажљиве жеље становништва за непотребним стварима и луксузом, нереални и нехумани прохтеви појединаца, с једне стране, те велики и неосновани захтеви за подмирење јавних потреба и удворавање власти бирачима, са друге стране, основни су разлози прекомерног задуживања у малим транзиционим земљама.²⁶⁶ Брза кредитна експанзија, величина банке, однос капитала и тржишна снага објашњавају варијације у неперформансним кредитима. Наводи се да су трошкови финансијског посредовања повећани, што доказује повећање трошкова насталих због већих капиталних трошкова и губитака у кредитима.²⁶⁷

²⁶⁵ Agoraki, M., Delis, M., Pasiouras, F. (2011), "Regulation, Competition and Bank Risk Taking in Transition Countries", *Journal of Financial Stability*, 7, стр. 38-48.

²⁶⁶ Вилендечић, С. (2011), "Разлози и последице задуживања", *Економија: теорија и пракса*, 2011, вол. 4, бр. 3, стр. 92-102.

²⁶⁷ Haneef, S., Karim, Y. (2012), "Impact of Risk Management on Non-Performing Loans and Profitability of Banking Sector in Pakistan", *International Journal of Business and Social Science*, 3 (7), стр. 307-315.

Табела 40: Адекватност капитала банкарског сектора у Србији (у млрд РСД)

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| | 31.12.2014. | 31.12.2015. | 31.12.2016. | 31.03.2017. | 30.09.2017. |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Основни капитал | 303,0 | 330,9 | 380,0 | 396,4 | 446,9 |
| Укупан основни капитал (после умањења) | 298,8 | 326,6 | 375,8 | 391,6 | |
| Допунски капитал I | 44,5 | 40,9 | 38,4 | 36,8 | 20,6 |
| Укупан допунски капитал I (после умањења) | 40,4 | 37,1 | 34,7 | 32,5 | - |
| Одбитне ставке * | 8,3 | 8,1 | 7,9 | 9,1 | - |
| УКУПАН регулаторни капитал | 339,2 | 363,7 | 410,5 | 424,1 | 467,5 |
| | | | | | |
| УКУПНИ капитални захтеви | 204,0 | 208,9 | 225,7 | 227,8 | 166,6 |
| Кредитни ризик, ризик друге уговорне стране и измирења/испоруке | 176,2 | 180,1 | 197,7 | 199,5 | 138,3 |
| Девизни ризик | 2,1 | 2,6 | 1,3 | 1,6 | 1,5 |
| Ценовни ризик (дужничке картије од вредности) | 1,0 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,5 |
| Ценовни ризик (власничке картије од вредности) | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 |
| Оперативни ризик | 24,7 | 25,5 | 25,7 | 26,0 | 26,1 |
| Ризик прилагођавања кредитне изложености, | - | - | - | - | 0,1 |
| Показатељ адекватности капитала | 20,0 | 20,9 | 21,8 | 22,3 | 22,5 |

Показатељ адекватности капитала ЦАП (capital adequacy ratio) може се користити у циљу контроле преузимања прекомерног ризика од стране банака. Банкарске сектор Србије је у континуитету адекватно капитализован:²⁶⁸

5.2.2. Стопа приноса на активу као детерминанта НПЛ-а

Профитабилност утиче на менаџерске одлуке по питању ризика. Банке са већом стопом профитабилности имају мањи притисак за стварањем профита, самим тим и имају мању зависност од улажења у ризичне пласмане, док

²⁶⁸ Стакић, Н. (2014), "Детерминанте кретања нивоа проблематични кредита у банкарском сектору у Србији", *Банкарство* 4, 2014, стр. 128.

истовремено неефикасне и мање профитабилне банке у највећој мери имају проблема са високом стопом проблематичних кредита²⁶⁹

Поједина истраживања су показала да су високе стопе приноса на активу и акцијски капитал праћене већим ризиком у будућности²⁷⁰ Ово истраживање је обухватило 129 шпанских банака у периоду 1993-2000. година. Такође, указује се на негативну корелацију између профитабилности и нивоа неперформансних кредита.²⁷¹

У активи биланса стања банкарског сектора у Србији (Табела 32) највеће учешће имају следеће позиције: кредити и потраживања од комитената (56,9%);

- финансијска средства расположива за продају (16,6%); готовина и средства код централне банке (13,4%); кредити и потраживања од банака и других финансијских организација (6,3%).

Релативно мало учешће имају финансијска средства која се држе до доспећа и некретнине, постројења и опрема. Остале позиције активе биланса стања банкарског сектора у Србији имају занемарљиво учешће.

Табела 41: Биланс стања банкарског сектора у Србији –Актива

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| Актива | 31.12.2016. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|--|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | млрд РСД | % | млрд РСД | % | млрд РСД | % |
| Готовина и средства код централне банке | 484,1 | 14,9 | 422,3 | 13,1 | 440,5 | 13,4 |
| Заложена финансијска средства | 4,4 | 0,1 | 5,3 | 0,2 | 6,9 | 0,2 |
| Финансијска средства по фер вредности кроз биланс успеха намењена трговању | 21,3 | 0,7 | 27,4 | 0,9 | 24,2 | 0,7 |
| Финансијска средства која се иницијално признају по фер вредности кроз биланс успеха | 6,4 | 0,2 | 3,6 | 0,1 | 2,6 | 0,1 |
| Финансијска средства расположива за продају | 554,9 | 17,1 | 561,2 | 17,4 | 546,0 | 16,6 |
| Финансијска средства која се држе до доспећа | 91,5 | 2,8 | 70,1 | 2,2 | 65,5 | 2,0 |

²⁶⁹ Стакић, Н. (2014), „Детерминанте кретања нивоа проблематични кредита у банкарском сектору у Србији”, *Банкарство* 4, 2014, стр. 130.

²⁷⁰ Garcıya-Marco, T., Robles-Fernandez, M.D. (2007), „Risk taking behavior and ownership in the banking industry: The Spanish evidence”, *Journal of Economics and Business*, Vol. 60, no. 4, 2007, стр. 332-354.

²⁷¹ Godlewski, C.J. (2004), „Bank capital and credit risk taking in emerging market economies”, *Journal of Banking Regulation*, Vol. 6, no. 2, 2004, стр. 128-145.

| | | | | | | |
|---|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| Кредити и потраживања од банака и других финансијских организација | 210,4 | 6,5 | 223,4 | 6,9 | 208,3 | 6,3 |
| Кредити и потраживања од комитената | 1.747,9 | 53,9 | 1.783,5 | 55,4 | 1.872,8 | 56,9 |
| Промене фер вредности ставки које су предмет заштите од ризика | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,0 |
| Потраживања по основу финансијских деривата намењених заштити од ризика | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| Инвестиције у придружена друштва и заједничке подухвате | 0,5 | 0,0 | 2,6 | 0,1 | 2,6 | 0,1 |
| Инвестиције у зависна друштва | 5,0 | 0,2 | 9,3 | 0,3 | 8,2 | 0,2 |
| Нематеријална улагања | 9,9 | 0,3 | 9,8 | 0,3 | 10,0 | 0,3 |
| Некретнине, постројења и опрема | 52,4 | 1,6 | 51,5 | 1,6 | 50,6 | 1,5 |
| Инвестиционе некретнине | 16,9 | 0,5 | 16,0 | 0,5 | 15,6 | 0,5 |
| Текућа пореска средства | 0,5 | 0,0 | 1,8 | 0,1 | 2,2 | 0,1 |
| Одложена пореска средства | 2,5 | 0,1 | 4,4 | 0,1 | 4,4 | 0,1 |
| Стална средства намењена продаји и средства пословања које се обуставља | 3,9 | 0,1 | 3,8 | 0,1 | 4,1 | 0,1 |
| Остала средства | 28,7 | 0,9 | 24,4 | 0,8 | 28,4 | 0,9 |
| УКУПНО актива | 3.241,5 | 100,0 | 3.220,7 | 100,0 | 3.293,3 | 100,0 |

Табела 41 показује основни и прилагођени принос на активу (РОА). Пад профитабилности банкарског сектора у Србији последица је високог нивоа лоших кредита (НПЛ), тј. значајних отписа ненаплативих потраживања на терет резултата.

Табела 42 Основни и прилагођени принос на активу
Извор: НБС, <https://www.nbs.rs/internet/cirilica/index.html>

| Година | РОА | РОА прилагођени |
|--------|------|-----------------|
| 2008 | 2,08 | 2,08 |
| 2009 | 1,02 | 1,02 |
| 2010 | 1,08 | 1,08 |
| 2011 | 0,05 | 1,23 |
| 2012 | 0,43 | 0,97 |
| 2013 | 0,79 | 0,79 |

Принос представља финансијску награду за преузети ризик.²⁷² Са друге стране, управљање ризиком је у сагласности са величином и организационом структуром банке, као и обимом и врстом активности.²⁷³

²⁷² Брзаковић, Т. (2016), *Савремене пословне финансије – принципи и примена*, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, стр. 17.

5.2.3. Стопа приноса на акцијски капитал као детерминанта НПЛ-а

Суштина управљања финансијама произилази из чињенице да се доспеле обавезе, у нормалним околностима, могу исплатити искључиво готовином. Финансијски проблеми су очигледни када расположиви приливи готовине нису довољни да покрију издавања по основу доспелих обавеза. Разматрајући облике финансијских тешкоћа које се јављају и могуће алтернативе за њихово санирање *Гироух и Виггинс* мишљења су да општег рецепта нема, односно да алтернативе превладавања финансијских тешкоћа диктирају узроци који су их иницирали и интензитет кризе (степен угрожености предузећа).²⁷⁴

У пасиви биланса стања банкарског сектора у Србији (Табела 35) највеће учешће имају следеће позиције: 1) депозити и остале обавезе према другим комитентима (66,3%); 2) депозити и остале обавезе према банкама, другим финансијским организацијама и централној банци (10,5%); 3) акцијски капитал (12,2%) и 4) резерве (5,9%). Развој банкарског сектора у Србији ограничен је сада слабим корпоративним сектором и грађанима са ниским примањима.²⁷⁵ Банке су, за сада, нашле решење за преусмеравање кредитирања из корпоративног сектора државном и јавном сектору. Међутим, то није трајно решење.

Развој реалне економије и јавног сектора може отворити простор за даљи развој банкарског сектора, који се може очекивати само у околностима глобалног опоравка. Банкарски сектор се сматра важним извором финансирања за већину предузећа. Унапређење финансијског учинка доводи до побољшања функција и активности било које организације. Сходно томе, стање банкарског система утиче на укупну економију земље, јер банке представљају изворе финансирања за боље могућности запошљавања, развој нових идеја, истраживања, као и укупног просперитета националне економије. Међутим, предузећа у Србији већ дужи период карактерише недостатак обртних средстава, нарушена финансијска равнотежа и ниска профитабилност. У таквим условима финансијско реструктурирање има за циљ да се побољша конструкција финансирања предузећа како би се направио заокрет ка профитабилном пословању.

²⁷³ Љубић, М., Павловић, В., Миланчић, С. (2015), "Утицај оцене кредитног ризика на кредитну активност пословних банака", *Мегатренд ревија*, 2015, вол. 12, бр. 3, стр. 141-152.

²⁷⁴ Giroux, Wiggins (1983): *Chapter XI and corporate resuscitation*, *Financial Executiva*, December, str. 425.

²⁷⁵ Filipović, M., Hadžić, M. (2012), *Banking Sector in Serbia: Impacts of late transition and Global Crisis, Overcoming the Crisis*, 65.

Истовремено, мора се правити разлика између финансијског реструктурирања пре и после приватизације. Финансијско реструктурирање пре приватизације подразумева синхронизоване интервенције на страни активе и на страни пасиве. Након приватизације, финансијско реструктурирање обухвата одређене операције са акцијама путем којих се постиже жељена структура капитала. Партнерства са страним компанијама представљају једну од најзначајнијих стратегија финансијског реструктурирања и приватизације уопште.²⁷⁶

²⁷⁶ Михаиловић, Б. (2007), *Улога консалтинга у реструктурирању предузећа у транзицији*, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд, стр. 162.

Табела 43: Биланс стања банкарског сектора у Србији – Пасива
Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| Пасива | 31.12.2016. | | 30.06.2017. | | 30.09.2017. | |
|--|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | Млрд РСД | % | Млрд РСД | % | Млрд РСД | % |
| Финансијске обавезе по фер вредности кроз биланс успеха намењене трговању | 0,4 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 1,0 | 0,0 |
| Финансијске обавезе која се иницијално признају по фер вредности кроз биланс успеха | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Обавезе по основу финансијских деривата намењених заштити од ризика | 0,7 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,6 | 0,0 |
| Депозити и остале обавезе према банкама, другим финансијским организацијама и централној банци | 311,2 | 9,6 | 300,4 | 9,3 | 345,5 | 10,5 |
| Депозити и остале обавезе према другим комитентима | 2.202,0 | 67,9 | 2.176,4 | 67,6 | 2.182,1 | 66,3 |
| Промене фер вредности ставки које су предмет заштите од ризика | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Издате сопствене хартије од вредности и друга позајмљена средства | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| Субординиране обавезе | 45,6 | 1,4 | 43,7 | 1,4 | 43,2 | 1,3 |
| Резервисања | 11,8 | 0,4 | 10,4 | 0,3 | 10,1 | 0,3 |

Биланс успеха банкарског сектора у Србији (Табела 43) указује на раст добитка након опорезивања са 18,35 млрд РСД (31.12.2016.) на 53,96 млрд РСД (30.09.2017.). У истом периоду, добитак пре опорезивања порастао је са 21,31 млрд РСД на 53,46 млрд РСД. Овај резултат је важан због израчунавања стопе приноса на акцијски капитал (РОЕ).

Табела 44: Биланс успеха банкарског сектора у Србији (у млрд РСД)

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| Називи позиција | 31.12.2016. | 30.09.2017. |
|--|-------------|-------------|
| Нето добитак (губитак) по основу камата | 123,85 | 91,71 |
| <i>Приходи од камата</i> | 152,15 | 109,12 |
| <i>Расходи од камата</i> | -28,30 | -17,41 |
| Нето добитак (губитак) по основу накнада и провизија | 35,27 | 28,19 |
| <i>Приходи од накнада и провизија</i> | 51,08 | 40,93 |
| <i>Расходи од накнада и провизија</i> | -15,81 | -12,74 |
| Нето добитак (губитак) по основу финансијских средстава намењених трговању | 1,71 | 1,70 |
| Нето добитак (губитак) по основу заштите од ризика | -0,02 | -0,04 |

| | | |
|---|---------------|---------------|
| Нето добитак (губитак) по основу финансијских средстава која се иницијално признају по фер вредности кроз биланс успеха | 0,05 | 0,07 |
| Нето добитак (губитак) по основу финансијских средстава расположивих за продају | 0,47 | 0,77 |
| Нето приходи (расходи) од курсних разлика и ефеката уговорене валутне клаузуле | 8,32 | 5,75 |
| <i>Приходи од курсних разлика и ефеката уговорене валутне клаузуле</i> | 455,75 | 276,40 |
| <i>Расходи од курсних разлика и ефеката уговорене валутне клаузуле</i> | -447,43 | -270,65 |
| Нето добитак (губитак) по основу инвестиција у придружена друштва и заједничке подухвате | 0,02 | 0,00 |
| Остали пословни приходи | 6,20 | 9,75 |
| Нето приходи (расходи) по основу обезвређења финансијских средстава и кредитно-ризичних ванбилансних ставки | -40,60 | -2,15 |
| <i>Приходи по основу умањења обезвређења финансијских средстава и кредитно-ризичних ванбилансних ставки</i> | 107,98 | 80,28 |
| <i>Расходи по основу обезвређења финансијских средстава и кредитно-ризичних ванбилансних ставки</i> | -148,58 | -82,43 |
| НЕТО ПОСЛОВНИ ПРИХОД (РАСХОД) | 135,28 | 135,75 |
| <i>Трошкови зарада, накнада зарада и остали лични расходи</i> | -43,01 | -31,66 |
| <i>Трошкови амортизације</i> | -7,29 | -5,32 |
| <i>Остали расходи</i> | -63,67 | -45,31 |
| Добитак (губитак) периода пре опорезивања | 21,31 | 53,46 |
| Порез на добитак | 2,85 | 0,74 |
| Нето добитак (губитак) по основу одложених пореза | -0,11 | 1,24 |
| ДОБИТАК (ГУБИТАК) НАКОН ОПОРЕЗИВАЊА | 18,35 | 53,96 |
| Нето добитак (губитак) пословања које се обуставља | 0,01 | 0,00 |
| РЕЗУЛТАТ ПЕРИОДА - ДОБИТАК | 18,36 | 53,96 |

Дескриптивна анализа перформанси адекватности капитала, квалитета активе и зарађивачке способности банака у Србији недвосмислено потврђује да је глобална финансијска криза еродирала перформансе банака:²⁷⁷

- адекватост капитала је смањена за нешто више од 2% ако се посматра кризни период, односно за 8,1% ако се посматра 2007. година, када је банкарски сектор Србије имао највећи коефицијент адекватности капитала.
- иако је тешко извршити компарацију квалитета активе мерено проблематичним (неперформансним кредитима, НПЛ-а) због промене технике праћења са нето на бруто принцип обрачуна, инструктиван је

²⁷⁷ Вуњак, Н., Давидовић, М., Стефановић М. (2012), "Утицај глобалне финансијске кризе на перформансе банкарског сектора Србије", *Теме Ниш*, јул - септембар, Г. XXXVI, Бр. 3, стр. 1290-1291

тренд у кретању овог показатеља у два узастопна периода. У већем делу преткризног периода овај показатељ се кретао у распону 3-5%.

- у кризном периоду, мерено бруто проблематичним кредитима дошло је до погоршања квалитета активе за 8,6%.
- такође, погоршане су и зарађивачке перформансе: РОЕ и РОА су у првој кризној години (2009) у односу на претходну, изгубили око 50% своје некадашње вредности.

Анализа одређених коефицијената у односу на стопу приноса на акцијски капитал (РОЕ) у периоду пре глобалне финансијске кризе показује следеће:²⁷⁸ повећање адекватности капитала за 1% смањује РОЕ за 1,6%, процена утицаја рација оперативних трошкова није статистички значајна; повећање РОА за 1% утиче на повећање РОЕ за 5,8%, повећање индикатора ликвидности за 1% повећава РОЕ за 0,9%.

У периоду кризе, истраживања су показала следеће:²⁷⁹

- показатељ адекватности капитала такође није статистички значајна детерминанта профитабилности (РОА је зависна променљива);
- утицај неперформансних кредита на профитабилност банака је обрнуто сразмеран (0,14%), за разлику од преткризног периода, када је овај параметар имао управо сразмерно кретање са РОА;
- коефицијент лоше активе и рацио кредити/депозити имају незнатан утицај на РОА, док је утицај РОЕ на РОА сличан утицају у преткризном периоду. Кризни период је такође показао да се исплати улагање у хартије од вредности;
- када је реч о РОЕ неперформансних кредити, коефицијент ликвидности и нето каматни приходи нису значајне детерминанте у кризном периоду, док лоша актива има негативан утицај (смањење за 0,5%);
- принос на активу (РОА) својим повећањем за 1% утиче на повећање РОЕ за 4,2%, што имплицира да је у периоду кризе смањен степен сензитивности између ова два параметра. оно што је такође значајно, осетљивост на тржишни ризик није значајна детерминанта РОЕ у кризном периоду.

²⁷⁸ Вуњак, Н., Давидовић, М., Стефановић М. (2012), "Утицај глобалне финансијске кризе на перформансе банкарског сектора Србије", *Теме Ниш*, јул – септембар, Г. XXXVI, Бр. 3, стр. 1293.

²⁷⁹ Вуњак, Н., Давидовић, М., Стефановић М. (2012), "Утицај глобалне финансијске кризе на перформансе банкарског сектора Србије", *Теме Ниш*, јул – септембар, Г. XXXVI, Бр. 3, стр. 1294.

Финансијска криза у САД, која је прерасла у кризу реалног сектора, временски одложена пола године, пренела се и на привреду Србије. Светска финансијска криза само је додатно подстакла и омогућила да на површину брже испливају структурни поремећаји настали много пре и током процеса транзиције у привреди Србије.²⁸⁰ Показатељи профитабилности банкарског сектора у последње три године (Табела 35) указују на осцилаторно кретање РОЕ у интервалу од 1,6% до 11,0%. Истовремено, однос рачуноводственог капитала и укупне активе (Лeverаге) био је стабилан на нивоу од око 20%, што се може видети из табеле 45.

Табела 45: Показатељи профитабилности банкарског сектора у Србији

Извор: НБС, https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html

| | 31.12.2015. | 30.09.2016. | 31.12.2016. | 30.09.2017. |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Просечна пондерисана активна камата ¹ | 8,4% | 7,3% | 7,2% | 6,7% |
| Просечна пондерисана пасивна камата ² | 1,8% | 1,2% | 1,2% | 0,9% |
| <i>Спреад</i> ³ | 6,6% | 6,1% | 6,0% | 5,7% |
| НИМ (% просечне каматоносне активе) ⁴ | 6,3% | 5,9% | 5,9% | 5,6% |
| НИМА (% просечне укупне активе) ⁵ | 4,3% | 4,0% | 3,9% | 3,7% |
| РОА ⁶ | 0,3% | 1,4% | 0,7% | 2,2% |
| РОЕ ⁷ | 1,6% | 6,9% | 3,4% | 11,0% |
| Лeverаге ⁸ | 20,3% | 20,5% | 19,5% | 20,1% |

²⁸⁰ Стевановић, С.В., Ђоровић, М.Т., Милановић, М.Р. (2010), "Светска финансијска криза и њене последице на привреду Србије", *Економика пољопривреде*, 2010, вол. 57, бр. 3, стр. 353-368.

6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

6.1. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ ДЕТЕРМИНАНТИ НПЛ-а НА ТРЖИШТИМА У РАЗВОЈУ: СТУДИЈА СЛУЧАЈА СРБИЈЕ, ЦРНЕ ГОРЕ И БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ

6.1.1 Преглед ранијих емпиријских истраживања НПЛ-а на тржиштима у развоју

Последњих година, многе финансијске кризе повезане су биле са пословањем банка, односно са њиховим пословима кредитирања. Прецизније речено повезани су били са њиховим проблемима кредитних задужења, па се интересовање за анализу НПЛ-а у великој мери повећало. Данас је доступност података ескалирала; стога се пружа могућност многим истраживањима да се фокусирају на квалитет кредитног портфолија мерено стопом НПЛ-а и кредитним губицима²⁸¹ (Макри и Пападатос, 2014). У том контексту, многи истраживачи сматрају проблем НПЛ-а "финансијским загађењем" са штетним ефектима на социјалну заштиту, као и на економско окружење (Зенг, 2011). На такав начин, модели који повезују економску активност и губитке по кредитима нису нови у литератури. Постоје бројне студије о проблему горе поменуте стопе задуживања у банкарском сектору, већина њих се заснива на односу између варијабли специфичних за банку и макроекономских фактора. У наставку дисертације биће приказани неки од најпознатијих емпиријских студија, које се базирају на проучавању односа између варијабли специфичних за банку и макроекономске факторе.

Један од најранијих и најстаријих емпиријских радова укључује истраживање Кеетон и Мориис (1987), који је претпоставио да су лоши резултати банака један од главних криваца за појаву највећег дела НПЛ-а. Користећи многе рачуноводствене факторе, испитали су узорак око 2500 банака у САД за период између 1978-1985 године. Њихова студија наглашава да ризик, који банке преузимају, као један од основних разлога за губитке у кредитима и појаву НПЛ-

²⁸¹ Makri, V., Papadatos, K. (2014). How Accounting Information and Macroeconomic Environment Determine Credit Risk, Evidence from Greece. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 7(1), 129-143. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2445745

О теорији финансијског акцелератора детаљније видети у Bernanke, B., Getler, M. (1989). (1989). Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations, *The American Economic Review*, Vol. 79, No. 1, pp. 14-31 и Kiyotaki, N., Moore, J. (1997). *The Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 2, pp. 211-248.

а. Истичући да банке које преузимају већи ризик остварују и веће губитке. У духу ове теме, теорија финансијског акцелератора, о којој су писали Бернанке и Гетлеру (1989), и Киотаки и Мооре (1997), постала је једна од водећих концепата за размишљање о односу између појаве НПЛ-а и макроекономских фактора. Ова истраживања представљала су озбиљну основу за моделирање НПЛ-а са макроекономским перформансама. У другој студији, Кеетон (1999) истражује податке о панелима у 50 држава у САД-у и Колумбији и утврдио је да је главни проблем у раду са НПЛ-овима недостатак високих кредитних стандарда за зајмове које су установиле банке.

У Европи, Лис и сарадници (2000) идентификовали су кредитне губитке кроз различите банкарске и макроекономске факторе, користећи податке панела шпанских комерцијалних и штедионица за период 1985-1997. Утврдили су да стопа раста бруто домаћег производа (БДП) има негативан утицај на проблематичне кредите, да је величина банке негативно везана за проблематичне кредите, док су раст кредита, колатерални кредити, нето каматна маржа и тржишна снага позитивно повезани са тим. Нкусу (2011) анализирао је повезаност између некавалитетних кредита и макроекономских перформанси 26 напредних економија од 1998. до 2009. године. У својој студији користио је само макроекономске варијабле. Његови налази открили су да лоши макроекономски учинци (тј. спорији раст БДП-а, већа незапосленост или пад цене имовине) могу бити повезани са растућим некавалитетним кредитима у развијеним економијама. Резултати студије Де Боцк и Демианетс (2012) показују да су стопе раста БДП-а, девизни курсеви и раст кредита главни детерминанти НПЛ-а у испитиваним земљама. За разлику од Нкусуа, анализирали су детерминанте квалитета активе банака у 25 земаља у развоју током 1996-2010. године, преиспитивши само агрегатне макроекономске и кредитне индикаторе. Макри и Пападатос (2012) економски идентификују детерминанте кредитног ризика у грчком банкарском сектору користећи ЛЛП као пуномоћник неизмирених кредита за период од 2001. до 2012. године. Открили су да је на ЛЛП позитивно погођена стопа незапослености и јавни дуг, али негативно утиче на коефицијент адекватности капитала.

Постоји много студија које се заснивају на панелној анализи између земаља. Еспиноса и Прасад (2010) су закључили да се однос НПЛ-а погоршава пошто економски раст слаби, а каматне стопе расте коришћењем динамичких података о панелима из 80 банака у Голфу за сарадњу у Заливу (ГЦЦ). Њихов модел сугерише да лоши макроекономски услови могу стварно утицати на будуће нивое

односа НПЛ-а. Векторски ауторегресивни (VAR) ефекти такође су испитивани како би се потражили повратне информације о повећању НПЛ-ова на економски раст. Економска активност треба да буде снажна, статистички и значајно погођена кредитом према овом панелу VAR моделу. Коначно, према Фиглевски ет ал. (2012) сматра се да следећи макро фактори имају велики утицај на кредитне способности банака: фактори који се односе на опште макроекономско окружење (стопа незапослености, инфлација итд.); Фактори везани за правац кретања економије (реални раст БДП-а, промена у потрошачком смислу итд.); Фактори услова финансијског тржишта (каматне стопе, повратак на берзу итд.);

Регресиони модел Милериса (2012) указује на то да постоји јака веза између промена у макроекономском окружењу и учинка зајмова. Он наводи да стопа незапослености и каматне стопе снажно утичу на квалитет кредита у банкама. Саба (2012) наглашава да постоји значајна зависност између НПЛ-а и каматних стопа и између укупних кредита и стопе НПЛ-а.

Моинесцу (2012) је проучавао детерминанте НПЛ-а у земљама централне и источне Европе (ЦЕЕ) током периода између 2003. и 2011. године. Економетријски резултати његовог истраживања потврђују да је раст БДП-а значајна макроекономска објашњавајућа варијабла развоја НПЛ-а међу привредама ЦИЕ. Он је открио да је стварни раст БДП-а и промена у производном јазу скоро једнако важна. Његова анализа открива снажан утицај одлучивања са краткорочним утицајем економског учинка на динамику односа некавалитетних кредита у банкарским системима ЦИЕ. Слични налази су објавили Милерис (2012) и Макри и сарадници (2014).

Макри и сарадници (2014) идентификовали су факторе који утичу на стопу НПЛ-а у банкарском сектору еврозоне за период 2000. и 2008. године. Користили су два модела регресије: прва је представљала микро или факторе специфичне за банку који утичу на стопу НПЛ-а (кофицијент адекватности капитала, стопа некавалитетних кредита у претходним годинама и принос на капитал), а други је моделирао однос са макроекономским факторима и НПЛ (незапосленост, јавни дуг, годишња стопа постотка бруто домаћег производа). Њихови налази показују јаке корелације између НПЛ-а и различитих макроекономских (јавни дуг, незапосленост, годишња процентуална стопа раста БДП-а) и специфичне за банку фактора (кофицијент адекватности капитала, стопа ненаплативих кредита из претходне године и РОЕ). Управо су пронашли статистички значајну и негативну корелацију између НПЛ и РОЕ. Такође су открили статистички

значајну и позитивну реакцију између: 1) зависних варијабилних НПЛ-ова и његове заостале вредности; 2) НПЛ и јавни дуг; 3) НПЛ и стопа незапослености.

Значајна грана литературе односи се на процену улога фактора специфичних за банку на основу биланса стања банака. Табак (2005) је изучавао банкарски сектор у периоду од 2000 до 2005. године. Идентификовано је да је кредитни ризик главни извор оперативног банкарског ризика. Открио је да висок ниво НПЛ-а имплицира да банке имају висок кредитни ризик. Сличан приступ је учињен у Грчкој. Прецизно, Лоузис и сарадници (2012) користили су панел податке како би испитали детерминанте некавалитетних кредита у грчком банкарском сектору, и то посебно за сваку категорију кредита. Према Лоузис и сарадницима (2012), детерминанте НПЛ-а не треба посматрати само међу макроекономским варијаблама, с обзиром на чињеницу да на пример избор политике банке има утицај на стопу НПЛ-а. Резултати њиховог истраживања показују да се грчки банкарски сектор може објаснити БДП-ом, незапосленošћу, каматном стопом, јавним дугом, али и факторима специфичним за банку, као што су квалитет и перформансе менаџмента. Леверидж има статистички позитиван утицај на пословне и хипотекарне НПЛ-ове. Поред тога, индикатор РОЕ је статистички значајан за хипотекарне и потрошачке НПЛ-ове, док је занемарљив за пословне НПЛ. Утицај на категорије кредита је очигледан, јер су хипотеке најмање реактивне за промене у макроекономском окружењу.

Лу и сарадници (2005) истраживали су однос између понашања банака и НПЛ-а коришћењем финансијских података из годишњих финансијских извештаја свих јавних компанија које се котирају на берзи. Резултати ове студије показују да кинеске банке имају структурирану пристрану потражњу према државним предузећима (СОЕ), посебно онима са високим ризиком неизвршења обавеза (Лу ет ал. 2005).

Користећи регресиону анализу панела, Паин (2003) истражује факторе који могу помоћи у објашњавању повећања губитка кредита у Великој Британији за кључне банке. Наиме, он је прикупио податке од једанаест водећих банака у Великој Британији. Поделио је узорак банака у комерцијалне банке (оне са персоналним и пословним кредитима) и хипотекарне банке. Главни налаз његовог истраживања може се свести да макроекономске варијабле могу заиста утицати на НПЛ банке, али наводи да су важни фактори везани за банку, имајући у виду чињеницу да је велики проценат кредитирања ризичног сектора, попут комерцијалних компанија, обично повезан са вишим резервама (Паин, 2003).

Поред тога, аутор представља многе емпиријске доказе и теорије који указују на број фактора који могу бити значајни за описивање проблема НПЛ у портфолиу банке. Оне се могу поделити у четири групе:

- макроекономски утицаји на квалитет кредита - макроекономско окружење може утицати на способност зајмопримаоце да отплате своје дугове. Готовински ток предузећа и домаћинства обично се разликује у разним економским условима; исто тако и способност да задрже своје дугове. Дакле, што је више задужено домаћинство, вероватније је да ће макроекономски шок довести до неизвршавања задужења дужника. То значи да током периода спорог економског раста, као што је рецесија, банке морају да буду спремне да промене услове одређеним купцима.
- шокови цена активе - иритација тржишта активе може утицати на губитке по инвестицијама. Конкретно, ако падне цене активе, вредност кредита ће пасти, што може довести до неизвршавања кредита. Ово се дешава због чињенице да се стварна и финансијска средства често узимају као колатерал на кредите.
- понашање банке - Позната је чињеница да понашање банке утиче на ниво лоших дугова. Банке које шире кредитне портфолије прихватају већи ризик приликом процене потенцијалних зајмопримаца. Као последица тога, то би могло оставити банке изложене неочекиваним кредитним губицима.
- структурне промене на кредитним тржиштима - Структура кредитног тржишта може лако утицати на обезбеђивање банака. Конкретно, повећана конкуренција може мотивисати банке да преузму већи ризик у циљу компензације било каквог притиска на маргине. Значајна конкуренција чини банке мање способним да наплаћују вишу каматну стопу компанијама чији је кредитни рејтинг низак. Дакле, банке које имају већу тржишну моћ могу пружити услуге предузећима с нижим кредитним квалитетом, уверени су да ће им бити дозвољено да у будућности наплаћују вишу каматну стопу на кредите. Ово не би било могуће на истински конкурентном тржишту (Паин, 2003).

Иако постоји велики број емпиријских студија, које прочитају проблем НПЛ-а у европским земљама, мали је број студија у којима су предмет истраживања земље Западног Балкана. Најпознатије такво истраживање за Републику Србију спровео је Сарих 2014. Он је проучавао детерминанте НПЛ-а за период од на примеру 2008 до 2013. проучавајући целокупан банкарски сектор у Србији. Проучавао је утицај следећих шест микро и макро варијабли:

профитабилност, стопу адекватности капитала, износе резервисања за покриће изненадно потенцијалних губитака, власничку структуру, концентрацију банака, као и раст друштвено бруто производа. Резултати његовог истраживања, применом регресион модела (Ordinary Least Squar), показују да су значајне варијабле профитабилност, стопа адекватности капитала, концентрација банака и власништво тј. власнички удео у државним банкама. Резултати показују да постоји позитивна веза између капиталне адекватности и НПЛ-а, тј. да раст стопе капиталне адекватности доводи до повећања стопе НПЛ-а у укупним кредитима. Резултати, такође показују да се повећање стопе НПЛ-а може објаснити растом степена концентрације у банкарском сектору у Србији. Исто је тумачење и за утицај раста државног удела у власништву банака. Са друге стране, резултати истраживања показују да је профитабилност изражена преко РОА, негативно повезана са растом стопе НПЛ-а. Неиме, резултати Стакићевог истраживања указују да повећање приноса на активу негативног утиче на појаву НПЛ-а, тј. доводи до редуковања стопе њеног раста. Основно ограничење овог истраживања односи се на његову методологију јер је коришћен метод најмањих квадрата.

Што се тиче емпиријских истраживања заснованих на примени панел података између земаља, а у којма су предмет проучавања земље Западног Балкана, које су предмет изучавања у овој дисертацији, познато је само истраживање Радивојевића и Јововићеве (2017). Они су проучавали велики број микро и макро детерминанти НПЛ-а, користећи се методом панел података између земаља у развоју (тзв. емергинг маркетс). Проучавали су, поред стандардних варијабли, као што су стопе незапослености, инфлације, раста ГПД-а, РОА, РОЕ, ЦАП, и утицај таквих варијабли на НПЛ као што су номинална ефективна курсна стопа, резервисања за потенцијлане губитке, индекс цена домаћинства и нето рацио каматне маргине. Истраживање су спровели на узорку од 25 земаља у развоју за период од 2000 до 2011. године. Резултати њиховог истраживања показују да постоји:

1) негативна и значајна веза између стопе БДП-а (текуће) и стопе незапослености, како то предвиђа теорија. Овај налаз показује да се макроекономске флукуације брзо преносе на проблематичне кредите банака у земљама које емигрирају. Укључујући заостајући ГДП у моделу, може се закључити да ли је утицај текућег БДП-а на НПЛ већи или нижи у поређењу са заосталим БДП-ом. Међутим, то није предмет рада;

2) позитивна и значајна корелација између стопе незапослености и НПЛ. Овај налаз подржава став да откривање незапослености смањује расположиви дохотак домаћинстава и слаби способност зајмопримца да плати своје рате кредита. Сличне резултати представили су Нкусу (2011), Лоузис и сарадници (2012), Макри (2014) и др.;

3) позитиван и значајан однос између стопе инфлације и НПЛ. Овај резултат указује да инфлација у одабраним земљама у развоју негативно утиче на квалитет активе банака. Овај налаз указује на закључак да ефекат виших каматних стопа због инфлације и опадајућих економских услова који су обично повезани са растућом инфлацијом превладавају над посетским утицајем који би инфлација могла имати на капацитете за сервисирање дужника. Тај закључак је у складу са Милерисом (2012) и Нкусу (2011), али није у складу са Јововићевом (2014). Она је открила да постоји непомична и позитивна веза између стопе ИНФ и стопе НПП-а;

4) негативна и значајна веза између номиналне ефектвне курсне стопе и стопе НПЛ. Одабране земље одликују високи ниво девизних кредита, а очекује се да ниво НПЛ-а снажно реагује на нестабилност девизног курса. Овај резултат сугерише да би депресијација домаће валуте довела до повећања стопе НПЛ-а, смањења кредитне способности приватних дужника и чињенице да извозно оријентисане компаније не користе позитивне ефекте депресијације националне валуте на извоз, због ниске конкурентности својих производа. Овај резултат је у супротности са анализом коју је провео Бецк и сар. (2015);

5) негативна и значајна веза између стопе индекса цена домаћинства (текуће) и НПЛ. Овај резултат указује на то да раст стопе индекса цена домаћинства утиче на смањење стопе НПЛ, тј. да давање акција смањује морални хзард зајмопримца да уђе у ризичне кредитне аранжмане, док су услови кредитирања банке и њихова сензитивност остали исти;

6) негативна и значајна веза између стопе РОА и НПЛ. Овај резултат указује да погоршање овог односа доводи до повећања НПЛ-а, што потврђује понашање ризика код банака. Ова негативна веза такође је у складу са аргументом да лоше управљање доводи до ризичних активности и слабих перформанси;

7) позитивна и значајна корелација између стопе ЦАР и НПЛ. Овакав налаз говори о ставу банака према активностима предузимања ризика у случајевима повољне адекватности капитала. Банке са високим ЦАР су укључене у активности

високог ризика, стварајући ризичне портфеље зајмова, а тиме и високе стопе НПЛ. Подстакнута могућношћу постизања веће добити, банке из тих земаља савесно се баве ризичним активностима, истовремено са адекватношћу капитала која је знатно изнад прописаног минималног минимума. То значи да су њихове кредитне активности биле усмерене и на мање дужнике солвентности;

8) позитивна и значајна корелација између стопе резервисања за потенцијалне губитке и НПЛ. То значи да су банке издвајала велике резерве за покриће потенцијалних губитака јер су очекивале да клијенти неће моћи уредно да сервисирају своје кредите;

9) позитивна и значајна корелација између нето рачна каматне маргине из претходног периода (са легом 1) и НПЛ. Објашњење за ово јесте да је кредитна способност дужника у посматраном периоду опала, али да је било могуће да се задужују само уз вишу каматну стопу, што је допринело повећању нето рачна каматне маргине и НПЛ;

Основно ограничење ово студије јесте да су на ове налазе утицали подаци из различитих земаља која имају различите степене развијености, тако да се ови налази са опрезом требају интерпретирати када је реч о земљама Западног Балкана. У наставку дисертације биће представљани резултати оригиналног емпиријског истраживања утицаја кључних детерминанти НПЛ-а у земљама које су предмет пручавања у овој дисертацији.

6.1.2 Варијабле и методологија емпиријског истраживања

Добро је позната чињеница да финансијске институције играју важну улогу у развоју сваке привреде вршећи оптиману алокацију капитала од капитално суфититарних ка капитално дефицитарним секторима у привреди. Посебно важну улогу у овом процесу имају банке, будући да оне представљају институције чија најважнија функција јесте да обезбеде ефикасан канал за преусмеравање средстава од суфицитарних ка капитално дефицитарним учесницима у привредном животу једне економије. Претходно речено имплицира да је за економски раст неопходан ефикасан и здрав банкарски сектор јер обезбеђује макроекономску стабилност. Међутим, банке су суочене кредитном ризику и што је привреда мање развијена то је кредитни ризик банака већи. Отуда, један од главних проблема са којим се суочавају земље у развоју јесте нестабилност финансијског, односно пре свега банкарског сектора јер кредитни ризик представља ризик да дужници неће бити у могућности да врате кредит у

року и под условима под којима су се задужили. Отуда се намеће потреба да се изучавају фактори који детерминишу појаву НПЛ-а, као једног од најпозантијих и најзначајних индикатора појаве кредитног ризика.

Како би се пронашао одговор на питање да ли и у којем обиму главни макро и микроекономски фактори утичу на појаву и кретање нивоа НПЛ-а на финансијским тржиштима Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине у раду је извршено испитавање утицаја три кључна макроекономска фактора, стопе незапослености, стопе раста бруто друштвеног производа и стопе инфлације на појаву НПЛ. Поред ових варијабли, фокус је и на анализи утицаја стопи приноса на сопствена средстава, стопи приноса на укупну активу банке и показатељу адекватности капитала. Прва три фактора представљају кључне макроекономске факторе једне привреде, чије вредности рефлектују степен развијености једне економије, док друга три показатеља представљају индикаторе пословне политике банке, у смислу профитабилности и става манаџмента банке према ризику.

За потребе истраживања подаци су прикупљени са званичног веб сајта Светске банке и Банка за међународна поравњања. Подаци су прикупљени за период од 2000 до 2015. године. За сврху анализе коришћен је метод панел података иземђу земаља (*цросс-сецтионал панел дата апроацх*), који се бави анализом податка у којима се понашање ентитета посматра током времена. Главна сврха ове анализе јесте да се идентификује да ли постоји неки образац у прикупљеним подацима током времена у различитим ентитетима (пресек између различитих земаља)²⁸². Имајући у виду структурне паузе за неке податке у дисертацији коришћени су небалансирани панел подаци. Утицај на зависну варијаблу у пре-финансијском кризном периоду и углавном током финансијске кризе испитује се у овом временском периоду. Период после финансијске кризе, тачније после 2015. године, није узет у разматрање због недоступности података.

Зависна варијабла у истраживању јесте стопа неперформансних кредита (НПЛ), који представљају збир позајмљеног новца који дужник није у могућности да врати у року дужем од 90 дана од термина предвиђеном за исплату. Бруто домаћи производ (БДП), стопа незапослености (УНР) и стопа инфлације (ИНФ) и принос на сопствени капитал (РОЕ), принос на активу (РОА) и стопа капиталне адекватности (стопа капитала између капитала и активе (ЦАР)), користе се као

²⁸² Radivojevic, N., Jovovic, J., (2017), „Examining of determinants of non-performing loans”, Prague economic paper, Vol. 26, No. 3, p 302.

објашњавајуће варијабле. Детерминанте НПЛ-а засноване на макроекономским условима или специфичним факторима банке биле су предмет многих истраживања које су урадили бројни истраживачи. Према Боудриги и сарадницима (2009), у циљу адекватног смањења нерепрезентативности узорка, агрегатни подаци за цео банкарски сектор сваке земље (за разлику од анализе појединачних података за сваку банку) би требали да буду погоднији за коришћење. Истраживачи често користе податке о панелима како би објаснили ефекте макроекономских фактора, док се код микрофактора користи анализа података панела из узорка највећих банака у једном региону или једној земљи (Јововић, 2014). Међутим, у дисертацији су обе ове врсте варијабле коришћене у једном моделу за све три земље.

Варијабле су изабране имајући у виду следеће три чињенице: 1) да су изабране варијабле значајне за НПЛ, посебно за ове земље, због њихових специфичних карактеристика, нивоа развоја, стања на финансијском тржишту и слично; 2) да су доступни подаци о свим варијаблама за све три земље; 3) да се у литератури налазе супротни резултати њиховог утицаја на НПЛ, када је реч о истраживањима овог типа а везана за земље у развоју.

Емпиријска истраживања показују да су НПЛ уско повезани са економским и пословним циклусом, тј. иза сваке финансијске кризе постоје макроекономски фактори, као што су падови у агрегираној економској активности. Када се раст успорава или постане негативан, зајмопримаоци смањују своје приливе готовине, што им отежава плаћање камата и главнице. Под овим околностима зајмопримаоци ће се суочити са недостатком ликвидности и одуговлачењу у испуњавању њихових финансијских обавеза према банкама ће вероватно порастати. Отуда је БДП коришћен као прокси агрегатне економске активности, јер је веома информативан о другим релевантним макроеничким варијаблама. За потребе истраживања рада, варијабла БДП-а претворена је у логаритамску функцију и представља раст БДП-а током година. Очекивано је да ће раст БДП-а довести до смањења стопе НПЛ-а.

Друга варијабла коришћена је стопа УНР. Она представља један од најважнијих показатеља НПЛ-а. Из тог разлога, ова варијабла је укључена у истраживање. Она представља, како је то већ описано на претходним странама дисертације однос између броја незапослених у укупном броју радно способних у једној земљи. Очекивано је да ће већа стопа незапослености довести до повећања стопе НПЛ-а.

Стопа инфлације је, такође, значајан показатељ макроекономског стања једне привреде и предствља један од највећих проблема централних банака у многим земљама у развоју. Условима инфлације становништво се суочава са потешкоћама у отплати кредита јер по правилу цене брже расту у односу на њихова примања. Отуда у условим раста инфлације за очекивати је да ће доћи до повећања стопе НПЛ-а. Међутим, постоје студије које указују и на супротан однос између. Теоретски посматрано инфлација би требало да смањи стварну вредност дуга и тиме олакша сервисирање дуга (Скарица, 2013).

Када је реч о изабраним микро варијаблама, главни критеријум за њихов избор, поред њихове доступности података и њиховог значаја за пословање банака, био је тај што у литератури постоје супротни закључци у вези њиховог утицаја на стопу. Тако примера ради, поједини аутори попут Годлевском (2004) и Стакићу (2014), РОА и РОЕ показују постојање значајне и негативне везе између ових варијабли и НПЛ-а. Другим речима, њихови налази показују да банке са високом ефикасношћу (РОА) и високом стопом профитабилности (РОЕ) имају мањи притисак у погледу остваривања добити, а тиме и мању зависност од улагања у пласман који се излаже ризику, па тиме и нижу стопу НПЛ-а. Истоветно, банке са ниским степеном профитабилности имају вићи проблема са високом стопом НПЛ-а. Међутим, истраживање Гарсиа и Фернандеза (2007) указују на супротно. Банке које су имале високе стопе РОА и РОЕ биле су изложене већем ризику, па тиме су се суочиле и са већом стопом НПЛ-а. До сличног окрића дошао је и Боудрига и сарадници (2009). Они су идентификовали позитивну корелацију између поменутих варијабли и НПЛ.

Поред ове две варијабле као микро варијабла укључена је и стопа ЦАР. У литератури постоје докази и да виши ЦАР позитивно утиче на смањења НПЛ-а, али и докази по којима банке са вишим ЦАР предузимају веће ризика (Риме, 2001) што позитивно утиче на раст стопе НПЛ.

6.1.3 Статичан модел панел процене детерминанти НПЛ-а

За потребе ове студије, коришћен је линеарни модел панел података. Примена методе панел података омогућава контролу пристасности у подацима генерисну потенцијалном хетерогеношћу. У дисертацији се користе статичка процена и динамичка процена панел података. Први модел је исказан на следећи начин: изражава као следећи:

$$NPL_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 gdp_{i,t} + \beta_3 unr_{i,t} + \beta_4 inf_{i,t} + \beta_5 roa_{i,t} + \beta_6 roe_{i,t} + \beta_7 car + \varepsilon_{i,t} \quad (2.1.1)$$

при чему су:

$NPL_{i,t}$ - стопа НПЛ-а за i -ту земљу у (t) временском периоду

$gdp_{i,t}$ - стопа бруто домаћег производа за i -ту земљу у (t) временском периоду

$unr_{i,t}$ - стопа незапослености за i -ту земљу у (t) временском периоду

$inf_{i,t}$ - стопа инфлације за i -ту земљу у (t) временском периоду

$roe_{i,t}$ - стопа принос на сопствени капитал за i -ту земљу у (t) временском периоду

$roa_{i,t}$ - стопа приноса на активу за i -ту земљу у (t) временском периоду

$car_{i,t}$ - стопа капитала између капитала и активе за i -ту земљу у (t) временском периоду

Како би се ухватили ефекти свих горенаведених варијабли на зависну варијаблу, коришћена је метод фиксног ефекта, који узима у обзир необсервирану хетерогеност између земаља. Трансформација фиксних ефеката, такође названа унуташња трансформација, истражује однос између независних и зависних варијабли унутар земаља. Свака земља има своје индивидуалне карактеристике које могу али не морају да утичу на понашање зависне варијабле. Из тог разлога, разлог за коришћен метода фиксног ефекта (ФЕ). Када се користи метод ФЕ, постоји веровање да постоји корелација између грешке ентитета и зависне варијабле. Како би се елиминисали ефекти тих временско-инвариантних карактеристика неопходна је употреба метода ФЕ како би се уклонили (Воолдридге, 2014).

Други тип процене статичког панела је процена применом метода односно оцењивача случајног ефекта (РЕ). За разлику од ФЕ, РЕ претпоставља да су варијације између земаља насумичне и неусаглашене са зависним или независним варијаблама у моделу. Ако постоји разлог да се верује да разлике међу земљама

имају одређени утицај на НПЛ, тада би требало користити РЕ. Предност коришћења РЕ је да се могу укључити вештачке (dummy) варијабле за земље, док су у ФЕ моделу ове варијабле уграђене у одсечку.

Поред ова два оцењивача, статички модел оцењен је применом метода намањих квадрата (ОЛС). Упоређивањем ових три начина оцене модела процене помаже у одређивању природе пристрасности проузроковане остављањем необјављених ефеката у потпуности или делимично у ресидуалима (Воолдридге, 2002). Уобичајено је да су збирне статистике теста ОЛС пристрасне и неважеће због чињенице да игноришу серијску корелацију у ресидуалима. Имајући у виду специфичности података, тј. чињеница да се све варијабле разликују у времену, чини се исправним примена ФЕ модела. Оваква тврдња се може оправдати или оповргнути применом Хаусмановим тестом

6.1.4 Динамичан модел панел процене детерминанти НПЛ-а

Како би извршило дубље истраживање у модел је укључена зависна варијабла са једним заостајање (са једним легом). Циљ овога јесте да се испита утицај НПЛ из претходног периода на зависну варијаблу. На тај начин добијен је динамичан модел:

$$NPL_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 npls_{i,t-1} + \beta_3 gdp_{i,t} + \beta_4 unr_{i,t} + \beta_5 inf_{i,t} + \beta_6 roa_{i,t} + \beta_7 roe_{i,t} + \beta_8 car + \varepsilon_{i,t} \quad (2.2.1)$$

при чему су:

$NLP_{i,t}$ - стопа НПЛ-а за i -ту земљу у (t) временском периоду

$NLP_{i,t-1}$ - стопа НПЛ-а за i -ту земљу у $(t-1)$ временском периоду

$gdp_{i,t}$ - стопа бруто домаћег производа за i -ту земљу у (t) временском периоду

$unr_{i,t}$ - стопа незапослености за i -ту земљу у (t) временском периоду

$inf_{i,t}$ - стопа инфлације за i -ту земљу у (t) временском периоду

$roe_{i,t}$ - стопа принос на сопствени капитал за i -ту земљу у (t) временском периоду

$roa_{i,t}$ - стопа приноса на активу за i -ту земљу у (t) временском периоду

$car_{i,t}$ - стопа капитала између капитала и активе за i -ту земљу у (t) временском периоду

Динамички модел процењен је применом уопштене методе момената (Generalized Method of Moments - GMM), коју су га представили Ареллано и Бонд (1991). Избор овог оцењивача у складу је са емпиријским истраживањем Лоузисет и сарадника (2010) и Де Боцка и Демианетса (2012). Њихова процена започела је

трансформацијом свих варијабли диференцијацирањем, а затим коришћењем разлике ГММ. ГММ процена заснована је на трансформацији првог реда једначине (2.2.1) на следећи начин:

$$\Delta NPL_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \Delta npls_{i,t-1} + \beta_3 \Delta gdp_{i,t} + \beta_4 \Delta unr_{i,t} + \beta_5 \Delta inf_{i,t} + \beta_6 \Delta ennr_{i,t} + \beta_7 \Delta hip_{i,t} + \beta_8 \Delta roa_{i,t} + \beta_9 \Delta roe_{i,t} + \beta_{10} \Delta car + \beta_{11} \Delta llp_{i,t} + \beta_{12} \Delta nimr_{i,t} + \beta_{13} \Delta nimr_{i,t-1} + \beta_{14} \Delta nimr_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.2.2)$$

при чему је Δ оператор прве диференцијације.

Будући да се очекује у једначини (2.2.2) да ће зависна варијабла са легом (зависна варијабла из претходног периода) $\Delta npls_{i,t-1}$ бити корелирана са $\Delta \varepsilon_{i,t}$, имплицира пристрасност у процени. Штавише, овај модел може проузроковати пристрасност услед ендегености објашњавајућих варијабли што доводи до проблема са аутокорељацијом. Ареллано и Бонд (1991) наводе да се проблем аутокорељације између зависне варијабле из претходног периода и грешке (резидуала) модела може решити додавањем додатних инструмената у модел динамичких панелних података. Поента је да се у моделу (2.2.2) пронађу инструменти који нису у корелацији са грешком модела. Валидни инструмент је $npls_{i,t-2}$, јер је у великој мери корелисан са $npls_{i,t-1} - npls_{i,t-2}$, а није у корелацији са $\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}$. Основна идеја процене ГММ методом јесте да на располагању имамо валидне инструменте који се могу тестирати са Саргановим тестом.

Метода дво-ступене најмањих квадрата се такође користи за решавање проблема ендегености једне или више објашњавајућих варијабли. Метода 2СЛС инструменталних варијабли омогућава корелацију између објашњавајућих варијабли и грешке модела.

С обзиром на горе наведено, у дисертацији су коришћена три начина процене динамичког модела: 1) применом метода двоступеног најмања квадрата (2СЛС), која претпоставља да је зависна варијабла из претходног прериода треба да буде инструментализована са свим регресорима из претходног перериода у моделу; 2) динамичке ФЕ процена; 3) применом једно-ступеног ГММ оцењивача, који је објашњен на претходним станама.

6.1.5 Анализа основних карактеристика банкарског сектора и кретања НПЛ-а у Републици Србији, Црној Гори и Босни и Херцеговини

На крају септембра 2017. године, банкарски сектор Србије чинило је 30 банака, са укупном нето билансном активом од око 3.293,3 милијарди динара и укупаним билансним капиталом од 662,7 милијарди динара. Детаљан приказ основних карактеристика банкарског сектора у Србији дат је у табели 46, применом одабраних параметара.

Табела 46. Преглед одабраних параметара банкарског сектора у Србији

Извор: НБС, (2017), *Квартални извештај за 2017. годину*, стр. 4

| | Број банака | Актив а | | Капитал | | Мрежа | | Запослени | |
|--|-------------|--------------|---------------|------------|---------------|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | Износ | Учешће | Износ | Учешће | Број посл. јединица ¹⁾ | Учешће | Број | Учешће |
| Банке у власништву домаћих лица | 9 | 795 | 24,2% | 155 | 23,4% | 579 | 34,6% | 6.761 | 29,0% |
| Државне | 6 | 539 | 16,4% | 85 | 12,8% | 437 | 26,2% | 5.240 | 22,4% |
| Приватне | 3 | 256 | 7,8% | 70 | 10,6% | 142 | 8,5% | 1.521 | 6,5% |
| Банке у власништву страних лица | 21 | 2.498 | 75,8% | 508 | 76,6% | 1.092 | 65,4% | 16.581 | 71,0% |
| Италија | 2 | 919 | 27,9% | 191 | 28,8% | 244 | 14,6% | 4.182 | 17,9% |
| Аустрија | 2 | 411 | 12,5% | 78 | 11,7% | 178 | 10,7% | 2.601 | 11,1% |
| Грчка | 3 | 328 | 9,9% | 84 | 12,7% | 214 | 12,8% | 3.392 | 14,5% |
| Француска | 2 | 350 | 10,6% | 53 | 7,9% | 179 | 10,7% | 2.285 | 9,8% |
| Остали | 12 | 490 | 14,9% | 102 | 15,4% | 277 | 16,6% | 4.121 | 17,7% |
| Укупно банкарски сектор | 30 | 3.293 | 100,0% | 663 | 100,0% | 1.671 | 100,0% | 23.342 | 100,0% |

Банкарски сектор чини 1.671 пословних јединица банка у којима је запослено 23.342 радника. Након реформе банкарског сектора 2002/03. године доминантно учешће у банкарском сектору Србије имају банке пореклом из Италије, Аустрије, Грчке и Француске (девет банака), са уделом у укупној билансној суми од 61,0%.

Банкарско тржиште Србије одликује се задовољавајући степен конкуренције и ниска концентрација активности. Вредност Херфиндал-Хиршмановог индекса указује на одсуство концентрације у свим посматраним категоријама. Дужи временски период, највише вредности Херфиндал-

Хиршмановог²⁸³ индекса забележене су код депозита (првенствено код депозита становништва) и прихода од накнада, док је најнижа вредност регистрована код укупних прихода и прихода од камата, као и код бруто кредита – и укупних кредита, и кредита датих становништву.

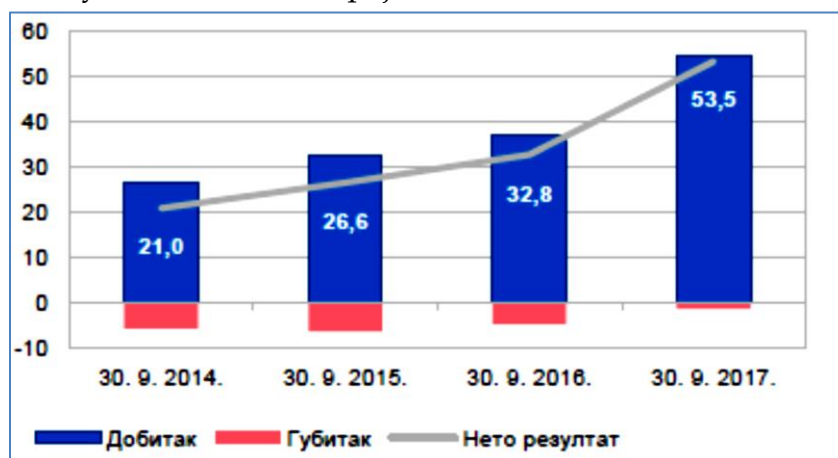
Табела 47. Показатељи концентрације и конкуренције

Извор: НБС, (2017), *Квартални извештај за 2017. годину*, стр. 5

| | Првих 5 банака | Првих 10 банака | НН ¹⁾ |
|------------------------------|----------------|-----------------|------------------|
| Активa | 55,3 | 77,4 | 812 |
| Кредити (укупни) | 51,8 | 75,2 | 744 |
| Кредити становништва | 51,0 | 76,7 | 747 |
| Кредити привредним друштвима | 52,3 | 78,2 | 765 |
| Депозити (укупни) | 55,6 | 78,4 | 825 |
| Депозити становништва | 57,4 | 80,8 | 956 |
| Приходи (укупни) | 49,5 | 75,7 | 710 |
| Приходи од камата | 51,3 | 76,1 | 744 |
| Приходи од накнада | 56,7 | 80,0 | 879 |

¹⁾ Херфиндал-Хиршман индекс концентрације.

Банкарски сектор у Србији одликује се трендом раста профитабилности, што се јасно може уочити са слике број 13.

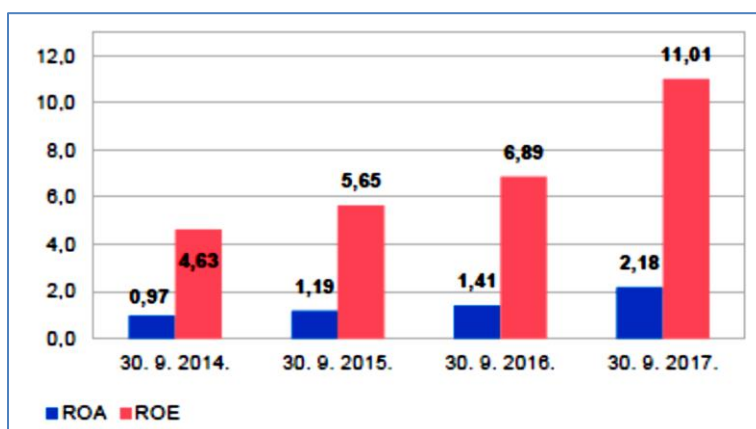


Слика бр. 13. Резултати пословања банака у Србији (млрд рсд.)

Извор: НБС, (2017), *Квартални извештај за 2017. годину*, стр. 7.

²⁸³ Херфиндал-Хиршманов индекс концентрације израчунава се као сума квадрираних учешћа појединачних банака у укупној категорији која се посматра (актива, кредити, депозити итд.). Вредност показатеља до 1.000 указује на одсуство концентрације у сектору, вредност између 1.000 и 1.800 на постојање умерене концентрације, а вредност изнад 1.800 на постојање изражене концентрације

Пораст профитабилности банака праћен је диференцираном структуром остварених резултата: добитак је остварило 25 банака, док је само пет банака имало негативан финансијски резултат. Међутим, треба истаћи да је 59,7% од профита из сектора остварили су пет банке. Са друге стране, 64,5% укупног губитка остварила је банка са највећим губитком. Оно што је охрабрујуће јесте повећање профитабилности банкарског сектора на крају посматраног тромесечја 2017. године у односу на претходни период прошле године.



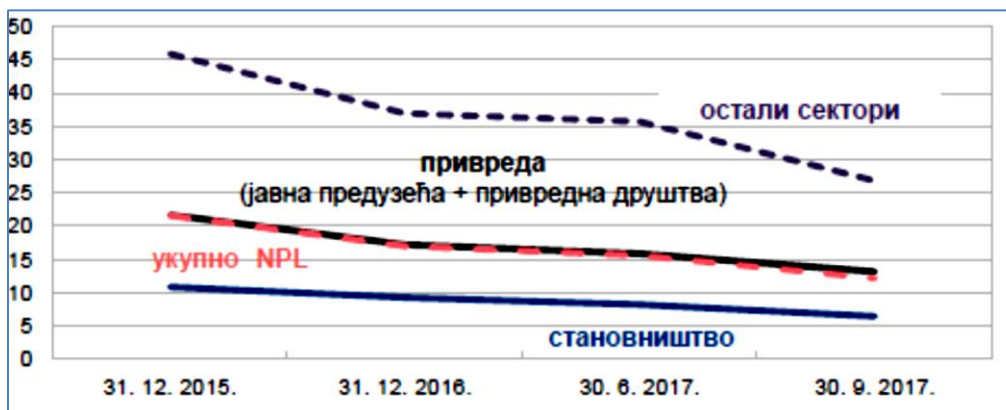
Слика бр. 14. Показатељи профитабилности пословања банка у Србији
Извор: НБС, (2017), Квартални извештај за 2017. годину, стр. 7.

Кључна одлика банкарски сектор у Србији јесте пад стопе НПЛ-а. Укупни бруто НПЛ банкарског сектора током трећег тромесечја 2017. године смањени су за 67,9 милијарди динара и на крају септембра износили су 251,4 милијарде динара.



Слика бр. 15. Кретање НПЛ у Србији у периоду 2015-2017. године
Извор: НБС, (2017), Квартални извештај за 2017. годину, стр. 16.

Смањење бруто НПЛ-а по основу отписа износило је 56,9 милијарди динара, а по основу уступања потраживања 4,6 милијарди динара. Ово се може приписати Одлуци о рачуноводственом отпису билансне активе. Пад за 21,3% проблематичних кредита уз незнатни раст укупних кредита за 0,5%, условио је пад показатеља учешћа НПЛ-а у укупним бруто кредитима на 12,2%.

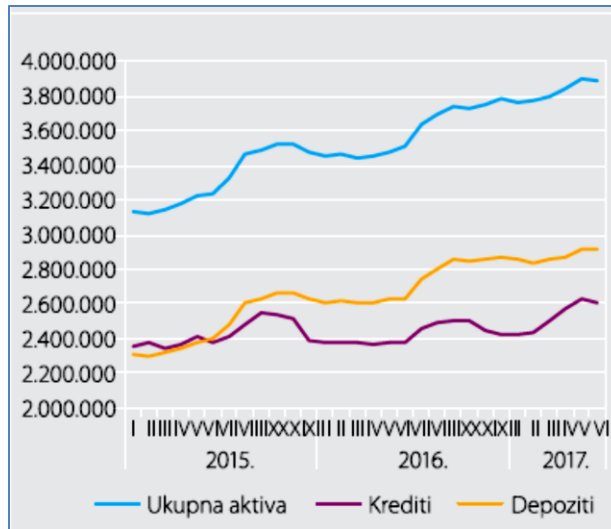


Слика бр. 16. Показатељи бруто НПЛ-а (%)

Извор: НБС, (2017), *Квартални извештај за 2017. годину*, стр. 17.

Највећи део бруто НПЛ односи на привредна друштва. Код сектора становништва, бруто НПЛ износе 51,4 милијарде динара, што чини 20,4% укупних бруто НПЛ.

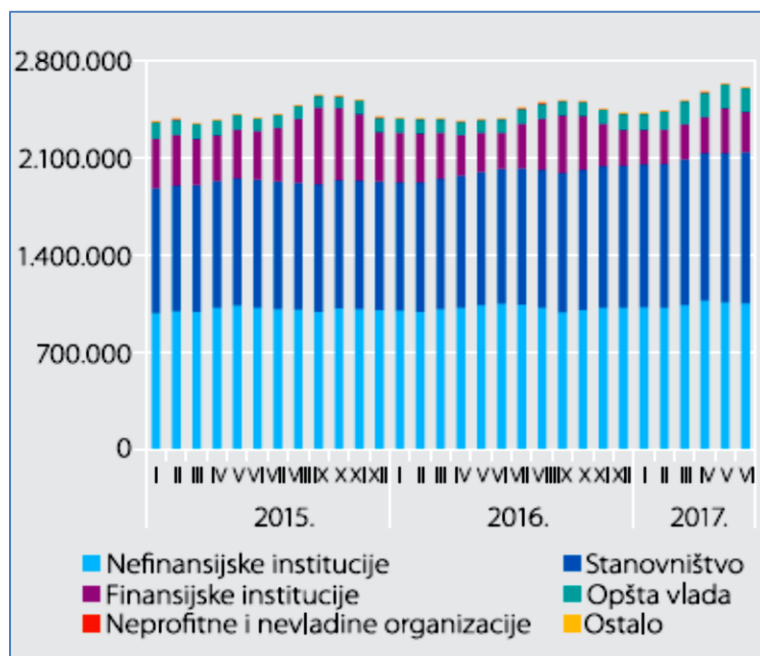
Банкарски сектор у Црног Гори у 2017. години, чине 15 банка са укупним капиталом од 501 милион евра. По власничкој стуктури ситуација је слична као и у Србији. Доминирају стране банке са уделом од око 80,1% капитала у укупном капиталу, затим следе банке које у домаћем приватном власништу са око 17,7% капитала у укупном капиталу банака, док су банке у државном власништу имају учешће у укупном капиталу од око 2,2%. Банкарски сектор у Црној Гори одликује се високим нивоом ликвидности, односно растом ликвидне активе од 3,9% (у јуна 2017. године износила је 824,4 милиона еура). Кредитирање становништва и привреде је на годишњем нивоу, у просеку расте, за 12,1%, односно 1,1%, респективно, а приметан је раст и кредитирања Владе Црне Горе.



Слика бр. 17. Укупна актива, кредити и депозити у Црној Гори у периоду 2015 – 2017. година

Извор: Централна Банка Црне Горе, (2017), Годишњи извештај НБЦГ, стр. 33.

Највећи део укупно одобренних кредита банака одобрен је становништву (41,6%), затим нефинансијским институцијама, 40,6%, финансијским институцијама у износу од 11,2%, док је Влади одобрено свега 6,5% од укупно одобренних кредита (слика бр. 19.).

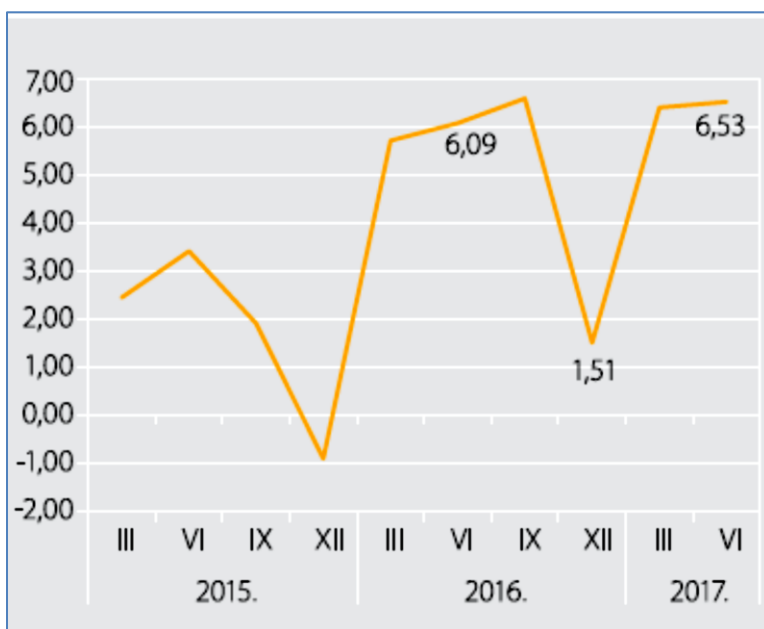


Слика бр. 18. Структура кредита у Црној Гори у периоду 2015-2017 године

Извор: Централна Банка Црне Горе, (2017), Годишњи извештај НБЦГ, стр. 34.

Са слике се јасно уочава да највећи раст кредита, по секторима у 2017. године јесу кредити одобрени Влади (48%), финансијским институцијама (13,2%) и становништву (6,3%).

Што се тиче профитабилности банака, У Црној Гори ситуација је нешто другачија него у Србији. 11 банака је остварило профит у 2017. години, док су само 4 оствариле негативан финансијски резултат. Принос на сопствени капитал (РОЕ) на крају 2017. године био је позитиван и износио је 6,53%. Коефицијент РОЕ билежи значајно побољшање у 2017. години у односу на 2015 и 2016. годину (слика бр. 20).



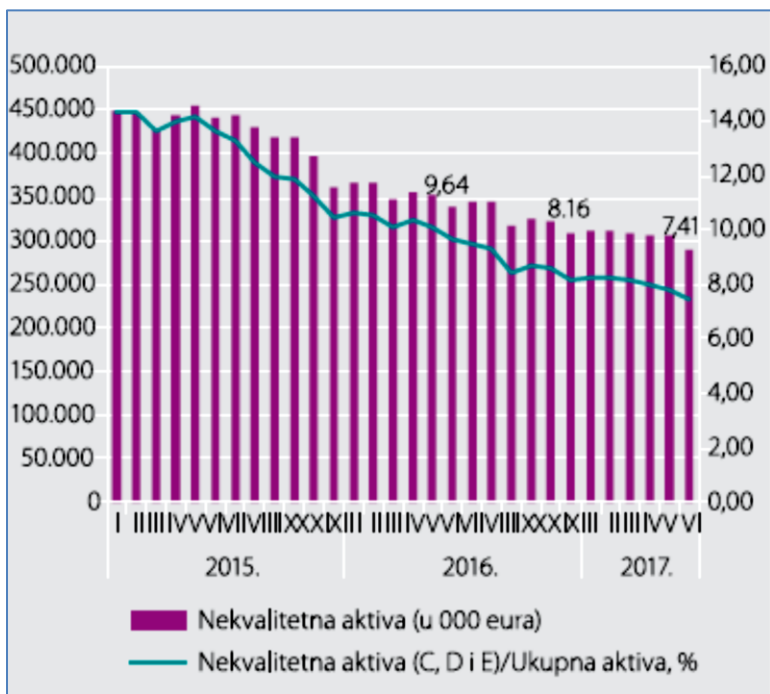
Слика бр. 19. Кретање РОЕ у банкарском сектору у Црној Гори у периоду 2015-2017.

Извор: Централна Банка Црне Горе, (2017), *Годишњи извештај НБЦГ*, стр. 46.

Међутим, треба истаћи да је Црногорски банкарски систем годинама имао негативне показатеље профитабилности. Тако у периоду од 2008 до 2012. године просечна стопа РОЕ износила је -19% , а РОА ис -1.88%.²⁸⁴

²⁸⁴ Hafizi, D., Bushi, I., (2013), *Global Crisis Impact in Banking System for Western Balkan Countries*, Economics Questions, Issues and Problems, pp. 115-123. Vučinić, M. (2014), *Financial Stability – Comparative Analysis: Montenegro, Serbia and the Netherlands*, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2015, 1, pp. 63-93. И у 2001 и 2004. години, банкарски сектор у Црној Гори бележио је некативне вредности ова два индикатора профитабилности банака (детаљније видети у Извештају Аустријске банке за 2005. годину, доступно на https://www.bankaustria.at/informationpdfs/Xplicit_Banking-in-Serbia_05-2005.pdf (датум ажурирања 8.1.2018. године).

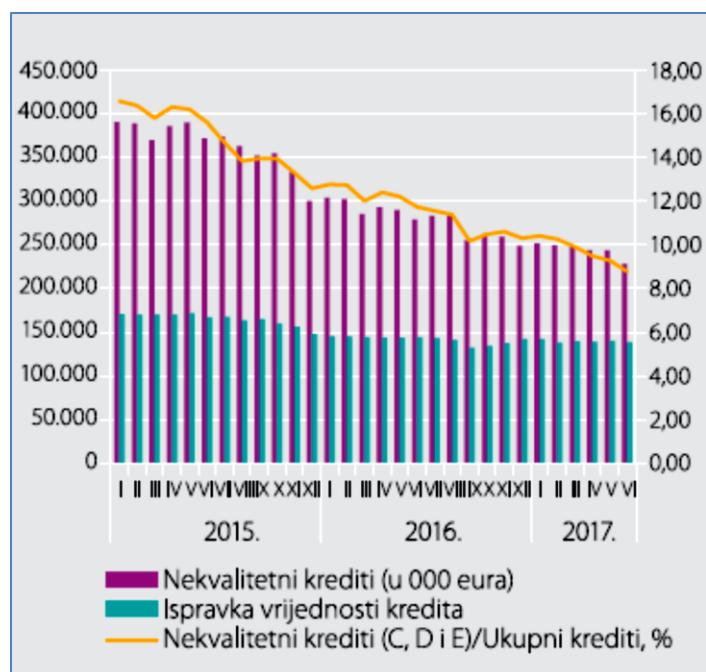
Банкарски портфолио у Црној Гори бележи побољшање квалитета и током 2017. године што се може уочити са слика бр. 21, Кретање НПЛ-а и неквалитетне активе у банкарском сектору у Црној Гори.



Слика бр. 20. Кретање НПЛ-а и неквалитетне активе у банкарском сектору у Црној Гори

Извор: Централна Банка Црне Горе, (2017), Годишњи извештај НБЦГ, стр. 33.

У посматраном периоду учешће НПЛ, у укупним кредитима се смањило за 2,9 процентних поена на годишњем нивоу. Укупна исправка вредности кредита банака у 2017. години исправка вредности кредита чинила је 60,8% НПЛ банака. Покривеност НПЛ исправкама вредности кредита повећана је у односу на крај 2016, што се може видети са слике бр. 22.



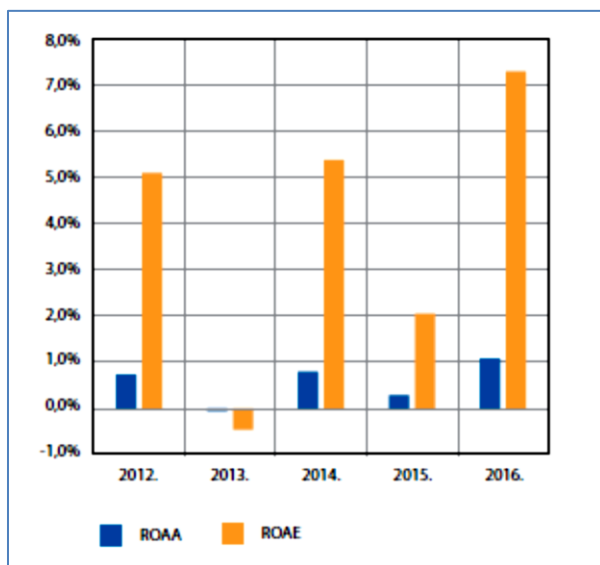
Слика бр. 21. НПЛ, исправка вредности кредитна и однос НПЛ укупних кредита у Црној Гори у периоду од 2015 -2017. године

Извор: Централна Банка Црне Горе, (2017), Годишњи извештај НБЦГ, стр. 35.

На крају 2016. године у Босни и Херцеговини, банкарски сектор чинило је 26 комерцијалних банака и Развојна банка ФБиХ, са укупном нето билансном активом која је током 2016. године повећана за 4,6% у односу на 2015. годину. Банкарски сектор у Босни и Херцеговини одликује се растом депозита, уз изостанак већег кредитног раста. Годишња стопа раста укупних кредита креће се око 2%. Дугорочни кредити имају више стопе раста у односу на краткорочне кредитне. Годишња стопа раста кредита нефинансијским предузећима је позитивна и износи око 2,1% годишње, што може указивати да се средства од кредита користе за потребе одржавања текућег нивоа пословања. Годишња стопа раста кредита становништва креће се у просеку око 3,5% годишње, што је још увијек више од стопе раста кредита предузећима. Са друге стране, укупни депозити имају тренд раста који је генерисан растом депозита приватног домаћег сектора, као и раста депозита Владе. Раст депозита Владе одраз је издавања вредносних папира ентитетских влада и високе стопе прихода од неизмирених пореза на свим нивоима власти. Наиме, овакви трендови, који су присутни већ дуже време, узроковали су да износ укупних депозита премаши износ укупних кредита. Банкарски кредити немају значајну улогу у финансирању развојних пројеката који би потпомогли економске активности у овој земљи. Средства

коришћена за нове пласмане су већим делом коришћена из домаћих извора, што утиче на пад спољнотрговинског дуга, али и негативно на кретање девизних резерви.

Као и у Србији и у Босни и Херцеговини банкарски сектор бележи раст профитабилности. На слици бр. 23 приказани су основни показатељи профитабилности банака. У 2016. години банке су оствариле профит у износу од 218,6 милиона КМ.



Слика бр. 22. Показатељи профитабилности пословања банака у Босни и Херцеговини

Извор: Централна Банка Босне и Херцеговине, (2017), Годишњи извештај ЦББиХ, стр. 30.

Међутим, највећи део профита, чак 89,6% су оствариле банке у страном власништву, уз напомену да је највећи део профита сконцентрисан у малом броју највећих банака.

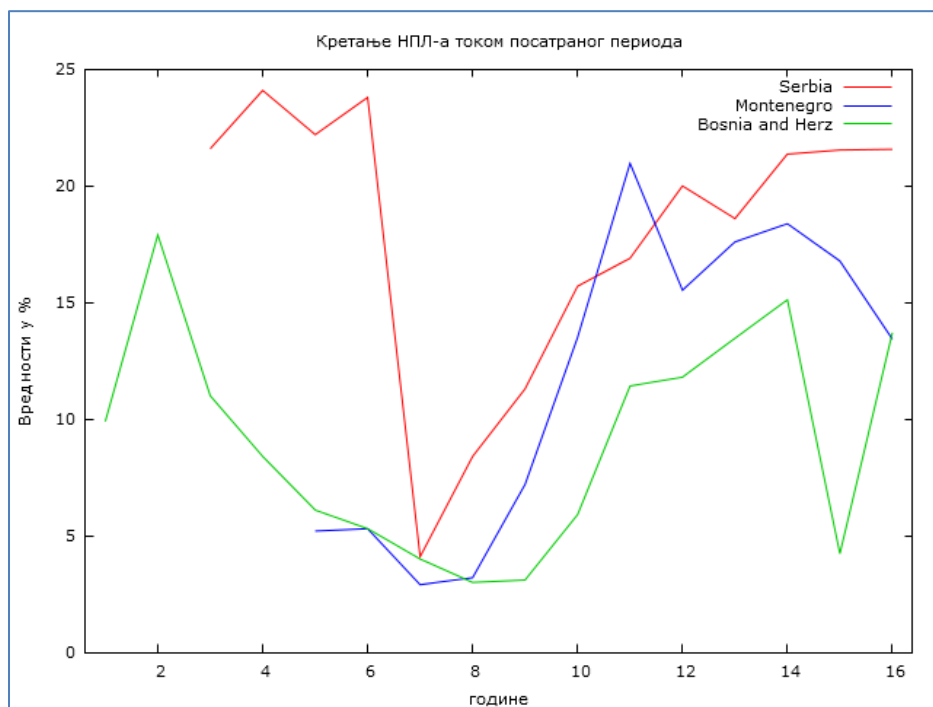
Слаба кредитна активност, посебно у сектору привреде, још увек је недовољна за значајнији привредни раст. Учешће НПЛ-а у укупним кредитима нижи је у односу на претходну годину и износи 11,78% на крају 2016. године. Ипак, НПЛ и даље представљају оптерећење у билансима значајног броја банака, те стога су те банке нарочито опрезне при одобаравању нових кредита. Значајан раст депозита домаћих сектора, елиминисао је негативан утицај наставка процеса раздуживања, који је у годинама након кризе био један од доминантних фактора који се негативно рефлектирао на кредитни раст. Рочна структура депозита и новчане масе у којима превладавају преносиви депозити и готовина указује на две ствари: прво, банке још увек не исказују потребу за дугорочним депозитима, те

одатле и дестимулативно ниске каматне стопе, а с друге стране, преференција становништва и привреде је још увек на ликвидним средствима. Тако основни узроци слабе кредитне активности не долазе из финансијског, него из реалног и јавног сектора.

У табели бр. 38 дат је сумарни приказ дескриптивне статистике прикупљених података за посматрани период од 2000 до 2015. године. НПЛ-а креће се од 2,9% до 24,10% (слика бр. 24). Просечна вредност НПЛ-а апроксимативно износи 12,75%, што наглашава потебу да ће се у будућности више пажње поклањати кредитној политици у региону. ГДП показује и негативне и позитивне вредности. У посматраном периоду стопа ГДП, у региону се кретала од негативних 3,120% до позитивних 17,29%. међутим, просечна вредност овог индикатора указује да су ове земље у посматраном периоду оствариле привредни раст. Просечна вредност индикатора незапослености је изузетно велика, што указује на проблем незапослености у овом региону. Оваква стопа незапослености је значајно изнад стопе незапослености у Европској Унији.

У посматраном периоду инфлација се кретала од -0,91% до чак 95%, колика је инфлација забележена с почетка периода посматрања у Србији. Негативном стопом инфлације у посматраном периоду могу се похвалити и Босна и Херцеговина и Црна Гора. Висока стопа стандардне девијације макроекономских варијабли, може се, између осталог протумачити као последица великих осцилација у економским и привредним активностима у овим земљама током претходних петнаестак година. Ово је нарочито очигледно код стандардне девијације инфлације, што се најбоље може сагледати на основу графичке илустрације (слика 24). Вредност РОА илуструје релативно ниску дискрепанцу између земаља, стим да минимална вредност је достигала негативну вредност од око 4,8%. То је пре свега последица негативне и ниске профитабилности у Црној Гори.

Са друге стране иако је просечна вредност РОЕ, дискрепанца између земаља је релативно велика, што је последица негативне профитабилности у Црној Гори, тачније чињеници да су неколико година значајан број банака бележио губитке. Упркос различитим прудеционим захтевима и стандардима прописаних од стране централних банака, висока просечна вредност ЦАР је охрабрујућа и указује на отпорност банкарског сектора екстремним шоковима и макроекономској нестабилности. Са друге стране, релативно висока вредност стандардне девијације овог параметра, може бити и индикација промена прудеционих захтева током посматраног периода.



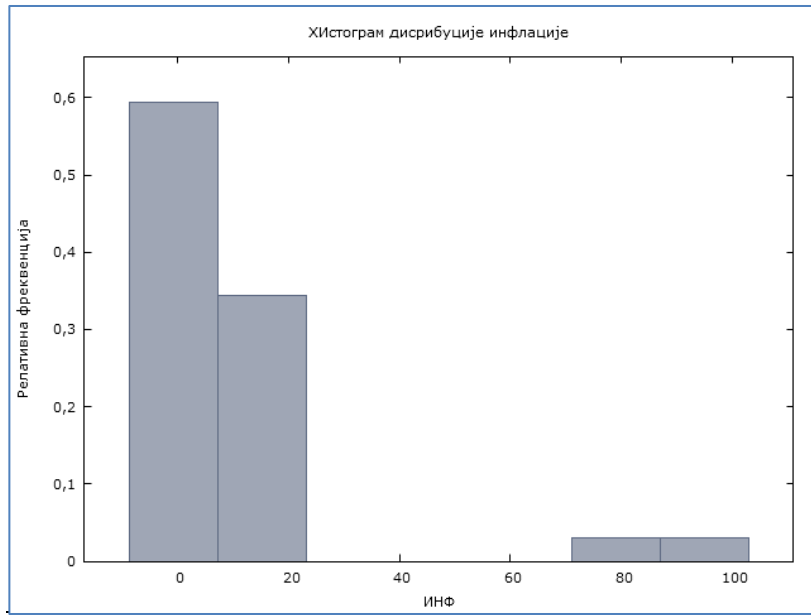
Слика бр. 23. Кретање НПЛ-а током посматаног периода

Извор: Аутор

Табела 48. Сумарна дескриптивна статистика панел података (%) небалансрани подаци

Извор: Аутор

| Варијабле | Обс. | Средина | Ст. дев. | Минимум | Максимум |
|--------------------|------|---------|----------|---------|----------|
| НПЛ | 48 | 12,751 | 6,783 | 2,900 | 24,100 |
| НПЛ _{t-1} | 48 | | | | |
| ГДО | 48 | 4,745 | 4,195 | -3,120 | 17,290 |
| УНР | 48 | 20,467 | 4,760 | 7,250 | 31,100 |
| ИНФ | 48 | 10,407 | 19,944 | -0,910 | 95,010 |
| РОА | 48 | 0,285 | 1,397 | -4,790 | 4,000 |
| РОЕ | 48 | 1,902 | 8,708 | -25,670 | 19,170 |
| ЦАР | 48 | 21,336 | 7,133 | 6,000 | 42,000 |



Слика бр. 24. Хистограм дистрибуције инфлације
Извор: Аутор

Први корак у раду са временским серијама подазумева анализу тј. проверу стационарности панел података применом теста јединичних корена. Из тог разлога у раду је коришћен проширени Дицкеи-Фуллер (АДФ) тест, који је примењен на сваку појединачну варијаблу. Резултати АДФ теста приказани су у табели бр. 39.²⁸⁵ Као што се може видети из табеле 39. три варијабле показују нестационарност на основном нивоу, а то су НПЛ, ГДП и ЦАР. Ово је и за очекивати када се имају у виду променљиве економске, а пре свега банкарске активности на пољу кредитирања, неравномерни економски раст, односно смена рецесионих периода и периода опоравка у развоју привреда ових земаља. Што се тиче нестационарности ЦАР-а може се објаснити честим променама прудеционих захтева који су били последица реформи финансијског сектора. Што се тиче осталих варијабли, иако нису била нестационарне њихове вредности нису охрабрујуће. Наиме, ИНФ показује стационарност што значи да је увек присутна у одређеном опсегу. Што се тиче РОЕ и РОА они показују такође стационарност, али имајући у виду негативну профитабилност, пре свега у Црној Гори, ни њихове вредности нису охрабрујуће. Након диференцијације првог реда, све нестационарне серије су постале стационарне.

²⁸⁵ Визуелним прегледом кретања изабраних варијабли детерминисан је одговарајући модел АДФ-а, уз напомену да је максималан број лагова одређен применом Бретл кернела. Кретања изабраних варијабли током посматраног периода приказане су на сликама од А1 до А7 у прилогу дисертације.

Табела бр. 49. Резултати АДФ теста

Извор: Аутор

| | <i>Варијабла</i> | Вредност теста | П - вреднос |
|------------|------------------|----------------|-------------|
| НПЛ | Ниво | 6,37925 | 0,3821 |
| | 1. дифер. | 25,8609 | 0,0002 |
| УНР | Ниво | 20,4845 | [0,0023] |
| | 1. дифер. | | |
| ГДП | Ниво | 11,1123 | 0,0850 |
| | 1. дифер. | 42,0469 | 0,0000 |
| ИНФ | Ниво | 50,4943 | 0,0000 |
| | 1. дифер. | | |
| РОЕ | Ниво | 14,2472 | 0,0270 |
| | 1. дифер. | | |
| РОА | Ниво | 22,6279 | 0,0009 |
| | 1. дифер. | | |
| ЦАР | Ниво | 11,0279 | 0,0875 |
| | 1. дифер. | 21,595 | 0,0014 |

Напомена: тест је извршен за ниво поверења од 5%, вредност теста је *Инверсе цхи-сquares* са 6 степени слободе.

Након испитивања стационарности и свођења нестационарних серија на стационарне, други корак у анализи подразумева анализу међузависности између варијабли. Укључивањем високо корелираних варијабли у статички или динамички модел даће искривљене резултате, а самим тим и закључци до којих њихови резултати буду доведу биће погрешни. Стога је израчуната матрица корелације. Резултати матрице корелације приказани су у табели бр. 40.

Табела бр. 50. Матрица корелације

Извор: Аутор

| НПЛ | ГПД | УНР | ИНФ | РОЕ | РОА | ЦАР | |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 1,000 | -0,101 | -0,188 | 0,247 | -0,402 | -0,393 | 0,271 | НПЛ |
| | 1,000 | -0,331 | 0,086 | -0,369 | -0,332 | -0,027 | ГПД |
| | | 1,000 | -0,497 | 0,209 | 0,186 | -0,473 | УНР |
| | | | 1,000 | -0,115 | -0,154 | 0,732 | ИНФ |
| | | | | 1,000 | 0,959 | 0,038 | РОЕ |
| | | | | | 1,000 | -0,020 | РОА |
| | | | | | | 1,000 | ЦАР |

Као што се може видети у табели бр. 50, РОА и РОЕ су високо корелирани једни са другима (0,959). Отуда је неопходно једну од ове две варијабли искључити

из истраживања. Будући да је РОЕ више корелисана са осталим варијаблама, искључена је из даљег истраживања.

6.1.6 Резултати примене статичког модела процене

Оцена панел података добијене применом два различита приступа оцене параметара панел података, о којима је било речи на претхоним странама дисертације приказани су у табели бр. 38. Резултати оцене статичког модела приказан применом оцењивача случајног ефекта нису приказани будући да није било могуће применити овог оцењивача, будући да је број варијабли у моделу већи од броја земаља. Наиме, иако је овој проблем био познат од почетка истраживања идеја је била да се применом овог оцењивача процене параметри модификованог статичког модела који задовољава услов за процену групне средине, односно услов примене овог оцењивача. Нажалост, у свакој варијанти, односно комбинација варијабли у моделу под условом да је број регресора мањи у односу на број јединица панел података (земаља) нису добијене статистички значајне оцене параметара модела, тако да њихови резултати нису ни приказани.

Вредност R квадрата за удружени ОЛС оцењивач износи 0,101, што значи да само 10,1% варијација у зависној варијабли може бити објашњен помоћу изабраних варијабли. Поред тога, оцене параметара за ГДП и ИНФ нису статистички значајне, са p вредностима од 0,196 и 0,759 јасно упућују да се оцене модела могу унапредити применом оцењивача фиксног ефекта. Имајући у виду да је обједињени ОЛС модел са константом није статистички значај, није могуће одредити да ли је овај оцењивач погоднији у односу на оцењивач фиксног ефекта.²⁸⁶

²⁸⁶ О начима избора оцеивача детаљније видети у *Radivojevic, N., Jovovic, J., (2017), „Examining of determinants of non-performing loans”, Prague economic paper, Vol. 26, No. 3, pp. 300-316.*

Табела бр. 51. Резултати оцене параметара статичког модела за све три земље за период од 2000 до 2015. године (ΔНПЛ – зависна варијабла)

Извор: Аутор

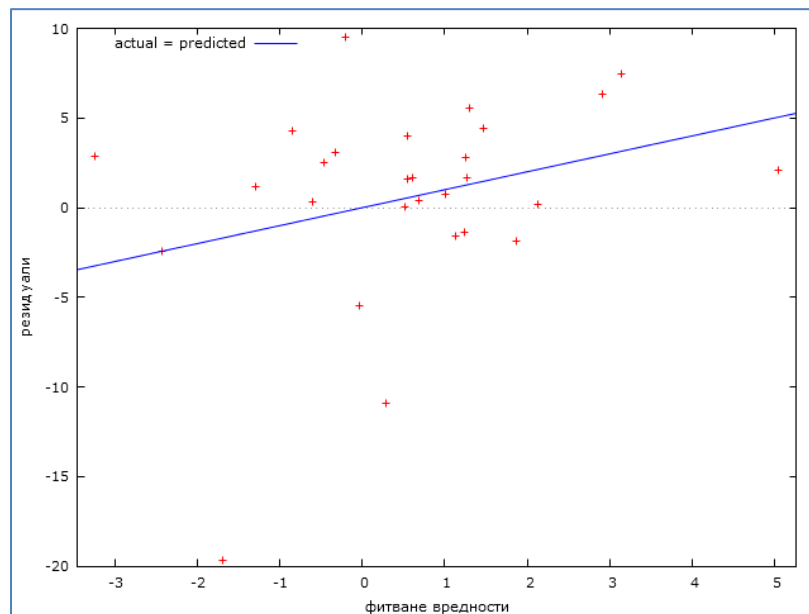
| Варијабла | Удружени ОЛС оцењивач | | | Метода фиксног ефекта | | | Метод случајног ефекта | | |
|----------------|-----------------------|----------------|-----|-----------------------|----------------|-----|------------------------|----------------|--|
| | Коеф. | <i>n</i> верд. | | Коеф. | <i>n</i> верд. | | Коеф. | <i>n</i> верд. | |
| Константа | | | | 17,7898 | 0,0001 | *** | | | |
| ΔГПД | -0,206 | 0,196 | | -0,168 | 0,2915 | | | | |
| УНР | 0,052 | 0,000 | *** | -0,807 | 0,0001 | *** | | | |
| ИНФ | 0,012 | 0,759 | | 0,100 | 0,0049 | *** | | | |
| РОА | -1,440 | 0,000 | *** | -1,709 | 0,0001 | *** | | | |
| ΔЦАР | 0,315 | 0,021 | ** | 0,625 | 0,0591 | * | | | |
| R ² | 0,101 | | | 0,176 | | | | | |
| Ф-статис. | | | | | | | | | |

Напомена: У заградама су дате *n* вредности. Обједињени ОЛС оцењивач је коришћен узимајући у обзир корекцију за хетероскедасичност. ***, **, *, статистички значајан за ниво поверења од 1%, 5% и 10%.

Резултати удруженог ОЛС оцењивача за статички модел дат изразом (2.1.1) показују да постоји позитивна и статистички значајна веза између стопе НПЛ-а и стопе незапослености. Што се тиче стопе незапослености, добијени резултати су очекивани, позитивни и значајни на чак 1% нивоу значајности. Као што је назначено на сваких 1% повећања стопе незапослености доћи ће до раста НПЛ-а за 0,053%. Надаље, за утицај РОА као једног од главних фактора везаних за банку, примећује се негативан и значајан однос чак и на нивоу значајности од 1. Сваки пораст од 1% у РОА, стопа НПЛ ће се смањити за 1,44%. Са друге стране, ЦАР има позитиван и значајан однос са стопом НПЛ. Значај ове варијабле није у складу са Макри (2012) који сматра да ЦАР има негативни предзнак. Тумачење овог резултата је једноставно. Свако повећање од 1% у ЦАР погоршава ниво НПЛ-а тако што га повећава за 0,315%.

После испитивања плота резидуални (Слика бр. 26), може се закључити да постоји образац који указује на неку "акцију" или варијабилност која је остала у НПЛ-у која није објашњена моделом. То значи да се може формирати бољи модел, можда кориштењем додатних или различитих независних варијабли. Због тога се у следећем делу покушава побољшати модел укључивањем додатних заосталих НПЛ као објашњавајуће варијабли. Такође, још један проблем са откривањем шаблона у преосталој парцели је то што указује на присуство

аутокорелације; стога, свако закључивање о коефицијентима може бити погрешно.



Слика бр. 25. Резидуали модел наспрам фитованих вредности
Извор: Аутор

Резултати оцене параметара сатичког модела применом оцењивача фиксних ефеката у извесној мери упућује на другачије закључке у односу на резултате добијене удруженим ОЛС оцењивачем. У ствари, ФЕ узима у обзир различиту константу за сваку варијаблу. У случају ФЕ оцењивача, пораст од 1% у стопи незапослености ће узроковати пад НПЛ-а од 0,807%, док ће раст инфлације од 1% генерисати раст НПЛ-а од 0,10%.

Овакав резултат у супротан налазима Табака и сарадника (2000) који су утврдили да постоји негативан и статистички значајан однос измеђ инфлације и стопе НПЛ-а. Као и случај одрженог ОЛС оцењивача и код овог оцењивача број дрвени производ није у статистички значајној корелацији са појавом и кретањем НПЛ-а. Такође и овај оцењивач показује да постоји негативан и значај сигнификантан однос између РОА и НПЛ-а. Раст РОА од 1% узроковаће пад у стопи НПЛ-а од око 1,71%. Однос између ЦАР и НПЛ-а је такође статистички значајан на нивоу значајности од 10%, и може се тумачити да ће промена од 1% у ЦАР генерисати промену од око 0,63% у истом смеру у стопи НПЛ-а.

Као што се види из претходне анализе, за неке од варијабли добијени су супротни знаци него што је предложила теорија, као и између оцењивача. Вредност R квадрата код оцењивача фиксног ефекта износи 0,176 што значи да скоро 18% варијација у зависној варијабли може бити објашњено помоћу изабраних варијабли. Поређењем ових показатеља може се рећи да је бољи модел добијен применом оцењивача фиксног ефекта, уз напомену, још једанпут, да с обзиром да је ОЛС модел без константе, није могуће применом уобичајеног начина одредити који је модел бољи.

6.1.7 Резултати примене динамичког модела процене

Према Балтагију (2008), постоји много начина за процену једначине динамичког панел података, али за сврху ове анализе изабрана су три начина. Први начин заснива се на оцењивачу два-степенна најмањих квадрата (2СЛС) и претпоставља да је заостала (из претходног периода) зависна варијабла потребна да буде инструментализована свим лагованим регресорима у моделу. Други начин је применом оцењивача динамичког фиксног ефекта. У суштини он је сличан оцењивачу фиксног ефекта које је коришћен код оцене статичког модела, уз разлику да се у овом случају у модел уводи још један регресор, а то је $НПЛ_{i,t-1}$ регресор. Трећи начин оцене динамичког модела је применом једно степено ГММ оцењивача, који је детаљно представљан на претходним странама овог дела дисертације.

Резултати из сва три метода процене приказани су у табели бр. 52.

Табела бр. 52. Резултати оцене параметара динамичког модела за све три земље за период од 2000 до 2015. године (Δ НПЛ – зависна варијабла)

Извор: Аутор

| Варијабла | Оцењивач динамичког фиксног ефекта | | | 2СЛС регресија | | | Једно-степен ГММ оцењивач | | |
|--------------|------------------------------------|----------------|-----|----------------|----------------|-----|---------------------------|-------------------|-----|
| | Коеф. | <i>n</i> верд. | | Коеф. | <i>n</i> верд. | | Коеф. | <i>n</i> верд. | |
| Константа | 18,116 | 0,000 | *** | 5,462 | 0,008 | *** | 7,615 | 0,340 | |
| $НПЛ_{t-1}$ | -0,296 | 0,161 | | -0,396 | 0,000 | *** | -0,523 | 0,000 | *** |
| Δ ГПД | -0,156 | 0,220 | | -0,182 | 0,000 | *** | -0,417 | 0,003 | *** |
| УНР | -0,819 | 0,000 | *** | -0,179 | 0,008 | *** | -0,171 | 0,440 | |
| ИНФ | 0,126 | 0,483 | | -0,134 | 0,008 | *** | -0,605 | 0,011 | ** |
| РОА | -2,013 | 0,000 | *** | -1,661 | 0,205 | | -0,289 | 0,683 | |
| Δ ЦАР | 0,534 | 0,024 | ** | -0,002 | 0,994 | | -0,788 | 0,003 | *** |
| R^2 | 0,258 | | | 0,185 | | | АР(1) | -1,711 (0,087) | |
| | | | | | | | АР(2) | 1,576 (0,115) | |
| | | | | | | | Шарган тест | 35,049 (0,371) | |

Напомена: Оцене применом 2СЛС оцењивача добијене су робусних (ХАЦ) грешака. Код једноступеног ГММ оцењивача коришћена је *думму тиме* варијабла. У заградама су дате *n* - вредности.

Прво је фокус на дискусији резултата добијених применом оцењивача динамичког фиксног ефекта. Из табеле бр. 42 види се, укључивањем леговане зависне варијабле као регресора у модел, модел је значајно унапређен јер R^2 квадрат код овог оцењивача фиксног ефекта износи 0,28 што значи да скоро 26% варијација у зависној варијабли може бити објашњено помоћу изабраних варијабли. У односу на примену оцењивача фиксног ефекта ово је значајно унапређење. Међутим, када се узму у озбзир *n* - вредности може се видети да мањи број варијабли статистички значајно на нивоима значајности 1%, 5% и 10%. У оба случаја варијабла Δ ГПД није статистички значајна, те се може рећи да у раду није пронађена да постоји веза између стопе раста друштвеног бруто производа и појаве и кретања НПЛ-а. Међутим, применом других оцењивача добија се другачији закључак, али о томе у наставку дисертације. Статистички значајне варијабле су стопа незапослености, РОА и ЦАР. Пронађено је да постоји статистички значајан и негативан однос између стопе незапослености и НПЛ-а. Тачније, резултати показују да раст незапослености од 1% доводи до опадања НПЛ-

а за око 0,19 процената. Ово се може објаснити да људи који остају без посла не узимају кредите или да банка таквим људима не одобрава кредите. Разлог се може пронаћи и у чињеници да у овим земљама постоје механизми осигурања кредита у случају останка без посла дужника. Такође је пронађено да постоји негативан и значајан однос између раста РОА и НПЛ-а. Раст РОА од 1% доводи до опадања НПЛ-а за око 2%, као и то да постоји позитиван однос између ЦАР и НПЛ-а, тј. раст ЦАР доводи до повећања НПЛ-а. Оваквих налаза има у литератури и објашњавају се чињеницом да банке са већим ЦАР улазе у ризичније кредитне аранжмане и да на тај начин праве ризичније кредитне портфолије, што се одражава на појаву НПЛ-а, као и његов раст.

Изненађујући резултат је да НПЛ из претходног периода не утиче на кретање текућег НПЛ-а. Такође, као и код статичког оцењивача фикасног ефекта и у овом случају резултати оцене показују да стопа инфлације нема утицај на НПЛ.

Други део табеле бр. 42. посвећен је резултатима 2СЛС оцењивача у којем је НПЛ из претходног периода инструментализована помоћу свих осталих регресора из текућег и претходног периода. Вредност R квадрата код овог оцењивача је нешто нижи него у случају код претходног оцењивача, што указује на мању моћ објашњавања овог модела. Међутим, посамтрајући n – вредности већи број варијабли је статистички значајан за нивое поверења од 1%, 5% или 10%. Резултати показују да су све варијабле, изузев РОА и ЦАР, статистички значајне. Резултати показују да постоји значајан и негативан однос између зависне варијабле и њене леговане вредности, што упућује на закључак да НПЛ из претходног периода утуче на смањење НПЛ-а у текућем периоду. Поред тога, резултати оцене показују да стопа раста у бруто друштвеном производу доводи до смањења НПЛ-а од 0,156%. Такође откривен је значајан негативан однос између стопе незапослености и НПЛ-а. Овакав налаз сличан је налазу претходног оцењивача. За разлику од претходног оцењивача, код овог је пронађен статистички значајна корелација између инфлације и НПЛ-а, која износи -0,134%. Тумачење овог резултата је следеће: раст стопе инфлације од 1% довешће до пада НПЛ-а за 0,134%. Међутим, за разлику од претходног оцењивача, код овог није пронађен значајан однос између микроекономских варијабли модела и појаве НПЛ-а.

У трећем делу табеле приказани су резултати оцене добијене применом једно-степеног ГММ оцењивача са, уз напомену да је коришћена вештачка варијабла за време и да се оцена заснива на примени система једначина укључених матрицу X . Као што се може видети из табеле две варијабле су

незначајне, и то стопа незапослености и РОА. Као и у случају једно-степеног СЛС оцењивача, за све остала варијабле утврђено је да су у негативној корелацији са стопом НПЛ-а. НПЛ из претходног периода негативно утиче на текући ниво НПЛ-а. На сваких 1% раста ГДП доћиће до смањења НПЛ-а 0,417%. Такође, раст инфлације довешће до пада стопе НПЛ-а за око 0,011%. Према овим резултатима стопа НПЛ-а ће се смањити за неких 0,78% са сваким повећањем ЦАР од 1%. Вредност Шаргановг теста оправдава избор инструментал варијабли у моделу. Тест аутокорелације првог реда показује да нема аутокорелације, на нивоу значајности од 5%, за колико је рашен тест, те се може прихватити нулта хипотеза. Такође, и у случају аутокорелације другог реда не одбацује се нулта хипотеза.

У наставку дисертације дискутује се о добијеним резултатима у складу са постављеним хипотезама у раду.

6.2 ДИСКУСИЈА ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА ИСРАЖИВАЊА

На основу презентираних података у табелама 41 и 42, може се закључити да постоје опречне интерпретације добијених резултата које могу довести до опречних закључака у вези утицаја и значаја појединих макро и микро варијабли на стопу НПЛ-а, а тиме и на прихватање или одбацивање постављених хипотеза у дисертацији. Отуда извођење закључка у вези значаја и врсте односа захтева опрез и сагледавање сви резултата и карактеристика модела као и разлитих тестова које говоре у прилог валидности изабраних модела односно оцењивача, варијабли, њихових легова, као и инструментализиваних варијабли.

Имајући у виду претходно речено, у наставку су изнети закључци у контексту добијених резултата тестирања врста и значајности веза између изабраних варијабли и НПЛ-а, односно тестираних хипотеза.

Резултати истраживања упућују на следеће:

1) да постоји негативна и статистички значајна веза између незапослености и стопе НПЛ-а. Овај налаз супротан је ставу да незапосленост смањује расположиви дохотак домаћинства и слаби способност зајмопримца да плати своје рате кредита. Овакав резултат у супротностима је са налазима које су представили Нкусу (2011), Лоузис и сарадници (2012), Макри (2014) и др. и имплицира да хипотеза X_1 која гласи да **већа стопа незапослености доводи до раста стопе неперформансних кредита у земљама у развоју**, није доказана као валидна. Ово се може објаснити да људи који остају без посла не узимају кредите или да банка таквим људима не одобрава кредите. Разлог се може пронаћи и у чињеници да у

овим земљама постоје механизми осигурања кредита у случају останка без посла дужника;

2) да постији негативна и значајна веза између бруто друштвеног производа и стопе НПЛ-а. Овакав налаз указује да се макроекономске флукуације брзо преносе на проблем кредита банака у земљама које емигрирају. Укључујући заостајући ГДП у моделу, може се закључити да ли је утицај текућег БДП-а на НПЛ већи или нижи у поређењу са заосталим БДП. Међутим, то није предмет рада. Овакав налаз имплицира да хипотеза Х2, **која гласи да постоји негативна и статистички значајна веза између стопе раста бруто домаћег производа и раста стопе НПЛ-а у земљама у развоју**, јесте доказана и може бити прихваћена као валидна. Овакав налаз у складу је са преовладајућим теоријским ставовима;

3) да постоји негативна и значајна веза корелација између стопе инфлације и стопе НПЛ-а. Овај резултат указује да инфлација у одабраним земљама у развоју позитивно утиче на квалитет активе банака. Овај налаз указује на закључак да ефекат виших каматних стопа због инфлације и опадајућих економских услова који су обично повезани са растућом инфлацијом, не преовладавају над позитивним утицајем који инфлација може имати на капацитете дужника за сервисирање дуга. Овај закључак је у супротности са Милерисом (2012) и Нкусу (2011), али је у складу са Табаком (2012), који је такође показао да постоји негативна веза између инфлације и стопе НПЛ-а;

4) да постоје негативни и значајни односи између РОА и стопе НПЛ-а. Овај резултат је у складу са преовлађујућим теоријским ставовима по којима лоше управљање доводи до ризичних активности и слабих перформанси. Овакав резултат представили су у својим истраживањима и Радивојевић и Јововић (2017), али и бројни други аутори попут Димитриоса (2012) који истиче је ово у ствари испитивање хипотезе "лошег управљања". Према његовим речима, да ефикасност заснована на ниским трошковима позитивно је повезана са повећањем стопе будућих НПЛ. "Лоше управљање" са slabим вештинама у кредитном рејтингу, оцењивање колатерала и надгледање зајмопримаца могу довести до већих нивоа НПЛ-а. Имајући у виду овакав налаз може се закључити да хипотеза Х4 која гласи **да повећање стопе приноса на сопствена средства и стопе приноса на укупну активу банака, као главних индикатора профитабилности пословања банке доводи до смањења стопе неперформансних кредита**, јесте потврђена, иако је у истраживању искључена варијабла РОЕ, али због високе корелативности са РОА, могуће је прихватити ову хипотезу у потпуности. Овакви резултати су у складу са истраживањима Радивојевић и Јововић (2017), Гдлевски (2004), Стакићем и др. али

у супротности са налазима Гарсија и Фернандеза (2007), који истичу да повећање приноса на активу банке је праћено растом НПЛ-а. Ова негативна веза такође је у складу са аргументом да лоше управљање доводи до ризичних активности и слабих перформанси.

5) да постоје негативни и значајни односи између ЦАР и стопе НПЛ-а. Овакав налаз говори против става банака према активностима предузимања ризика у случајевима повољне адекватности капитала. Банке са високим ЦАР су укључене у активностима са високим ризиком, стварајући ризичне портфеле зајмова, а тиме и високе стопе НПЛ-а. Подстакнуте могућношћу постизања веће добити, банке савесно улазе у ризичне активности, истовремено повећавајући ниво адекватности капитала знатно изнад прописаног минимума. То значи да су њихове кредитне активности биле усмерене и на мање дужнике солвентности. Добијањем оваквог налаза може се закључити да хипотеза Х5, која гласи да **банке са високим нивоом адекватности капитала се суочавају са већом стопом неперформансних кредита, није** доказана као валидна, већ да је треба одбацити као невалидну.

Такође резултати истраживања показују, што је изненађујуће, да постоји негативна корелација између НПЛ-а из претходног периода и текућих НПЛ. овај резултат указује на непостојање динамике у НПЛ-у током посматраног периода.

7. ЗАКЉУЧАК

Банке су суочене кредитном ризику и што је привреда мање развијенија то је кредитни ризик банака већи. Отуда, један од главних проблема са којим се суочавају земље у развоју јесте нестабилност финансијског, односно пре свега банкарског сектора јер кредитни ризик представља ризик да дужници неће бити у могућности да врате кредите у року и под условима под којима су се задужили. Другим речима, будући да је кредитни ризик присутан у свакој активности банке или прецизније речено у њеним главним и преовладајућим активностима, то је вероватноћа настанака овог ризика врло висока, а тиме и вероватноћа нестабилности финансијског система.

Имајући у виду значај ове активности банке, као и чињеница проучавање ефеката и утицаја различитих макроекономски и микроекономских варијабли на кретање стопе НПЛ-а до сада нису били предмет значајнијих истраживања на тржиштима земаља Западног Балкана, Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине, допринос овог рада огледа се у открићу релевантних закључака о утицајима и корелацији кључних макроекономских фактора, као што су стопа раста бруто друштвеног производа, стопа инфлације и незапослености на појаву и кретање НПЛ-а, са једне, али и кључних микроекономских варијабли, са друге стране. Отуда у овој дисертацији истраживани су кључни микро и макро фактори који утичу на појаву и кретање НПЛ-а.

Резултати истраживања упућују на следеће:

1) да постоји негативна и статистички значајна веза између незапослености и стопе НПЛ-а. Овај налаз супротан је ставу да незапосленост смањује расположиви дохотак домаћинстава и слаби способност зајмопримца да плати своје рате кредита. Овака резултат у супротностима је са налазима које су представили Нкусу (2011), Лоузис и сарадници (2012), Макри (2014) и др. и имплицира да хипотеза **X1**, која гласи: да **већа стопа незапослености доводи до раста стопе неперформансних кредита у земљама у развоју**, није доказана као валидна. Ово се може обајаснити да људи који остају без посла не узимају кредите или да банка таквим људима не одобрава кредите. Разлог се може пронаћи и у чињеници да у овим земљама постоје механизми осигурања кредита у случају останка без посла дужника;

2) да постоји негативна и значајна веза између бруто друштвеног производа и стопе НПЛ-а. Овакав налаз указује да се макроекономске флукуације брзо

преносе на проблем кредита банака у земљама које емигрирају. Укључујући заостајући ГДП у моделу, може се закључити да ли је утицај текућег БДП-а на НПЛ већи или нижи у поређењу са заосталим БДП. Међутим, то није предмет рада. Овакав налаз имплицира да хипотеза **X2**, која гласи: **да постоји негативна и статистички значајна веза између стопе раста бруто домаћег производа и раста стопе НПЛ-а у земљама у развоју**, јесте доказана и може бити прихваћена као валидна. Овакав налаз у складу је са преовладајућим теоријским ставовима;

3) да постоји негативна и значајна веза корелација између стопе инфлације и стопе НПЛ-а је трећа хипотеза **X3**, која гласи: **да постоји негативна и значајна веза корелација између стопе инфлације и стопе НПЛ-а**. Овај резултат указује да инфлација у одабраним земљама у развоју позитивно утиче на квалитет активе банака. Овај налаз указује на закључак да ефекат виших каматних стопа због инфлације и опадајућих економских услова који су обично повезани са растућом инфлацијом, не превађавају над позитивним утицајем који инфлација може имати на капацитете дужника за сервисирање дуга. Овај закључак је у супротности са Милерисом (2012) и Нкусу (2011), али је у складу са Табаком (2012), који је такође показао да постоји негативна веза између инфлације и стопе НПЛ-а;

4) да постоји негативан и значајан однос између РОА и стопе НПЛ-а. Овај резултат је у складу са преовлађујућим теоријским ставовима по којима лоше управљање доводи до ризичних активности и слабих перформанси. Овакав резултат представили су у својим истраживањима и Радивојевић и Јововић (2017), али и бројни други аутори попут Димитриоса (2012) који истиче да је ово у ствари испитивање хипотезе "лошег управљања". Према његовим речима, да ефикасност заснована на ниским трошковима позитивно је повезана са повећањем стопе будућих НПЛ. "Лоше управљање" са slabим вештинама у кредитном рејтингу, оцењивање колатерала и надгледање зајмопримаца могу довести до већих нивоа НПЛ-а. Имајући у виду овакав налаз може се закључити да хипотеза **X4**, која гласи: **да повећање стопе приноса на сопствена средства и стопе приноса на укупну активу банака, као главних индикатора профитабилности пословања банке доводи до смањења стопе неперформансних кредита**, јесте потврђена, иако је у истраживању искључена варијабла РОЕ, али због високе корелативности са РОА, могуће је прихватити ову хипотезу у потпуности. Овакви резултати су у складу са истраживањима Радивојевић и Јововић (2017), Гдлевски (2004), Стакићем и др. али у супротности са налазима Гарсија и Фернандеза (2007), који истичу да повећање приноса на активу банке је праћено растом НПЛ-а. Ова негативна веза такође је у складу са аргументом да лоше управљање доводи до ризичних активности и слабих перформанси.

5) да постоји негативан и значајан однос између ЦАР и стопе НПЛ-а. Овакав налаз говори против става банака према активностима предузимања ризика у случајевима повољне адекватности капитала. Банке са високим ЦАР су укључене у активностима са високим ризиком, стварајући ризичне портфеље зајмова, а тиме и високе стопе НПЛ. Подстакнуте могућношћу постизања веће добити, банке свесно улазе у ризичне активности, истовремено повећавајући ниво адекватности капитала знатно изнад прописаног минимума. То значи да су њихове кредитне активности биле усмерене и на мање дужнике солвентности. Добијањем оваквог налаза може се закључити да хипотезе Х5, која гласи: **да банке са високим нивоом адекватности капитала суочавају се са већом стопом неперформансних кредита, није** доказана као валидна, већ да је треба одбацити као невалидну.

Такође резултати истраживања показују, што је изненађујуће, да постоји негативна корелација између НПЛ-а из претходног периода и текућа НПЛ. овај резултат указује на непостојања динамике у НПЛ-у током посматраног периода.

Како би се пронашао одговор на питање да ли и у којем обиму главни макро и микроекономски фактори утичу на појаву и кретање нивоа НПЛ-а на финансијским тржиштима Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине у раду је извршено испитавање утицаја три кључна макроекономска фактора, стопе незапослености, стопе раста бруто друштвеног производа и стопе инфлације на појаву НПЛ. Поред ових варијабли, фокус је био и на анализи утицаја стопи приноса на сопствена средства, стопи приноса на укупну активу банке и показатељу адекватности капитала. Прва три фактора представљају кључне макроекономске факторе једне привреде, чије вредности рефлектују степен развијености једне економије, док друга три показатеља представљају индикаторе пословне политике банке, у смислу профитабилности и става манаџмента банке према ризику.

За потребе истраживања подаци су прикупљени са званичног веб сајта Светске банке и Банка за међународна поравњања. Подаци су прикупљени за период од 2000 до 2015. године. За сврху анализе коришћен је метод панел података иземђу земаља (*cross-sectional panel data approach*), који се бави анализом податка у којима се понашање ентитета посматра током времена. Главна сврха ове анализе била је да се идентификује да ли постоји неки образац у прикупљеним подацима током времена у различитим ентитетима (пресек између различитих земаља)²⁸⁷. Имајући у виду структурне паузе за неке податке у

²⁸⁷ Radivojevic, N., Jovovic, J., (2017), „Examining of determinants of non-performing loans“, Prague economic paper, Vol. 26, No. 3, p 302.

дисертацији коришћени су небалансирани панел подаци. Утицај на зависну варијаблу у пре-финансијском кризном периоду и углавном током финансијске кризе испитује се у овом временском периоду. Период после финансијске кризе, тачније после 2015. године, није узет у разматрање због недоступности података.

Зависна варијабла током овог процеса истраживања била је стопа неперформансних кредита (НПЛ), који представљају збир позајмљеног новца који по дефиницији значи да дужник није у могућности да врати кредит у року дужем од 90 дана од термина предвиђеном за исплату. Бруто домаћи производ (БДП), стопа незапослености (УНР) и стопа инфлације (ИНФ) и принос на сопствени капитал (РОЕ), принос на активу (РОА) и стопа капиталне адекватности (стопа капитала између капитала и активе (ЦАР)), користеле су ми као објашњавајуће варијабле. Међутим, у дисертацији су ове врсте варијабли коришћене у једном моделу за све три земље.

Варијабле су изабране имајући у виду следеће три чињенице: 1) да су изабране варијабле значајне за НПЛ, посебно за ове земље, због њихових специфичних карактеристика, нивоа развоја, стања на финансијском тржишту и слично; 2) да су доступни подаци о свим варијаблама за све три земље; 3) да се у литератури налазе супротни резултати њиховог утицаја на НПЛ, када је реч о истраживањима овог типа а везана за земље у развоју.

Емпиријска истраживања показују да су НПЛ уско повезани са економским и пословним циклусом, тј. иза сваке финансијске кризе постоје макроекономски фактори, као што су падови у агрегираној економској активности. Када се раст успорава или постане негативан, зајмопримаоци смањују своје приливе готовине, што им отежава плаћање камате и главнице. Под овим околностима зајмопримаоци ће се суочити са недостатком ликвидности и одуговлачењу у испуњавању њихових финансијских обавеза према банкама ће вероватно порастати. Отуда је БДП коришћен као прокси агрегатне економске активности, јер је веома информативан о другим релевантним макроеничким варијаблама. За потребе истраживања рада, варијабла БДП-а претворена је у логаритамску функцију и представља раст БДП-а током година. Очекивано је да ће раст БДП-а довести до смањења стопе НПЛ-а.

Друга варијабла коришћена је стопа УНР. Она представља један од најважнијих показатеља НПЛ-а. Из тог разлога, ова варијабла је укључена у истраживање. Она представља, како је то већ описано на претходним странама дисертације однос између броја незапослених у укупном броју радно способних у једној земљи. Очекивано је да ће већа стопа незапослености довести до повећања стопе НПЛ-а.

Стопа инфлације је, такође, значајан показатељ макроекономског стања једне привреде и предствља један од највећих проблема централних банака у многим земљама у развоју. Условима инфлације становништво се суочава са потешкоћама у отплати кредита јер по правилу цене брже расту у односу на њихова примања. Отуда у условим раста инфлације за очекивати је да ће доћи до повећања стопе НПЛ-а. Међутим, постоје студије које указују и на супротан однос између. Теоретски посматрано инфлација би требало да смањи стварну вредност дуга и тиме олакша сервисирање дуга (Скарица, 2013).

Када је реч о изабраним микро варијаблама, главни критеријум за њихов избор, поред њихове доступности података и њиховог значаја за пословање банака, био је тај што у литератури постоје супротни закључци у вези њиховог утицаја на стопу. Тако примера ради, поједини аутори попут Годлевском (2004) и Стакићу (2014), РОА и РОЕ показују постојање значајне и негативне везе између ових варијабли и НПЛ-а. Другим речима, њихови налази показују да банке са високом ефикасношћу (РОА) и високом стопом профитабилности (РОЕ) имају мањи притисак у погледу остваривања добити, а тиме и мању зависност од улагања у пласман који се излаже ризику, па тиме и нижу стопу НПЛ-а. Истоветно, банке са ниским степеном профитабилности имају вићи проблема са високом стопом НПЛ-а. Међутим, истраживање Гарсиа и Фернандеза (2007) указују на супротно. Банке које су имале високе стопе РОА и РОЕ биле су изложене већем ризику, па тиме су се суочиле и са већом стопом НПЛ-а. До сличног окрића дошао је и Боудрига и сарадници (2009). Они су идентификовали позитивну корелацију између поменутих варијабли и НПЛ.

Налази из ове дисертације неће бити од користи само креаторима макроекономске политике у овим земљама, већ и креаторима пословних политика банака. Специфићност и униканост ове дисертације огледа се и у томе што до сада нису у истраживањима били коришћени панел подаци. Резултати теоријско методолошке анализе доприносе бољем разумевању валидности претпоставки и ограничења модела, али и утицају варијабли чији се утицај испитује на појаву и кретање НПЛ-а.

Допринос рада, такође се огледа и у развоју статичког и динамичког економетријског модела који описује утицај кључних макро и макроекономских варијабли на квалитет кредитних портфолија банака које послују у земљама које су предмет истраживања у овој дисертацији.

8. ЛИТЕРАТУРА

- Arnaldo, O., (2007) „Decision-Making Theories and Models“, *Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, Vol. 12, No. 2.
- Акерлоф, Ц., Шилер, Р., Животни дух, (2010), *Службени гласник*, Београд.
- Bikker, J., Bos, J., (2005), Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework, SUERF – *The European Money and Finance Forum*, Vienna.
- Анић, А., Маловић, М., Мишић, В. (2015), “Макроекономско окружење и проблематични кредити - пример Србије и Републике Чешке”, *Теме*, 2015, вол. 39, бр. 1, стр. 175-190.
- Agoraki, M., Delis, M., Pasiouras, F. (2011), “Regulation, Competition and Bank Risk Taking in Transition Countries”, *Journal of Financial Stability*, 7, стр. 38-48.
- Алихоџић, А. (2015), “Међусобна условљеност перформанси банкарског и реалног сектора Републике Србије”, *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 2, стр. 46-73.
- Атанасијевић, Ј., Чупић, В. (2011), “Динамичност привреде у новом моделу раста”, *Економика предузећа*, 2011, вол. 59, бр. 1-2, стр. 55-64.
- Arellano, M., Bond, S. (1991), “Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations.” *The Review of Economic Studies*, No. 58. pp. 277 – 297.
- Baltagi, B., H. (2008), *Econometric analysis of panel data*. 4th ed. Chichester: Wiley
- Beck R., Jakubik, P., PiloIU, A. (2015), “Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample”, *Open Economies Review*, Vol. 26, No. 3, pp. 525-550.
- Boudriga, A., Taktak, N., Jellouli, S. (2009), “Bank Specific, Business and Institutional Environment Determinants of Nonperforming Loans: Evidence from MENA Countries.” *Paper presented at Economic Research Forum 16th Annual Conference Cairo*.
- Bolt, W., Tieman, A. F. (2004). “Banking Competition, Risk and Regulation.” *International Monetary Fund Working Paper WP/04/11*.
- Babihuga R (2007), *Macroeconomic and Financial soundness indicators: An empirical investigation*, IMF working paper, no.115, 2007.
- Banking sector in Serbia, First Quarter Report 2017, Bank Supervision Department, national Bank of Serbia.

- Барјактаровић, Л., Јечменица, Д. (2011), "Оптимизам vs песимизам конкурентности банкарског сектора Србије", *Индустрија*, 2011, вол. 39, бр. 2, стр. 137-150.
- Барјактаровић, Л., Филиповић, С., Димић, М. (2013), "Ниво концентрације у банкарској индустрији у земљама централне и источне Европе", *Индустрија*, 2013, вол. 41, бр. 3, стр. 39-54.
- Бјелица, В., (2001) , *Банкарство*, Stylos, Нови Сад.
- Богојевић Арсић, В.(2005), *Корпоративне финансије* ,ФОН, Београд..
- Beck H (2001), *Banking is essential or not, the future of financial intermediation, 4th. edition.* Boston: USA, McGraw-Hill.
- Berge T.O and Boye K.G (2007), *An analysis of banks problem loans USA*, McGraw-Hill.
- Богданов, Н. (2007), *Мала рурална домаћинства у Србији и рурална непољопривредна економија*, УНДП, Београд.
- Вошњак, А., Abeer Hassan, Kieran James (2017), "Analysis of the banking sector performance in Bosnia and Herzegovina, Montenegro and Serbia before and after the global financial crisis", *Economics*, Volume 5, No. 2, 2017, стр. 83-101.
- Брзаковић, Т. (2016): *Савремене пословне финансије – принципи и примена*, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд.
- Брничанин, Е., Павловић, М., Глигоријевић, Н. (2016), "Регулатива Европске уније и банкарски сектор Републике Србије", *Facta universitatis - series: Law and Politics*, 2016, vol. 14, бр. 4, стр. 587-597.
- Bikker, J., Haaf, K., (2002) "Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry", *Journal of Banking and Finance* Vol. 26.
- Boudriga, A., Boulila N., Jellouli, S., (2009), "Bank Specific, Business and Institutional Environment Determinants of Nonperforming Loans: Evidence from MENA Countries". *Paper presented at Economic Research Forum 16th Annual Conference Cairo.*
- Basel Committee on Banking Supervision, (1995), "An Disclosure of the Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms", *Technical Document*, BIS, Basel.
- Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., (2010), *Базелски стандарди у функцији капитала пословних банака*, Могућности ограничења развоја рачуноводствене професије у Србији.
- Вуњак, Н., Ковачевић, Љ., (2011), *Банкарство: банкарски менаџмент*, Економски факултет, Суботица.

- Вуњак, Н, (2008), *Корпоративно и инвестиционо банкарство*, Економски факултет, Суботица,
- Вилендечић, С. (2011), “Разлози и последице задуживања”, *Економија: теорија и пракса*, 2011, вол. 4, бр. 3, стр. 92-102.
- Вујовић, Д. (2011), “У потрази за новим моделом развоја - поуке глобалне кризе”, *Економика предузећа*, 2011, вол. 59, бр. 1-2, стр. 45-53.
- Вуњак, Н., Давидовић, М., Стефановић М. (2012), “Утицај глобалне финансијске кризе на перформансе банкарског сектора Србије”, *Теме Ниш*, јул - септембар, Г. XXXVI, Бр. 3, стр. 1290-1291
- Вуковић, В., Домазет, И. (2013), “Проблематични кредити и системски ризик - компаративна анализа Србије и транзиционих земаља ЦЕСЕЕ”, *Индустрија*, 2013, вол. 41, бр. 4, стр. 59-73.
- Вуковић, В.М., Домазет, И.С. (2015), “Кредитно тржиште Србије - посустајање или колапс”, *Пословна економија*, 2015, вол. 9, бр. 1, стр. 159-176.
- Вуковић, В.М., Домазет, И.С. (2015), “Кредитно тржиште Србије - посустајање или колапс”, *Пословна економија*, 2015, вол. 9, бр. 1, стр. 159-176.
- Garcıya-Marco, T., Robles-Fernandez, M.D. (2007), „Risk taking behavior and ownership in the banking industry: The Spanish evidence“, *Journal of Economics and Business*, Vol. 60, no. 4, 2007, стр. 332-354.
- Гњатовић, Д. (2016), “Макроекономске перспективе у банкарству”, *Банкарство*, 2016, вол. 45, бр. 2, стр. 104-113.
- Godlewski, C.J. (2004), „Bank capital and credit risk taking in emerging market economies“, *Journal of Banking Regulation*, Vol. 6, no. 2, 2004, стр. 128-145.
- Голубовић, Н. (2009), “Анатомија глобалне финансијске кризе и импликације за земље Централне и Источне Европе”, *Теме*, 2009, вол. 33, бр. 2, стр. 471-491.
- Гвозденовић, В., Дамњановнић, К.,(2016),,,Утицај нивоа вероватноће на ефекат оквира при референтној тачки губитка.“, *Примењена психологија*, Филозофски факултет, Универзитет у Београду, Београд, Вол. 9., Број 1.
- Горловскаја, И., Вуњак, Н., (2016), *Финансијска тржишта*, Суботица.
- Душанић, Ј, (2015), *Пословно банкарство*, Београдска пословна школа, Београд,.
- Делова-Јолевска, Е., Андовски, И. (2015): “Ненаплативи кредити у банкарском систему Србије, Хрватске и Македоније компаративна анализа”, *Економика*, 2015, вол. 61, бр. 1, стр. 115-130.
- Djankov, S. (2000), “Enterprice Restructuring in Transition: A Quantative Survey“, *World Bank Working Paper*.

- Ђукић, Ђ., Ђјелица, В., Ристић Ж., (2006), *Банкарство*, Економски факултет, Београд,
- Ђукић, Ђ., Ханић, Х., (2007), *Приватизација банака у Србији*, *Београдска банкарска академија*, Београд.
- Ђукић, (2007), *Управљање ризицима и капиталом у банкама*, *Београдска берза*, Београд.
- Ђурковић, Ј., Ристић, Ж., Трнинић, Ј., Прокић, М. (2007), „Оцењивање управљања оперативним ризицима у банкарству који потичу од информационих и комуникационих технологија“, *Стратегијски менаџмент*, Број 3-4.
- Ђорђевић, М., Перовић, Д. (2016), „Утицај кризе на промене у начину вођења монетарне политике централних банака“, *Економика*, 2016, вол. 62, бр. 3, стр. 57-67.
- Ђуричин, Д. (1996), *Управљање помоћу пројеката*, *Економски институт*, Београд.
- Ђуричин, Д (1999), „Постприватизациони процеси у предузећу“, СЕЈ, Милочер.
- Ђуричин, Д. (2011), „Анти-кризни програм у 2011. и стратегија одрживог развоја - Србија 2020“, *Економика предузећа*, 2011, вол. 59, бр. 1-2, стр. 1-20.
- Жак, А.,(2010), „Криза, а шта после?“ *Хедоне*, Београд.
- Живковић, А., Станкић, Р., Маринковић, С., (2012), *Банкарско пословање и платни промет*, *Економски факултет*, Београд,
- Живковић, Б., Урошевић, Б., (2013), *Финансијска криза, и управљање ризицима осигурања и банкарства*, Београд,
- Zarein, J., Kashi, F., Mosavi, Y., (2015), „Competition In Iran’s Banking Sector: Panzar-Rosse Approach“, *Iran. Econ. Rev.* Vol.19, No.1.
- Zenovia Grigore, M., Ştefan-Duicu V.,(2013), „Agency Theory And Optimal Capital Structure“, *Faculty of Economic Sciences, “Nicolae Titulescu” University of Bucharest*.
- Зечевић, М.,(2011), *Модерни менаџмент*, Научно друштво за менаџмент, Београд.
- Janda, K., (2006), *Agency Theory Approach to the Contracting between Lender and Borrower*, *Acta Oeconomica Pragensia*, roè. 14, è. 3.
- Jeon, N., Olivero, P., Wu, J., (2011), „Do foreign banks increase competition? Evidence from emerging Asian and Latin American banking markets.“ *Journal of Banking and Finance*, Vo. 35, No. 4.
- Johnson, H., (1994), „Prospect theory in the commercial banking industry“, *Journal Of Financial And Strategic Decisions*, No. 7., Vol 1.

- Khan, O., Zsidinis, G.,(2012), *Handbook for Supply Chain Risk Management case studies*, Effective practices and Emerging trends, J.Roos Publishing.
- Jiménez, G., Saurina, J. (2006), "Credit cycles, credit risk and prudential regulation", *International Journal of Central Banking*, 2 (2), стр. 65-98.
- Јовић, Д. (2015), "Моделирање лоших кредита у банкарском сектору Босне и Херцеговине" *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 3, стр. 78-101.
- Југоисточна европа редовни економски извештај: Постојан раст упркос растућим ризицима, *Извештај бр. 104327-ЕЦА, Група Светске банке*, 2016.
- Јухас, Г. (2013), "Секјуритизација - велике погодности и потенцијални узрок глобалне финансијске кризе", *Мегатренд ревија*, 2013, вол. 10, бр. 4, стр. 115-126.
- Jorion, P., (2006), *Financial Risk Manager Handbook, 3th edition*, John Wiley and Sons, New Jersey, p. 682.
- Jackson, P., Maude, D., Perraudin, W., (1998), "Bank Capital and Value at Risk", *Bank of England, Working Paper*, No. 79, p. 7.
- Kabiru, A.M. (2010), *The effect of risk management practices on the financial performance of commercial banks in Kenya, MBA Project, University of Nairobi*.
- Касавица, П., Јовић, З. (2015), "Утицај квалитета активе на профитабилност банке - студија случаја", *Индустрија*, 2015, вол. 43, бр. 4, стр. 105-128.
- Ковачевић, Р. (2015), "Карактеристике и савремени изазови међународног монетарног и финансијског система", *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 4, стр. 18-39.
- Ковачевић, В. (2016), "Уобличавање управљања ризиком у банкама", *Економија: теорија и пракса*, 2016, вол. 9, бр. 3, стр. 57-68.
- Kotler, P. (1984), *Marketing Management*, (4th edition), Prentice Hall International, Inc., London, стр. 77-78.
- Карић, Д., (2008), *Ризици електронског банкарства*, Задужбина Андрејевић, Београд.
- Ковачевић, И., (2011), *Пословно банкарство у Србији 1921-2011*, Удружење банка Србије, Београд.
- Миленковић, И.,(2011), *Међународно банкарство*, Економски факултет, Суботица,
- Милојевић, Н.,(2011), *Ефекти примене Базелских стандарда у Србији, Чугура принт*, Београд.
- Маринковић, В. (2015), "Значај примене ЦРМ концепта у банкарском сектору", *Банкарство*, вол. 44, бр. 1, стр. 86-107.

- Markowitz, H.M. (1952), "Portfolio Selection", *The Journal of Finance* 7 (1), стр. 77-91.
- Мاستило, З.(2012), "Утицај глобалне кризе на раст и запошљавање", *Економски видици*, 2012, вол. 17, бр. 4, стр. 703-716.
- Messai, A.S. (2013), "Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 4, 2013, стр. 852-860.
- Mileris, R. (2014), "Macroeconomic factors of non-performing loans in commercial banks", *Ekonomika*, 2014, Vol. 93(1), стр. 22-39.
- Милисављевић, Т. (1992), "Истраживање макроекономске коњунктуре као полазна претпоставка за управљање развојном оријентацијом предузећа", Зборник радова Маркетинг систем и стратегијско управљање предузећем, *Економски факултет, ИЗИТ, Београд*.
- Милојевић, Н. М. (2016), "Савремени изазови у управљању ризицима банака", *Пословна економија*, 2016, вол. 10, бр. 2, стр. 66-85.
- Милошевић, М. (2014), "Управљање ризиком ликвидности", *Банкарство*, вол. 43, бр. 1, стр. 12-29.
- Миљковић, М., Филиповић, С., Танасковић, С. (2013): "Профитабилност банкарског сектора Србије током светске економске кризе", *Индустрија*, вол. 41, бр. 4, стр. 39-57.
- Mishkin, F. S. (2004), *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. 7th ed. Boston: Pearson Addison Wesley.*
- Мирковић, В. (2012), "Банкарски сектор Србије - остварене перформансе и изазови у будућности", *Економски видици*, 2012, вол. 17, бр. 4, стр. 643-662.
- Михаиловић, Б., Параушић, В., Симоновић, З. (2007), *Анализа фактора пословног амбијента Србије у завршној фази економске транзиције, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд.*
- Михаиловић, Б. (2007), *Улога консалтинга у реструктурирању предузећа у транзицији, монографија, Институт за економику пољопривреде, Београд.*
- Mihailović, B., Subić, J., Cvijanović, D. (2007): "Makroeconomic's indicators of investments moving in Serbia at period 2000-2005", *Simpozionul Internațional Investițiile și Relansarea Economică, Ediția a VII-a, Symposium on investments and economic recovery, 25-27 Mai 2007, București, Academia de Studii Economice din București, Facultatea Management, Catedra de Eficiență Economică*, стр. 23-34.
- Монетарна кретања 2016, Централна банка Црне Горе, *Годишњи макроекономски извештај ЦБЦГ*, 2016.

- Михаловић, Б., Симоновић, З. (2016), Стратешко планирање одрживог развоја пољопривреде и руралних подручја у Србији, монографија, *Институт за економику пољопривреде*, Београд.
- Mihailović, B., Vuković, P. (2017), "Critical factors for risk reduction in the Serbian agri-food sector", *Risk in the food economy – theory and practice, Monographs of Multi-annual programme "The Polish and the EU agricultures 2020+, challenges, chances, threats, proposals"*, *Institute of agricultural and food economics, National Research Institute*, Editors: dr Justyna Goral, dr Marek Wigier, Warsaw 2017, стр. 207-230.
- Митровић, Р. (2014), "Проблематични кредити - камен спотицања реалног и финансијског сектора", *Мегатренд ревија*, 2014, вол. 11, бр. 4, стр. 159-172.
- Митровић, Р., Несторовић, М., Љубић, М. (2016), "Међусобна повезаност макроекономских агрегата и пословних перформанси банака", *Мегатренд ревија*, 2016, вол. 13, бр. 1, стр. 131-146.
- Мићуновић, Г., Новакловић, Н., Стефановић, Г. (2015): "Globalization and its adverse effects on developing countries", *international Scientific Conference of IT and Business-Related Research, Contemporary business and management, SYNTHESIS 2015*, стр. 345-348.
- Mirzaei, A., Moore, T., (2014) "What are the driving forces of bank competition across different income groups of countries?", *ELSEVIER, Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, Vol. 32.
- Messai, A.S. (2013), "Micro and Macro Determinants of Non-performing Loans", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 3, No. 4, 2013, стр. 852-860.
- Михаловић, Б., Симоновић, З. (2016), Стратешко планирање одрживог развоја пољопривреде и руралних подручја у Србији, монографија, *Институт за економику пољопривреде* Београд, стр. 214
- Михаиловић, Б., Параушић, В., Симоновић, З. (2007), Анализа фактора пословног амбијента Србије у завршној фази економске транзиције, монографија, *Институт за економику пољопривреде*, Београд, стр. 17 - 19
- Fitch T., *Dictionary of Banking Terms, Barrons Business Guides*, New York, 1990.
- Manove, M., Padilla, J., A., Pagano, M. (2001). "Collateral versus Project Screening: A Model of Lazy Banks." *RAND Journal of Economics*, Vol. 32, No. 4, pp. 726-744.
- Mileris, R. (2012), "Macroeconomic Determinants of Loan Portfolio Credit Risk in Banks." *Izerine Ekonomika-Engineering Economics*, Vol. 23, No. 5, pp. 496-504.
- Moinescu, G. B. (2012), "Determinants of nonperforming loans in Central and Eastern European countries: macroeconomic indicators and credit discipline." *Review of Economic and Business Studies*, Vol. 5, No. 2, pp. 47-58.

- Heffernan, S. (2005) , *Modern Banking, John Wiley & Sons Ltd,, London.*
- Nimalathasan, B., (2008),“A comparative study of financial performance of banking sector in Bangladesh- an application of CAMELS rating system”, *Economic and Administrative Series, Vol. 2.*
- Rose R, Hudgins, S. (2005), , *Банкарски менаџмент и финансијске услуге, Дата статус, Београд.*
- Rostami, M., (2015), “CAMELS analysis in Banking Industry”, *Global Journal of Engineering Science and Research Management, Vol. 2, No.11.*
- Rozzani, N., Rahman, A., “Camels and performance evaluation of banks in Malaysia: conventional versus Islamic”, *Journal Islamic Financ Bus Res, Vol. 2, No., 2013., p.40*
- Радовић, М., (2008), *Корпоративно управљање: искуства корпорација у Војводини, Факултет за правне и пословне студије, Нови Сад.*
- Радосављевић, Ж., и остали (2011), „Мерцери и аквизиције као модел организационе трансформације“, *Економика, Друштво економиста „Економика“, Ниш, Број.1.*
- Савић, Ј., Квргић, Г, (2015), ., *Финансијска тржишта и берзански менаџмент, Београд.*
- Тодоровић, В.,(2015), *Управљање банкарским кризама, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет.*
- Ћировић, М., (2008), *Банкарство, Научно друштво Србије, Београд.*
- Ћировић, М.,(2004), *Фузије и аквизиције, Прометеј, Нови Сад.*
- Ћурђић У., *Стратегијско планирање у банкарству: пројектовање успешне профитне стратегије банке, Нови Сад, Фелтон, 1999., стр.225*
- Ћурђић У., *Управљање растом и перформансама банке: стратегијско управљање растом, корпоративним и портфолио перформансама банке, Mladost Color, Принт, Лозница, 2003., стр. 195*
- Урошевић, Б., Божовић, М., и Живковић, Б.,(2011), „Ризик мреже у међународним банкарским групацијама“, *Нова стратегија развоја привреде Србије: изазови економске политике у 2011. години Научног друштва економиста Србије и Економског факултета у Београду.*
- Цвејић, А.,(2016), *Ефекти неперформансних пласмана на капитал и капиталну адекватност пословних банака, Задужбина Андрејевић, Београд.*
- Ченгић, Д., (2001), *Власници, менаџери и контрола предизећа, Институт друштвених знаности Иво Пилар, Загреб.*
- Програм економских реформи за Црну Гору 2017-2019.

- Одлука о минималним стандардима за управљање кредитним ризиком у банкама, „Сл. лист Црне Горе“, 22/12 од 23.04.2012, 55/12 од 02.11.2012. и 57/13 од 16.12.2013.
- Устав Републике Србије, „Службени гласник РС“, бр. 98/2006
- ЕСВ (2013), Non-performing loans - What matters in addition to the economic cycle? (No.1515). Frankfurt am Main.
- Живков, Д., Павков, И. (2012), „Предимензионирање субпримарног хипотекарног тржишта као главни узрок његовог слома“, *Школа бизниса*, 2012, бр. 3, стр. 58-64.
- Завишић, А. (2016), „Лош дуг (ни)је зао друг“, *Банкарство*, 2016, вол. 45, бр. 4, стр. 150-167.
- Заклан, Д. (2014): „Комерцијално банкарство у условима дерегулације vs. регулације“, *Банкарство*, 2014, вол. 43, бр. 4, стр. 56-93.
- Закон о Народној банци Републике Србије, „Сл. гласник РС“, бр. 72/2003, 55/2004, 85/2005 - др. закон, 44/2010, 76/2012, 106/2012, 14/2015 и 40/2015 - одлука УС
- Закон о Централној банци Црне Горе, „Сл. лист Црне Горе“, бр. 40/10 од 22.07.2010, 46/10 од 06.08.2010
- Закон о банкама, „Сл. гласник РС“, бр. 107/2005, 91/2010 и 14/2015
- Закон о банкама Црне Горе, „Службени лист Црне Горе“, бр. 017/08 од 11.03.2008, 044/10 од 30.07.2010, 040/11 од 08.08.2011
- Закон о Централној банци Босни и Херцеговине, „Сл. Гласник БиХ“, 1/97
- Законом о Агенцији за банкарство Републике Српске, „Службени гласник Републике Српске“ број 67/07 и 40/11
- Закон о банкама, „Службени Гласник Републике Српске“ број 44/03
- Извештај о малим и средњим предузећима и предузетништву за 2011. годину, *Министарство финансија и привреде Министарство регионалног развоја и локалне самоуправе Национална агенција за регионални развој*, Београд, октобар 2012. година.
- IMF (2013), Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance. (WPIEA2013072). Washington.
- Ингвес, С. (2014), „Обнављање поверења у банке“, *Банкарство*, 2014, вол. 43, бр. 2, стр. 166-177.
- International Monetary Fund, Financial Soundness Indicators: *Compilation Guide*, March 2006.
- Levine, R. (2005), Finance and growth: theory and evidence, In: Aghion, P. and Durlauf, S. N. (ed.) *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North Holland Publishing, стр. 865-933.

- Lintner, J. (1965), "The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets", *Review of Economics and Statistics*, 47, стр. 13-37.
- Latham, G.P., and White, G. (1994), „The Futility of Utility Analysis”, *Personnel Psychology*, 47, pp. 31-46
- Lynch, D. (2007), *the Art and Science of Financial Management, (Quality in the finance function)* Longman Inc. Newyork.
- Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V. (2012), "Macroeconomic and bank-specific determinants of nonperforming loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios", *Journal of Banking and Finance*, 36 (4), стр. 1012-1027.
- Лукић, Љ., Тришић, М. (2015), "Управљање ризицима и приносима у банкама", *Трендови у пословању*, 2015, вол. 3, бр. 1, стр. 28-39.
- Љубић, М., Павловић, В., Миланчић, С. (2015), "Утицај оцене кредитног ризика на кредитну активност пословних банака", *Мегатренд ревија*, 2015, вол. 12, бр. 3, стр. 141-152.
- Национална стратегија запошљавања за период 2011–2020. Године, „Службени гласник РС”, број 37/11.
- Неогради, С. (2014), "Модели за процену и управљање кредитним ризиком", *Економски сигнали: пословни магазин*, 2014, вол. 9, бр. 1, стр. 15-33.
- Nyaliet, M. (2017), Factors affecting non-performing loans: A case study of KCB Bank Kenya Limited Nairobi Region, Faculty of Commerce, *The Catholic Univesity of Eastern Africa* стр. 14-19.
- Павловић, В., Муминовић, С. (2010), "Значај развоја финансијских тржишта за српску привреду, *Индустрија*, 2010, вол. 38, бр. 4, стр. 41-67.
- Попов, Ђ. (2012), "Утицај валутне клаузуле и девизног курса на стање привреде Србије", *Зборник радова Правног факултета*, Нови Сад, 2012, вол. 46, бр. 3, стр. 19-37.
- Ранисављевић, Д., Вуковић, Д. Б. (2015): "Ризици кредитирања малог бизниса у Републици Србији", *Банкарство*, 2015, вол. 44, бр. 1, стр. 12-25.
- Рачић, Ж. (2014), "Утицај основних макроекономских показатеља на ликвидност банкарског сектора Србије", *Школа бизниса*, 2014, бр. 2, стр. 67-76.
- Рачић, Ж., Јовин, С. (2016): "Проблеми кредита индексираних у швајцарским францима - студија случаја стамбених кредита у Србији", *Школа бизниса*, бр. 1, стр. 62-73.
- Risk Briefing, The Economist Intelligence Unit, 2009.

- Ross S.A. (1976), "The Arbitrage Pricing Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, 13(4), стр. 341-360.
- Раденковић-Јоцић, Д., ет ал., (2012), "Хармонизација регулативе о управљању ризиком у банкарском сектору Србије", *Теме*, год. 36. бр. 3, стр. 1196.
- Радивојевић, Н., (2014), „Управљање тржишним ризицима на финансијским тржиштима у настајању применом модела вредности при ризику“, *докторска дисертација, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац*.
- Саопштење број 347 - год. LXIII, 26.12. 2013, Статистика националних рачуна, Република Србија, *Републички завод за статистику*.
- Сенић, Р. (1996), Кризни Менаџмент. Библиотека Дијалози, Београд.
- Solow, R.M. (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1. (Feb., 1956), pp. 65-94.
- Sproul, M. (1998), "Backed Money, Fiat Money, and the Real Bills Doctrine", *UCLA Economics Working Papers 774B, UCLA Department of Economics*.
- Стакић, Н. (2014), "Детерминанте кретања нивоа проблематичних кредита у банкарском сектору у Србији", *Банкарство*, 2014, вол. 43, бр. 4, стр. 122-145.
- Сенић, Р. (1996), Кризни Менаџмент. Библиотека Дијалози, Београд, стр. 33
- Статистички годишњак Републике Србије 2017, *Републички завод за статистику*, Београд, 2017.
- Стевановић, С.В., Ђоровић, М.Т., Милановић, М.Р. (2010), "Светска финансијска криза и њене последице на привреду Србије", *Економика пољопривреде*, 2010, вол. 57, бр. 3, стр. 353-368.
- Stijepović, R. (2014), „Recovery and Reduction of Non-Performing Loans – Podgorica Approach“, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, стр. 101 -118.
- Стошић, И., Домазет, И. (2014), "Анализа конкурентности пословања и потенцијали раста привреде Србије у периоду светске кризе", *Теме*, 2014, вол. 38, бр. 2, стр. 491-506.
- Sundararajan, V. Balino, T. (2011), *Issues in recent banking crises: Cases and Issues. 4th Edition, McGraw-Hill Publisher, U.S.A., New York*.
- Sharpe, W.F. (1964), "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk", *Journal of Finance* 19 (3), стр. 425–442.
- Тодоровић, Ј., Ђуричин, Д., и Јаношевић, С. (1998), Стратегијски менаџмент, II издање, *ИЗИТ*, Београд.
- Тодоровић, В. (2013), "Алтернативни регулаторни приступи управљању банкарским кризама" *Економски хоризонти*, 2013, вол. 15, бр. 3, стр. 213-227.
- Transition Report 2009: Transition in crisis?, EBRD, 2009.

- Treynor, J. (1961), Towards a theory of market value of risky assets, *Unpublished manuscript*.
- Услови и оптерећења у привреди Србије, (2010), брошура Уније послодаваца Србије, Аустријска агенција за развој (АДА), Пројекат „Консолидација правних и институционалних основа социјалног дијалога у земљама западног Балкана и Молдавији“; *Међународна организација рада, Канцеларија за Централну и Источну Европу*; септембар 2010.
- Урошевић, Б., Живковић, Б., Божовић, М. (2011), “Утицај финансијског сектора на реални сектор привреде”, *Економика предузећа*, вол. 59, бр. 1-2, стр. 34-44.
- Фабрис, Н. и Жугић, Р. (2013), “Координација монетарне и фискалне политике у Црној Гори”, *Економске идеје и пракса бр.8*, стр. 53-64.
- Fairbanks, M., Lindsay, S. (1997): “Plowing the Sea. Nurturing the Hidden sources of Growth in the Developing Word”, Harvard Business School Press, Boston, превод на српски језик, издавач *Стубови културе* 2003, стр. 39-122.
- Farhana, I. M., Shabri, A., Rossazana, R. (2013), “Efficiency of Islamic and conventional banks in Malaysia”, *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 11 Iss: 1, стр. 92 - 107.
- Филиповић, С., Николић, И. (2008), “Кредитна експанзија вс. макроекономска (не)стабилност, *Индустрија*, 2008, вол. 36, бр. 3, стр. 61-78.
- Филиповић, С. (2010), “Ефекти глобалне финансијске кризе на финансијски сектор Србије, *Индустрија*, 2010, вол. 38, бр. 3, стр. 79-94.
- Filipović, M., Hadžić, M. (2012), Banking Sector in Serbia: Impacts of late transition and Global Crisis, *Overcoming the Crisis*, 65.
- Филиповић, С., Барјактаровић, Л., Коњикушић, С. (2016), “Значај домаћих извора финансирања за економски раст у земљама југоисточне Европе”, *Индустрија*, 2016, вол. 44, бр. 1, стр. 113-131.
- Haneef, S., Karim, Y. (2012), “Impact of Risk Management on Non-Performing Loans and Profitability of Banking Sector in Pakistan”, *International Journal of Business and Social Science*, 3 (7), стр. 307-315.
- Hasanović, E., Latić, T. (2017), The Determinants of Excess Liquidity in the Banking Sector of Bosnia and Herzegovina, *Working Paper No. HEIDWP11-2017*, Geneva, Switzerland.
- Hofer, W. C. (1980), “Turnaround Strategies”, in W. F. Glueck, *Strategic Management and Business Policy*, McGraw – Hill Book Company, New York.
- Castro, V. (2013), “Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI”, *Economic Modelling*, 31, стр. 672-683.

- Цвијановић, Д., Михаиловић, Б., Пејановић, Р. (2012), Пословна етика и комуницирање, монографија, *Институт за економику пољопривреде*, Београд.
- Цвијановић, Д., Михаиловић, Б. (2011), Међународни маркетинг као фактор развоја извозне конкурентности, монографија, *Институт за економику пољопривреде*, Београд.
- Цвијановић, Д., Михаиловић, Б. (2010), Менаџмент и маркетинг услужног сектора, монографија, *Институт за економику пољопривреде*.
- Цвијановић, Д., Михаиловић, Б., Симоновић, З. (2008), “Транзиција у Србији: ефекти и ограничења”, Транзиција, Економски институт Тузла, ЈЦЕА Загреб, ДАЕБ, *Институт за економику пољопривреде Београд*, феам Букурест; бр. 21-22/2008, стр. 87-100.
- Weisel, J., Harm, H., Brandley, C. (2003), *Strategic Management, 4th Edition, McGraw-Hill Publisher, U.S.A., New York.*
- De Bock, R., Demyanets, A. (2012), “Bank Asset Quality in Emerging Markets: Determinants and Spillovers”. *International Monetary Fund Working Paper WP/12/71.*
- Espinoza, R., Prasad, A. (2010), “Nonperforming Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects.” *IMF Working Paper 224.*
- Godlewski, J. C. (2005), “Bank capital and credit risk taking in emerging market economies.” *Journal of Banking Regulation, Vol. 6, No. 2, pp. 128-145.*
- Garsiya, M. T., and Fernandez, R.M.D. (2007), “Risk-taking behaviour and ownership in the banking industry: The Spanish evidence.” *Journal of Economics and Business, Vol. 60, No. 4, pp. 332 – 354.*
- Figlewski, S., Frydman, H., Liang, W. (2012), “Modelling the Effect of Macroeconomic Factors on Corporate Default and Credit Rating Transitions.” *International Review of Economics and Finance, No. 21, pp. 87-105.*
- Fernandez de Lis, S., Martinez Pagés, J., Saurina, J. (2000), “Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain.” *Banco de Espana, Working Paper 18.*
- Fukuda, T., Dahalan, J. (2012), “Finance - growth-crisis nexus in Asian emerging economies: evidence from VECM and ADRDL assessment”. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research, Vol. 5, No. 2, pp. 69-100.*
- Hafizi, D., Bushi, I. (2013), Global Crisis Impact in Banking System for Western Balkan Countries, *Economics Questions, Issues and Problems, pp. 115-123.*
- Jeong, S., Jung, H. (2013). “Bank Wholesale Funding and Credit Procyclicality: Evidence from Korea.” *Panoeconomicus, Vol. 60, No. 5, pp. 615-631.*
- Jovovic, J. (2014), “Determinants of Non-Performing Loans: Econometric Evidence Based on 25 Countries.” *Master thesis, City University London.*

- Keeton, W., Morison, C., S. (1987), "Why Do Banks' Loan Losses Differ?" *Federal Reserve bank of Kansas City Economic Review*, Vol. 72, No. 5, pp. 3-21.
- Lis, F. S., Pagés, M., Saurina, J. (2000), "Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain". *Banco de Espana Working Paper* 18.
- Louzis, P. D., Vouldis, A. T., Metaxas, V. L. (2012), "Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios." *Journal of Banking and Finance*, Vol. 36, No. 1, pp. 1012-1027.
- Lu, D., Thangavelu, S. M., Hu, Q. (2005), "Biased Lending and Non-Performing Loans in China's Banking Sector." *The Journal of Development Studies*, Vol. 41, No. 6, pp. 1071-1091.
- Makri, V., Tsagkanos, A., Bellas, A. (2014), "Determinants of Non-Performing Loans: The Case of Eurozone". *Panoeconomicus*, No. 2, pp. 193-206.
- Makri, V., Papadatos, K. (2012), "How accounting information and macroeconomic environment determine credit risk, Evidence from Greece. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, Vol. 7, No. 1, pp. 129-143.
- Nkusu, M.(2011), "Nonperforming Loans and Macrofinancial vulnerabilities in Advanced Economies." *IMF Working Paper* 161.
- Pain, D. (2003), "The Provisioning Experience if the Major UK Banks: a Small Panel Investigation." *Bank of England 2003. Work Paper* 177 (1).
- Radivojevic, N., Jovovic, J., (2017), „Examining of determinants of non-performing loans", *Prague economic paper*, Vol. 26, No. 3, pp. 300-316.
- Rime, B. (2001). "Capital requirements and bank behaviour: Empirical evidence for Switzerland". *Journal of Banking and Finance*, No. 4, pp. 789-805.
- Rinaldi, L., Sanchis-Arellano, A. (2006), "Household Debt Sustainability: What Explains Household Non-performing Loans? An Empirical Analysis". *ECB Working Paper*.
- Saba, I. (2012), "Determinants of Non Performing Loans: Case of US Banking Sector". *Economic*, Vol. 44, No.3, pp. 81-121.
- Salas, V, Saurina J. (2002),"Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks." *Journal of Financial Services Research*, Vol. 22, No. , pp. 203-224.
- Skarica, B. (2013), "Determinants of Non-Performing Loans in Central and Eastern European Countries", Working Paper.
- Stacic, N., (2014), "Determinante kretanja nivoa porblematičnih kredita u bankarskom sektoru u Srbiji." *Bankarstvo*, No. 4. pp. 122 -146.

- Tabak, B. et al. (2005), "The Stability-Concentration Relationship in the Brazilian Banking System." *The Banco Central do Brazil Working Papers*, 145.
- Vučinić, M. (2014), Financial Stability - Comparative Analysis: Montenegro, Serbia and the Netherlands, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2015, 1, pp. 63-93.
- Wooldridge, J., M. (2009), *Introductory econometrics: a modern approach. 4th ed. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.*
- Шабовић, Ш. (2015), "Кредитни ризик савремене банке", *Економски сигнали: пословни магазин*, 2015, вол. 10, бр. 1, стр. 15-22.
- Шмигић-Миладиновић, Ј. (2016), "Значај и улога Централне банке у креирању здраве монетарне и инвестиционе политике", *Економски сигнали: пословни магацине*, 2016, вол. 11, бр. 1, стр. 29-37.
- Шошкић, Д. (2015), "Раст кроз бољи приступ финансирању - препоруке за ЈИЕ", *Економика предузећа*, 2015, вол. 63, бр. 1-2, стр. 57-65.
- Шкунца, Д., Белокапић, П., Марјановић, Н., Ристић, Ж., (2015), *Банкарска економија*, Београд.

Интернет извори:

- Арнауталић, А., „Конкуренција у банкарском сектору“, *Пословни свијет*, јануар 2016., <http://poslovnisvijet.ba/konkurencija-u-bankarskom-sektoru/>, (приступано: 05.01.2018.)
- Archer, D., Decision-making structures, доступно на: https://www.bis.org/publ/othp04_4.pdf, (приступано: 03.01.2018.)
- Акциони план Народне банке Србије за спровођење Стратегије за решавање проблематичних кредита, доступно на: http://www.nbs.rs/internet/latinica/55/npl/akcioni_plan.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)
- Банкарски сектор Србије, Извештај за 3. тромесечје 2017. године, *Народна банка Србије*, доступно на: https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_III_17.pdf, прегледано (25.12.2017.)
- Банкарски сектор Србије, 3. квартал 2017. године, Народна Банка Србије, доступно на:

- https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_III_17.pdf,
(прегледано: 19.01.2018.)
- Basel Committee membership, доступно на:
<https://www.bis.org/bcbs/membership.htm>, прегледано (13.01.2017.)
 - Basel Committee on Banking Supervision, Enhancements to the Basel II framework, July 2009., доступно на: <https://www.bis.org/publ/bcbs157.pdf>, прегледано: (14.01.2018.)
 - Basel III, доступно на: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>, прегледано: (15.01.2018.)
 - Bosnia And Herzegovina, Financial System Stability Assessment- Press Release; Staff Report; And Statement By The Executive Director for Bosnia And Herzegovina, International Monetary Fund, доступно на:
file:///C:/Users/Jovanovic/Downloads/_cr15177pdf.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)
 - Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2012. године, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_12.pdf,
(прегледано: 07.01.2018.)
 - Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2015. године, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_15.pdf,
(прегледано: 07.01.2018.)
 - Банкарски сектор Србије, Извештај за 4. тромесечје 2016. године, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/kvartalni_izvestaj_IV_16.pdf,
(прегледано: 07.01.2018.)
 - Vienna Initiative, NPL Monitor for the CESEE region - H2 2017, доступно на:
<http://npl.vienna-initiative.com/wp-content/uploads/sites/2/2017/11/NPL-Monitor-H2-2017.pdf>, (прегледано: 16.01.2017.)
 - World Bank, доступно на: <http://blogs.worldbank.org/allaboutfinance/is-bank-competition-a-threat-to-financial-stability>
 - World Bank, доступно на:
<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&start=2001>, прегледано (09.01.2018.)
 - World Bank, доступно на:
<https://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS?end=2016&locations=BA&start=2006&view=chart>, (прегледано: 06.01.2018.)

- Geographical economics data, Federal Reserve Bank of St. Louis, доступно на:
<https://geofred.stlouisfed.org/map/?th=pubugn&cc=5&rc=false&im=fractile&b&lng=75.41&lat=56.94&zm=3&sl&sv&sti=176&rt=country&at=Not%20Seasonally%20Adjusted,%20Annual,%20Percent&fq=Annual&am=Average&un=lin&dt=2015-01-01>
- Годишњи извештај о пословању 2014., „Sberbank“ Србија, доступно на:
<http://www.sberbank.rs/upload/Godisnji%20izvestaj%20o%20poslovanju%20za%202014.pdf>, (прегледано 28.12.2017.)
- Годишњи извештај 2004., Народна банка Србије, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_4/godisnji_izvestaj_2004.pdf, (прегледано: 05.01.2018.)
- Годишњи извештај 2005., Народна банка Србије,
https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_4/godisnji_izvestaj_2005.pdf, (прегледано: 05.01.2018.)
- Годишњи извештај 2007., Народна банка Србије, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/90/90_4/godisnji_izvestaj_2007.pdf
- Годишњи извештај о пословању 2012., „Sberbank“ Србија, доступно на:
http://www.sberbank.rs/upload/izvestaji/izvestaj_2012.pdf, (прегледано 28.12.2017.)
- Deloitte, 2017 Banking and securities M&A outlook, Opportunities amid uncertainty, Deloitte M&A Institute, доступно на:
<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/banking-securities-mergers-acquisitions-outlook.html>, (прегледано: 29.12.2018.)
- Deloitte, доступно на: <https://www2.deloitte.com/rs/sr/pages/about-deloitte/articles/non-performing-bank-loans.html>, (прегледано: 15.01.2018.)
- Eighteenth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics, Washington, D.C., June 27–July 1, 2005., доступно на:
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2005/05-29.pdf>, (прегледано: 25.12.2017.)
- European Central Bank, Guidance to banks on non-performing loans, 2017., доступно на:
https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/guidance_on_npl.en.pdf, (прегледано: 15.01.2018.)
- European Central Bank, доступно на:
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/priorities/npl/html/index.en.html>, (прегледано: 15.01.2018.)

- European Central Bank , доступно на:
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/priorities/npl/html/index.en.html>, (прегледано: 15.01.2018.)
- European Central Bank , доступно на:
<https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/npl.en.html>, (прегледано: 15.01.2018.)
- Жугић, Р., гувернер ЦБЦГ, Интервју: „Лоши кредити су проблем црногорског банкарства“, доступно на: http://www.cb-cg.org/slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_press_centar/intervjui/avaz_guverner.pdf, (прегледано: 10.01.2018.)
- Investopedia, доступно на:
<https://www.investopedia.com/terms/p/prospecttheory.asp>, (приступано: 28.12.2017.)
- Извештај о стању банкарског система РС септембра 2017. године, Агенција за *банкарство* Републике Српске, доступно на:
https://abrs.ba/public/data/documents/1028/Izvjestaj_o_stanju_bankarskog_sistema_RS_30092017.pdf, (прегледано 18.01.2018.)
- Извештај о стању банкарског система РС децембар 2016.. године, Агенција за *банкарство* Републике Српске, доступно на:
https://www.abrs.ba/public/data/documents/721/Izvjestaj_o_stanju_bankarskog_sistema_RS_31122016.pdf, (прегледано 18.01.2018.)
- Извештај о стабилности финансијског система у 2016. години, Централна банка Црне Горе, доступно на: http://www.cb-cg.org/slike_i_fajlovi/fajlovi/fajlovi_publicacije/izvjestaj_o_stabilnosti_finansijskog_sistema/izvjestaj_o_stabilnosti_finansijskog_sistema_u_2016.pdf, (прегледано 20.01.2018.)
- Информације о банкарском систему Федерације Босне и Херцеговине, 31.12.2016. године, Сарајево, 2017., доступно на:
<http://www.fba.ba/index.php?page=37>, (прегледано: 18.01.2018.)
- Методологија за израду образаца ИРП и НПЛ 1-5, Народна Банка Србије, стр. 4, доступан на:
<https://www.nbs.rs/internet/cirilica/55/metodologije/index.html>, (прегледано: 09.01.2018.)
- Макроекономска кретања у Србији, јануар 2018. године, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/latinica/18/18_3/prezentacija_invest.pdf, (прегледано 18.01.2018.)
- Народна банка Србије, Банкарски сектор Србије 3. Квартал 2017. године, стр. 15, доступно на:

- https://www.nbs.rs/internet/latinica/55/55_4/index.html, (прегледано: 15.01.2018.)
- Народна банка Србије, доступно на:
https://www.nbs.rs/internet/cirilica/55/55_2/55_2_1/index.html, прегледано (10.01.2018.)
 - Привредна комора Републике Српске, доступно на:
<https://komorars.ba/udruzenja/bankarstvo/bankarstvo/>, (прегледано 19.01.2018.)
 - Привредна комора Црне Горе, Црногорска привреда у 2016. години, Подговрица, 2017., доступно на:
http://www.privrednakomora.me/sites/pkcg.org/files/multimedia/gallery/files/2012/09/cg_privreda_2016.pdf, (прегледано: 21.01.2018.).
 - Report on financial structures, European Central Bank, October 2017, доступно на:
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reportonfinancialstructures201710.en.pdf>, (прегледано: 10.01.2018.)
 - Risks and Risk Management in the Banking Sector, доступно на:
http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/9006/16/16_chapter%206.pdf, (прегледано: 15.01.2018.)
 - Стратегије за решавање проблематичних кредита, доступно на:
http://www.rsip.gov.rs/malodrvvo/bazastrategija/7_finansije_i_fiskalni_sistem/7_8_strategija_resavanja_problematicnih_kredita/7.8_strategija_resavanja__problematicnih__kredita.pdf, (прегледано: 19.01.2018.)
 - CEIC- A Euromoney Institutional Investor Company, Доступно на:
<https://www.ceicdata.com/en/indicator/bosnia-and-herzegovina/non-performing-loans-ratio>, (прегледано: 18.01.2018.)
 - The Global Economy, доступно на:
http://www.theglobaleconomy.com/rankings/Nonperforming_loans/, (приступано: 08.01.2018.)
 - Federal Reserve Bank of St. Louis , доступно на:
<https://fred.stlouisfed.org/series/DDOI04EZA066NWDB>, датум приступа 10.01.2018.

9. ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1 - Списак слика

- Слика 1. Услуге које пружа савремена банка
- Слика 2. Повећана тржишна вредност банкарске компаније посредством аквизиције
- Слика 3. Број трансакција М&А
- Слика 4. Концентрација на тржишту Еврозоне и Европске уније
- Слика 5. Еволуција Ларнеровог индекса током времена, тржишна снага банака у периоду 1998-2015. године за земље ЕА
- Слика 6. Рацио НПЛ и покривеност проблематичних кредита
- Слика 7. Квалитет кредитног портфолиа банкарског сектора БиХ
- Слика 8: Кретање каматних стопа (дневни подаци, на годишњем нивоу, у %)
- Слика 9: Одлучивање о типу оперативне стратегије која ће се следити
- Слика 10. *Структура Базела II*
- Слика 11. Показатељи тржишта рада према Анкети о радној снази (у %)
- Слика 12. Утицај појединих фактора на промену кредитних стандарда у одобравању кредитних линија предузећима (у нето процентима)
- Слика 13. Резултати пословања банка у Србији (млрд рсд.)
- Слика 14. Показатељи профитабилности пословања банка у Србији
- Слика 15. Кретање НПЛ у Србији у периоду 2015-2017. године
- Слика 16. Показатељи бруто НПЛ-а (%)
- Слика 17. Укупна актива, кредити и депозити у Црној Гори у периоду 2015 – 2017. година
- Слика 18. Структура кредита у Црној Гори у периоду 2015-2017 године
- Слика 19. Кретање РОЕ у банкарском сектору у Црној Гори у периоду 2015-2017.
- Слика 20. Кретање НПЛ-а и некавалитетне активе у банкарском сектору у Црној Гори
- Слика 21. НПЛ, исправка вредности кредитна и однос НПЛ укупних кредита у Црној Гори у периоду од 2015 -2017. године
- Слика 22. Показатељи профитабилности пословања банака у Босни и Херцеговини
- Слика 23. Кретање НПЛ-а током посматаног периода
- Слика 24. Хистограм дистрибуције инфлације
- Слика 25. Резидуали модел наспрам фитованих вредности

ПРИЛОГ 2 - Списак графика

- График 1. Број комерцијалних банака у САД
- График 2. М&А активност у сектору банкарства САД
- График 3. Учешће неперформансних кредита у укупним кредитима у свету у периоду 2010-2016. године
- График 4. Топ 10 европских земаља које имају највеће чешће НПЛ у укупним кредита земаља у 2016. години
- График 5. Учешће НПЛ у укупним кредитима земаља „Азијског тигра“ и Кине
- График 6. Висина бруто НПЛ у периоду 2014-2016. године у Србији у милијардама динара
- График 7. Структура врсте дужника у бруто проблематичним кредитима у периоду 2014-2016. године у Србији
- График 8. Структура НПЛ привредним друштвима
- График 9. Структура НПЛ физичким лицима
- График 10. Покриће НПЛ у %
- График 11. Учешће НПЛ у укупним кредитима у Црној Гори у периоду 2006-2016. године у %
- График 12. Учешће НПЛ у укупним кредитима у БуХ у периоду 2006-2016. године у %
- График 13. Компаративна анализа учешћа (%) НПЛ у укупним кредитима банака у Србији, БиХ и Црној Гори
- График 14. Профитабилност банкарског сектора Србије у %
- График 15. Регулаторни капитал и ПАК
- График 16. Кретање показатеља адекватности капитала банкарског сектора Републике Српске у периоду од децембра 2013. до септембра 2016. године
- График 17. Кретање показатеља адекватности капитала Федерације БиХ

ПРИЛОГ 3 - Списак табела

- Табела 1. Статистика супервизије банкарског сектора ЕУ у милијардама еура
- Табела 2. Категорије класификације кредита
- Табела 3. Концентрација и конкуренција банака у Србији у трећем кварталу 2017. Години
- Табела 4. Упозоравајући знаци који указују на неперформансне кредите и лошу кредитну политику
- Табела 5. НПЛ (брutto) за укупан портфолио (структура, апсолутни износи и учешће)
- Табела 6. НПЛ (брutto) за сектор привредних друштава у Србији (структура, апсолутни износи и учешће)
- Табела 7. НПЛ (брutto) за сектор физичких лица у Србији
- Табела 8. Степен (оцена) ризика у изабраним земљама на почетку глобалне финансијске кризе
- Табела 9. Вредности ГИК за земље Западног Балкана за период 2013-2014
- Табела 10. Стопе незапослености изражене у процентима, по регионима у свету до 2018. Године
- Табела 11. Основни индикатори пословне демографије по областима
- Табела 12. Билансне ставке и категорије ризика
- Табела 13. Ванбилансне ставке и категорије ризика
- Табела 14: Матрица пондера за израчунавање ризико пондерисане активе
- Табела 15. Матрица конверзије ванбилансне активе у кредитне еквиваленте
- Табела 16. Схема пондера код валсничких хартија од вредности
- Табела 17. Схема поднера за дужничке хартије од вредности
- Табела 18. Схема пондера према приступу лествица доспећа
- Табела 19. Схема пондера код Стандардизованог приступа
- Табела 20. Стандардизовани приступ кредитном ризику у Базел III стандарду
- Табела 21. Преглед доступних приступа у Базел III у односу на Базел II стандард
- Табела 22. Преглед улазних параметара у Базел III
- Табела 23. Сет маргиналних коефицијената
- Табела 24. Секторска структура бруто кредита банака и Србији

- Табела 25. Структура кредита банака према валутној структури/уговореној заштити у Србији
- Табела 26. Рочна структура кредита банака у Србији
- Табела 27. Учешће девизних обавеза у укупним изворима финансирања и годишње стопе раста акција девизних обавеза Година Босна и Херцеговина Србија Црна Гора (%)
- Табела 28. Учешће капитала у укупним изворима финансирања банкарског сектора и годишња стопа раста акција (%)
- Табела 29. Број банака и учешће страног капитала у банкарском сектору
- Табела 30. Бруто домаћи производ и бруто национални доходак -Република Србија-
- Табела 31. Бруто домаћи производ Републике Србије (износ у милионима динара, по тромесечјима)
- Табела 32. Доприноси тромесечном расту БДП-а (у п.п.)
- Табела 33. Просечни и минимални макроекономски показатељи у групама А и Б
- Табела 34. Запошљавање у периоду: 2012–2016. Година
- Табела 35. Незапослена лица према степену стручног образовања¹, 2015. и 2016
- Табела 36. Незапослена лица према дужини тражења посла, 2016. година -у хиљадама
- Табела 37. Запослена лица по делатностима, 2016. година -у хиљадама -
- Табела 38. Индекси потрошачких цена, 2014–2016. - Претходна година = 100
- Табела 39. Индекси цена, 2012–2016
- Табела 40. Адекватност капитала банкарског сектора у Србији (у млрд РСД)
- Табела 41. Биланс стања банкарског сектора у Србији –Актива
- Табела 42. Основни и прилагођени принос на активу
- Табела 43. Биланс стања банкарског сектора у Србији – Пасива
- Табела 44. Биланс успеха банкарског сектора у Србији (у млрд РСД)
- Табела 45. Показатељи профитабилности банкарског сектора у Србији
- Табела 46. Преглед одабраних параметара банкарског сектора у Србији
- Табела 47. Показатељи концентрације и конкуренције
- Табела 48. Сумарна дескриптивна статистика панел података (%) небалансрани подаци
- Табела 49. Резултати АДФ теста
- Табела 50. Матрица корелације
- Табела 51. Резултати оцене параметара статичког модела за све три земље за период од 2000 до 2015. године (дНПЛ - зависна варијабла)

Табела 52. Резултати оцене параметара динамичког модела за све три земље за период од 2000 до 2015. године (дНПЛ - зависна варијабла)

ПРИЛОГ 4 - Биографија кандидата

Основну и техничку школу завршио је у Пећи са одличним успехом 1996. године. Основне студије уписује на Економском факултету у Приштини, које завршава 2009. године, где стиче стручни назив дипломирани економиста. Затим, уписује мастер студије на Економском факултету и са успехом их завршава 2013. године, те стиче стручни назив Мастер економиста. Исте године уписује докторске студије на студијском програму Интегрално - развојни менаџмент, на Факултету за примењени менаџмент, економију и финансије у Београду.

У току докторских студија бави се научно истраживачким радом и као резултат истраживања објављено му је више радова у релевантним научним часописима и међународним конференцијама.

Радно искуство:

- 2012. године обављао је послове у "Education Development Center" - (EDC), на позицији саветника за мала и средња предузећа, радећи на пројекту "Young Entrepreneurs Program" - УСАИД-а.
- Од 2014 до 2017 године учествовао је на више међународних пројеката код различитих донатора у својству саветника за економски развој и развој предузећа на теме које се односе, пре свега на економију, менаџмент и финансије.
- 17.01.2017, године изабран у звање Асистент за ужу научну област: Економија и финансирање на Факултету за примењени менаџмент, економију и финансије у Београду, Универзитета Привредна академија у Новом Саду.

Публиковани радови по категоријама:

- 1) Радивојевић, Н., Девић, Ж., **Муховић, А.**, (2016), „Bootstrap модел историјске симулације вредности при ризику, *Банкарство*, Вол. 43, бр. 3, стр. 36-49. **(M51)**
- 2) **Муховић, А.**, Радивојевић, Н., Брзаковић, Т. (2018), “Емпиријско истражибање детерминанти НПП-а на тржиштима у развоју применом метода фиксних ефеката: Студија случаја Србије, Црне Горе и Босне и Херцеговине” *Војно дело*, Вол. 70, број 7. **(M51)**
- 3) Ћурчић, Н., **Муховић, А.**, Јовановић, З., (2013), „Конкурентност фирме као исховиште ефикасног система мотивисања запослених“, *Економика*, Вол. 59, бр. 4, стр. 203-212. **(M52)**
- 4) Ћурчић, Н., Јовановић З., **Муховић А.**, (2013), Коришћење анализе одлучивања у решавању проблема управљања“, *Економика*, Вол. 59, бр. 1, стр. 197 -204). **(M52)**
- 5) **Муховић, А.**, Ћурчић, Н., (2011), „Информациона технооггија у савременој организацији“, *Економика*, Вол. 57, бр. 4, стр. 173-182. **(M53)**
- 6) Стаматовић, М., **Муховић, А.**, Коматовић, З., (2017), “Савремена пракса предузетништва” *Економија - теорија и пракса*, Број 3, стр. 32-45, **(M53)**
- 7) Гашовић, М., **Муховић, А.**, Ћурчић, Н., (2016), „Online Sale as a Subfunction of Internet Marketing“, *Sinteza 2016 - International Scientific Conference on ICT and E-Business Related Research*, Београд, Србија, pp. 501-506.. **(M33)**