



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ



Милош Грујић

**УЛАГАЊЕ У КРЕДИТНЕ ДЕРИВАТЕ С
ЦИЉЕМ СМАЊЕЊА КРЕДИТНОГ
РИЗИКА НА ТРЖИШТУ У РАЗВОЈУ**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Бања Лука, 2020.



UNIVERSITY OF BANJA LUKA
FACULTY OF ECONOMICS



Miloš Grujić

**INVESTING IN CREDIT DERIVATIVES
WITH THE AIM TO REDUCE THE
CREDIT RISK IN IN DEVELOPING
MARKET**

DOCTORAL DISSERTATION

Banja Luka, 2020.

Ментор: др Горан Радивојац, редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Економски факултет

Наслов докторске дисертације: Улагање у кредитне деривате с циљем смањења кредитног ризика на тржишту у развоју

Резиме: Докторски рад обрађује проблематику управљања портфељом хартија од вриједности у контексту управљања кредитним ризиком као једним од најважнијих ризика. Основни научни проблем у истраживању дефинисан је кроз питање: Да ли, и на који начин, улагање у финансијске деривате утиче на смањење ризика емитента? Предмет истраживања представља стратегијско управљање кредитним ризиком на тржиштима у успону. С циљем рјешавања проблема, у раду се указује на стање на финансијским тржиштима земаља у развоју. Истраживањем се утврђује: квантификација величине утицаја појединих ризика на остварење резултата, специфичности инвестиционих портфеља институционалних инвеститора одабраних земаља у успону и како постићи ефикасније инвестиционе портфеље институционалних инвеститора одабраних земаља у успону.

Добијени резултати треба да послуже као основа формирања интерних модела приликом задуживања или инвестирања на финансијским тржиштима одабраних земаља у успону с циљем трансфера кредитног ризика. Такође, резултати треба да пруже одговор у којој мјери сви идентификовани и анализирани ризици утичу са аспекта њихове учесталости (фреквенције) и величине (интензитета) на инвестиционе одлуке. У истраживању се доказује како је правилном класификацијом и процјеном ризика уз улагање у финансијске деривате могуће креирати оптималан портфолио који подразумева минималну изложеност кредитном ризику. С тим у вези, доказано је да квалитет анализе ризика и управљања њима има позитиван утицај на успјешност заштите од ризика. Такође, показује се да квалитетан избор деривата у које се улаже има позитиван утицај на заштиту од ризика и на перформансе портфолија.

У истраживачком дијелу рада се посматра активности Пензијског резервног фонда Републике Српске (ПРЕФ-а), односно Друштва које управља ПРЕФ-ом. У закључку се, на основу приказаних теоријских сазнања разматрају ризици којима је ПРЕФ изложен и управљање ризицима са нагласком на кредитни ризик. Након представљених резултата резултате истраживања дају се одређене препоруке, као и смјернице за предузимање одеђених активности.

Кључне ријечи: трансфер кредитног ризика, управљање кредитним ризиком,

Научна област: Друштвене науке

Научно поље: Економија и пословање

Класификациона ознака према CERIF шифарнику: S 180

Тип одабране лиценце Креативне заједнице (Creative Commons): Ауторство–некомерцијално – дијелити под истим условима

Mentor: Goran Radivojac, PhD, Professor, University of Banja Luka, Faculty of Economics

Title: Investing in credit derivatives with the aim to reduce the credit risk in emerging market

Abstract: The Ph.D. thesis deals with the issue of securities portfolio management in the context of credit risk management as one of the most important risks. The basic scientific problem in research is defined through the question: Does, and in what way, investing in financial derivatives affect the issuer's risk reduction?

The subject of the research is strategic credit risk management in emerging markets. In order to solve the problem, the paper deals with the situation in the financial markets of developing countries. The study determines the quantification of the magnitude of the impact of individual risks on the achievement of results, specific investment portfolios of institutional investors of selected emerging countries and how to achieve more efficient investment portfolios of institutional investors of selected emerging countries.

The results obtained should serve as a basis for the formation of internal models when borrowing or investing in the financial markets of selected emerging countries for the purpose of credit risk transfer. Also, the results should provide an answer to the extent to which all identified and analyzed risks influence in terms of their frequency and magnitude (intensity) investment decisions. The research proves that by properly classifying and assessing risk while investing in financial derivatives, it is possible to create an optimal portfolio that implies minimal risk exposure. In this regard, the quality of risk analysis and its management has been proven to have a positive impact on the effectiveness of risk protection. Also, it is shown that a good choice of derivatives invests in a positive impact on risk protection and portfolio performance.

The research part of the paper analyzes the activities of the Pension reserve fund of the Republika Srpska (PREF), or of the Company that manages the PREF. In conclusion, based on the theoretical knowledge presented, the risks to which the PREF is exposed and managing those risks with a focus on credit risk. Following the results presented, the research results are given some recommendations, as well as guidelines for undertaking the activities that have been undertaken.

Keywords: transfer of the credit risk, managing of credit risk

Scientific area: Social sciences

Classification code for the scientific area by CERIF codebook: S 180

Type of the selected licence (Creative Commons): Authorship - non-commercial - share under the same conditions CC BY-NC-SA

ЗАХВАЛЕ

Посебну захвалност желио бих изразити свима који су допринијели да рад добије овакав облик. На несебично пренијетом знању, критикама, савјетима, посвећеном времену и стрпљењу захваљујем се ментору Горану Радивојцу, редовном професору Економског факултета Универзитета у Бања Луци.

Захваљујем се свим пријатељима и сарадницима на корекцијама, корисним сугестијама и разумијевању у финализацији овог рада. На крају, али не и најмање важно, највећу захвалност дугујем својој породици која ме увијек подржавала и била највећи животни ослонац.

САДРЖАЈ

САДРЖАЈ.....	6
УВОД.....	1
1. ПОЈМОВИ, ДЕФИНИЦИЈЕ, ИДЕНТИФИКАЦИЈА, МЈЕРЕЊЕ РИЗИКА У ИНВЕСТИРАЊУ И УПРАВЉАЊЕ ЊИМА.....	14
1.1. Појам ризика.....	15
1.1.1. Нужност управљања ризиком.....	18
1.2. Дефиниција и значај основних ризика у финансијском пословању.....	20
1.3. Врсте ризика у финансијском пословању.....	22
1.3.1. Тржишни ризик.....	23
1.3.2. Каматни ризик.....	26
1.3.2.1. Извори каматног ризика.....	26
1.3.2.2. Утицај каматних стопа на депозите и кредите каматног ризика.....	28
1.3.2.3. Утицај каматних стопа на курс хартија од вриједности и на тржишну вриједност банке.....	29
1.3.2.4. Управљање каматним ризиком.....	30
1.3.3. Валутни ризик.....	30
1.3.4. Кредитни ризик.....	33
1.3.4.1. Управљање кредитним ризиком.....	37
1.3.4.2. Обезбјеђење пласмана.....	38
1.3.4.3. Мјерење кредитног ризика.....	39
1.3.5. Оперативни ризик.....	43
1.3.6. Ризик ликвидности.....	44
1.3.7. Ризик репутације.....	45
1.3.8. Законски ризик.....	46
1.3.9. Ризик земље.....	46
1.3.10. Ризик портфеља и диверзификација.....	48
1.4. Процес управљања ризицима.....	60
1.5. Важност управљања ризицима финансијских институција и управљање тржишним ризицима.....	69
2. УПРАВЉАЊЕ ПОРТФЕЉОМ.....	70
2.1. Дефинисање инвестиционе стратегије.....	70
2.2. Појам и врсте хеџинга као механизма заштите од ризика.....	72
2.3. Хеџинг тржиште и инструменти хеџинга.....	74
2.4. Финансијски деривати.....	77
2.5. Кредитни деривати.....	81
2.5.1. Начини, технике и инструменти трансфера кредитног ризика.....	82
2.5.2. Карактеристике кредитних деривата.....	87
2.5.3. Врсте кредитних деривата и развој тржишта кредитних деривата.....	91
2.5.4. Учесници на тржишту кредитних деривата.....	92
2.6. Свопови кредитних неизвршења.....	94
2.6.1. Класификација свопова кредитних неизвршења и примјена свопова кредитних неизвршења.....	97
2.6.1.1. Примјена свопова кредитних неизвршења код хеџинга.....	98
2.6.1.2. Примјена свопова кредитних неизвршења код инвестирања.....	99
2.6.2. Сигнализирање свопова кредитних неизвршења.....	99
2.6.3. Предности свопова кредитних неизвршења.....	100
2.6.4. Недостаци свопова кредитних неизвршења.....	101
2.7. Тржиште кредитних деривата.....	101
2.7.1. Свопови укупног приноса (Total Return Swap - TRS).....	102

2.7.2. Механизам функционисања свопова укупног приноса	104
2.7.3. Примјена свопова укупног приноса	106
2.7.4. Предности и недостаци свопова укупног приноса	108
2.8. Опције на кредитни спред (Credit Spread Option - CSO).....	108
2.8.1. Механизам функционисања опција на кредитни спред.....	109
2.8.2. Примјена опција на кредитни спред	110
2.8.3. Недостаци опција на кредитни спред	111
2.9. Кредитне ноте (Credit-Linked Notes - CLN).....	112
2.9.1. Функционисање кредитних нота	112
2.9.2. Класификација кредитних нота	114
2.9.2.1. Примјена кредитних нота	114
2.9.3. Недостаци кредитних нота.....	115
2.10. Колатерализоване дужничке обавезе (Collateralized Debt Obligations - CDO) .	116
2.10.1. Класификација колатерализованих дужничких обавеза.....	118
2.10.2. Синтетизоване колатерализоване дужничке обавезе	119
2.10.3. Механизам функционисања синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза.....	121
2.10.4. Предности колатерализованих дужничких обавеза	122
2.10.5. Примјена колатерализованих дужничких обавеза	122
2.10.6. Недостаци колатерализованих дужничких обавеза	123
2.11. Процес и структуре секјуритизације.....	123
2.11.1. Хартије од вриједности покривене хипотеком (MBS)	127
2.11.2. Хартије од вриједности покривене активом (ABS)	128
2.11.3. Злоупотреба механизма секјуритизације у генези свјетске економске кризе	130
3. ДЕРИВАТИ У ЗЕМЉАМА У РАЗВОЈУ	133
3.1. Правни оквир и регулација финансијског тржишта Републике Српске	136
3.2. Функционисање берзанског тржишта Републике Српске	139
3.3. Ризици инвестирања у Републици Српској	147
3.3.1. Рејтинг Републике Српске	149
3.3.2. Оцјена ризика којима је изложена Република Српска као емитент.....	152
3.3.3. Фактори који нарушавају тржиште у Републици Српској	155
3.3.3.1. Пресуде Уставног суда и Европског суда за људска права	155
3.3.3.2. Плаћање пореза обвезницама	156
3.3.3.3. Легализација грађевинских објеката обвезницама RSRS	157
3.3.3.4. Утицај ПРЕФ-а.....	158
3.4. Стање дуга Републике Српске.....	159
3.5. Управљање дугом Републике Српске	166
3.5.1. Структура дуга	168
3.5.2. Стратегија управљања дугом Републике Српске за период 2018-2021.....	169
3.5.3. Критеријуми задужености Републике Српске	171
3.5.4. Утврђивање карактеристика дуга Републике Српске	172
3.5.5. Емисије хартија од вриједности	178
3.5.6. Буџет Републике Српске	179
3.5.6.1. Буџетски приходи	179
3.5.6.2. Буџетски расходи	180
4. ИСТРАЖИВАЊЕ	182
4.1. Ризици којима је ПРЕФ изложен и управљање ризицима	182
4.1.1. Тржишни ризици.....	183
4.1.1.1. Ризик каматне стопе	183
4.1.1.2. Валутни ризик	187
4.1.1.3. Цјеновни ризик.....	187
4.1.1.4. Ризик промјене цијена власничких хартија	187

4.1.1.5. Тржишни ликвидносни ризик.....	191
4.1.2. Кредитни ризик	192
4.1.2.1. Ризик друге уговорне стране и ризик измирења обавеза.....	192
4.1.2.2. Ризик концентрације.....	194
4.1.3. Оперативни ризици.....	195
4.1.4. Остали ризици	195
4.1.4.1. Ризик државе	195
4.1.4.2. Регулаторни ризик, репутацијски ризик, стратешки ризик, системски ризик, ризик континуиране примјерености и прикладности	196
4.2. Класификација имовине ПРЕФ-а	197
4.3. Усклађеност улагања имовине ПРЕФ-а са законским прописима	198
5. ДОБИЈЕНИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	199
5.1. Резултати истраживања.....	199
5.2. Препоруке.....	208
5.3. Смјернице за предузимање активности с циљем превазилажења постојећих проблема при емисији дужничких хартија од вриједности.....	210
5.4. Правци даљих истраживања	211
ЗАКЉУЧАК	213
ПРИЛОЗИ	222
ПОПИС ИЛУСТРАЦИЈА	244
ПОПИС ТАБЕЛА.....	245
ПОПИС КОРИШТЕНИХ СКРАЋЕНИЦА И АКРОНИМА.....	246
ЛИТЕРАТУРА	248
БИОГРАФИЈА АУТОРА	274
ИЗЈАВЕ АУТОРА.....	275

УВОД

Докторски рад обрађује проблематику управљања портфељом хартија од вриједности у контексту управљања кредитним ризиком као једним од најважнијих ризика. С обзиром на то да управљање кредитним ризиком и његова квантификација представљају неке од највећих изазова савременог финансијског менаџмента, идентификовање и рејтинг кредитног ризика представља први корак ка његовом ефикасном управљању. Процес управљања ризицима омогућава менаџменту институционалног инвеститора да адекватно управља ризицима с циљем оптимизирања портфеља којим управља.

Проблем истраживања

Приликом конструкције портфеља инвестициони менаџери анализирају опште стање економије, појединачних индустријских сектора и компанија, процјењују финансијски положај појединачних компанија свих правних форми, њихову пословну стратегију и компетитивне предности. На основу анализа доносе инвестиционе одлуке, односно одлуке о укључивању и искључивању одређених финансијских инструмената из портфеља, као и одлуке о балансирању пропорције улагања у сваки од елемената портфеља. Циљ формирања сваког портфеља је исти - смањити ризике диверзификацијом пласмана уз захтијевани ниво приноса. Претпоставка о рационалном понашању инвеститора подразумева да ће инвеститор увијек бирати ону инвестициону стратегију која му обезбјеђује највећи принос за дати ниво ризика или која носи најмањи ризик за жељени ниво приноса.

Анализа ризика треба да укаже на критичне тачке и процесе настанка ризика. С тим у вези, управљање ризиком је важан фактор за успјешно пословање институционалних инвеститора. Предмет истраживања односи се на проучавање ризика и управљање кредитним ризиком с циљем избјегавања ризика или његовог смањивања улагањем у финансијске деривате.

Савремени трендови као што су: глобализација, дерегулација финансијских тржишта и брз развој савремене информатичке технологије стварају нове ризике који утичу на пословање институционалних инвеститора. У складу са тим, изложеност ризицима је могуће смањити тако што ће се увести боље праћење,

организација, контрола и унапређење ових процеса. Као синоним ризику појављује се немогућност да у потпуности предвидимо било који догађај, чак и онај најизвјеснији. Због тога се, приликом избора између ризика и могуће користи, институционални инвеститори, али и емитенти, одлучују за њихову оптималну комбинацију, при чему се подразумева могућност анализе, управљања и мјерења ризика с циљем преноса, избјегавања или преноса ризика.

Кључне карактеристике атрактивних инструмената на нашем тржишту су чињеница да улагачи могу улагати само у акције, обвезнице и трезорске записе, а постоји могућност да обвезнице у цјелини или дјелимично не буду исплаћене (попут обвезница општина Шамац и Кнежево) те непостојање или занемарива секундарна трговина њима. Од 2011. године Република Српска се на финансијском тржишту задужује: краткорочно – емитовањем, тј. аукцијама трезорских записа, и дугорочно - емитовањем обвезница. Тек од лjeta 2018. године Република Српска је емитовала обвезнице на берзи која није Бањалучка.

У условима изостанка привредног раста и малог броја довољно ликвидних акција већа је потражња институционалних инвеститора за сигурнијим пласманима на тржишту обвезница. Значајни напредак у развоју тржишта обвезница на домаћем финансијском тржишту, у смислу понуде инструмената и већег обима трговине, везан је уз уредбу Министарства финансија да власницима обвезница серије RSRS (Република Српска - измирење ратне штете) омогући измирење свих пореских обавеза које су настале до краја 2007. године. Илустрације ради, дуг за порез до 31.12.2007, који износи 100.000 конвертибилних марака, могао се измирити тако што би дужних на берзи купио 100.000 обвезница које је емитовала Република Српска по текућој тржишној цијени. С обзиром на то да су цијене обвезница износиле између 20 до 40 одсто од њихове номиналне вриједности, порески дуг из примјера се могао измирити са 20.000 до 40.000 конвертибилних марака. Управо ту могућност и јесу искористила бројна привредна друштва. С обзиром на то да је вриједност једне обвезнице на тржишту увијек била нижа од номиналне, они који су овако „чистили” билансе умањили су обавезе по знатно нижим износима од стварних. Алтернативна могућност за Републику Српску је представљала блокада рачуна пореским дужницима. Ова мјера, иако законска и легитимна, велики би број привредних друштава одвела у стечај. То би довело до отпуштања радника и генерисање још већих тешкоћа за привреду. Овим порезом је власницима обвезница омогућено да уновче добијене обвезнице, пореским дужницима да „очисте” билансе, што им је

олакшало пословање, али и задуживање у будућем периоду. С друге стране, повећала се ликвидност на тржишту капитала, што је омогућило стварање боље основе за инвестирање. Истини за вољу, овај потез може да доведе и до негативних посљедица. На примјер, привредна друштва могу да (на)праве нове дугове јер могу да очекују да ће Влада поново дозволити да се обавезе измирују на овај начин. Мање лош, али опет негативан ефекат, јесте очекивање привредних друштава да планирају да новостворене обавезе измире тако што ће емитовати сопствене обвезнице. Сљедећа битна фаза у развоју тржишта дужничких инструмената је појава Пензијског резервног фонда Републике Српске (ПРЕФ). ПРЕФ је у свакој години остварио добит захваљујући одлуци да купује обвезнице старе девизне штедње и ратне штете, али и исплаћеним дивидендама од Телекома Српске и других акционарских друштава. Дивиденда Фонду ПИО од прихода које оствари ПРЕФ представља редован приход Фонда ПИО. Међутим, ПРЕФ сваког прољећа продаје значајне количине трезорских записа и обвезница с циљем да конвертује ову имовину у новац за исплату дивиденде Фонду ПИО. Један од најважнијих резултата реструктурисања портфеља Пензијског резервног фонда Републике Српске представља чињеница да око 40 одсто нето вриједности имовине овог фонда чине обвезнице и депозити и да се значајан износ прихода остварује од исплата главнице и камата од обвезнице, односно од камата у банкама. Сљедећи битан моменат у развоју дужничких инструмената је појава трезорских записа. Даље, Уредбом Владе Републике Српске о начину обрачуна и плаћању накнаде за легализацију објеката („Службени гласник Републике Српске”, број 97/13) уређени су услови, обрачун и плаћање накнаде за легализацију објеката која се израчунава у складу са Законом о уређењу простора и грађењу, што је, такође, утицало на повећање ликвидности и атрактивности обвезница на берзи. Другим ријечима, куповином обвезница RSRS може се платити и накнада за легализацију грађевинских објеката, при чему се вриједност обвезнице исказује и обрачунава по номиналној вриједности. Илустрације ради, као вриједност обвезнице се узима номинална вриједност - једна конвертибилна марка уколико још траје грејс-период. Уколико је грејс-период истекао, тј. уколико је почела исплата купова, употребљава се вриједност дијела главнице који није исплаћен.

Сви описани потези и даље остављају простор емитенту и инвеститорима да се заштите од ризика или да га пренесу на друго лице. Истини за вољу, емитент је своје обавезе смањивао јер је смањио обавезе за онај дио обвезница који је депонован за измирење пореских обвезника или за легализацију. Према томе,

основни научни проблем којим ћемо се бавити у овом истраживању дефинисаћемо кроз питање:

Да ли, и на који начин, улагање у финансијске деривате утиче на смањење ризика емитента?

Да би емитенти могли да смање ризик прије и после задуживања, они треба ефикасно да анализирају све инвестиционе могућности. При томе институционални инвеститори настоје да остваре добит најмање у висини просјечне стопе приноса са тржишта капитала. Пракса је показала да су институционални инвеститори ефикаснији од индивидуалних штедиша у алоцирању финансијских средстава и у процјени ризичних активности. Континуираним проучавањем и анализом могућих ризика и инвестиционих могућности може се доћи до разних сазнања о мјерама и радњама које се могу предузети с циљем смањења ризика и улагања у различите финансијске инструменте.

Предмет истраживања

У складу са домаћим законодавством, институционални инвеститор је „домаће или страно правно лице које послује као инвестициони фонд, узајамни фонд, пензиони фонд, банка, осигуравајуће друштво, брокерско-дилерско друштво и друго правно лице” којем статус институционалног инвеститора одобри Комисија за хартије од вриједности, а које, „због врсте своје дјелатности, може да процијени значај будуће инвестиције у хартије од вриједности” („Службени гласник Републике Српске”, број 92/06). У земљама са израженом тржишном економијом правни положај институционалних инвеститора је уређен законом о хартијама од вриједности, законом о тржишту капитала, о инвестиционим фондовима и сл. У овој области на нивоу Европске уније постоје бројне директиве и уредбе чији је циљ хармонизација и унификација националних права држава чланица у вези са колективним инвестирањем на тржишту финансијских инструмената. На овај начин су створени и усклађени једнаки услови за оснивање, организовање и „слободно пословање свих облика институционалних инвеститора у оквиру јединственог европског тржишта капитала (Директива Савјета Европе бр. 85/661/ЕЕЗ од 20.12.1985. године о усклађивању закона, других правних прописа и административних мјера које се односе на субјекте колективног инвестирања у преносиве хартије од вриједности). Основни разлог настанка и квалификације

институционалних инвеститора је произашао из потребе за бољим праћењем ризика и неизвјесности те свих пратећих појава у трансакцијама са капиталом. Посљедњих неколико деценија на тржиштима капитала широм свијета забиљежен је значајан пораст броја институционалних инвеститора и вриједности имовине којом управља професионални менаџмент фондова, што је утицало на пораст броја финансијских деривата и иновација на финансијским тржиштима. Основни фактори привлачности институционалних инвеститора су диверзификација пласмана, професионални менаџмент и једноставност инвестирања с циљем остваривања добити уз минимални ризик (Levy, 2002).

Предмет истраживања представља стратегијско управљање кредитним ризиком на тржиштима у успону.

Овај процес обухвата веома сложен процес анализе, планирања и контроле свих активности емитента, Републике Српске, с циљем смањивања ризика. У том контексту, инвеститора можемо посматрати као институционалног инвеститора који би улагао у деривате с циљем смањивања ризика.

С циљем рјешавања проблема, указаћемо на стање на финансијским тржиштима земаља у развоју. Истраживањем треба настојати да се утврди:

- квантификација величине утицаја појединих ризика на остварење резултата,
- специфичности инвестиционих портфеља институционалних инвеститора одабраних земаља у успону и
- како постићи ефикасније инвестиционе портфеље институционалних инвеститора одабраних земаља у успону.

Циљ истраживања

Научни циљеви истраживања

У складу са темом, проблемом и предметом истраживања, дефинишемо неколико научних и друштвених циљева дисертације.

Научни циљ овог истраживања представља научну дескрипцију процеса праћења ризика и управљања њима, научни опис чинилаца структуре процеса управљања ризиком; научни опис функција, односа и веза управљања ризиком и научни опис свих квантитативних и квалитативних својстава управљања ризиком. Дакле, циљ истраживања у предложеној докторској дисертацији је усмјерен на примјену модела процјене ризика и улагања у финансијске деривате с циљем

смањивања или елиминисања кредитног ризика. Добијени резултати треба да послуже као основа формирања интерних модела приликом задуживања или инвестирања на финансијским тржиштима одабраних земаља у успону. Такође, резултати треба да пруже одговор у којој мјери сви идентификовани и анализирани ризици утичу са аспекта њихове учесталости (фреквенције) и величине (интензитета) на инвестиционе одлуке.

Научни циљеви истраживања дефинисали су научно описивање, класификацију, објашњење и предвиђање.

1. Описивање. Описаћемо развој и значај појединих ризика те приказати основне методе које се користе с циљем ефикасног елиминисања и(ли) избјегавања ризика. Кроз критичку анализу сагледаћемо најпознатије методе за мјерење ризика, као и финансијске деривате и утврдићемо њихове предности и недостатке. Кроз критичку анализу биће сагледане најпознатије методе за мјерење ризика улагања у финансијске деривате и утврдиће се њихове предности и недостаци. Кроз критичку анализу сагледаћемо у литератури најзаступљеније моделе за предвиђање и дефинисање врсте ризика и финансијских иновација, те њиховог ефекта на перформансе инвестиционог портфолија.

2. Класификација. У истраживању класификоваћемо врсте ризика и финансијских деривата према врсти производа из којих се изводе. Класификоваћемо:

а) кредитне деривате

- *Credit Default Swap* – процес купопродаје ризика неког емитента за дефинисану премију;
- *Total Return Swap* - процес купопродаје ризика и укупних прилива од неког потраживања за одређену премију и противприлив;
- *Credit Spread Option* - право на куповину или продају одређене хартије од вриједности, тј. *spread* (распон), у односу да се усаглашени или договорени критеријум промијени за више од унапријед договореног износа.

б) деривате на девизе

- *Forward* (терминска купопродаја стране валуте) - представља фиксирање цијене курса с доспијећем дужим од два радна дана. Овај потез омогућава фиксирање курса на одређени дан у будућности када ће се трансакција због које се инвеститор штити заиста и извршити.

- Опција - представља право терминске куповине или продаје одређеног инструмента на тачно одређени датум у будућности.

с) деривате на хартије од вриједности

- *Forward* (терминска купопродаја хартија од вриједности) - уговор о купопродаји неке хартије од вриједности у будућности по одређеној цијени.
- *Put (Call) Options* – право без обвеза на продају (куповину) хартија од вриједности у будућности по одређеној цијени.

д) деривате на каматне стопе

- *Forward Rate Agreement* - фиксирање каматне стопе на одређени рок с почетком у будућности.
- *Interest Rate Swaps* - замјена новчаних токова из фиксних (варијабилних) потраживања за новчане токове из варијабилних (фиксних) обавеза.
- *Interest Rate Caps* или *Interest Rate Floors* –могућност да, ако каматне стопе порасту (падну) изнад (испод) одређене вриједности, емитент таквих хартија плати или плаћа власнику одређену разлику.

3. Објашњење. Објаснићемо како примјена адекватног модела управљања ризицима утиче на заштиту од ризика. На основу стечених теоријских и емпиријских спознаја до којих се дође током истраживања биће предложен модел праћења ризика и улагања у кредитне деривате који би било могуће примијенити у стварним околностима. Основни елементи предложеног модела биће елементи за које утврдимо и покажемо да су најзначајнији за трансфер ризика. У складу са тим, биће пружене конкретне препоруке и смјернице за ефикасније управљање ризицима и улагање у кредитне деривате.

4. Предвиђање. На основу стечених теоријских и емпиријских спознаја до којих се дође током истраживања биће конструисан нови модел који би био примјењив у реалним околностима. Основне елементе предложеног модела чиниће они за које се утврди да имају највећи значај за трансфер ризика. Такође, биће пружене конкретне препоруке и смјернице за ефикасније управљање ризицима.

Основни научни циљ овог истраживања је *дефинисање и развој новог концептуалног модела који ће бити у функцији смањивања изложености ризику емитента, истовремено уважавајући специфичности пословања и управљања на тржиштима у развоју.*

Структура истраживања

Докторска дисертација, осим увода и закључка, прегледа литературе, прилога, пописа табела и пописа илустрација, обухвата три дијела.

У уводном дијелу приказани су проблем, предмет и циљеви истраживања, хипотезе и метод научног истраживања, друштвени и научни циљеви те значај и актуелност истраживања, уз опис структуре рада.

С циљем постављања и тестирања постављених хипотеза, извршено је прикупљање емпиријских података, и то уз помоћ упитника, који је достављен свим институционалним инвеститорима који имају сједиште и послују у Републици Српској, а улажу на Бањалучкој берзи: 14 затворених инвестиционих фондова, 13 осигуравајућих друштава, осам банака, три брокерско-дилерска друштва (од укупно пет брокерско-дилерских друштава који су чланови берзе, два су у саставу банака), два фонда у саставу Инвестиционо-развојне банке Републике Српске, Пензијски резервни фонд Републике Српске и један отворени инвестициони фонд. Дакле, њих 42.

У првом дијелу наводимо дефиниције ризика, начине идентификације, мјерења и управљања ризицима. Управљање ризицима објашњавамо као промишљену активност којом се одређене неправилности прилагођавају околностима с циљем остваривања одређене користи. С тим у вези, наводимо нужности управљања ризицима. Послије тога дајемо основне дефиниције и значај ризика у финансијском пословању. Објашњавамо најважније: тржишни, каматни, валутни, кредитни, оперативни ризик, ризик ликвидности, ризик репутације, законски ризик, ризик земље те ризик портфеља. Послије тога, фокусирамо се на процес управљања ризицима те на важност управљања ризицима финансијских институција и управљање тржишним ризицима.

У другом дијелу објашњавамо и анализирамо појам управљања портфељом. Даље, објашњавамо фазе које обухвата процес инвестирања и инвестиционе стратегије на тржишту капитала. Послије тога објашњавамо појам и врсте хеџинга као механизма заштите од ризика. С тим у вези, објашњавамо хеџинг тржиште и инструменте хеџинга.

Послије тога објашњавамо шта су финансијски деривати те како и гдје се користе. То нас доводи до сржи рада, а то су кредитни деривати. Фокусираћемо се на начине, технике и инструменте трансфера кредитног ризика, карактеристике

кредитних деривата, врсте кредитних деривата и развој тржишта кредитних деривата те на питања која имају учесници на тржишту кредитних деривата. Кредитни деривати које ћемо обрадити су: свопови кредитних неизвршења, свопови укупног приноса (*Total Return Swap* - TRS), опције на кредитни спред (*Credit Spread Option* - CSO), кредитне ноте (*Credit-Linked Notes* - CLN) и колатерализоване дужничке обавезе (*Collateralized Debt Obligations* - CDO). Понудићемо класификацију сваког од њих и обрадити предности, недостатке и механизам функционисања. На крају, у процесу секјуритизације обрадићемо хартије од вриједности покривене хипотеком (*Mortgage-Backed Security* MBS) и хартије од вриједности покривене активом (*Asset-backed security* - ABS).

У трећем дијелу анализирамо употребу деривата у земљама у развоју. С обзиром на то да смо се фокусирали на Бањалучку берзу као малу берзу на тржишту Републике Српске, анализирали смо правни оквир и регулацију финансијског тржишта Републике Српске. С тим у вези, обрадили смо функционисање берзанског тржишта Републике Српске, ризике инвестирања у Републици Српској и рејтинг Републике Српске, што нас је навело да обрадимо и оцјену ризика којим је изложена Република Српска као емитент и факторе који нарушавају тржиште у Републици Српској. Послије тога обрадили смо стање дуга Републике Српске и управљање дугом Републике Српске. Анализирали смо структуру дуга, стратегију управљања дугом Републике Српске, критеријуме задужености Републике Српске те посматрајући емисије дужничких хартија од вриједности утврдили смо карактеристике дуга Републике Српске.

У практичном дијелу рада посматрали смо активности Пензијског резервног фонда Републике Српске - ПРЕФ-а, односно Друштва које управља ПРЕФ-ом. Разматрали смо ризике којима је ПРЕФ изложен и управљање тим ризицима. Анализирали смо и класификовали имовину у портфељу ПРЕФ-а и усклађеност улагања имовине ПРЕФ-а са законским прописима.

На крају, представили смо резултате истраживања и дали одређене препоруке, као и смјернице за предузимање активности с циљем превазилажења постојећих проблема при емисији дужничких хартија од вриједности. Све ово нам је дало идеје за даља истраживања, што смо и навели у посебном поглављу.

Друштвени циљеви истраживања

Друштвени циљ је удовољавање практичним потребама. Резултати истраживања указују на питања која отвара процес управљања ризиком те како да се усмјери пажња свих учесника у политичким и економским процесима у земљама у развоју на та питања, што ће у крајњој линији имати утицај на ставове и понашање доносилаца одлука на тржиштима у развоју.

У складу са очекиваним доприносима рада, тј. у складу са очекиваним посредним или непосредним утицајем резултата истраживања, дефинишемо неколико друштвених циљева истраживања.

Циљеви и доприноси за емитенте и инвеститоре:

- Упознавање са значајем и могућим доприносом појединих активности у остварењу циљева, тј. смањивање ризика;
- Побољшање успјешности емитената кроз адекватније управљање ризицима и финансијским инструментима;
- Образовање о начинима мјерења ефикасности управљања ризицима и евентуалном доприносу мјерења улагања у финансијске деривате;
- Унапређење активности институционалних инвеститора.

Циљеви и доприноси за академску заједницу:

- Давање доприноса домаћој академској заједници у објашњењу значаја и улоге појединих пракси за побољшање резултата институционалних инвеститора и постизање конкурентске предности;
- Стварање полазне основе за сва даља истраживања у области финансијских тржишта и финансијског менаџмента.

Главна хипотеза истраживања

Након што смо идентификовали истраживачке (под)варијабле можемо приступити дефинисању основне и помоћних хипотеза. Хипотеза представља мисаоно рјешење научног проблема које, с обзиром на расположиво знање, има највећу вјероватноћу да је исправно. При дефинисању основне хипотезе у овом раду пошло се од Окамовог (*Ockham*) принципа да одређене појаве није потребно додатно усложњавати, односно сложено није потребно још компликовати (*Pluralitas non est ponenda sine neccesitate*). На основу проблема, предмета и циљева истраживања овог рада, те резултата претходних сличних истраживања, поставили смо основну и

помоћне хипотезе. **Основна хипотеза** директно произилази из проблема истраживања и, стога, она гласи (X0):

Правилном класификацијом и процјеном ризика уз улагање у финансијске деривате могуће је креирати оптималан портфолио који подразумијева минималну изложеност ризику.

Основну хипотезу настојаћемо да потврдимо кроз теоријско и емпиријско истраживање, а затим упоредимо и провјеримо са резултатима сличних истраживања која су се проводила у другим земљама. Основну хипотезу у овом раду конкретизоваћемо уз помоћ двије помоћне хипотезе.

Помоћне хипотезе истраживања

Препознавање, мјерење и праћење ризика су важне активности које могу директно да допринесу износу и каматној стопи хартија које се емитују (Douglas и Andrew, 1987). Другим ријечима, ови процеси директно утичу на трошкове и успјех задуживања Републике Српске. Промјене у свијету и усложњавање финансијских тржишта, уз све турбулентности које глобализација носи, указују на потребу континуираног праћења ризика и надгледања процеса управљања њима. Инвестирање у систем за праћење, анализу и квантификацију ризика је кључни показатељ разумијевања оног што се дешава у савременом пословању (Carson, Elyasian и Mansur 2008). У пракси, емитенти често имају двоструки став по питању праћења ризика. Велики број њих прихвата став да је праћење и управљање ризицима важно за побољшање перформанси портфолија. Међутим, суочени са другим притисцима и проблемима, ријетко се одлучују да додатно уложе у праћење и мјерење ризика. Један од разлога оваквог поступка је чињеница да ови напори генеришу трошкове у садашњости, док се скоро сви потенцијални исходи акумулирају у будућности (Clarke, de Silva, Wander, 2002). Ове активности морају се проводити на систематичан начин, иначе ће резултирати губитком времена и новца (Croughey, Galai и Mark, 2011). Успјех зависи од правилног провођења неколико основних корака, а то су: анализа потреба за праћењем ризика, развој и имплементација адекватног система праћења и евалуација система. Добро дизајнирани системи дају добре резултате (Billio, Getmansky, Lo, и Pelizzon, 2010). Иначе, развој оваквих система као активности менаџмента емитента су веома често биле предмет посматрања истраживача. Резултати различитих истраживања односе

се на то да свака новчана јединица уложена у управљање ризиком резултује уштедом од неколико посто повратом на уложено ROI (Akerlof, 1995).

Уважавајући наведено, прва помоћна хипотеза гласи:

X1. Квалитет анализе ризика и управљања њима има позитиван утицај на успјешност заштите од ризика.

Друга помоћна хипотеза директно је везана за избор деривата и доприноси конкретизацији основне хипотезе. Управљање ризицима, дугом и портфолиом се дефинише као „процес идентификовања, посматрања, мјерења и развоја стања на тржишту и финансијских инструмената” (Anson, Fabozzi, Choudhry и Chen, 2004). Ова дефиниција је важна зато што обухвата скоро све битне компоненте ефикасног система управљања. Такође, ова дефиниција сугерише да ефикасан систем управљања доприноси остварењу циља емитента - остваривања што већег износа емисије по што мањој каматној стопи уз одговарајуће осигурање од ризика или његов трансфер. Исход ове активности менаџмента - побољшање кредитног рејтинга емитента доводи до побољшања укупних перформанси емитента – Републике Српске.

Разматрање утицаја финансијских деривата на перформансе портфеља проналазимо у многим радовима који се баве испитивањем утицаја деривата на перформансе портфеља (нпр. Duffee и Zhou, 2001. године; Chance, 2001. године; Cuthbertson и Nitzsche, 2001. године; Bodnar, Jong и Macrae, 2003. године; Kothari, 2003. године; Schonbucher, 2003. године; Stultz, 2003. године; Banks, 2004. године; Choudhry, 2004. године; Bomfim, 2005. године; Gibson, 2007. године; Mengle, 2007. године; Wagner, 2008. године; Berner, 2008. године; Berry, 2008. године; Kolb и Overdahl, 2010. године; Ayadi и Behr, 2009. године; Biffis и Blake 2009. године; Barjaktarović, 2012. године; Spasojević, 2013. године). С обзиром на обимне емпиријске доказе о утицају деривата на перформансе портфолија, друга помоћна хипотеза гласи:

X2. Квалитетан избор деривата у које се улаже има позитиван утицај на заштиту од ризика и на перформансе портфолија.

Прегледом литературе установили смо да постоји низ емпиријских истраживања која указују на позитивне, али и негативне утицаје широке лепезе финансијских инструмената које дозвољава регулатива улагања на домаћем тржишту. Тако су везе потврдили Eubanks и Walter 2000. године, Јауковић и Кашћелан 2007. године; Grace и Phillips 2008. те Cummins и Phillips 2009.

Методолошки аспект емпиријског истраживања који је кориштен у раду омогућио је увид у посматрани проблем и предмет истраживања, што нам је дало одговор на постављено основно истраживачко питање. Уважавајући чињеницу да одређене поступке и методе није било могуће реализовати, што због високих трошкова, што због непостојања кредитних деривате на домаћем тржишту хартија од вриједности, проблем и планиране методе истраживања били су усклађени са реалним истраживачким могућностима.

У оквиру спроведеног истраживања прикупљени су, анализирани и обрађени одговарајући подаци. Прикупљање података је укључивало анализу примарно иностраних аутора, односно извора о дометима и ограничењима употребе кредитних деривата у трансферу кредитног ризика, сагледавање различитих приступа у овој области, преглед досадашњих научних и стручних истраживања, тематских чланака и пословних публикација, као и званичних извјештаја регулаторних органа који регулишу ову област пословања. На овај начин су утврђене научне правилности између улагања у кредитне деривате и резултата институционалних инвеститора.

За приказ научних основа, развоја и тренутног стања стручне и научне мисли релевантне за посматрану проблематику примијењена је историјска метода.

Осим тога, као основа сваког научног рада уобичајено се употребљава аналитичко-синтетички приступ, који се заснива на индукцији и дедукцији прикупљене научне грађе. С тим у вези, у интерпретацији података и тестирању хипотезе кориштена је анализа, а примијењена у извођењу и уопштавању закључака рада примијењена је синтеза.

1. ПОЈМОВИ, ДЕФИНИЦИЈЕ, ИДЕНТИФИКАЦИЈА, МЈЕРЕЊЕ РИЗИКА У ИНВЕСТИРАЊУ И УПРАВЉАЊЕ ЊИМА

Пословно одлучивање у данашњем, високо турбулентном окружењу, карактеришу сталне промјене, неизвјесности и ризици (Стевановић, 2013, стр. 1). Услед промјена на тржиштима новца и капитала настају разноврсни ризици на које доносиоци разних одлука често не могу утицати. Истовремено, велики број ризика утиче на ефикасност и будућност пословања како емитената попут привредних друштава или држава тако и инвеститора. С тим у вези, пожељно је контролисати и управљати ризицима на задовољство власника капитала, менаџмента и осталих заинтересованих страна.

Под термином ризик (енгл. *risk*) најчешће се означава одређена могућност материјалног или нематеријалног губитка. Осим нагласка на губитак појам ризика у ширем значењу означава и појам опасности (Андријашевић, 1997). На примјер, у области осигурања термин ризика подразумијева осигурани ризик од одређених могућих опасности попут пожара, разних временских незгода, одређених случајева и сл. Дакле, најшире посматрано, ризик представља могућност наступања ситуације која се може негативно одразити на пословање, што може довести до поремећаја у остваривању одређених циљева. Ризик је „скопчан улагањима и неизвјесношћу које то улагање носи са собом” (Татић, 2015, 3; Веселиновић и Вуњак, 2014, 348-349), односно он се може дефинисати као вјероватноћа настанка нежељених резултата и посљедица (Heffernan, 2005, 169). Према томе, ризик је везан за будуће исходе посматране појаве, односно пословног подухвата. Ако је могућ само један исход, исход је сигуран или извјестан. Тада су познати сви елементи резултата пословања. На примјер, улагање у хартије од вриједности које емитује држава са добрим кредитним рејтингом садржи висок степен сигурности. Друга, чешћа ситуација је када је могуће више исхода који су познати инвеститору и за које је могуће дати вјероватноће њиховог настанка. Трећа ситуација је кад постоји више исхода који могу бити наведени, али не и вјероватноћа настанка тих исхода - то је ситуација неизвјесности.¹ Четврта ситуација је кад инвеститор не може да наведе не само вјероватноће могућих исхода него ни саме исходе подухвата. У овом случају у питању је „најдубља” неизвјесност и ова ситуација је најтежа за доносиоце одлука. У најкраћем, ризик и неизвјесност представљају промјењивост очекиваних будућих

¹Разлику између неизвјесности и ризика дефинисао је још 1921. године Frank Knight у књизи „Risk Uncertainty and Profit”. Према аутору: „Ако не знаш са сигурношћу шта ће се догодити, али си упознат са вјероватноћом, то је ризик. Ако не знаш вјероватноћу, то је неизвјесност“.

догађаја. С тим у вези, ризик је могуће квантификовати или бројчано изразити очекиваном вјероватноћом настанка одређеног догађаја.

1.1. Појам ризика

Појмовно дефинисање термина ризик (*riscus* – латински или *risk* – енглески) има различито значење гледајући кроз историју, али и кроз географију. Етимолошки, ризик потиче од грчке ријечи *riza*. Овај термин први пут спомиње се у Хомеровом епу „Одисеја”. Означава подморске стијене. Метафорично, пренесено значење указује на опасности које пријете бродовима када се отисну на море, било да се брод насуче на стијене или да се десе материјални и људски губици (Вујошевић, 2008).

У доба ренесансе развија се научни и критички став човјечанства и одбацује се појам „добре и лоше среће” или жеље неке „више силе”. У то доба је, захваљујући монаху Луки Пацолију, утемељена теорија вјероватноће, која представља срж математичког концепта ризика. Развојем математике вјероватноћа се трансформише из „коцкарске играчке” у моћан инструмент за организацију, интерпретацију и употребу информација. Наиме, проблем одлучивања у условима ризика почиње уочавањем једног коцкарског парадокса.² Формулација проблема која се сусреће у највећем броју данашњих експозиција је следећа: казино играчима нуди игру у којој се изнова баца новчић. Игра траје све док новчић не падне на „писмо”. Све док пада „глава” игра се наставља. На талон се у почетку ставља дукат и новчић се баца, ако у првом бацању испадне „писмо”, игра се завршава, а играч односи талон од једног дуката. Уколико у првом бацању испадне „глава”, износ на талону се дуплира, а новчић се поново баца.³ Сваким бацањем новчића који излази као „глава” износ на талону се дуплира, тако да играч чији новчић излази два пута заредом као „глава” и трећи пут као „писмо” осваја четири дуката, док играч чији новчић излази пет пута као „глава” и шести пут као „писмо” осваја 32 дуката. Питање које открива парадокс Св. Петровграда гласи: *Колику цијену би требало да наплаћује казино некоме да би ушао у ову игру?* (Milovanović, 2013, 12).

² Разни извори из теорије вјероватноће и одлучивања различито објашњавају како је парадокс Св. Петровграда (enlg. *The St. Petersburg Paradox*) добио име: или по томе што су га први примијетили крупјеи у петровградским коцкарницама у XVI вијеку (Glimcher, 2004) или по томе што је класични рад Данијела Бернулија, у коме је предложено прво рјешење парадокса, објављен у часопису Царске академије наука у Петровграду (Bernoulli, 1738/1954).

³ Сам парадокс је математички описао Данијелов рођак Николас Бернули у кореспонденцији са Пјер Рејмон де Монтмором, која је започела 9. септембра 1713. године.

У другој половини XX вијека дошло је до експанзије бихејвиоризма⁴ који је дотакао све друштвене науке (Петровић, 2010, 8). Бихејвиоралну економију можемо дефинисати као комбинацију економије и других друштвених наука које описују понашање. Појављује се тамо гдје економисти комбинују истраживања и методе из економије и других друштвених наука с циљем побољшавања дескриптивне вриједности економске теорије (Smelser и Swedberg, 2010).

Разлику између неизвјесности и ризика направио је 1921. године *Frank Knight*. По њему: „Ако не знаш са сигурношћу шта ће се догодити, али си упознат са вјероватноћом, то је ризик. Ако не знаш вјероватноћу, то је неизвјесност.”.

Институт за управљање ризиком дефинише ризик као „комбинацију вјероватноћа догађаја и његових посљедица”. Посљедице могу бити позитивне и негативне. Дакле, преузимањем ризика може се доћи и до позитивног исхода. Трећа могућност је та да је ризик повезан са неизвјесношћу исхода (Hopkin, 2014). По ISO терминологији ризик је „комбинација вјероватноће неког догађаја и његове посљедице” (Leitch, 2010, 887).

Оксфордски енглески рјечник дефинише ризик као „вјероватноћу или могућност опасности, губитка, повреде или друге штетне посљедице” и у другим наводима као „изложеност опасности”.⁵

У домаћој и страној стручној литератури, зависно од области коју она обрађује, могуће је пронаћи различите дефиниције ризика. Најчешће, ризик значи „*бити изложен вјероватноћи лошег исхода*” (Borge, 2002). Традиционално се дефинише на основу неизвјесности и губитка, односно као неизвјесност остваривања губитка (Rejda, 2005).

Док једна група аутора сматра да су ризик и неизвјесност два независна појма, други сматрају да су ови појмови у великој зависности. Према Watersu (2007) појам неизвјесност указује да постоји могући спектар догађаја који се могу десити у будућности, али без индиција да ће се заиста десити или да ће оставити релативне посљедице. С друге стране, неизвјесност се описује и као одсуство информација у ситуацији када се доносе одлуке и подразумејева процјену одређене ситуације, алтернативних решења, могућих резултата и посљедица итд. (Rowe, 1977).

Данас знамо да склоност ка преузимању ризика варира зависно од географског положаја, културе, економског стања и положаја земље све до

⁴ О важности бихевиоралне економије говори чињеница да су психолог *Daniel Kahneman* и економиста *Vernon Lomax – Smith* 2002. године добили Нобелову награду за економију. Шире види: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2002/smith-bio.html и

⁵ Дакле, и према Оксфордском енглеском рјечнику се апострофира изложеност опасности. <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/risk>

индивидуалних карактеристика сваког човјека. Према томе, појам ризика варира у зависности од сегмента људског живота или посматране дјелатности. У складу са тим се различито и дефинише и оцјењује. Савремена теорија у најширем дефинисању ризика сматра да ризик садржи два основна елемента: изложеност и неизвјесност. На примјер, кинески симбол за ризике ризик приказује као збир два симбола. Први симбол представља опасност, а други шансу (Стевановић, 2013, 12).

Ризик се може дефинисати као сложена величина којом се истовремено описују вјероватноћа настанка штетних догађаја и очекивана величина посљедице таквих догађаја у одређеном систему и током одређеног периода или процеса (Гајовић и Радивојевић, 2014).

Аутори који су се посветили изучавању изложености ризику наглашавају различите факторе појма ризика. Отуда произилазе различите дефиниције које истичу основу из које се може дефинисати ризик. На примјер, *Bemeleit и остали* (2005), *Bemeleit и Schumacher* (2005) указују на различите приступе који условљавају дефинисање ризика. Они описују ризик као:

- одступање од циља - доношење погрешне одлуке која је довела до одступања од циља,
- могућност погрешне одлуке⁶,
- недостатак информација и
- комбинацију недостатка информација и одступања од циља.

Домаћа и страна стручна литература нуди неколико дефиниција ризика. Осигуравајућа друштва, на примјер, дефинишу ризик на основу одређеног броја губитака. У складу са тим, ризик представља вјероватноћу негативног одступања губитака од очекиваног исхода. *T. Vaughan* и *E. Vaughan* дефинишу ризик као стање у којем постоји могућност негативног одступања од жељеног исхода који очекујемо или којем се надамо (Vaughan, E., Vaughan, T. и Томаш, А., 2000).

Инвеститор који је купио трезорски запис са приносом од четири одсто, ако би га држао цијелу годину, остварио би загарантованих четири одсто на инвестицију. Међутим, да је купио обичну акцију било којег акционарског друштва и држао је једну годину, можда би остварио новчану дивиденду. Осим тога, вриједност акције на крају године може бити мања од оне по којој је платио акцију. Дакле, остварени принос на инвестицију (ROI) може да се у великој мјери разликује од захтијеваног, тј. од очекиваног приноса. Ако ризик дефинишемо као

⁶ Тешко је квантификовати ризик одређене одлуке. Наиме, процјена ризика се ради након догађаја, анализирајући сценарио догађаја и начин како су одређене одлуке утицале на реализацију ризика.

одступање приноса од оног који смо очекивали, тада сматрамо да што је одступање веће хартија је ризичнија.

Ризик представља контекст у којем се догађај одиграва са неком вјероватноћом или у којем величина догађаја има распоред вјероватноће. Према томе, принос на инвестицију може бити ризичан ако су му шансе 1 према 10 (0,1 вјероватноће) да ће се претворити у губитак, 5 према 10 да ће бити просјечан и 4 према 10 да ће бити изнад просјека. С тим у вези, ризик не треба поистовјеђивати са вјероватноћом јер ризик представља комбинацију вјероватноће и величине догађаја. Уколико постоји могућност 1 према 10 да ће доћи до губитка, али ће губитак бити јако велики, то може бити ризичнији подухват него када је вјероватноћа добитка идентична, али је ризик величине губитка, иако су шансе и даље 1 према 10, знатно нижи (Pirs, 2005).

Очекивани принос представља добит од инвестирања и било коју промјену тржишне цијене која се најчешће изражава као постотак од почетне тржишне цијене инвестиције. *Ex-post* принос израчунат је за протекли период и заснива се на реализованим приносима. Због тога се може означити и синтагмом реализовани принос. Реализовани принос се уобичајено изражава као укупни принос од неког финансијског инструмента, по правилу за период држања од годину дана, као конвенционално утврђени период за исказивање финансијских и других учинака. *Ex-ante* принос изражава се за будући период. Изражавање приноса за будући период заснива се на очекиваним приносима. Због тога се најчешће означава синтагмом „очекивани принос”. Очекивани принос се уобичајено изражава на принципу интерне стопе профитабилности која своди очекиване новчане токове од имовине кроз период држања на њену текућу тржишну цијену.

1.1.1. Нужност управљања ризиком

Ризик представља неизвјесност у ефекат, односно крајњи резултат очекиваних догађаја у будућности. Дакле, ризик представља ситуацију у којој нисмо сигурни што ће се догодити, а одражава вјероватноћу могућих исхода око неке очекиване вриједности (Удовичић, А. и Кадлец, Ж. 2013). Управљање ризицима је промишљена активност којом се одређене неправилности прилагођавају околностима с циљем остваривања одређене користи (Borge, 2002).

Ризик се може смањити прикупљањем додатних информација за што је потребно и додатно вријеме. Као посљедица жеље за смањивањем ризика менаџер се

често нађе у својеврсном затвореном кругу из кога нема излаза. За смањење ризика потребне су му додатне информације, а за додатне информације му је потребно додатно вријеме, што успорава процес одлучивања и повећава ризик (Udovičić и Kadlec 2013, 52). Дакле, доносилац одлуке мора наћи адекватан однос између потребних информација и брзине одлучивања како би ризик свео на разумну мјеру (Bahtijarević-Šiber, Sikavica & Vokić, N., 2008).

Финансијско управљање и контрола проводи се путем међусобно повезаних компоненти које су најчешће утврђене у складу са INTOSAI смјерницама за стандарде интерне контроле за јавни сектор, а које се заснивају на COSO моделу интерне контроле (Vidaković, Cico & Petrović, 2014, 28).⁷

Управљање ризиком може се дефинисати као дисциплина која подразумева могућности да будући догађаји могу изазвати супротне ефекте од жељених. У складу са тим, ризик не мора у потпуности бити посматран као избјегавајућа категорија. На примјер, банке свјесно активно и вољно преузимају ризик јер очекују поврат, који не може доћи без излагања ризику. Дакле, одређен субјекат може користећи своје ресурсе и тржишну позицију и структуру капитала и управљати ризиком тако што ће га трансформисати и трансферисати. Према томе, из тог аспекта управљање ризиком представља активом која је проистекла из обавеза с циљем да се реализује захтијевана зарада на уложена средства.

Према ISO 31000 стандарду управљање ризиком представља идентификацију, оцјену, издвајање приоритета AIRMIC, A., & IRM, A (2010), затим координисање и економично примјењивање ресурса како би се смањила на жељени ниво, пратила и контролисала могућност (ISO, 2009) или утицај нежељених догађаја и максимизирала реализација очекиваних резултата.⁸ У складу са тим, управљању ризиком се приступа систематично тако да су све значајне активности идентификоване, а сви ризици који произилазе или су везани за те активности назначени и категоризовани. С тим у вези, ризици у финансијском пословању се најчешће класификују према активностима на: стратешки ризик, оперативни ризик, финансијски ризик, потом ризици који се тичу ресурса и сл. (Drljača, 2008, 9-10).

У информационим наукама фактор ризика се односи на вјероватноћу „неизвјесних будућих”.

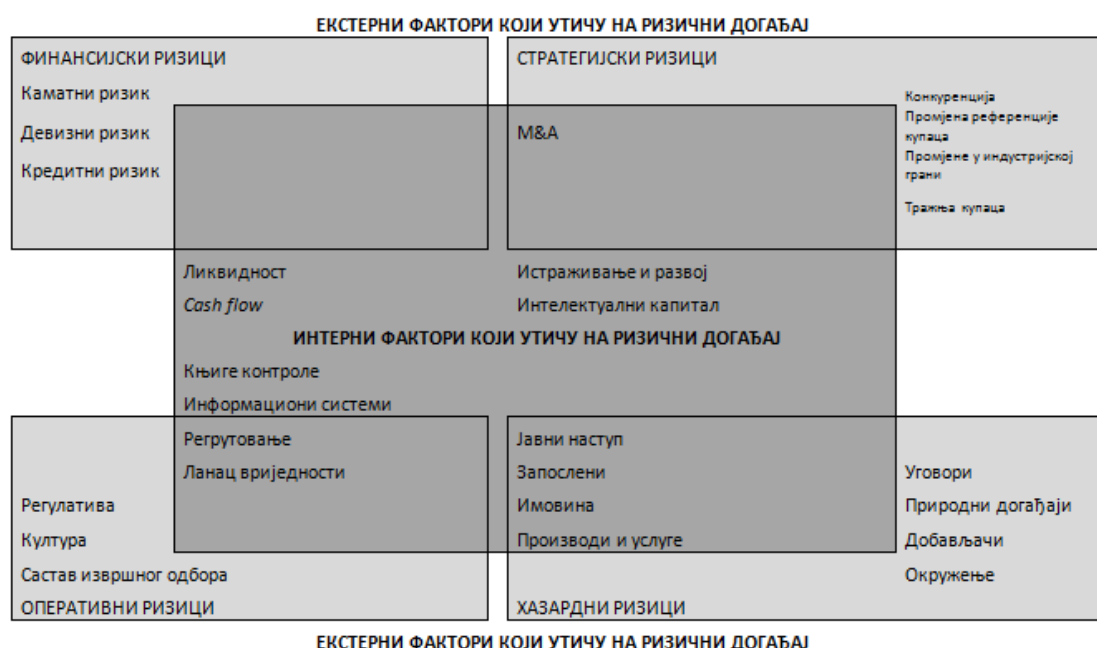
⁷ Интерна контрола – интегрисани оквир (1992), Комитет спонзорских организација *Treadway* комисије (енгл. *Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission*). <http://www.coso.org/ic.htm>

⁸ Ниједна организација у поступцима сертификавања било којег система управљања не обвезује на примјену норме ISO 31000 или неког њеног деривата.

Управљање ризиком још обухвата процјену, анализу и евалуацију ризика. Сви сегменти се појединачно евалуирају и процјењују, утврђује се који од ризика је најзначајнији, као и који је могуће прихватити (AIRMIC, 2002). У складу са тим, остваривање користи од управљања ризицима захтијева детаљно планирање и имплементирање процеса управљања ризиком у организацију, што подразумева дизајнирање и успјешну имплементацију одговарајућег и неопходног оквира. Овај процес подразумева успостављање различитих механизма за управљање ризицима, као што су смањење негативних исхода, смањење распона могућих исхода те омогућавање позитивних исхода.

1.2. Дефиниција и значај основних ризика у финансијском пословању

Финансијски ризик је ризик који се односи на новчани губитак, односно на могућност губитка на финансијским тржиштима (Т. Vaughan и Е. Vaughan, 2000). У односу на посматрани ентитет ризици могу настати из спољашњих и унутрашњих фактора. Најзначајнији ризици у финансијама могу имати и унутрашње и спољашње покретаче (Илустрација 1). Спољашње (екстерне) покретаче одређују економско, правно, технолошко, еколошко, социолошко и демографско окружење. Унутрашње (интерне) факторе одређују интерне стратегије, политике, стање у посматраном ентитету, људски потенцијал, средстава за рад и сл.



Илустрација 1. Кључни ризици и њихови покретачи

Извор: A Risk Management Standard - The Institute of Risk Management.
 Доступно на: https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf стр. 3.

За банке, али и друге финансијске институције, најзначајнији је кредитни ризик, будући да је одобравање кредита основни посао банке (Барјактаровић, 2009). Посматрајући основне ризике по различитим привредним субјектима, запажамо да су најчешће заступљени: оперативни ризик, ризик земље, ризик ликвидности, тржишни ризик и кредитни ризик (Илустрација 2).

Табела 1. Приказ основних ризика у различитим привредним субјектима

Основни ризици привредног друштва	Спољнотрговинска привредна друштва	Банке	Друштва за осигурање	Лизинг компаније	Инвестицион и фондови
Оперативни	Ризик више силе	Девизни ризик и остали тржишни ризици	Тржишни ризик	Оперативни ризик	Кредитни ризик
Оперативни	Ризик земље	Каматни ризик	Оперативни ризик	Оперативни ризик	Оперативни ризик
Финансијски	Ризик каматне стопе и девизног курса	Кредитни ризик	Ризик рочне структуре и неусклађеност и имовине са обавезама	Ризик за случај пропасти или оштећења предмета лизинга	Ризик земље
Ризик државе и политички ризик	Ризик наплате	Оперативни ризик	Ризик депоновања улагања средстава друштва	Ризик изложености	Ризик ликвидности
Ризик животне средине	Транспортни ризик	Ризик земље	Правни ризик	Ризик ликвидности	Тржишни ризик
Ризик усклађеност и и правни ризик	Тржишни ризик	Ризик концентрације	Репутациони ризик	Ризик усклађеност и пословања	
Репутацион и ризик		Ризик ликвидности			
		Ризик улагања			
		Ризик усклађености			
		Стратешки ризик			

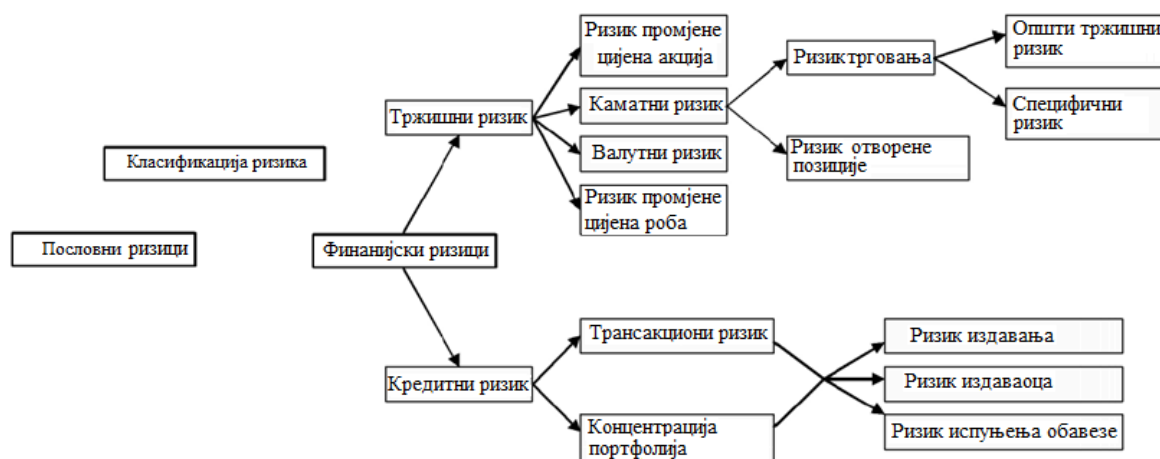
Извор: Приказ аутора на односу различитих референци.

Главна карактеристика наведених ризика је непредвидљивост и немогућност адекватне заштите од њих. Због разноврсности и сложености финансијских ризика у савременом пословању, у стручној литератури се појављује мноштво класификација и врста финансијских ризика. Међу најзначајније ризике који се појављују у финансијском пословању спадају тржишни ризици (ризик промјене каматне стопе,

валутни ризик и сл.), кредитни ризик, оперативни ризик и ризик ликвидности (Илустрација 2).

1.3. Врсте ризика у финансијском пословању

У финансијском пословању највећа пажња се посвећује групама ризика који се означавају као тржишни, кредитни, нефинансијски и остали ризици (Heffernan, 2005, 169). Банкарски ризик се може подијелити на двије групе. На финансијски ризик (који чине: тржишни и кредитни) и пословни ризик (који чине: кредитни ризик, стратегијски ризик, законски ризик, оперативни ризик, робни ризик и ризик везан за финансијске производе).



Илустрација 2. Финансијски ризици

Извор: Crouhy, M., Galai, D., и Mark, R (2000). *A comparative analysis of current credit risk models*. Journal of Banking & Finance, 24(1), 59-117.

С тим у вези, врсте ризика у финансијском пословању приказане су у табели.

Табела 2. Врсте ризика у финансијском пословању

Редни број	Врста ризика	Опис и појашњење ризика
1.	Кредитни ризик или ризик неизвршења обавезе	Ризик да очекивани (обећани) новчани токови од кредита и хартија од вриједности по основу којих се очекују камате неће бити дјелимично или у потпуности плаћени, тј. враћени.
2.	Тржишни ризик	Ризик који настаје код трговања активом и пасивом због промјена у каматним стопама, девизним и осталим цијенама активе.
3.	Ризик ликвидности	Ризик да неочекивано повећано повлачење пасиве финансијске институције проузрокује ликвидацију активе у кратком року, што ће као последицу имати ниску цијену реализације трансакције.
4.	Валутни (девизни) ризик	Ризик да ће промјена девизног курса утицати на вриједност активе и пасиве финансијске институције деномиране у страним валутама.

Редни број	Врста ризика	Опис и појашњење ризика
5.	Ризик промјене каматне стопе	Ризик финансијске институције у случају неусклађености доспијећа њене активе и пасиве уз промјенљиву каматну стопу.
6.	Оперативни и пословни ризик	Оперативни ризик подразумева људску грешку, пад ИКТ система и неадекватну примјену процедура и контроле од стране ФИ или ризик од појаве великих олуја, поплава, вјетра и сл. Пословни ризик подразумева да постојећа технологија и подсистеми подршке неће адекватно функционисати, што ће утицати негативно на активности финансијске институције.
7.	Технолошки ризик	Ризик да технолошка улагања неће генерисати очекиване уштеде у трошковима.
8.	Ризик државе	Ризик од прекида плаћања страним повјериоцима као посљедица нестабилне политичке ситуације у земљи или због уплитања стране владе, интернационалних фактора или других политичких структура на токове на финансијском тржишту.
9.	Ризик несолвентност и	Ризик да финансијска институција неће имати довољно капитала за покривање изненадног смањења вриједности своје активе у односу на пасиву.

Извор: Приказ аутора.

1.3.1. Тржишни ризик

Тржишни ризик најзаступљенији је у трговању хартијама од вриједности, тј. представља неизвјесност у промјени цијене хартија од вриједности, тј. волатилност (Marrison, 2002). Тржишни ризик се дефинише као ризик пада вриједности активе до којег долази због неочекиваних и неповољних промјена у тржишним факторима, као што су каматне стопе, курсеви страних валута, цијене власничких хартија од вриједности, те цијенама робе. Тржишни ризик подразумева: ризик каматне стопе, валутни ризик, цјеновни ризик и тржишни ликвидносни ризик. Тржишни ризик је најлакше идентификовати и квантификовати јер су промјене цијена хартија од вриједности познате при свакој трансакцији (Fraser, Gur и Kolari, 2000). Дакле, међу факторе који чине тржишни ризик убрајају се: ризик промјене цијена хартија од вриједности, каматни ризик, валутни ризик и ризик промјене цијена робе.

Модерне финансијске институције, посебно оне веће, имају разноврсне изворе прихода. С тим у вези, финансијске институције остварују приходе од улагања у хартије од вриједности. Према томе, изложене су многим ризицима, од којих је најважнији тржишни ризик (Шверко, 2002, 641).

Тржишни ризик се не може смањити диверзификацијом⁹. Наиме, према теорији диверзификације тржишни ризик преостаје и након ње (Илустрација 3).

⁹ Saunders & Cornett, 2006, 572).



Илустрација 3. Тржишни и специфични ризик

Извор: Bodie, Z., Kane, A. и Marcus, A. J (2006). *Počela ulaganja*. Мате, Загреб.

Комбиновање хартија у портфолију, ако нису савршено позитивно корелиране, утиче на смањење ризика портфолија. Према томе, диверзификација портфолија је резултат комбиновања хартија од вриједности (инвестиција) са приносима који нису перфектно позитивно корелирани. Примјери диверзификованог портфолија тијесно слиједе тржишни принос. У случају да уложимо у само једну хартију, онда је ризик „портфолија” (којег сачињава та једна хартија) једнак стандардној девијацији те хартије.

Стандардна девијација неке хартије од вриједности може се израчунати као квадратни коријен варијансе, помоћу сљедећег обрасца (Jorion, 2003, 251):

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (r_i - E(r))^2 * V_i}$$

Гдје је:

σ - стандардна девијација

$E(r)$ - очекивани принос

r_i - принос за i - ту вјероватноћу

V_i - вјероватноћа остваривања припадајућег приноса

n - укупан број елемената скупа.

Стандардна девијација се употребљава као апсолутна мјера дисперзије у одређеном скупу. Стандардна девијација показује колико, у просјеку, елементи посматраном скупу – у нашем случају портфеља, одступају од аритметичке средине скупа. Ако се број случајно изабраних акција у портфолију повећава, онда се укупни ризик портфолија смањује. То смањење ризика одвија се по опадајућој стопи. Ризик

од поједине хартије од вриједности који се може диверзификовати у портфолију зове се несистематски ризик. Према томе, укупан ризик портфеља је збир систематског (тржишног) ризика и несистематског (специфичног) ризика. Систематски (системски) ризик, који није могуће диверзификовати, представља најмањи ниво ризика који се може постићи диверзификацијом, односно комбиновањем групе хартија од вриједности. Несистематски ризик може се диверзификовати, тј. добро диверзификован портфолио своди укупан ризик на систематски. С друге стране, систематски ризик је неизбјежан и резултат је свих ризичних фактора на финансијском тржишту. Такође, овај ризик утиче на све активе (нпр. на све хартије од вриједности у једној земљи).

На тржишту су лако уочљиви многи примјери лошег управљања тржишним ризиком у комбинацији са лошим примјером оперативним ризиком. На примјер, енглеска банка Barings је као посљедицу грешке једног њеног трговца фјучерсима остварила губитак од око 1,3 милијарде долара (Brown & Steenbeek, 2001). Слично томе, деведесетих година прошлог вијека Orange County, општина у Калифорнији, основала је новчани фонд *Orange County investment Pool*. Занемаривши суштину оснивања новчаних фондова, улагање у квалитетне, поуздане и ликвидне инструменте, *Bob Citron*, менаџер тог фонда, улагао је велика средства у деривате. Почетком 1994. Америчка централна банка (FED) предузела је одређене мјере с циљем повећања каматних стопа. Тај потез довео је до губитка споменутог фонда у износу од око 1,6 милијарди долара (Jorion, 1997, 61).

Тржишни ризик се, дакле, дефинише као ризик пада вриједности активе до којег долази због неочекиваних и неповољних промјена у тржишним факторима, као што су каматне стопе, курсеви страних валута, цијене власничких хартија од вриједности, те цијенама робе. Тржишни ризик подразумијева: *ризик каматне стопе, валутни ризик, цјеновни ризик и тржишни ликвидносни ризик*.

Један од начина мјерења изложености тржишном ризику је оцјењивање сваке појединачне позиције у портфолију на основу тржишне вриједности сваког појединачног елемента портфеља. Потребно је пратити дневне тржишне вриједности сваке хартије од вриједности, те симулирати колико може изгубити због тржишних кретања. Тај принцип је тешко примијенити на мање развијеним тржиштима, јер је тешко пратити тржишне вриједности за елементе портфеља са којима се ријетко тргује. Сљедећи приступ се заснива на мјерењима еластичности вриједности портфеља при свакој промјени каматних стопа. Такве калкулације настоје пројектовати шта ће се догодити са портфолиом у случају одређених тржишних промјена (Dowd, 2007).

1.3.2. Каматни ризик

Изложеност каматном ризику настаје због промјена каматних стопа и рочне неусклађености пласмана и извора (Madura, 2008). На примјер, ризик промјене каматне стопе представља могућност негативног утицаја који би имала промјена степена каматних стопа на цијене обвезнице. Ризик каматних стопа погађа позиције активе (кредита, инвестиција), пасиве (депозита, хартија од вриједности), али и ванбилансне позиције. Наиме, утицај промјене каматних стопа код банке се огледа прије свега на новчаним токовима, нето каматним приходима, висини накнада или оперативним трошковима и, коначно, на економској, односно тржишној вриједности посматраног ентитета.

1.3.2.1. Извори каматног ризика

Основни извори (облици) ризика каматних стопа којима се банке излажу су (Basel Committee on Banking Supervision, 2003):

1. ризик рочне неусклађености (*maturity risk, repricing risk*),
2. ризик криве прихода (*yield curve risk*),
3. темељни ризик (*basis risk*) и
4. ризик опције (*optionality*).

Ризик рочне неусклађености се код финансијских посредника, а најчешће банака, сусреће на неколико начина. Каматни ризик произилази из временских неусклађености по доспијећу (за фиксне каматне стопе) и ризика поновног вредновања каматних стопа (*repricing*) на имовину, обавезе и ванбилансне позиције (за промјењиве каматне стопе). На примјер, ако финансијска институција финансира свој портфолио дугорочних кредита краткорочним депозитима, раст каматних стопа може узроковати пад зараде. Наиме, раст каматних стопа смањиве вриједност портфеља дугорочних кредита. С друге стране, узимање нових депозита по вишим каматним стопама дјелује на раст трошкова банке. На крају, пад прихода и раст трошкова имаће за посљедицу смањену зараду банке.

Ризик криве приноса настаје услед неочекиваних помака криве приноса који имају негативне учинке на приход банке или темељне економске вриједности. Кад би се банка од промјене вриједности свог портфеља десетогодишњих државних обвезница заштитила кратком позицијом петогодишњим државним обвезницама, изненадна промјена нагиба криве прихода имаће посљедице на пословање банке.

Наиме, промјена нагиба доноси раст краткорочних каматних стопа над дугорочним, што у овом случају значи губитак за банку.

Темељни или базични ризик представља вјероватноћу непостојања савршене корелације прилагођавања промјенама каматних стопа које се наплаћују или плаћају на различите финансијске инструменте, а могу имати утицаја на пословање банке. На примјер, стратегија финансирања једногодишњег кредита, који се мјесечно мијења на основу промјене једномјесечне стопе трезорских записа, са једногодишњим депозитом, који се мјесечно мијења зависно од мјесечне вриједности LIBOR-а, излаже институцију ризику повећања неочекиваног распона на цијене ова два инструмента. На примјер, да се каматна стопа на трезорске записе повећа, а стопа LIBOR-а смањи.

Ризик опције представља облик ризика који се огледа у постојању могућности кориштења опције куповином или продајом новчаних токова везаних за поједине финансијске инструменте или уговоре. То су обвезнице с опцијом куповине или опцијом продаје, кредити с правом зајмотражитеља да изврши пријевремену отплату кредита или депозити с могућношћу повлачења и сл.

Цијене свих хартија од вриједности подложне су промјенама каматних стопа на тржишту. Због тога је и каматни ризик, односно ризик промјене каматних стопа основни ризик свих инвестиција. Највећи број приноса на инвестиције реагује обрнуто пропорционално промјенама каматних стопа. У складу са тим, пад каматних стопа на тржишту повећаће тржишне цијене хартија, док ће пораст каматних стопа смањити тржишне цијене.¹⁰ У складу са наведеним, управљање каматним ризиком могло би имати за циљ стално процјењивање и утврђивање колики износ нето каматног прихода ће варирати промјенама тржишних каматних стопа. Код каматноносних дужничких хартија каматни ризик, односно ризик промјене каматних стопа састоји се од двије компоненте: ризик цијене и ризик реинвестирања.¹¹

Ризик цијене је типична компонента каматног ризика. Као што смо рекли, цијене хартија од вриједности, посебно дужничких, крећу се инверзно промјенама каматних стопа на тржишту. Цијене дужничких ХоВ падају због повећања нивоа каматних стопа, а расту због смањења нивоа каматних стопа. Ризик реинвестирања камата или других новчаних токова који се примају прије доспијећа хартије подразумијева да је власник каматносног дужничке хартије изложен опасности да раније примљене исплате камата неће моћи реинвестирати по каматним стопама које

¹⁰ У овом опису аутори углавном мисле на обвезнице које не носе камате већ се купују уз дисконт на номиналну вриједност.

¹¹ Као и код вишеструко исплативих номиналних вриједности, на примјер у ануитетске обвезнице.

су владале у тренутку куповине те хартије. У складу са тим, ризик реинвестирања је присутан и код дужничких ХоВ које носе серијске, односно ануитетске исплате номиналне вриједности и припадајућих камата.

У пракси, то значи да, у случају да се сигурни државни трезорски запис¹² као типична некаматносна хартија држи до њеног доспијећа, не постоји ризик јер ће власник трезорског записа по доспијећу примити номиналну вриједност записа као једини могући исход држања до доспијећа. Када бисмо држали државну обвезницу која носи камате до доспијећа, ризик би и даље постојао у смислу да се раније примљене камате неће моћи реинвестирати по оној каматној стопи по којој је та обвезница купљена.

1.3.2.2. Утицај каматних стопа на депозите и кредите каматног ризика

Промјена каматних стопа утиче на висину остварених прихода и трошкова финансијске институције. На примјер, главни извор прихода у банкарском пословању је активна каматна стопа коју банка зарачунава на кредитне пласмане које одобрава клијентима. Неочекивана промјена каматне стопе имаће за посљедицу и мијењање прихода банке од камата.

Кад се каматна стопа мијења, мијења се и вриједност кредита одобрених с фиксном каматном стопом. Ако би каматне стопе расле, вриједност тих кредита би падала. С тим у вези, банке као кредитори суочавају се с једне стране с опортунитетним трошком изгубљене добити, а с друге са зарачунавањем виших каматних стопа при одобравању нових кредита с уговореном фиксном каматном стопом. Када би каматне стопе на тржишту падале, банке би се као кредитори суочиле, с једне стране, с губитком по каматним приходима на новоодобрене кредите, а, с друге, са корисношћу зарачунате више каматне стопе по одобреним кредитима у односу према нижим каматним стопама на тржишту.

Табела 3. Ефекти промјене каматне стопе на кредитни портфељ банке

Промјена каматне стопе	Ефекти на банку	Резултат утицаја
Каматне стопе расту	Негативни ефекти	Одобрени кредити вриједе мање
	Позитивни ефекти реинвестирања	Новоодобрени кредити вриједе више

¹² Сигуран у смислу да не постоји ризик наплате потраживања из те хартије нити ризик његове ликвидности.

Каматне стопе падају	Позитивни ефекти реинвестирања	Одобрени кредити вриједе више
	Негативни ефекти реинвестирања	Новоодобрени кредити вриједе мање

Извор: Прилагођено Sinkey J. F (2001). *Commercial bank financial management: in the financial-services industry*.(6th ed.). Prentice Hall, New Jersey, стр. 225.

У структури трошкова банке преовладава пасивна каматна стопа коју банка плаћа на прибављене депозите и друге изворе средстава. Изненадно мијењање каматних стопа може имати утицаја у пословању банке на основу висине прикупљених депозита и трошкова њиховог прибављања.

Табела 4. Ефекти промјене каматне стопе на депозите банке

Промјена каматне стопе	Ефекти на банку
Каматне стопе расту	Прије повлачења депозита
	Банке морају да привуку нове депоненте уз вишу каматну стопу или ће се суочити с проблемом ликвидности
Каматне стопе падају	Пријевремена отплата одобрених кредита
	Банка мора да одобрава кредите по нижим каматним стопама

Извор: Прилагођено Sinkey J. F (2001). *Commercial bank financial management: in the financial-services industry*.(6th ed.). Prentice Hall, New Jersey, стр. 225.

Услед раста каматних стопа депоненти желе повући своје депозите, поготово ако постоји таква уговорена могућност пријевременог повлачења депозита како би остварили веће приходе од инвестирања по већим каматним стопама. Банка се у том случају сусреће с проблемом одржавања ликвидности. Због повлачења депозита, банка мора надокнадити повучени износ (квантитативни ефекат), а при новом задужењу плаћаће средства по новим, вишим каматним стопама (трошковни ефекат). У супротном, ако банка не успије надокнадити изгубљени износ средстава, присиљена је смањити обим својих пласмана (Sinkey, 2001, 402). С друге стране, у случају пада каматних стопа, банци пријети опасност покушаја пријевремене отплате кредита, чиме се присиљава на одобравање кредита по нижим каматним стопама.

1.3.2.3. Утицај каматних стопа на курс хартија од вриједности и на тржишну вриједност банке

Каматне стопе утичу на цијену хартија од вриједности и на добит од реинвестирања остварених прихода по хартијама од вриједности. Овај ефекат је посебно

значајан код субјеката који држе обвезнице. Наиме, правило је да је вриједност обвезница постигнута на тржишту обрнуто пропорционална висини каматних стопа. Како каматне стопе расту финансијска институција сусреће се са падом тржишне вриједности обвезнице. Када каматне стопе падају, финансијска институција се сусреће са растом вриједности обвезница и нижим приходима од реинвестирања по нижим каматним стопама. У контексту разматрања утицаја промјене каматних стопа на вриједност обвезнице потребно је имати у виду и друга обиљежја обвезница, као што су: вријеме доспијећа, номинална каматна стопа и план отплате.

1.3.2.4. Управљање каматним ризиком

Управљање каматним ризиком укључује пруденцијално управљање структуром активе и пасиве у настојању надзора утицаја промјена каматних стопа на финансијски резултат (Мишкин, 2006, 370).

Основна претпоставка у управљању каматним ризиком је чињеница да се каматне стопе мијењају. Управљање каматним ризиком захтијева јасно разумијевање величине ризика којем је посматрани субјекат изложен и утицаја промјене каматних стопа на његову ризичну позицију. Да би систем управљања каматним ризиком функционисао, потребно је осигурати адекватне информације како би се предузеле потребне мјере, и то у релативно кратком времену. Ако је потребно више времена за идентификовање ризика и предузимање мјера за његово уклањање или избјегавање, субјекту пријете већи губици у пословању. Дакле, главни задатак управљања активом и пасивом је предвиђање кретања каматних стопа. Управо из тих разлога управљање активом и пасивом може се дефинисати као стварање најбољег могућег избора, тј. „*trade off*” између поврата и ризика (Uyemura и Van Deventer, 1993). Дакле, управљање активом и пасивом може се свести на двије фразе – „максимизирати профит” и „минимизирати ризик”.

1.3.3. Валутни ризик

Валутни ризик или девизни ризик (енгл. *exchange rate risk*) је ризик, односно могућност од настанка нежељених, тј. негативних ефеката, на финансијски резултат као последица промјене девизног курса. Под валутним или девизним ризиком сматра се ризик смањења профита банке или друге финансијске институције услед

промјена у девизним курсевима (Иваниш, 2012, 8). С тим у вези, валутни ризик се може објаснити и као ризик од промјена у имовини, приходима и конкурентској позицији банке због осцилација у висини девизних курсева (Живковић и Ристић, 2000, 566). Дакле, постоји увијек када субјекат обавља пословне трансакције у валути различитој од властите. Шире посматрано, валутни ризик се дефинише и као ризик од промјена у имовини, приходима и конкурентској позицији због осцилација у висини девизних курсева (Живковић и Ристић, 2000, 567). Субјекат је изложен овом ризику онда када има позиције у активи и пасиви које су у различитим валутама и када на њих негативно утичу промјене на девизним тржиштима (Иваниш, 2012, 9). Дакле, валутни ризик представља вјероватноћу (неизвјесност) негативног утицаја промјене девизног курса на вриједност портфеља институционалног инвеститора. Илустрације ради, Пензијски резервни фонд Републике Српске није изложен валутном ризику с обзиром на то да до сада није улагао у иностранство.

Вјероватно најједноставнији инструмент који банке могу користити за заштиту од изложености ризика промјене каматне стопе је *swar* каматних стопа. Како примјећују Прга и Шверко (2005) „овај инструмент се може користити имајући у виду чињеницу да су на страни пасиве банака у регији битан извор средстава кредити иностраних финансијских институција који се најчешће пласирају уз тржишну каматну стопу. У складу са тим, ови извори, са стајалишта ризика промјене каматних стопа, представљају краткорочне изворе. Уколико их банка користи за пласирање средстава уз фиксну каматну стопу (нпр. у кредите или обвезнице), тада је она изложена ризику промјене каматне стопе. Уласком у посао *swar* каматних стопа (замјеном обвеза везаних у тржишну стопу за оне уз фиксну стопу) банке би могле изједначити своје активне и пасивне ставке уз фиксну каматну стопу те се на тај начин у потпуности заштитити од ризика промјена каматних стопа” (Прга, Шверко, 2005, стр. 152).

Узрок постојања девизног ризика су флукутирајући девизни курсеви главних свјетских валута. Од 1973. године када је престао важити споразум из Бретон Вудса, тј. када су укинута готово фиксни девизни курсеви везани уз златни стандард,¹³ уведени систем флукутирајућих девизних курсева производи појачану непостојаност у цијенама валута.

Изложеност посматраног ентитета овој врсти ризика подразумијева постојање нето кратке или дуге отворене позиције у одређеној валути. На примјер, нека банка

¹³ За вријеме важења споразума из Бретон Вудса девизни курсеви за већину валута земаља били су релативно стабилни, а флукутације су биле повремене и слабог интензитета, па су пословне трансакције у страним валутама биле прилично сигурне у погледу девизног ризика.

има кратку девизну позицију када су њене девизне обавезе веће у односу на девизну активу, а дугу девизну позицију када је њена девизна актива већа од девизне пасиве (Ђукић, Бјелица и Ристић, 2003, 192-193). Притом, банке које послују интернационално и извршавају трансакције на терминским тржиштима имају велике отворене позиције које се мијењају скоро из минута у минут. Отуда, неусклађеност по валутама и року доспијећа представља кључну карактеристику пословања ових банака (Иваниш, 2012, 9).

Сматра се да постоје три основне врсте изложености банке валутном ризику (Иваниш, 2012, 9):

1. трансакциона изложеност,
2. билансна или конверзиона изложеност и
3. економска изложеност валутном ризику.

Трансакциона изложеност представља изложеност ризику која може довести до ситуације у којој неће бити остварена планирана добит у финансијским трансакцијама у којима продајна цијена и трошкови нису у истој валути. Разлог настанка такве ситуације је промјена у вриједности девизног курса између периода утврђивања цијена и наплате обављене услуге.¹⁴

Билансна или конверзиона изложеност валутном ризику условљена је промјеном курсева на активу и пасиву биланса стања и приходе и расходе биланса успјеха између два билансна периода. Наиме, промјене курсева између различитих периода у којима се билансирање врши изазива билансну изложеност ризику девизног курса.¹⁵

Економска изложеност валутном ризику подразумијева будуће релативне промјене цијена валута које би могле имати утицаја на ефекте пословања банке у ближој или даљој будућности, при чему се ова врста валутног ризика везује за реалне, а не номиналне промјене девизних курсева. Сагледавање будућних ефеката промјена реалних девизних курсева веома је значајно питање за банку, посебно када су у питању њени дугорочни аранжмани (нпр. оснивање њених филијала у иностранству).

Према наведеном, субјекат је изложен девизном ризику када:

- а) посједује новчана средства у једној валути и очекује да изврши конверзију у другу валуту како би реализовао профит,
- б) су му потраживања деноминирана у једној валути која мора бити размијењена у другу по некој очекиваној вриједности,

¹⁴ Према томе, трансакциони валутни ризик произилази из временске неподударности између преузимања обавеза по одређеној финансијској трансакцији и њеног измиривања, тј. плаћања.

¹⁵ Другим ријечима, у биласу се појављује губитак или добитак због промјене курса.

ц) посједује новчана средства у некој валути, те у тренутку враћања мора вршити конверзију властите у страну валуту (девизни ризик то је присутнији што је вријеме кредитирања дуже),

д) купује робу у једној валути, продаје у другој, а остварени приход треба конвертирати у трећу како би остварио планирани профит.

1.3.4. Кредитни ризик

Банке дефинишу кредитни ризик као ризик неиспуњења обавеза клијената да изврше облигације уредног сервисирања свог дуга утврђеног уговором (Charman, 2006, Мекињић, 2017).

Кредитни ризик подразумијева да емитент хартије од вриједности не изврши обавезу по основу плаћања главнице или камате коју дугује по обвезници или мјеници (Kealhofer, 30-44). У складу са тим, кредитна анализа је процес одређивања вјероватноће да дужник неће отплаћивати доспјеле обавезе, најчешће по основу кредита (Ross, Westerfield & Jordan 1995, 611). Кредитни ризик је ризик промјене кредитне способности клијента (купаца или дужника), који може утицати на промјену вриједности финансијске имовине повјерилаца (предузећа или банке). Такође, кредитни ризик може се дефинисати као ризик да отплата одобреног кредита и припадајуће камате буде доведена у питање (Ђukić, Vjelica, & Ristić, 2003, 186). Укратко, кредитни ризик представља вјероватноћу да зајмотражилац или партнер у дилерској трансакцији своју обавезу неће извршити на вријеме или да ће је испунити дјелимично. Овај ризик зависи од егзогених фактора као што су стање економије, привредне околности те и од ендегених фактора као што је управљачка политика (Башић и Мекињић, 2015).

Најједноставније, кредитни ризик се описује као могућност да зајмопримац или друга уговорна страна банке неће испунити своје обавезе у складу с уговореним условима. Дакле, кредитни ризик представља ризик од неиспуњења обавезе дужника да у временски уговореним роковима и у пуном износу измири своје обавезе према повјериоцима. То је ризик да у финансијској трансакцији дужник неће испунити уговором преузету кредитну обавезу због чега потраживање неће бити реализовано на дан доспијећа. Кредитни ризик је један од преовлађујућих ризика у финансијама и пословању (Bomfim, 2005, 30). Присутан је сваки пут када се очекује плаћање или испуњење обавезе од друге стране. Према томе, кредитни ризик и представља вјероватноћу настанка губитка услед неизвршења обавеза или стечаја другог предузећа (Bruyere, Copinot, Fery, Jaeck & Spitz, 2006, 3).

Као циљ управљања кредитним ризиком подразумијева се максимализација стопе поврата зајмодавца усклађена за ризик одржавањем изложености кредитном ризику унутар прихватљивих параметара. За већину банака највећи извор кредитног ризика су кредити. Међутим, у оквиру пословања банака постоје и други извори кредитног ризика, попут ризика у књизи банке и у књизи трговања, те и по билансним и ванбилансним позицијама. Осим тога, банке се сусрећу с кредитним ризиком (или ризиком друге уговорне стране) не само у кредитима већ и у другим финансијским инструментима попут акцепата, међубанкарских трансакција, финансирања трговине, девизних трансакција, финансијских терминских уговора, свопова, обвезница, акција, опција те у преузимању обвеза и одобравању гаранција итд. Овај ризик је стар колико и само банкарство. Наиме, позајмљивање новца другој уговореној страни са собом носи опасност да дио износа или сав износ неће бити враћен. Дакле, кредитни ризик као такав представља основни ризик за банку, јер кредитни послови представљају основне банкарске послове (Барјактаровић, 2008, 8). Уколико би се догодило да одређени број клијената није у могућности да врати цјелокупан кредит или његов дио, тада банка може да има проблем како са ликвидношћу у кратком року тако и са солвентношћу у дугом року. Кредитни ризик такође постоји у различитим банкарским производима и активностима као што су: деривати, трговинске финансије, девизни курс. Сматра се да је овај ризик најмањи када се улаже у државне хартије од вриједности или банкарске депозите чију исплату гарантује држава. Као начин за заштиту од кредитног ризика банке настоје да што је могуће више обезбиједе све кредите „са адекватним колатералом, хипотекама и гаранцијама које у довољној мјери покривају ризик пласираних средстава” (Мекињић, 2017, 46).

У основне врсте кредитног ризика спадају (М. Crouhy и остали, 2000, 60):

– Ризик неизвршења обавеза (*default risk*) - ризик да емитент обвезнице или корисник кредита неће вратити потпуни износ или дио неизмиреног дуга.¹⁶ Најчешћи страх у вези са овим ризиком је банкрот емитента хартија од вриједности. Међутим, банкротству претходе погоршања финансијских показатеља и кашњења при измирењу обавеза. С тим у вези, оваква ситуација може се унапријед предвидјети. Осим тога, пракса је да губитак инвеститора у обвезнице није једнак губицима акционара. Власници обвезница намирују се током стечаја, а власници акција најчешће изгубе сав улог ако емитент банкрутира;

¹⁶ При мјерењу ризика неизвршења обавеза користе се анализе извршене од стране рејтинг агенција које обављају кредитну анализу емитованих хартија од вриједности и емитената и пружају своје закључке у виду кредитног рејтинга.

– Ризик погоршања кредитног рејтинга дужника (*downgrade risk*) - представља ризик да ће рејтинг агенције смањити кредитни рејтинг емитента на основу извршене процјене његове тренутне способности да отплати дугове у тренутку када доспијевају.¹⁷ Ризик смањења кредитног рејтинга је карактеристичан за развијена финансијска тржишта и инструменте дуга на тим тржиштима;

– Ризик промјене кредитног спреда (*credit spread risk*) - представља остварење губитка или резултата који је гори од очекиваног као посљедица повећања кредитног спреда. Ризик промјене кредитног спреда је ризик да ће се спред изнад референтне каматне стопе повећати за неизмирену обавезу.¹⁸ Када се кредитни квалитет погоршава, кредитни спред се повећава. Као посљедица тога ће будући новчани ток исплата које генерише обвезница бити дисконтован по већој дисконтној стопи. Посљедица тога је смањење цијене обвезнице и исказивање губитака код инвеститора.

Кредитни ризик банке такође подразумијева немогућност или невољност зајмотражиоца да одобрени кредит врати банци према условима дефинисаним у уговору. На могућност и вољу зајмотражиоца или корисника кредита утичу бројни фактори, и они који су под контролом зајмотражиоца, и они који су ван његове контроле, односно кредитни ризик зависи од двије групе фактора (Ћурчић, 2002, 232):

– егзогених (државна регулатива у привреди, стање економије, природне околности и сл.) и

– ендогених (кључну улогу имају стручност и способност кредитног аналитичара).

Кредитни ризик представља функцију егзогених и ендогених фактора. Егзогени, екстерни фактори, могу утицати на појаву кредитног ризика на појединим тржиштима. Мјерење ових фактора може се довести у везу са макроекономским перформансама, као што су лични приходи, кретање друштвеног производа, инфлација. Постоји међузависност између економске активности и појаве губитка на кредитима. Ако економска активност има тенденцију раста, корисницима кредита је лакше да остварују профит и да враћају узете кредите, онда су губици на кредитима

¹⁷ То је ризик да ће кредитни рејтинг емитента или емитоване хартије од вриједности бити умањен, што ће довести до повећања кредитног спреда. Понекад се способност емитента да изврши плаћања камата и главнице значајно и непредвиђено промијени као посљедица настанка неочекиваних догађаја попут несрећних случајева, промјена у регулативи и сл.

¹⁸ Ризик промјене кредитног спреда и ризик погоршања кредитног рејтинга дужника се разликују у томе што се ризик погоршања кредитног рејтинга дужника односи на специфичну, званичну кредитну оцјену дату од стране независне рејтинг агенције, док се ризик промјене кредитног спреда односи на реакцију финансијских тржишта на очекивано погоршање стања кредита.

мали. У ситуацији када ниво економске активности почне да пада корисници кредита имају веће тешкоће око испуњавања својих обавеза (односно враћања кредита), а губици на кредитима су много већи. Ендогени, интерни фактори, које банка може да контролише, рефлектују се у понашању менаџмента банке у погледу управљања кредитним ризиком (Dragosavac, 2013, 278–287).

Постоје двије врсте кредитног ризика. Прва је једна везана за поврат главнице или рата главног дуга. То је стање у којем дужник није у стању да врати доспјелу рату. Друга је повезана са плаћањем камате као приноса на пласирана средства.

Са аспекта ширине обухвата постоји сљедећа категоризација кредитног ризика (Vunjak, & Kovačević, 2002, 548):

- шири обухват кредитног ризика (ризик преваре, шпекулативни ризик, ризик концентрације кредитног портфолија, ризик ванбилансних активности, чисти кредитни ризик, ризик ликвидности и ризик земље),

- ужи обухват кредитног ризика (морални ризик, пословни ризик, имовински ризик, ризик залог и тржишни ризик),

- најужи обухват кредитног ризика (ризик враћања кредита и ризик плаћања камате).

Сва наведена схватања кредитног ризика су битна за банку. Како она најужа, тако и она најшира. Свакако да је банци битно да наплати своје потраживање о року доспијећа са припадајућом главницом и каматом. Стога је битно спровести анализу кредитне способности потенцијалног дужника.

Основне карактеристике кредитног ризика су (Bruyere, Copinot, Fery, Jaeck & Spitz, 2006, 4):

- Кредитни ризик је системски ризик. На њега утиче општа економска клима. Према томе, ради се о веома цикличном ризику - повећава се током рецесије, а смањује се током експанзије;

- Кредитни ризик је специфичан ризик. Наиме, овај ризик се мијења у складу са специфичним догађајима који утичу на кориснике кредита. На кредитни ризик утичу величина, корпоративна стратегија, догађаји који утичу на корпоративну стратегију, промјене у непосредном економском окружењу итд.;

- У поређењу са другим тржишним ризицима, тијесно је везан за успјех у пословању и структуру капитала корисника кредита и има асиметричну дистрибуцију профитабилности.

У односу на изворе настанка кредитног ризика можемо да разликујемо три типа (Baker, & Powel, 2005, 196):

1. Ризик наплативости (*default risk*),
2. Ризик кредитне премије,
3. Ризик погоршања кредитног рејтинга.

Добре праксе наведене у Начелима за управљање кредитним ризиком (Станишић и Станојевић, 2009) односе се на сљедећа подручја:

1. успостављање примјереног окружења за кредитни ризик,
2. пословање у складу с добрим поступком за одобравање кредита,
3. одржавање примјереног поступка за администрацију, мјерење и праћење кредита и
4. осигурање примјерених контрола над кредитним ризиком.

Много аутора се бави моделирањем кредитног ризика (Muromachi, 2004; Andrade и Sicsú, 2005; Madhur и Thomas, 2007; Mihail, Cetid и Orzan, 2007). У неким рјешењима фокус је на употреби само једне статистичке методе као што је Сохов модел пропорционалног хазарда (Madhur и Thomas, 2007) или кориштењу статистичке расподеле која најбоље одговара губитку по кредитима у сваком сегменту портфеља (Andrade и Sicsú, 2005). Такође, аутори приступају моделирању кредитног ризика са аспекта националне економије (Andrade, 2005). С друге стране, друга група инсистира на макроекономским факторима, као и потенцијално занимљивим факторима у оцјењивању ризика портфеља (Madhur и Thomas, 2007). Mihail предлаже модел за оцјењивање кредитног ризика (Mihail, Cetida и Orzan, 2007).

1.3.4.1. Управљање кредитним ризиком

Базелски одбор је објавио Начела за управљање кредитним ризиком како би подстакао супервизоре банака на унапређење добрих пракси за управљање кредитним ризиком.

Базелски комитет у одјељцима два до шест поменутог документа одређује начела која тијела, надлежна за супервизију, треба да примјењују у процјени система банака за управљање кредитним ризиком. Уз то, у додатку овом документу даје се преглед кредитних проблема с којима се супервизори обично сусрећу.

Према првом начелу за управљање кредитним ризиком управни одбор је одговоран за одобравање и повремено преиспитивање стратегије за кредитни ризик и значајних политика банке за кредитни ризик.

У сљедећем начелу се истиче да политике и поступци треба да обухватају кредитни ризик у свим активностима банке као и на нивоу појединачних кредита и портфеља.

Треће начело наглашава потребу идентификовања и управљања кредитним ризиком који је присутан у свим производима и активностима. С тим у вези истиче се да банке треба да осигурају да се над ризицима који се односе на нове производе и активности спроведу примјерени поступци и контроле за управљање ризицима прије њиховог увођења или предузимања те да су претходно одобрени од стране управног одбора или примјереног тијела тог одбора.

Према начелу десет у управљању кредитним ризиком банке се подстичу на развијање и кориштење интерног система за оцјену ризика. С тим у вези, систем оцјењивања треба бити у складу са природом, величином и сложености пословања банке.

У одјелку Д три начела се посебно баве осигурањем примјерених контрола над кредитним ризиком.

Начело 14 каже да банке морају успоставити систем независне, континуиране процјене својих поступака за управљање кредитним ризиком те резултате таквог преиспитивања саопштавати директно управном одбору и вишем нивоу руководства. Сљедеће начело истиче да банке морају осигурати примјерено управљање функцијом одобравања кредита и ниво кредитне изложености која је унутар граница бонитетних стандарда и интерних лимита. Банке морају успоставити и јачати интерне контроле и остале праксе како би осигурале правовремено обавјештавање релевантних нивоа менаџмента о изузецима у политикама, поступцима и лимитима ради предузимања мјера. Начело 16 наглашава успостављање система за ране корективне мјере везано уз погоршање кредита, управљање проблематичним кредитима и сличне случајеве који се односе на реструктурирање проблематичних кредита.

1.3.4.2. Обезбјеђење пласмана

Пласман банкарских средстава претпоставља и обезбјеђење кредита. Наиме, постоји вјероватноћа да комитенти неће бити у могућности да сервисирају кредит према дефинисаним условима. Према томе, добро обезбјеђење кредита, односно квалитетан колатерал представља основ за свођење кредитног ризика на контролисани ниво.

С циљем заштите пласмана, банке могу да користе: гаранцију, залог, пренос у фидуцијарну својину (Todorović, 2009, 92).

Гаранција (јемство) се примјењује као уговорно обезбјеђење, и то најчешће у случајевима када се ради о одобравању мањих износа краткорочних кредита. Са уговором о јемству јемац се обавезује повјериоцу неког трећег лица (главног дужника) да ће, у случају да главни дужник не изврши обавезу, он извршити обавезу умјесто њега. Јемство се примјењује као уговорно обезбјеђење, и то најчешће у случајевима када се ради о одобравању мањих износа краткорочних кредита.

Гаранција може бити и у облику: мјеничног јемства (акцепта и авала), гаранција и супергаранција других банака, полиса осигурања винкулираних на банку и др.

Залог је правно средство обезбјеђења потраживања, на основу кога повјерилац може своје потраживање наплатити из заложене ствари или права прије осталих повјерилаца, за случај да дужник не испуни обавезу о доспјелости, невезано за чињеницу код кога се налази заложена ствар.

Пренос у фидуцијарну својину се појављује када привредно друштво, при добијању банкарских кредита, основно средство преноси уговором на банку, банка са другим уговором то исто основно средство даје на употребу привредном друштву и све током трајања кредитног посла. Банка према привредном друштву, у односу на заложено основно средство, стиче право фидуцијарне својине, а привредно друштво и даље задржава право употребе, с тим да исто не може отуђити.

1.3.4.3. Мјерење кредитног ризика

Диверзификовани портфолио, који обухвата ширу базу клијената у различитим дјелатностима и географским областима, има боље шансе да одоли неповољним економским кретањима него што је то случај код портфолија концентрисаног на специфичне дјелатности или географска подручја (Драгосавац, 2013, 279). Да би се обезбиједила диверзификација портфолија, у оквиру портфолија треба утврдити ограничења за кредитни ризик која су везана за конкретне клијенте (или групе клијената са повезаном власничком структуром), дјелатности и географске области (Драгосавац, 2013, 280). Ова ограничења могу бити изражена као конкретни износи или као проценат капитала банке.

Основна методологија за мјерење ефикасности банке у управљању кредитним ризиком обухвата сљедеће индикаторе (Тодоровић, 2009, 85):

- индекс одбацивања = одбачени кредитни захтјеви / примљени кредитни захтјеви,
- индекс губитка = отписани губици / резервна средства за покриће губитака,
- индекс наплате потраживања = наплата потраживања током мјесеца / потраживања током мјесеца.

Кључне интерне детерминанте кредитног ризика су (Lloyd, 2005, 66);

- обим кредита (величина кредитног портфолија),
- кредитна политика (услови и механизам одобравања кредита),
- кредитни микс.

Када обим кредита расте, тада расте и кредитни ризик. Наиме, тада више одобрених кредита подразумијева и већи потенцијални губитак на кредитима. С тим у вези, кредитна политика се провјерава преко односа укупних кредита према укупној активи. Већа вриједност овог коефицијента значи и значајнију агресивност кредитне политике банке (Иваниш, 2012, 17). То ће као посљедицу имати већи губитак кредитном портфолију. Кредитни микс се изражава количником збира комерцијалних и индустријских кредита и укупних кредита. Када постоји висока концентрација ових кредита, онда је већа и могућност кредитних губитака (Joseph Sinkey, 1998, 402).

Нето кредитни губитак може се изразити једначином (Ћурчић, 2002, 232; Todorović, 2009, 85;):

$$NLL = (VOL + LAR + C\&I + INC + ECY + FAIL)$$

гдје су:

NLL = нето кредитни губици,

VOL = обим кредита,

LAR = коефицијент кредита према активи,

C&I = коефицијент комерцијалних и индустријских кредита према укупним кредитима,

INC = приход банке,

ECY = приход становништва усклађен са стопом инфлације,

FAIL = број или вриједност текућих обавеза по погрешним пословима.

Постоје два основна приступа мјерењу кредитног ризика:

а) Стандардизовани приступ – омогућава да се на израчунате изложености банке примјењују пондери ризика у складу са оцјеном рејтинга екстерних агенција (*Standard & Poor's*, *Moody's* и *Fitch*). Изложеност банке треба да буде пондерисана ризиком након одбијања специфичних резервисања;

б) Приступ интерног мјерења рејтинга – полази од тога да банке саме одаберу начин на који ће мјерити рејтинг својих клијената, овај приступ мора да буде одобрен од стране банчиног супервизора (Baker, & Powel, 2005, 196).

Стандардизовани приступ представља најједноставнији приступ, који је концептуално исти као и постојећи оквир из 1988. године, али омогућава већу осјетљивост на ризик. У оквиру овог приступа банка је обавезна да подијели све своје пласмане у одређене категорије зајмопримаоца, које су дефинисане од стране комитета (држава, банка, привреда, становништво итд.), а у складу са јасним карактеристикама конкретног пласмана. За сваку категорију пласмана се примјењује пондер ризика, док збир тих производа даје укупан износ активе пондерисане ризиком (Барјактаровић, 2009, стр. 89).

Постоје два модела:

1. Традиционални модел и
2. Савремени (VAR) модели.

Код традиционалног модела се издвајају (Ћировић, 1995):

а) 5C (карактер, капитал, капацитет, колатерал, услови) – један од могућих приступа оцјењивању кредитне способности је анализа и вредновање клијената примјеном „5C” анализе, која обухвата анализу: карактера, капацитета, капитала, колатерала, кондиција - услова и контроле (Роуз, Хацинс, Протић, Бајчетић-Картаревић и Секулић, 2005),

б) Скоринг модели – предвиђање кредитне способности зајмотражиоца је од изузетног значаја за сваког кредитора (Драгосавац, 2014, 114).

Одобравање кредита зајмотражиоцу који ће каснити у плаћању или који уопште неће у цијелости вратити кредит резултира губицима за кредитора, док, с друге стране, одбијање зајмотражиоца који је потенцијално добар резултира мањом зарадом за кредитора (Hancock, 1999, 10).

Кредитни скоринг је систем додјељивања бодова зајмотражиоцу чији збир представља нумеричку вриједност која показује колико је извјесно да зајмотражилац касни у отплати кредита. Кредит скоринг систем додјељује квантитативну мјеру, тј. скор, потенцијалном комитенту. Дакле, кредитни скоринг је процес којим се одређује колико је вјероватно да зајмотражилац касни у отплатама рата дуга (Hand, Henley, 1997). У складу са тим, додијељени скор представља оцјену будућег понашања у отплати додијељеног кредита. Аналитичари који развијају скоринг системе идентификују карактеристике комитената с циљем да предвиде отплату кредита. Статистичким процедурама додјељују свакој карактеристици нумеричку вриједност, тако да скоринг систем мјери релативну важност¹⁹ карактеристике у предвиђању отплате (Maus, 2001, 89). Међутим, управљање кредитним портфељом не може се остварити класичном кредитном анализом. Наиме, ако кашњења у отплати кредита порасту толико да је потребно интервенисати у смислу смањења количине кредита, менаџмент нема начина да каже кредитним референтима за колико и како да смање ризик (Шарлија, 2008, 2). Главни разлози употребе кредит скоринга (McNab & Wynn, 2000, 7):

- Смањити лоша задужења,
- Побољшати оперативну ефикасност,²⁰
- Осигурати бољу контролу кредитног портфеља путем надгледања скоринг процеса и карактеристика портфеља.

Кредитни скоринг омогућује кредитним менаџерима да:

- Боље управљају ризиком омогућавајући прецизније и конзистентније одлуке,
- Смање оперативне трошкове штедећи вријеме запосленика,
- Имплементирају конзистентан систем доношења кредитних одлука и кредитну политику на различитим локацијама (Шарлија, 2008, 2);

ц) *Z функција* – технике дискриминационе анализе користе се да би се јединка класификовала у једну од двије или више алтернативних група (или популација) на бази низа мјерења (Драгосавац, 2014, 114).

Како је познато, популације су различите и свака јединка припада једној од њих. Ове технике такође могу бити коришћене да би се одредило које варијабле

¹⁹ Класичне методе при одлучивању да ли додијелити кредит одређеном зајмотражиоцу користе субјективну оцјену кредитних референата која је заснована на искуству у доношењу претходних одлука. На примјер, ако кредитна апликација садржи 10 различитих питања на које комитент одговара само са „да“ или „не“, могуће је добити 1024 различите комбинације одговора.

²⁰ Наиме, пошто је процес оцјене кредитне способности код примјене кредит скоринга аутоматизован, уклања се мануелни начин процјене ризика.

доприносе класификацији. Стога, као и у регресионој анализи, имамо двије улоге: предикцију и дескрипцију (Драгосавац, 2014, 114).

Код савремених модела се издвајају сљедећи модели (Драгосавац, 2014, 114):

а) *Credit Metrics* - оквир за квантификацију кредитног ризика у портфељима традиционалних кредитних производа попут кредита, зајмова и свих обавеза кредитирања (Dragosavac, 2013b, 47; Morgan, J. P., 1997);

б) *Credit Monitor (Moody's)* – десктоп рјешење које омогућава менаџерима да прецизно управљају кредитним ризиком за јавне и приватне компаније (*Moody's*, 2005, 1-2);

ц) *Credit Portfolio View (McKinsey)* – ово је рјешење које олакшава, као и стратешко одлучивање у ванредним околностима. То је стратешки и холистички приступ ризику (McKinsey and Company, 2010, 1);

д) *Credit Risk + (Credit Suisse)* – резиме мјере ризика, као што су вредновање ризика VAR и очекивани мањак (Haughton, 2010, стр. 1).

1.3.5. Оперативни ризик

Развојем банкарских послова, осим кредитног и тржишног ризика, на значају добијају и неки други ризици, посебно оперативни. Управо Базелски одбор је препознао важност управљања овим ризиком и његов велики утицај на износ губитака. Према *Basel* дефиницији „оперативни ризик је ризик губитка који је резултат неадекватних или погрешних интерних процеса, људи, система или вањских догађаја” (Basel Committee on Banking Supervision 2003).

Тек осавремењавањем пословних процеса одређене карактеристике савременог начина пословања (аутоматизација пословања, е-банкарство, нови софистицирани банкарски производи, глобализација индустрије) нагласиле су значај праћења оперативног ризика. С тим у вези, све више се сматра да је оперативни ризик други по значају у банкарском пословању (*Consultative Document; Overview of The New Basel Capital Accord*, 2003). Обавеза израчунавања капиталног захтјева за оперативни ризик највећи је новитет Basela II. С обзиром на то да не постоје дугогодишња пракса банака у управљању тим ризиком, неадекватна база података и неодговарајућа информатичка подршка, тешко је управљати оперативним ризиком.

Међу могућим алатима за утврђивање и процјењивање оперативног ризика су (Базелски одбор за надзор банака, Добре праксе за управљање оперативним ризиком и надзор над њим, 2003.):

- Самопроцјењивање или процјењивање ризика: банка процјењује своје операције и активности с обзиром на каталог потенцијалних осјетљивости на оперативни ризик;

- Показатељи ризика: показатељи ризика су статистички и/или метрички подаци, често финансијски, који могу дати увид у ризичну позицију банке. Ови се показатељи обично редовно преиспитују (мјесечно или тромјесечно) с циљем да се банке упозоре на промјене које могу бити индикативне за проблем повезан с ризиком;²¹

- Мјерење: неке су банке почеле квантификовати своју изложеност оперативном ризику користећи се различитим приступима. На примјер, подаци о искуству банке који се односе на историјски губитак могу дати значајне информације за процјену изложености банке оперативном ризику и развијању политике за смањење/контролисање тока ризика. Такође, неке банке комбинују унутрашње податке о губицима с вањским подацима о губицима, анализама сценаријима и факторима за процјену ризика.

Три основне методе израчуна капиталног захтјева за оперативни ризик су (QIS 3, 2002. 126):

1. приступ основног показатеља (The Basic Indicator Approach - BIA),
2. стандардизовани приступ (CA),
3. приступ напредног мјерења (Advanced Measurement Approaches - AMA).

1.3.6. Ризик ликвидности

Ризик ликвидности је облик ризичности и посљедица изложености другим ризицима због чега банке ризик ликвидности често маргинализирају (Прга, Шверко, 2005, 152). Овај ризик настаје због могућности смањене ликвидности тржишта. Посљедица овог стања је немогућност продаје или прибављања ликвидне имовине (Goodhart, 2008, 39-44). Ризик ликвидности спада у шири обухват кредитног ризика заједно са ризицима преваре, концентрације ванбилансних активности и сл. (Вуњак и Ковачевић, 2002, 548).

Ризик ликвидности је могућност настанка негативних ефеката на финансијски резултат и капитал банке услед неспособности банке да изврши своје доспјеле обавезе, и то због:

²¹ Такви су показатељи, на примјер, број пропалих трансакција, стопе промета по запосленим и учесталост и/или озбиљност грешака и пропуста.

- повлачења тренутних извора за финансирање, што значи да више не постоји могућност за прибављање нових извора, или

- отежаног претварања имовине у ликвидна средства због поремећаја на тржишту.

Ризик ликвидности тржишта настаје због потенцијалне слабије ликвидности финансијског тржишта, што за последицу има немогућност продаје или прибављања ликвидне имовине (Прга, Шверко, 2005, стр. 152).

Разликује се (Saunders и Cornett, 2006, 572):

а) ликвидност појединачног, одређеног потраживања - зависи од кредитне способности дужника, од приноса који конкретан банкарски производ доноси те од функционисања финансијског тржишта на коме се послује;

б) ликвидност активе - подразумеује неометан процес претварања слободних новчаних средстава банке, тј. депозита у инвестиције (новац, хартије од вриједности, итд.) и обрнуто - планираном динамиком;

ц) ликвидност укупног пословања - расположива новчана средства која банка израчунава као разлику између расподјеле доспјелих потраживања и расподјеле доспјелих обавеза.

1.3.7. Ризик репутације

Ризик репутације је ризик који настаје као последица негативног јавног мњења на капитал и профит (Saunders и Cornett, 2006, 543) Наиме, утицај лошег имиџа у јавности може се одразити на способност банке или друге финансијске институције да успостави нове односе или услуге или да настави с услуживањем обима већ успостављених пословних односа (Барјактаровић, 2008, 20). Ризик репутације је посебно штетан зато што пословање банке захтијева држање у тајности података о депонентима, штедишама, корисницима кредита и другим клијентима (Цветиновић, 2008, 26). Репутацијски ризик се настоји свести на минимум редовним иступима у јавности ради позитивне презентације и одбране ставова, као и објелодањивањем информација о пословању, чиме се постиже транспарентност на више начина.

1.3.8. Законски ризик

Законски ризик или ризик усклађености пословања је могућност настанка негативних ефеката на финансијски резултат и капитал као посљедица пропуштања усклађености пословања са законом и другим прописом, стандардима пословања, процедурама и другим актима којима се уређује пословање на одређеном тржишту (Chorafas, 2003, 50). Банке су посебно осјетљиве на законски ризик када започињу нове трансакције у ситуацији да до тада нису дефинисана права клијената у тим трансакцијама (Цветиновић, 2008, 26).

Базелски комитет је дефинишући појам оперативног ризика нагласио да он обухвата и законски ризик, који обухвата (Барјактаровић, 2008, 8):

- активности банке или њених запослених које нису у складу са законом,²²
- неизвјесност у односу на захтјеве регулатора и резултате примјене закона,²³
- неефикасност правног система земље у цјелини - степен реализације законског ризика је одређен укупним правним системом земље.²⁴

1.3.9. Ризик земље

Ризик земље у коју се инвестира (*country risk*) подразумијева вјероватноћу да ће промјене у пословном окружењу негативно утицати на редовне, тј. оперативне, профите у тој земљи. С тим у вези, овај ризик обухвата и могућност промјене вриједности средстава у посматраној земљи. Према томе, овај ризик обухвата веома широк спектар могућих догађаја. Ризик земље је ризик који се односи на земљу према којој је посматрани ентитет изложен, односно ризик могућности настанка негативних ефеката на финансијски резултат и капитал због немогућности да се наплате потраживања из разлога који су посљедица политичких, економских или социјалних прилика у земљи.

Манифестује се у сљедећим облицима (Vasiljević, 1990, 61; Цветиновић, 2008, 26):

- ризик неплаћања - представља могућност да дужник није у стању да оствари довољан девизни прилив (Milenković, 2011, 16),

²² Најчешће се манифестују као пропусти запослених, као што су: ризик нетачне или непрецизно уговорне клаузуле, ризик неадекватно документоване трансакције, ризик трансакције прања новца, ризик неодговарајућих или недовољних евиденција (пропуст запослених), ризик грешке при узимању инструмента обезбјеђења по пласираним кредитима итд.

²³ Дакле, двосмисленост законских норми, практични проблеми у примјени закона, неповољне промјене законских одредби у различитим сферама (као што су заштита потрошача, пореска политика, супервизија итд.), одсуство хармонизације прописа (што је најчешће проблем за међународно активне банке), специјални закони као извор специфичног законског ризика итд.

²⁴ Правни систем земље детерминишу правни оквири, ефикасност законских рјешења и судске праксе те опште правне сигурности.

– ризик трансфера (подразумијева околности у којима дужник није у могућности да дође до одређене валуте за отплату дуга),

– ризик гаранције (представља вјероватноћу да банка испуни гарантовану обавезу умјесто главног дужника, тј. гаранцију, услед економске или политичке ситуације у одређеној земљи).

Исказивање ризика земље обухвата оцјену двије врсте неизвјесности: економске²⁵ и политичке неизвјесности²⁶ (Цветиновић, 2008, 27).

Ризик земље обухвата слjedeће ризике:

- Политичко-економски ризик,
- Ризик трансфера.

У теорији управљања ризиком могу се сусрести разне дефиниције ризика земље. Овај ризик описује се као „ризик који се односи на трансакције које се обављају преко границе, укључујући и ризик правног система и политички” (*Forex Dictionary*, 2017). Такође, он се описује и као „потенцијална волатилност страних хартија од вриједности или потенцијални губитак страних државних обвезница због неплаћања изазваног политичким или финансијским тешкоћама те земље” (*Investonvords*, 2017). Ризик земље описује се и као „ниво ризика повезан са пословањем са другом земљом, у вези са тим да ли ће та земља бити у стању да врати кредите или платити обавезе проистекле из увоза” (*Cambridge dictionary*, 2017). Заједнички именилац за све дефиниције је да ризик земље представља премију која би се реализовала обављањем субјекта неке финансијске операције у другој земљи, узимајући у обзир економске, политичке, социолошке и финансијске услове који владају у тој земљи. Дакле, ризик земље представља цијену размјене између два привредна субјекта која се налазе у различитим земљама, односно премију коју привредни субјекат из земље даваоца остварује за своје улагање у привредни субјекат земље примаоца (Барјактаровић, 2009 22-23). Према томе, на цијену размјене између два ентитета из различитих земаља (на примјер купца и продавца) утиче низ фактора, које можемо да групишемо у слjedeће ризике (Барјактаровић, 2009 22-23):

- Политички ризик,
- Ризик банкарског система у земљи примаоца,
- Правна регулатива у земљи примаоца у односу на право својине,

²⁵ Ова неизвјесност подразумијева процјену да ли ће земља дужник, у периоду отплате, остварити довољан ниво девизног прилива за сервисирање узетих девизних кредита.

²⁶ Политичка неизвјесност ризика се односи на спремност земље дужника да се одрекне оствареног и расположивог девизног прилива да испуни доспјеле обавезе по кредиту.

- Рестрикције за обављање платног промета са иностранством,
- Царинска и фискална политика,
- Економско окружење у земљи примаоца,²⁷
- Стабилност владе у земљи примаоцу.²⁸

1.3.10. Ризик портфеља и диверзификација

У финансијском смислу портфељ представља комбинацију различитих врста актива, најчешће финансијских инструмената, тј. хартија од вриједности и депозита.²⁹ Основни мотив за формирање портфеља јесте диверзификација ризика инвеститора.³⁰

Избор одговарајућег портфеља зависи од:

- очекиване стопе приноса,
- ризика појединих хартија од вриједности,
- корелације (узајамне повезаности приноса) између појединих хартија од вриједности,
- преференција инвеститора (склоности, односно аверзије према ризику).

За инвеститора се углавном претпоставља да не воли превелик ризик, што значи да не жели да сноси одговорност за непотребне ризике. Стога ће настојати да диверзификује портфељ. Разлог за диверзификацију је распршивање ризика који увијек носе хартије од вриједности. Диверзификација портфеља означава комбиновање састава портфеља од различитих врста хартија, а с циљем редуковања ризика портфеља. На примјер, инвестирањем на свјетском финансијском тржишту постиже се већа диверзификација портфеља него инвестирањем у једну земљу (државу). Комбинација хартија у портфељу, ако нису савршено позитивно корелиране, утиче на смањење ризика портфолија. Према томе, диверзификација портфеља је резултат комбиновања хартија од вриједности (инвестиција) са приносима који су мање корелирани у портфељу. Примјери диверзификованог портфеља тијесно слиједе тржишни принос. У случају да имамо само једну акцију,

²⁷ Економско окружење обухвата да ли је извјесно да због отежаних услова пословања дође до штрајкова и заустављања нормалне пословне активности.

²⁸ Стабилност владе се односи прије свега на могућности државног удара, пријевремених избора, затезања политичких односа и других дешавања која утичу на политичку стабилност у земљи.

²⁹ Финансијска актива у теорији обухвата било који вид имовине која има вриједност, а која се може размјенјивати на финансијском тржишту. На примјер, финансијска актива подразумијева: хартије од вриједности, жирални новац, девизна средства, злато и племените метале и сл.

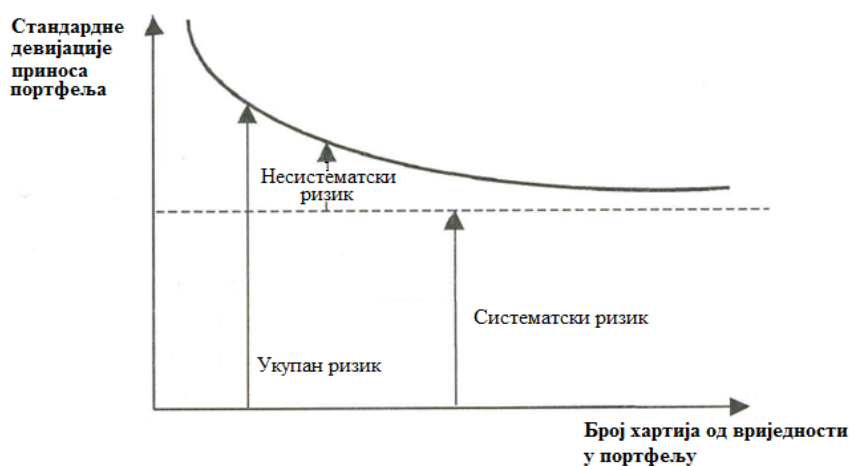
³⁰ Портфолио менаџмент је управљање инвестицијама у хартије од вриједности. Обухвата анализу портфеља, селекцију портфеља и мјерење перформанси портфеља.

онда је ризик портфеља (којег сачињава та једна акција) једнак стандардној девијацији (мјера ризика) те једне акције. Ако се број случајно изабраних акција у портфељу повећава, онда се укупни ризик портфеља смањује. То смањење ризика одвија се по опадајућој стопи. Ризик од поједине хартије од вриједности који се може диверзификовати у портфељу зове се несистематски ризик. Дакле, укупан ризик портфеља дијели се на:

- систематски (тржишни) ризик и
- несистематски (специфични) ризик.

Систематски (системски) ризик, који није могуће диверзификовати, представља најмањи ниво ризика који се може постићи диверзификацијом велике групе хартија од вриједности. До ове варијабилности приноса долази због промјена у економском, психолошком и политичком окружењу које симултано утичу на све хартије од вриједности. Овај ризик може се диверзификовати, тј. он је неизбјежан и резултат је свих ризичних фактора на финансијском тржишту (то су сви ризици макроекономског окружења). Овај ризик утиче на све активе (нпр. на све хартије од вриједности у једној земљи).

Несистематски ризик је својствен датој компанији, тј. појединачном инвеститору. За већину акција несистематски ризик је од 60% до 70% укупног ризика акција (или стандардне девијације приноса акција).



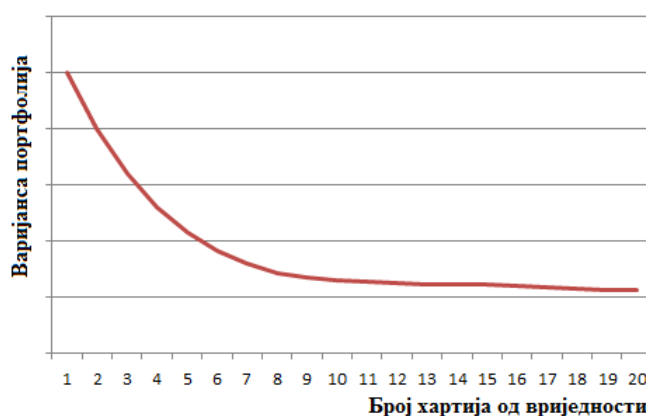
Илустрација 4. Систематски и несистематски ризик

Извор: Приказ аутора.

Код изградње ризичног портфеља, који се састоји од двије ризичне имовине, најважнија је веза између кретања приноса имовине. Ризик портфеља овиси о корелацији између приноса имовине у портфељу (Bodie, Kane & Marcus, 2006).

Са слике видимо да се несистематски ризик све спорије приближава нули када се у портфељу додају нове изабране хартије од вриједности. Како се повећава број изабраних хартија од вриједности укључених у портфолио, укупан ризик се смањује, али још увијек остаје несмањени дио са повећањем броја хартија од вриједности у портфељу. Ефикасна диверзификација смањује укупни ризик портфеља на ниво на којем остаје само систематски ризик.³¹ Несистематски ризик произилази из варијабилности натпросјечних приноса хартија од вриједности и није у функционалној вези са кретањем натпросјечних приноса тржишта као цјелине (Van Horne, 1993, 72).

Сви закључци за портфолије од двије хартије од вриједности вриједје и за портфолије за три и више хартија од вриједности. По правилу варијанса портфеља опада врло брзо са повећањем броја хартија од вриједности у портфељу (посебно од 1 до 10 хартија од вриједности), а након тога је смањење варијансе портфеља значајно мање, што видимо са сљедеће слике.



Илустрација 5. Веза између варијансе портфолија и броја ХоВ у њему

Извор: Приказ аутора.

Економски рационална логика указује на резонување по којем ће инвеститор, бирајући улагања од двије могућности улагања по истој цијени, изабрати ону која ће му донијети већи принос. Међутим, на процес алокације новца утичу разум (рацио), владина регулатива или рестрикције те институционална ограничења, али очекивани принос је примарни механизам којим се понуда и потражња за одређеним финансијским инструментом доводе у равнотежу на финансијским тржиштима. Различити финансијски инструменти имају различите нивое ризика.

³¹ За типчине акције несистематски ризик обухвата око 75% укупног ризика, тј. варијансе ових акција. То значи да се систематским ризиком објашњава само 25% укупних варијација поједине акције.



Илустрација 6. Однос ризика и поврата на различите инвестиције

Извор: Van Horne, J. С. *Финанцијско управљање и политика: Финанцијски менаџмент*. Загреб: Мате 1993, стр. 241.

Краткорочне хартије од вриједности које је емитовала држава (*treasury bonds, treasury notes, treasury bills, state bonds*) имају највећу заштиту од ризика зато што за њих гарантује држава и њихов једини ризик је повезан са стабилношћу државе као еминента. Ове инструменте емитује држава с циљем финансирања јавних расхода, инфраструктурних пројеката, регулације новчане масе итд.

На развијеним тржиштима краткорочна државна обвезница, тј. трезорски запис (*treasury bill*), има кредитни ризик који је готово једнак нули. У складу са тим, овај инструмент поприма својеврсни облик мјерила кредитног ризика других врста хартија од вриједности.

Постоји неколико правила у вредновању обвезница (Живковић и Шошкић, 2009; Bodie, Kane & Marcus, 2006):

- Цијене и приноси обвезница су обрнуто повезани: када принос расте, цијена пада и обрнуто - ако принос опада, цијена расте;
- Раст приноса изазива мањи пад цијене обвезнице него што је њен раст када принос опадне за исти проценат;
- Дугорочне обвезнице су осјетљивије на промјене каматне стопе од краткорочних;
- Каматни ризик је успорено растућа функција доспијећа обвезнице, тј. са растом доспијећа овај ризик се повећава, да би сваки сљедећи пут та промјена била мања;
- Ризик каматне стопе је обрнуто повезан са величином купона - са већим купоном имају релативно мању осјетљивост у односу на обвезнице чији је купон мањи;

- Каматни ризик је израженији код обвезница које се иницијално продају по нижем приносу до доспијећа.

Утицај дисконта и премије на приходе и расходе емитента и инвеститора у обвезнице може се табеларно приказати.

Табела 5. Утицај дисконта и премије на приходе и расходе емитента и инвеститора

Утицај дисконта и премије на приходе и расходе емитента и инвеститора у обвезнице		
	Дисконт	Премија
ЕМИТЕНТ	Повећање расхода од камата	Смањење расхода од камата
ИНВЕСТИТОР	Повећање прихода од камата	Смањење прихода од камата

Извор: Приказ аутора.

Вредновање је процес који повезује ризик и поврат како би се процијенила вриједности неке имовине или фирме (Baker & Powel, 2005, 104). „Вредновање је и умјетност и наука“ (Gallagher & Andrew, 1997, 203). Као што све инвестиције нуде баланс између улагања и поврата уложеног, увећаног потенцијалним добитком, инвестиције у обвезнице носе и одређене ризике у смислу вјероватноће да се изгуби дио уложеног или пак сав уложени новац.³² Као аксиом се сматра чињеница да су обвезнице, у односу на друге врсте хартија од вриједности, мање ризичне, јер оне за разлику од акција не дају право на учествовање у власништву привредног друштва и добити, али дају право на поврат уложене главнице увећане за уговорену камату у уговореном року. Ризици који се наводе у јавним позивима за упис и уплату одређене емисије обвезница Републике Српске јавном понудом су: кредитни ризик, каматни ризик, ризик промјене девизног курса, монетарни ризик - ризик инфлације, ризик ликвидности, ризик реинвестирања, ризик опозива и ризик волатилности.³³

Избор одговарајућег портфеља зависи од: очекиване стопе приноса, ризика појединих хартија од вриједности, корелације (узајамне повезаности приноса) између појединих хартија од вриједности и преференција инвеститора (склоности, односно аверзије према ризику).

У САД-у постоји око 8.200 пословних банака које представљају највећу групу учесника са највећом разноликошћу у портфолију имовине (Mishkin, 2006, 440-444).

Инвестициони фондови прикупљају средства емисијом удјела бројним индивидуалним инвеститорима те тако прикупљена средства користе за куповину диверзификованих портфеља који понекад садрже изузетно велики број различитих

³² <http://www.investinginbonds.com/learnmore.asp?catid=3&id=383>.

³³ Јавни позив за упис и уплату 11. емисије обвезница Републике Српске јавном понудом <https://www.blberza.com/pages/DocView.aspx?id=52977>.

хартија од вриједности (по неколико стотина). Постоје аутори који сматрају да су термини инвестициони фонд и инвестициона компанија синоними. Они инвестиционе фондове или инвестиционе компаније дефинишу као врсту финансијских институција које повлаче средства мањих индивидуалних инвеститора којима заузврат емитују акције или, рјеђе, потврде о учешћу у активи фонда (Живковић и Шошкић, 2007, 51).

Појам диверзификације у сврху смањења ризика најчешће и најсликовитије се објашњава изреком: „Не стављајте сва јаја у једну корпу”. Када се говори о креирању портфеља хартија од вриједности на финансијском тржишту, потребно је много више анализе и рада од тек насумичног избора различитих хартија од вриједности. Модерна портфолио теорија користи основне статистичке категорије као што су варијанса, стандардна девијација, корелација и коваријанса, затим категорије као што су бета и други изведени показатељи да би се успоставила и измјерила веза између приноса и ризика у портфељу. Основна разлика између класичне портфолио теорије која се бавила диверзификацијом различитих врста актива комбинујући њихову различиту стопу ризичности и приноса и врши индивидуалну селекцију хартија од вриједности на бази анализе појединих акција и модерне портфолио теорије јесте то што модерна портфолио теорија уводи математичку и статистичку анализу при избору портфеља с циљем састављања оптималног портфеља (Radivojac & Grujić, 2018, 35).

Оснивач модерне **портфолио теорије** Harry Markowitz (Markowitz, 1952) развио је основни портфолио модел 1952. године у свом раду „Селекција портфолија”, објављеном у часопису *Journal of Finance*.³⁴ Његови сљедбеници *Sharpe, Treynor, Jensen* и други су тај модел модификовали и унаприједили. На основу ових полазних претпоставки извео је формулу за израчунавање варијансе портфеља уз израчунавање ефикасне диверзификације портфеља (Јеремић, 2012, 38). Markovicev модел је заснован на неколико претпоставки које су у вези са понашањем инвеститора, а од којих су најзначајније сљедеће (Radivojac & Grujić, 2018, 37):

- Инвеститори процјењују ризик портфеља на бази варијабилитета очекиваних приноса;
- Одлуке о инвестиционим улагањима које доносе инвеститори искључиво се заснивају на очекиваном приносу и ризику, тако да су њихове криве корисности

³⁴ Тридесет осам година касније, за свој рад везан за анализу финансијског портфеља, добио је Нобелову награду за економију. Он је у раду извео очекивану стопу приноса портфеља финансијских инструмената и мјеру очекиваног ризика показавши да је варијанса стопе приноса значајна мјера ризика портфеља.

функција очекиваног приноса и очекиване варијансе (или стандардне девијације) приноса;

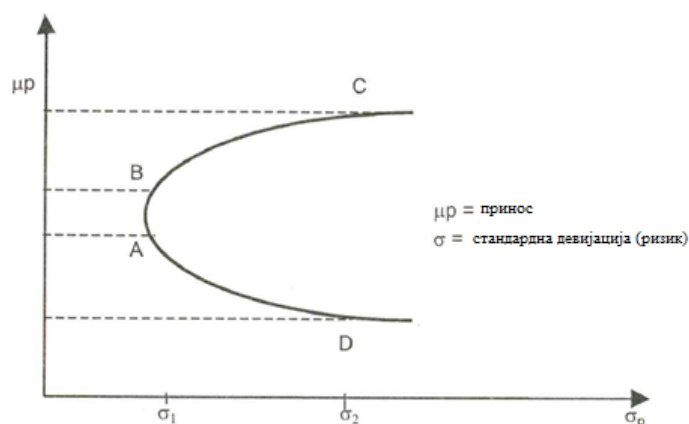
- Инвеститори ће увијек преферирати највиши принос за дати степен ризика, односно најнижи ризик за дати степен приноса.

Док је класична портфолио теорија вршила диверзификацију да би смањила ризик, модерна теорија уводи мјерење приноса и ризика, на бази чега коригује приносе за ризик и креира ефикасни портфолио. Према томе, ово је математичко-статистичка формулација концепта диверзификације, која има за циљ да изабере скуп хартија од вриједности који, посматран као портфолио, има нижи ризик од сваке појединачне хартије које га сачињавају. То је могуће због тога што се приноси акција и обвезница често крећу у супротним правцима, нарочито у периодима криза и просперитета. Акције из појединих сектора такође могу бити негативно корелиране, што значи да им се цијене крећу у супротном правцу, па све то пружа могућност снижавања ризика када се ове хартије од вриједности нађу у портфељу. Дакле, код портфеља инвеститори захтијевају:

- максимални очекивани принос од портфеља, уз за њих прихватљив ниво ризика или алтернативно,

- минимизирање којем ће бити изложени уз неки претпостављени ниво очекиваног приноса портфеља.

Веза између приноса и ризика портфеља је представљена на илустрацији испод.³⁵



Илустрација 7. Принос и ризик портфеља (принос и стандардна девијација)

Извор: Приказ аутора.

³⁵ Само горњи дио графа обиљежен тачкама А, Б, Ц задовољава скуп ефикасних портфеља.

Претпоставке портфолио теорије коју је установио Marković су:

- инвеститор узима у обзир сваку алтернативу за инвестирање као постојећу, представљену дистрибуцијом (распоредом) вјероватноће очекиваних приноса у посматраном периоду,
- инвеститор процјењује ризик портфеља на бази варијабилности очекиваних приноса портфеља,
- инвеститорове одлуке базирају се једино на очекиваном приносу и ризику, тако да њихове криве корисности су функција очекиваног приноса и очекиване варијансе (или стандардне девијације) приноса,
- инвеститори максимизирају очекивану корист и њихове криве корисности демонстрирају умањујућу маргиналну корисност богатства,
- за дати ниво ризика инвеститори преферирају више приносе у односу на ниже и обратно. За дати ниво очекиваних приноса инвеститори преферирају мањи ризик него виши (већи) ризик.

Стопу приноса је могуће прецизно израчунати на крају посматраног периода након што су познате текућа цијена хартије од вриједности и дивиденде или камате. Међутим, у тренутку доношења одлуке о избору инвестиционе алтернативе, тј. о избору хартије (или хартија) од вриједности у коју (које) треба да инвестирамо, не знамо са сигурношћу колики ће бити добитак (дивиденда и капитални добитак).

У модерној теорији финансијског менаџмента и анализи инвестиција у хартије од вриједности претпоставља да је стопа приноса случајна промјењива, тј. варијабла која на случај може да „узме” једну од вриједности низа $v_1, v_2, \dots, v_i, \dots, v_n$, при чему је $0 \leq v_i \leq 1$ и $v_1 + v_2 + \dots + v_n = 1$ (Radivojac & Grujić, 2018, 38).

Очекивани принос на портфолио је пондерисани просјек очекиваних приноса актива - хартија од вриједности које структурирају дати портфолио. Пондери представљају учешћа појединих хартија од вриједности у портфељу (укупно износе 100 одсто). Очекивана стопа приноса за индивидуалну хартију од вриједности је сума потенцијалних приноса помножених са кореспондирајућом вјероватноћом приноса. Навешћемо формулу израчунавања очекиваних приноса за појединачну ризичну инвестицију - хартију од вриједности (Milovanović, 2011, 23):

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i R_i$$

гдје су:

W = пондер (учешће појединих хартија од вриједности у портфељу - укупно 1,00, тј. 100%),

$E(R)$ = очекивана стопа приноса за хартију од вриједности,

P = вјероватноћа могуће стопе приноса.

За одређивање ризика појединачних акција потребна је стандардна девијација, односно варијанса, јер она мјери колико су поједини износи (у овом случају приноси) удаљени од просјека. Варијанса је дефинисана као квадратно одступање од просјека, као што показује образац за израчунавање:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)]^2 P_i \text{ тј.}$$

Квадратирање има предност јер се позитивне и негативне девијације међусобно не бришу. Међутим, квадратирање води до великих бројки које је тешко прецизно тумачити, препоручује се кориштење коријена варијансе, тзв. стандардне девијације:

$$\sigma = \sqrt{P_i [R_i - E(R_i)]^2}$$

Уочавамо да се може израчунати корелација између приноса А и Б сљедећим обрасцем:³⁶

$$\rho(p_A, p_B) = \frac{\sum_{i=1}^n (p_A - \mu_A)(p_B - \mu_B)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (p_A - \mu_A)^2 * \sum_{i=1}^n (p_B - \mu_B)^2}} =$$

Међутим, за нашу анализу неопходно је уочити како се стандардна девијација акција развија у портфељу, због тога треба објединити коефицијент корелације са стандардним девијацијама акција у портфељу. Тиме се добија тзв. „коваријанса”, која се израчунава сљедећим обрасцем:

$$cov_{AB} = \sigma_A \sigma_B \rho_{AB}$$

С обзиром на то да ћемо инвестирати наш новац у двије акције, требамо да одредимо удјеле акција А и Б у нашем портфељу. Ове удјеле означавамо са x_A и x_B , а њихов збир мора износити 100%, односно 1 (или 100% портфеља ако рачунамо са процентима):

$$x_A + x_B = 1$$

³⁶ Уколико корелација износи +1, у том случају подаци имају потпуно идентичан развој; с друге стране, уколико корелација износи -1, подаци имају супротан развој (нпр. повећање курса А доводи до смањења курса Б), док корелација од 0 значи да се подаци потпуно различито развијају.

Након дефинисања удјела појединих акција у портфељу, може се израчунати просјечни принос и стандардна девијација приноса на нивоу портфеља. Када израчунавамо просјечни принос портфеља (μ), једноставно израчунавамо пондерисани просјек приноса појединих акција, тј.:

$$\mu = x_A * \mu_A + x_B * \mu_B$$

Исти систем користимо када рачунамо са тренутним приносом портфеља (p):

$$p = x_A * p_A + x_B * p_B$$

Сада се може израчунати и варијанса на нивоу портфеља, тиме што ће се горњи изрази ставити у генерални образац варијансе:

$$Var(p) = Var(x_A * p_A + x_B * p_B) = E[(x_A * p_A + x_B * p_B) - (x_A * \mu_A + x_B * \mu_B)]^2 = E[(x_A * p_A + x_B * p_B - x_A * \mu_A - x_B * \mu_B)^2]$$

Да бисмо повећали прегледност, промијенићемо распоред у заградама и добијамо:

$$Var(p) = [E((x_A * p_A - x_A * \mu_A + x_B * p_B - x_B * \mu_B)^2)]$$

Користећи биномну формулу могу се ријешити изрази у заградама:

$$(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

гдје је:

$$a = x_A * (p_A - \mu_A)$$

$$b = x_B * (p_B - \mu_B)$$

Сада добијамо следећи израз:

$$Var(p) = E[x_A^2 * (p_A - \mu_A)^2 + x_B^2 * (p_B - \mu_B)^2 + 2 * x_A x_B * cov(p_A - \mu_A)(p_B - \mu_B)]$$

Када се детаљно анализира сваки од ових сабирака, може се примијетити да се овдје ради о варијансама и коваријанси:

$$Var(p) = x_A^2 * Var(p_A) + x_B^2 * Var(p_B)^2 + 2 * x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$$

Сада ћемо да анализирамо како се принос портфеља развија зависно од удјела хартија А и Б. Као што смо рекли, принос се израчунава:

$$\mu = x_A * \mu_A + x_B * \mu_B$$

Уколико замијенимо x_2 са $1 - x_1$, образац се мијења овако:

$$\mu = x_A * \mu_A + (1 - x_A) * \mu_B = \mu_B + x_A * (\mu_A - \mu_B)$$

Очекивани принос портфела зависи од удјела акција А и Б у портфелу. Укупни принос портфела мора бити између приноса акција А и Б. Комбинација више акција у портфелу ради се због смањења ризика, односно варијансе. Као што горњи образац о варијанси показује, може се примијетити да коваријанса, односно корелација акција игра битну улогу.

Доња илустрација показује развој портфела зависно од коефицијента корелације. Уколико корелација износи +1, стандардна девијација портфела остаје између појединачне стандардне девијације акција А и Б. С друге стране, уколико је коефицијент корелације -1, могли бисмо теоријски да смањимо ризик на нулу. Али корелација од -1 је теоријски случај, јер су кретања цијена акција на неки начин увијек повезана. Ипак, уколико је коефицијент корелације између -1 и +1, постоји одређена комбинација акција која омогућава да се смањи ризик испод појединачне стандардне девијације акција А и Б.

Под појмом „ефикасан портфел” подразумијева се комбинација акција која код одређеног приноса има најнижу стандардну девијацију. Ово се назива тзв. μ - σ -принципом.

Досадашња анализа је показала како би изгледао оптимални портфел који садржи двије врсте хартија од вриједности. Утврдити оптимални портфел са више од двије хартије од вриједности захтијева нешто компликованије израчунавање. Како се математика мијења показаћемо са израчунавањем варијансе. Када имамо двије хартије од вриједности, варијанса се израчунава следећим обрасцем:

$$Var(p) = x_A^2 * Var(p_A) + x_B^2 * Var(p_B) + 2 * x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$$

Овај образац можемо приказати и у облику табеле:

Табела 6. Образац за израчунавање варијансе за двије хартије

	А	В
А	$x_A^2 * Var(p_A)$	$x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$
В	$x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$	$x_B^2 * Var(p_B)$

Извор: Приказ аутора.

Ова табела показује како се на лак начин може израчунати варијанса: поље А-А у табели или Б-Б означава варијансу одређене хартије од вриједности. С друге стране, мјешовито поље (А-Б или Б-А) приказује коваријансу. На основу ове табеле може се видјети како би се варијанса израчунала када би постојале три хартије од вриједности у портфелу. Табела би се промијенила на следећи начин:

Табела 7. Образац за израчунавање варијансе у портфељу од три хартије

	A	B	C
A	$x_A^2 * Var(p_A)$	$x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$	$x_A x_C * Cov(p_A, p_C)$
B	$x_A x_B * Cov(p_A, p_B)$	$x_B^2 * Var(p_B)$	$x_B x_C * Cov(p_B, p_C)$
C	$x_A x_C * Cov(p_A, p_C)$	$x_B x_C * Cov(p_B, p_C)$	$x_C^2 * Var(p_C)$

Извор: Приказ аутора.

Ова табела показује да се утицај коваријансе на стандардну девијацију знатно повећава. У ситуацији са двије хартије од вриједности, чак два поља су била заузета коваријансом. Сада, са три хартије од вриједности, шест поља су заузета хартијама. Тако, када бисмо имали безброј хартија од вриједности, појединачна варијанса хартије од вриједности не би имала уопште више утицаја на стандардну девијацију портфеља. Тако да се варијанса портфеља са N хартија од вриједности израчунава обрасцем:

$$Var(p) = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N x_i x_j \sigma_{ij}$$

Ово формула је једна од највећих вриједности теорије портфеља: ризик портфеља зависи од корелације хартија од вриједности, односно одређене врсте имовине. Зато, када се саставља портфељ, треба анализирати у којој мјери су приноси поједине врсте имовине повезани.

Горњи образац може се и приказати мултипликацијом матрица. У овом случају имамо један вектор (за удјеле у портфељу) и матрицу за варијансу и коваријансу (иста табела као у горњим примјерима). Формални изглед обрасца за рачунање путем матрица и вектора изгледа овако:

$$Var(p) = \omega' * (\Omega) * \omega$$

Симбол ω означава вектор са удјелима, који изгледа овако:

$$\omega = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_N \end{bmatrix}$$

Док ω' означава трансформисани вектор (тј. колона се трансформише у ред):

$$\omega' = [x_1 \dots x_N]$$

A Ω означава познату матрицу са варијансама и коваријансама:

$$\Omega = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & Cov(p_1, p_N) \\ Cov(p_1, p_N) & \sigma_1^2 \end{bmatrix}$$

На дијагонали стоје варијансе појединачних хартија од вриједности, док остала поља попуњавају коваријансе између двије хартије. Ову рачуницу показаћемо користећи три хартије од вриједности са удјелима x_1 , x_2 и x_3 :

$$Var(p) = \begin{bmatrix} x_A & x_B & x_C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sigma_A^2 & Cov(p_A, p_B) & Cov(p_A, p_C) \\ Cov(p_B, p_A) & \sigma_B^2 & Cov(p_B, p_C) \\ Cov(p_C, p_A) & Cov(p_C, p_B) & \sigma_C^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_A \\ x_B \\ x_C \end{bmatrix}$$

Прво ћемо да мултиплицирамо матрицу са десним вектором:

$$\begin{bmatrix} \sigma_A^2 & Cov(p_A, p_B) & Cov(p_A, p_C) \\ Cov(p_B, p_A) & \sigma_B^2 & Cov(p_B, p_C) \\ Cov(p_C, p_A) & Cov(p_C, p_B) & \sigma_C^2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_A \\ x_B \\ x_C \end{bmatrix} \\ = \begin{bmatrix} \sigma_A^2 * x_A & Cov(p_A, p_B) * x_B & Cov(p_A, p_C) * x_C \\ Cov(p_B, p_A) * x_A & \sigma_B^2 * x_B & Cov(p_B, p_C) * x_C \\ Cov(p_C, p_A) * x_A & Cov(p_C, p_B) * x_B & \sigma_C^2 * x_C \end{bmatrix}$$

Сада треба ову нову матрицу да мултиплицирамо са лијевим вектором:

$$Var(p) = \begin{bmatrix} x_A & x_B & x_C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \sigma_A^2 * x_A & Cov(p_A, p_B) * x_B & Cov(p_A, p_C) * x_C \\ Cov(p_B, p_A) * x_A & \sigma_B^2 * x_B & Cov(p_B, p_C) * x_C \\ Cov(p_C, p_A) * x_A & Cov(p_C, p_B) * x_B & \sigma_C^2 * x_C \end{bmatrix} = \\ = \begin{bmatrix} \sigma_A^2 * x_A^2 & Cov(p_A, p_B) * x_B^2 & Cov(p_A, p_C) * x_C^2 \\ Cov(p_B, p_A) * x_A^2 & \sigma_B^2 * x_B^2 & Cov(p_B, p_C) * x_C^2 \\ Cov(p_C, p_A) * x_A^2 & Cov(p_C, p_B) * x_B^2 & \sigma_C^2 * x_C^2 \end{bmatrix}$$

Последња матрица је истог изгледа као и горња табела коју смо већ представили.

1.4. Процес управљања ризицима

Управљање ризиком треба да буде основни принцип у финансијском систему, иако ће га многи људи занемарити или покушати заобићи (Shiller, 2013, 142). Управљање ризицима подразумијева стављане у однос вјероватноће остварења

ризика и могућих посљедица остварења ризика. Овакав однос се често приказује кривом ризика. Крива ризика може имати различите облике, у зависности од вриједности употребљених параметара. Основни циљ прављења криве ризика је да се добије за имплементацију одлука која смањују изложеност ризику или повећава контролу над ризиком (Waters, 2007).

Управљање ризиком захтијева одређену структуру извјештавања и контроле с циљем обезбјеђивања стања у којем су ризици адекватно идентификовани и процијењени. На основу тога могуће је контролисати ризик, односно дати адекватан одговор на потенцијалну изложеност ризику. С тим у вези, нужно је редовно ревидирати усаглашеност политике и контроле ризика. Након што класификују и идентификују различите врсте ризика којима је пословање предузећа изложено те одређивања величине утицаја појединих ризика на новчане токове, менаџер треба да одлучи како ће поступати са идентификованим ризицима. Постоје четири основне стратегије поступања с ризицима (Crawford и остали, 2000). Прва могућност је једноставно избјегавање ризика. У отвореној економији ова стратегија је готово немогућа јер све и да одређени ентитет може да избјегне директну изложеност ризику, барем неки од пословних партнера ће бити изложен ризику. На тај начин ће и посматрано привредно друштво, организација или ентитет индиректно сносити дио ризика.

Друга стратегија укључује смањење вјероватноће остваривања губитака у пословању или барем смањење њихове величине кроз усклађивање имовине и обавеза (Хоџић, 2010, 478). Ова стратегија назива се још и „природном живицом”.³⁷

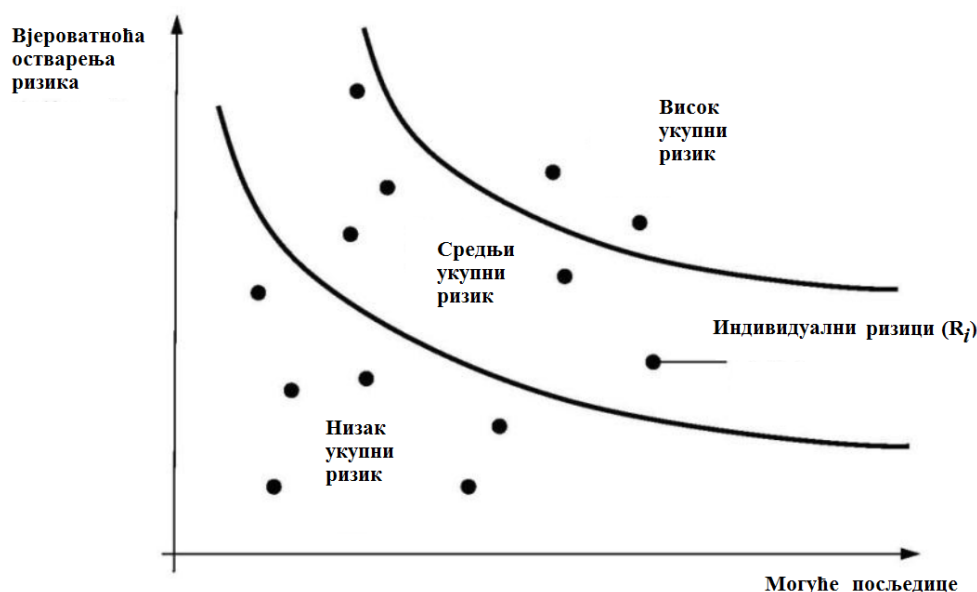
Трећа стратегија подразумијева трансфер ризика на друге учеснике на тржишту. Трансфер или пребацивање ризика подразумијева употребу изведених хартија од вриједности попут терминских, замјена и опција те куповину различитих осигурања од осигуравајућих друштава (Loderer & Pichler, 2000, 317-344).

Суштина управљања ризицима је побољшана кроз развој бројних инструмената којима је омогућен пренос различитих врста пословних ризика на остале ученике на тржишту (Хоџић, 2010, 478).

³⁷ Као примјер може се навести домаће друштво које извози у САД и које смањује дио своје изложености флукуацијама америчког долара кроз финансирање пословања задужујући се у доларима или кроз куповину сировина и материјала од добављача који послују на подручју САД-а. На овај начин друштво се природно заштитило од изложености валутном ризику, формирајући и потраживања и обвезе у истој валути. Што је валутна усклађеност вриједности имовине и обвеза већа, то је изложеност валутном ризику мања. С тим у вези, друштва која су диверзификовала своје пословање у неколико различитих дјелатности могу смањити дио своје изложености валутном ризику.

Последња разматрана могућност управљања ризицима је пасивно сношење ризика којима је посматрани ентитет изложен. Управа може одлучити да неки или чак сви ризици којима је изложено пословање имају мали утицај те да се не требају бавити заштитом или њиховим активним управљањем. Ако је таква одлука резултат озбиљне анализе и процјене утицаја ризика, која је показала да изложеност неког ентитета различитим ризицима не утиче значајно на њихову вриједност, онда се она може назвати стратегијом (Хоџић, 2010, 478). У случају да је одлука донесена без адекватне процјене утицаја ризика на пословање посматраног ентитета и резултат је недовољног знања и бриге менаџмента о пословању и будућности, онда је овакав приступ, назван „глава у пијеску”, најмање пожељан од свих понуђених могућности (Froot, Scharfstein & Stein, 1994, 91).

Мапа ризика подразумијева графички приказ повезаности различитих фактора или категорија ризика, токова информација, активности у вези са супервизијом пословања као и дијагнозу у вези са уоченим проблемима (Waters, 2007). Оваква мапа омогућава идентификацију, класификацију и процјену значаја различитих оперативних ризика у осигурању (Sharma и остали, 2008).



Илустрација 8. Мапа ризика

Извор: Прилагођено према Waters, 2007.

Једном израђена и анализирана, мапа ризика довољна је основа само за управљање ризицима на кратки рок. За успјешно управљање ризицима на дуги рок потребно је пратити промјене у окружењу те често израђивати и мијењати мапу ризика у складу са промјенама на тржишту, тј. у окружењу, и новим ризицима који

се појављују. Дакле, једном израђена мапа ризика треба се константно ревидирати, односно процес мапирања ризика треба бити динамичан (Хоџић, 2010, 478).

Почетак процеса управљања ризиком почиње уочавањем могућности губитка, односно исказивањем износа могућег губитка. Када се утврди у којој мјери конкретан ризик утиче на посматрану организацију, тада се може одлучити у којем се смјеру процес управљања креће и како дјеловати на ризик: треба ли га искључити, смањити или у потпуности отклонити (Сирополис и Роков, 1995). Фокус доброг управљања ризиком је на идентификацији и митигацији (регулисању, елиминисању) ризика (Цветиновић, 2008, 25). Дакле, предуслов доношења одлуке је утврђивање изложености ризику. Према томе, управљање ризиком (енгл. *risk management*) представља процес мјерења, процјене ризика и развоја стратегија за контролу ризика (Jorion, 1997, 1-4).

Циљ управљања ризиком је преживјети губитке и последице тога остварити раст - односно максимизирати профит. С тим у вези, као последица управљања ризиком произилази ефикасно пословање и усклађивање пословања са законским прописима. Управљањем ризика се са једне стране повећава вјероватноћу успјеха, док се са друге стране смањује вјероватноћу неуспјеха и неизвјесност око постизања општих циљева организације (Цветиновић, 2008, 25). У складу са тим, управљање ризиком је непрекидан процес који се константно развија и провлачи стратегију и кроз имплементацију те стратегије од стране одређеног ентитета. Најчешће управљање ризицима чине процеси од засебних сегмената као што су менаџмент ризицима прије настанка ризичног догађаја, менаџмент ризицима након настанка ризичног догађаја и сегмента робусности (Tapiero, 2004, 1483-1493).

Традиционални менаџмент ризика фокусиран је на ризике који произилазе од природних или правних узрока (нпр. природних катастрофа, пожара, незгода итд.). Финансијски менаџмент ризика усмјерен је на ризике којима се може управљати кориштењем финансијских инструмената који су доступни на тржишту. Менаџмент ризика привредног друштва (енгл. *enterprise risk management*) усмјерен је према догађајима и околностима који могу негативно утицати на привредно друштво (утицај на опстанак друштва, људске ресурсе, производе и услуге, купце, те вањске утицаје).

Процес управљања ризиком састоји се из шест корака (Chapman и Ward, 2000, Petrović, 2017):

1. анализа пословне активности,
2. идентификација ризика,

3. анализа ризика,
4. одређивање реакције на ризик,
5. праћење ризика те
6. извјештавање о ризику.

Табела 8. Прилагођени приступ различитих методологија анализи ризика и водича за управљање ризицима

Дефинисање пројекта Фокус на процес	Планирање управљања ризицима
Идентификација проблема	Идентификација ризика
Структура проблема	
Разјаснити власништво	
Процјена варијабилности	Квалитативна анализа ризика
Оцјена импликација	Квантитативна анализа ризика
Искористити планове	Одговор на планирање ризика
Примјена управљања	Мониторинг и контрола ризика

Извор: Прилагођено Chapman, C., & Ward, S (2003). *Project risk management: processes, techniques and insights*. John Wiley & Sons, Inc, стр. 71.

Слично претходном процес управљања ризиком у финансијском пословању састоји се из шест корака (Барјактаровић, 2009, 37-43):

1. Утврђивање циљева,
2. Идентификација ризика,
3. Процјена ризика,
4. Разматрање алтернатива и избор средстава за управљање ризиком,
5. Примјена одлуке,
6. Процјена и поновно преиспитивање.

Ефективно посматрање и прикупљање информација представља важан принцип управљања кредитним ризиком (Mishkin, 2007, 217).

Утврђивање циљева – подразумијева се одлучивање шта одређени субјекат очекује од конкретног програма или пројекта. На примјер, остаривање добити, заштита запослених од повреда, смањење трошкова и слично томе (Барјактаровић, 2009, 37).

Идентификација ризика – обухвата сагледавање изложености ризику, односно потенцијалним штетама које су повезане са одређеним типом ризика. Идентификација ризика је фаза управљања ризиком у којој се, осим прецизирања

ризика у општем класификационом систему и дефинисања субјеката, утврђују и узрочно-последичне везе појединих ризика (Барјактаровић, 2009, 38).

Табела 9. Опис ризика (Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002)

1	Назив ризика	
2	Утицај ризика (обим дјеловања)	Квалитативни опис догађаја, величине, типа, броја и зависности
3	Природа ризика	На примјер, стратегијски, оперативни, финансијски, знања, усаглашености
4	Стејкхолдери	Заинтересоване стране и њихова очекивања
5	Квантификација ризика	Значајност и вјероватноћа
6	Толеранција ризика <i>Risk appetite</i>	Потенцијални губитак и финансијски утицај <i>Value at Risk (VAR)</i> Вјероватноћа и величина потенцијалног губитка или добитка Циљеви контроле ризика и жељени ниво извршења (прихватања)
7	Третман ризика и контролни механизми	Основни инструмент за тренутну контролу ризика Ниво повјерења постојећих контрола Идентификација протокола за праћење и поновну процјену
8	Потенцијални кораци за унапређење	Препоруке за смањивање ризика
9	Развој политика и стратегија	Идентификација функција за развој политика и стратегија

Извор: Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002.
https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf стр. 6.

Основна класификација ризика у односу на пословање привредног субјекта је (Risk Management Standard, The Institute of Risk, 2002, 8):

- критичан ризик - доводи до банкротства посматраног ентитета (на примјер, привредног друштва),
- важан ризик - угрожава ликвидност, али се негативни ефекти могу неутралисати и апстраховати и
- неважан ризик - не утиче битно на пословање и не угрожава ликвидност и солвентност привредног субјекта.

Процјена ризика је општи процес анализе ризика и оцјењивања ризика. У погледу вјероватноће појављивања ризичног догађаја, процјењивање ризика може бити квалитативно, квантитативно и полуквантитативно (Барјактаровић, 2009, 40). С тим у вези, неопходно је да се успоставе системи извјештавања о постојању ризика. Ови системи треба да обухвате и интерне и екстерне факторе.

Табела 10. Посљедице ризика - и за опасности и за шансе (Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002)

Висок (катастрофалан ризик)	- Финансијски утицај је значајан преко износа о Х новчаних јединица - Значајан утицај на организациону стратегију или оперативне активности - Значајан ниво забринутости заинтересованих страна
Средњи (значајан ризик)	- Финансијски утицај је значајан у распону од Y до X новчаних јединица - Има утицај на организациону стратегију или оперативне активности - Постоји утицај на забринутост заинтересованих страна
Низак (ризик без значаја)	- Финансијски утицај је мањи од Y новчаних јединица - Низак утицај на организациону стратегију и/или оперативне активности - Низак утицај на забринутост заинтересованих страна

Извор: Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002.

https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf, стр. 8.

Разматрање алтернатива и избор средстава за управљање ризиком – обухвата контролу³⁸ и финансирање³⁹ ризика. У складу са тим, регулисање (митигација) ризика је процес избора и имплементирања мјера за модификовање ризика (Барјактаровић, 2009, 40).

Табела 11. Методе за управљање

Методе	Метода представља	Метода подразумева	Метода се састоји
за контролу ризика	фокусирање на смањивање ризика губитка коме је посматрани субјекат изложен	избегавање	Метода избегавања ризика значи да лице не жели да прихвати ризик. То се постиже неангажовањем у акцији која може да доведе до ризика, што је негативан приступ у рјешавању ризика.
		смањивање	Метода смањења ризика састоји се у примјени савремених метода превентиве. Превентива представља скуп активности које су усмјерене ка спречавању настанка штетног догађаја, тј. смањењу могућности да до њега дође и да, ако до њега дође, посљедице буду што мање.
за финансирање ризика	усклађивање расположивих ресурса с циљем смањивања нежељених догађаја	задржавање	Задржавање може бити удружено са специфичним алокацијама у буџету за покривање неосигураних

³⁸ Контрола је фокусирање на смањивање ризика губитка коме је посматрани субјекат изложен.

³⁹ Финансирање представља усклађивање расположивих ресурса с циљем смањивања нежељених догађаја који произилазе из изложености ризику.

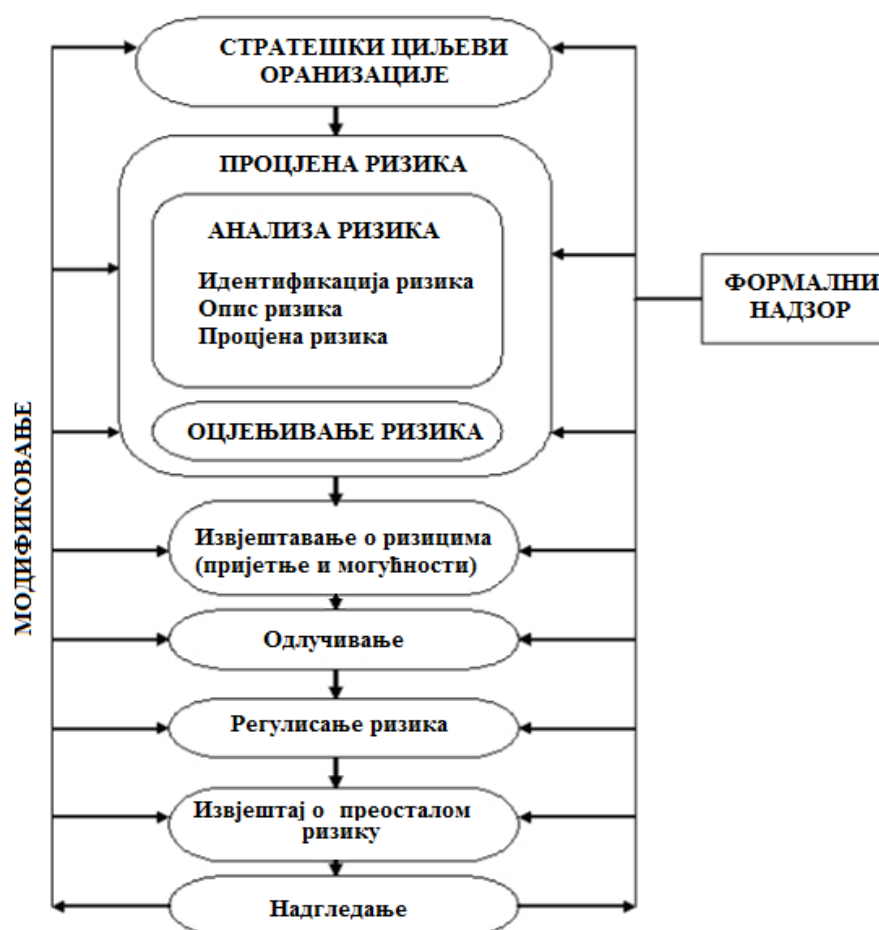
• Методе	• Метода представља	• Метода подразумева	• Метода се састоји
	који произилазе из изложености ризику		губитака и може бити подржано прикупљањем средстава. Пренос може бити остварен кроз уговорне одредбе, кроз обвезнице, предуговоре тзв. неосигурани трансфер, кроз осигурање итд.
		• пренос	Метода преноса ризика - ризик се може пренијети са једног лица на друго лице које је спремније да сноси ризик (процес осигурања од губитка, гдје се појединац заштићује од ризика губитка куповином или продајом неког добра за који се процјењује да неће имати губитак).

Извор: Vaughan E. и Vaughan T., 1995.

Примјена одлуке - административни поступак примјене одлуке која се односи на задржавање или преношење ризика са или без резерви, односно формирања новчаних фондова тј. резерв) (Барјактаровић, 2009, 38).

Процјена и поновно испитивање - подразумева стално оцјењивање и кориговање управљања ризиком. Истовремено, имајући у виду да се грешке могу јавити и током управљања ризиком, треба их кориговати (Барјактаровић, 2009, 38).

Оквир за управљање ризицима је приказан сљедећом сликом.



Илустрација 9. Процес управљања ризицима

Извор: A Risk Management Standard - *The Institute of Risk Management*.

Доступно на: https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf, стр. 5.

На основу приказаног запажамо да управљање ризиком не значи избјегавање ризика већ се односи на доношење одлуке које ризике треба прихватити и како управљати њима. Ризици су често везани за контролу која се уводи како би смањила ризике или их држала унутар одређене границе (Удовичић и Кадлец, 2013, 54). На примјер, потребно је увести систем контроле који обезбјеђује менаџменту да прије неких стратешких активности направи процјену тржишта, алтернативна рјешења и потенцијалне резултате (Булат, 2007). Контрола у најширем смислу осигурава менаџерима ризика оквир, који обухвата: процјену ризика, управљање ризиком (менаџмент ризика) и комуникацију ризика.

Управљање ризиком (менаџмент ризика) је саставни дио доброг менаџмента и припреме одлука на свим нивоима.

Комуникација ризика произилази из израде плана управљања, а представља размјену информација и мишљења током процеса анализе ризика у вези с опасностима и ризицима, факторима и перцепцији ризика између заинтересованих

страна. Информације при томе морају бити свјеже, морају се односити на нешто ново те морају указати на све негативне, а и позитивне утицаје (Удовичић и Кадлец, 2013, 54).

1.5. Важност управљања ризицима финансијских институција и управљање тржишним ризицима

Најчешће кориштени системи класификације ризика су оквир COSO, ERM и IRM стандарди управљања ризицима (Стевановић, 2013, 14). Значај интерне контроле за успјешно пословање условио је и дизајнирање различитих модела или тзв. оквира за интерну контролу (Крстић и Ђорђевић, 2012, 152).

Успјешно управљање ризицима претпоставља тачно и брзо мјерење изложености ризику. Методе и технике које се данас најчешће примјењују су статичке и динамичке методе, односно модели. На примјер, теоријска концепција VAR-а полази од стајалишта да изложеност ризику настаје усљед осјетљивости финансијске позиције на промјену тржишних фактора (Дежељин, 2007, 164).

2. УПРАВЉАЊЕ ПОРТФЕЉОМ

Хартије од вриједности представљају основне финансијске инструменте. Оне представљају документе који доказују дуг или власништво, односно дају права на одређена потраживања. Права на потраживања из хартија од вриједности могу бити потраживања по основу прихода или капитала. Данас се готово изгубила разлика између хартија од вриједности (*securities*) и финансијских инструмената (*financial instruments*), (Живковић и Шошкић, 2007, 37). Разлоге томе треба тражити у:

- чињеници да су и други финансијски инструменти успоставили виши степен ликвидности,
- процесу дематеријализације, тј. у чињеници да хартије од вриједности данас по правилу и немају форму хартије већ електронског записа те
- у процесу секјуритизације, тј. могућности емитовања финансијских инструмената на основу групе других мање ликвидних, нестандартних или ранородних финансијских инструмената.

Финансијски инструменти,⁴⁰ уз тржишта и институције, представљају један од три елемента финансијског система. Њихова бројност и разноликост су најочигледнији показатељ достигнутог степена развоја финансијског тржишта (Ерић, 2003, 258).

2.1. Дефинисање инвестиционе стратегије

Професионално улагање на тржишту капитала представља веома сложен процес. За успјешно управљање и улагање потребно је познавати и разумјети (Брзаковић, 2005, 30-31):

1. детерминанте од којих зависе инвестициони циљеви инвеститора,
2. конкретне инвестиционе производе у које инвеститори могу да улажу,
3. начине вредновања и процјене вриједности, односно цијену одређених финансијских актива,
4. инвестиционе стратегије уз помоћ којих се реализују конкретни циљеви,
5. начине на које се може конструисати портфељ и управљати портфељом,
6. технике за оцјену учинка инвестирања.

⁴⁰ Ако бисмо инсистирали на подјели, рекли бисмо да финансисјки инструменти углавном доказују обавезну испоруку плаћања попут чека, новца, мјенице и сл. С друге стране, под хартијама од вриједности подразумевамо подкуп инструмената - средства којима се тргује на берзама.

Без обзира на то да ли су инвеститори појединци или професионалци, при улагању пролазе кроз пет фаза:

1. одређивање циљева,
2. одређивање ограничења,
3. дефинисање инвестиционе политике,
4. избор финансијске активе у коју се улаже,
5. стално праћење промјена и прилагођавања на тржишту.

Инвестирање започиње дефинисањем инвестиционих циљева на основу два основна индикатора: захтијеваног приноса (return requirement) и толеранције ризика (risk tolerance). Упркос чињеници да је велики број инвеститора сагласан у тврдњи да им је главни циљ улагања максимална зарада - то је лакше исказати него реализовати. Уопштено, инвеститори од улагања у ризичну активу, односно инвестицију очекују и принос који је сразмјеран ризику. Однос између очекиваног приноса и очекиваног ризика представља „цијену ризика”, што значи већи ризик – већи принос. Од тога управо и зависи и избор ХоВ у које ће се улагати. Осим тога, при улагању у специфичне појединачне ХоВ постоје и посебни ризици. С обзиром на то да постоје појединачни и професионални институционални инвеститори, могуће је дефинисати неколико инвестиционих циљева. Осим тога, карактеристике попут животног доба, пореског статуса, толеранције према ризику, нивоа богатства, тренутног износа готовине или готовинских еквивалената имају различит утицај у различитим моментима. Најчешћи инвестициони циљеви су: акумулација средстава ради куповине неке активе, обезбјеђење довољно расположивих средстава за период када се очекују више каматне стопе или други услови на тржишту и сл.

Институционални инвеститори, као што су инвестициони или пензијски фондови, комерцијалне банке, штедно-кредитне задруге, задужбине и фондације те осигуравајућа друштва представљају финансијске институције које значајно доприносе редукцији ризика инвеститора диверзификацијом портфеља. Уобичајена дефиниција ових институција их описује као финансијске институције које инвестирају штедњу појединаца и нефинансијских компанија на финансијским тржиштима. Основни инвестициони циљ им је да инвестирањем минимално остваре принос који је довољан за измирење обавеза и покриће трошкова којима су изложени. Ове институције, захваљујући томе што имају дугорочне и релативно лако предвидљиве приливе и одливе финансијских средстава, по правилу улажу у дугорочне хартије од вриједности, чиме значајно утичу на ниво тражње на тржишту

капитала. Карактеристично је да је учешће ових институција у прикупљању и алокацији капитала значајније изражено у земљама са развијенијим тржиштем капитала у односу на земље гдје је тржиште капитала у почетној фази развоја (Brzaković, 2005, 32).

2.2. Појам и врсте хеџинга као механизма заштите од ризика

Ризик пословања свих учесника на финансијским тржиштима је добио на значају прије 50 година настанком првог и другог нафтног шока и преласком америчког долара на флукутирајући курс (Радивојац, 2012). Повећане промјене каматних стопа узроковале су повећан опрез руководства компанија, финансијских институција и других учесника на финансијском тржишту у вези са контролом и управљањем ризицима са којима се сусрећу у свакодневном пословању.

Хеџинг (енгл. *Hedging*) представља технику неутралисања одређених извора ризика, али и технику тражења оптималног односа ризика и приноса неког портфолија (Милојевић, 1996, 157). Инструмент хеџинга су управо финансијски деривати или изведене хартије од вриједности, који нуде могућност компензационе исплате која је повезана са претходно издатим хартијама од вриједности и представљају изузетно користан алат за умањивање ризика. Финансијски деривати или изведене хартије од вриједности су ефикасни у контроли и смањивању ризика јер омогућавају учесницима на финансијском тржишту тзв. хеџирање, односно учествовање у финансијским трансакцијама које смањују или елиминишу ризик. Кад учесник на финансијском тржишту купи неку имовину каже се да је заузео дугу (*long*) позицију, што га излаже ризику ако принос, односно зарада није сигурна. С друге стране, ако учесник прода имовину за коју је уговорио испоруку другој страни на неки будући датум, каже се да је заузео кратку (*short*) позицију, што га, такође, може изложити ризику – уколико цијена предметне активе буде расла.

Финансијски деривати могу се користити за смањивање ризика употребом основног принципа хеџирања: хеџирање (заштита од) ризика укључује учешће у финансијској трансакцији која неутралише дугу позицију преузимањем додатне кратке позиције или неутралише кратку позицију преузимањем додатне дуге позиције (Mishkin, 2006, 617). Другим ријечима, ако је учесник на финансијском тржишту купио хартију од вриједности и због тога заузео дугу позицију, он проводи хеџирање (заштиту) уговарањем продаје те хартије од вриједности (како би заузео кратку позицију) у неком будућем времену. Ако је заузео кратку позицију продајом

хартије од вриједности коју треба испоручити на неки будући датум, он проводи хеџирање (заштиту) уговарањем куповине те хартије од вриједности (како би заузео дугу позицију) у неком будућем времену (Радивојац, 2012).

Шпекулација представља активност супротну хеџингу јер шпекуланти користе терминске уговоре да би остварили профит из кретања цијена на тржишту, док хедери желе да се заштите од губитака који могу настати услед неповољног кретања цијена на тржишту (Радивојац, 2012). Ако шпекулант вјерује да ће доћи до пораста цијена на тржишту, он ће заузети дугу позицију у терминском уговору како би остварио неки очекивани профит.

Шпекулација је краткорочна активност на берзи оријентисана на профитабилно искориштавање колебања цијена (курсева). Може се шпекулисати на пораст курсева или на пад курсева. Шпекулација на пад курсева је могућа само склапањем терминског посла. У случају да курсеви на берзи падају, шпекулант купује хартије од вриједности у нади да ће курс у догледно вријеме порастати и обрнуто (Radivojac, 2014, 159).

Шпекулација није само значајна за оживљавање берзи (Radivojac, 2014, 159) већ „побољшава и ликвидност хартија од вриједности” (Милојевић, 1996, 156).

Потребно је разликовати појам шпекулације од појма арбитраже. Арбитража је симултана куповина и продаја исте имовине на различитим тржиштима која се проводи у условима различитих цијена имовине формираних на различитим тржиштима на којима се та имовина продаје, и то на начин да специјализовани трговац симултано улази у супротне позиције користећи очекиване промјене цијена имовине на различитим тржиштима. Дакле, арбитража не представља термински посао.

Уколико хеџинг послове посматрамо с аспекта куповине или продаје неке изведене хартије од вриједности, основне врсте хеџинга су куповни или дугачки хеџинг и продајни или кратки хеџинг (Hull, 2006, 1-5).

Куповни или дугачки хеџинг представља фјучерс уговора ради заштите од могућег повећања цијене основне имовине. Конкретно, млинарска и пекарска индустрија ће се заштити од ризика повећања цијена жита терминском куповином жита које користи као репроматеријал у својој производњи па ако дође до повећања тржишне цијене жита, његова испорука је осигурана по цијени из фјучерс уговора (Ђорђевић & Ђорђевић, 2013). У ситуацији када дође до смањења текуће тржишне цијене жита неће моћи бити искориштена предност куповине по нижој цијени на тржишту па се то може посматрати и као нека врста цијене осигурања хеџингом.

Продајни или кратки хеџинг је нпр. продаја фјучерс уговора ради заштите од могућег пада цијене основне имовине. Конкретно, произвођачи жита су изложени ризику пада цијена жита на тржишту па они врло радо термински продају своје производе по унапријед договореној цијени - цијени фјучерс уговора.

Ако хеџинг послове посматрамо с аспекта степена заштите од ризика, основне врсте хеџинга су перфектан, неперфектан и унакрсни (Милојевић, 1996, 157).

Перфектан хеџинг нуди ефикасно и потпуно обезбјеђење отворене позиције терминским уговором који дјелује супротно, а губици на једној страни се у потпуности компензују добицима на другој страни. Због стандардизованости терминских уговора који се користе у хеџинг операцијама, само је теоријски могуће извршити потпуну заштиту. Разлог је у стандардизованости терминских уговора јер, с једне стране, тешко ће се стварна изложеност поклопити по стандардизованом квалитету, количини и времену испоруке у фјучерс уговору. С друге стране, треба знати да се термински уговори не састављају за све врсте имовине.⁴¹

Неперфектан хеџинг нуди само дјелимично отклањање ризика којим је предузеће изложено. *Унакрсни хеџинг* нуди обезбјеђење позиције терминским уговором чији је износ различит у односу на базични уговор.

У литератури постоји и подјела хеџинга на статички и динамички хеџинг (Jorion, 2003, 311-312).

Статички хеџинг (енгл. *Static hedging*) подразумева куповину хеџинг инструмента на почетку одређеног периода, задржавање позиције током читавог периода и продају тог хеџинг инструмента на крају периода.

Динамички хеџинг (енгл. *Dynamic hedging*) подразумева континуирану куповину и продају хеџинг инструмената у складу са инвеститоровом перцепцијом ризика. У складу са тим, код динамичког хеџинга инвеститор мора често мијењати своју позицију у терминским уговорима како би прилагодио своју позицију промјенама цијене основне имовине.

2.3. Хеџинг тржиште и инструменти хеџинга

Основни мотив за појаву финансијских деривата лежи у тежњи да се смањи ризик који произилази из промјена каматних стопа и девизних курсева који расте са растом и развојем финансијских тржишта (Радивојац, 2012).

⁴¹ Заштита једне врсте имовине се врши хеџинг операцијама на другој врсти имовине којом се тргује на организованом терминским тржиштима, а која је цјеновно повезана са првом имовином.

Финансијски деривати представљају инструменте код којих цијена зависи директно од цијене основне имовине (Rudić, 2016, 20). Тржиште финансијских деривата је сегмент финансијског тржишта на којем се тргује терминским уговорима који гласе на испоруку одређене имовине у будућности. Развој овог сегмента тржишта је имао за посљедицу да се испорука финансијских инструмената на термин углавном и не очекује. Постоје аутори који сматрају да тржиште финансијских деривата своју самосталну егзистенцију црпи из функције релативизације ризика па се може назвати и хеџинг тржиштем (Васиљевић, 1999, 255).

Хеџинг тржиште може се посматрати као уређено мјесто сусрета учесника који су склони преузимању ризика (шпекуланти) и учесника који нису склони преузимању ризика (хеџери) путем изведених хартија од вриједности. Хеџинг тржиште је уређено строгим правилима и под сталним је надзором регулаторних тијела која у име државе управљају финансијским системом.

Учесници на хеџинг тржишту могу се генерално подијелити на шпекуланте и хеџере (Hull, 2006,11).

Шпекуланти су учесници на хеџинг тржишту који су спремни да се кладе на будуће кретање цијена неке основне имовине, нарочито ако могу користити тзв. трговање на маргини као што је случај код фјучерса и опција.⁴² Шпекулације на раст или на пад цијена на терминском тржишту су примамљиве јер су зараде од промјене цијена на овом сегменту тржишта значајно веће од зарада постигнутих трговањем основном имовином. Без обзира на негативне конотације које може изазвати коришћење израза шпекулација или шпекулант, учествовање шпекуланата на тржишту финансијских деривата је веома пожељно. У жељи да остваре максималне зараде за што краће вријеме, шпекуланти свакодневно отварају или затварају веома велики број позиција и на тај начин осигуравају ликвидност тржишта, што доприноси побољшању квалитета трговања и већем интересу других учесника за овај сегмент финансијског тржишта (Радивојац, 2014, 159).

Разлози који мотивишу шпекуланте да учествују на терминском тржишту су (Васиљевић, 1999, 267):

- ефекат леверица,
- брзина трансакција и
- мањи трансакциони трошкови.

⁴² Појам маргине и трговање изведеним ХоВ биће објашњени у наредном дијелу у којем је обрађена улога и функционисање клириншке куће.

Шпекуланти се на тржишту изведених финансијских инструмената категоришу према дужини отворене позиције коју држе. *Скалпери* затварају позицију врло брзо, у току дневне трговине, користећи дневне осцилације у цијени изведене хартије од вриједности. *Дневни трговци* затварају своју позицију на крају радног дана, користећи разлике у цијенама изведене хартије од вриједности закљученим у два узастопна дана. *Позициони трговци* дуже држе отворену позицију, највише до дана испоруке, користећи разлике у тржишним цијенама изведене хартије од вриједности или разлике у цијени изведене хартије од вриједности и цијене основне имовине (Радивојац, 2014, 159).

Шпекуланти улажу средства на краatak рок, што значи да не користе могућности повећања богатства кроз опште повећање богатства друштва стварањем нове вриједности већ желе зарадити оно што ће други учесници на тржишту изгубити. Управо због ове чињенице, шпекулисање на терминском тржишту представља игру са нултим резултатом. У стварности овај нулти резултат мораће се кориговати за трансакционе трошкове брокера који врше посредовање у трговини финансијским дериватима.

Хеџери користе терминска тржишта како би се заштитили од ризика промјене цијене неке имовине у будућности и извршили трансфер ризика на друге учеснике на финансијском тржишту. Хеџер је лице које тргује фјучерс или опционим уговорима да би се заштитило од ризика промјене цијена (Милојевић, 1996, 156).

Изведене хартије од вриједности представљају својеврсну полису осигурања с циљем смањења и потпуне елиминације ризика промјене цијене финансијског инструмента или чак читавог портфолија који они посједују. Њихови мотиви су супротни мотивима шпекуланата на терминском тржишту. Заузимајући позицију супротну оној коју има у основној имовини, по цијени која је унапријед утврђена, хеџер настоји да умањи ризик супротног кретања цијена, тј. кретања цијена у правцу који је неповољан за њега (Балабан, 2010, 188).

Хеџер неутралише ризик тако што ће изједначити добитак или губитак из промјене цијене основне имовине на тржишту са губитком или добитком који ће остварити коришћењем позиције у неком терминском уговору.

Идеја водиља хеџера на финансијском тржишту је трансфер ризика на остале учеснике на финансијском тржишту, уз свјесно ограничавање могућности за остваривање додатне зараде. Позиција коју хеџер заузима у неком од терминских уговора је супротна позицији коју је заузео у основној имовини, тј. ако у основној

имовини има дугу позицију, у терминском уговору мораће да заузме кратку позицију ако жели да се заштити од изненадне промјене цијена основне имовине и обрнуто. Логика коју слиједи хеџер је слједећа, ако дође до смањења цијена основне имовине, он би се могао наћи у ситуацији да имовину коју посједује мора да прода по цијени нижој од оне по којој је купио ту имовину и остварио би губитак.

С друге стране, он може на позицији коју има у фјучерс уговору остварити одређени добитак наплатом средстава са рачуна маргине, који би требао покрити губитак настао неочекиваном промјеном цијене основне имовине на тржишту. Такође, ако хеџер не посједује неку имовину, а у будућности има намјеру да је прибави, он може на тржишту терминских уговора заузети супротну позицију (дугу позицију) која ће му обезбиједити елиминацију ризика промјене цијене имовине коју жели купити у будућности.

Пољопривредни произвођачи веома често желе да се заштите од неповољног кретања цијена својих производа па зато након жетве настоје да своје производе термински продају. Ако дође до пада цијена жита на тржишту, пољопривредни произвођач ће зарадити на вишим цијенама у терминском уговору. Међутим, ако цијене пољопривредних производа порасту, пољопривредни произвођач неће моћи остварити зараду продајући своје производе по вишим цијенама јер је већ склопио термински посао. Ипак, пољопривредни произвођач у том случају нема разлога за забринутост ако је приликом склапања терминског уговора у цијену укалкулисао све неопходне параметре који његову производњу чине рентабилном. Купац пољопривредних производа се може, исто као и продавац, заштитити од неповољне промјене цијене пољопривредних производа на тржишту.

Дакле, на хеџинг тржишту тргује се финансијским дериватима који имају своје посебне подсегменте тржишта на којима хеџери и шпекуланти обављају одговарајуће тржишне трансакције у складу са својим преференцијама ризика. Најпознатији инструменти за хаџинг ризика су фјучерс уговори, опције и разни финансијски деривати.

2.4. Финансијски деривати

За разумијевање суштине настанка и употребе деривата нужно је схватити околности и чињенице под којима се одлучује користити деривате. Први разлог се односи на чињеницу да су тржишне цијене различитих добара и услуга промјењиве. Промјена цијена зависи од фактора које је тешко предвидјети.

На примјер, продајна, тј. тржишна цијена пшенице у вријеме жетве зависи од неколико фактора. Тржишна цијена зависи највише од понуде пшенице, тј. од рода. Уколико, на примјер, род пшенице буде већи од очекиваног, продајна, тј. тржишна цијена биће нижа. С друге стране, ако род буде мањи од очекиваног, тржишна цијена биће виша. Очекивано, трошкови производње пшенице произвођача су готово у потпуности познати и прије жетве. С обзиром на то да добит произвођача зависи од односа трошкова производње и продајне цијене, за произвођача постоји ризик да реализује губитак.⁴³

Као последица непознате продајне цијене ризик губитка подносе и произвођачи и купци, тј. прерађивачи. Наиме, цијена коју плаћа прерађивач за пшеницу представља дио његових трошкова прераде. Према томе, уколико су укупни трошкови прераде виши од продајне цијене коју он остварује за прерађену пшеницу – реализоваће губитак. С тим у вези, у најбољем интересу прерађивача је да прије жетве уговори цијену по којој ће купити пшеницу. Уговорена цијена треба да буде нижа од цијене по којој може да прода прерађену пшеницу. Према томе, и произвођач и прерађивач настоје да прије жетве уговоре услове по којима се прерађивач обавезује да ће произвођачу да плати одређену цијену. Уговорена цијена не мора да зависи од услова на тржишту пшенице у вријеме реализовања трансакције.

Други разлог, односно мотив за уговарање цијене је шпекулација. Наиме, потенцијални купац пшенице не мора бити прерађивач већ и трговац. На основу анализе дугорочне временске прогнозе и трендова трговац може да закључи да ће род пшенице бити мањи. У складу са тим, цијена у вријеме жетве би била виша од цијене по којој је произвођач спреман да прода пшеницу прије жетве. Међутим, трговац може са произвођачем да склопи уговор очекујући да ће се купљену пшеницу у вријеме жетве моћи продати по већој цијени од оне коју је трговац уговорио. Према томе, његови мотиви нису елиминисање ризика него реализација добити (Brealey, Richard & Myers, 1988, 614).

Након склапања описаног уговора, на основу додатних анализа и информација, трговац из примјера може закључити да ће род пшенице бити већи од онога који је он очекивао. У складу са тим, цијена пшенице биће мања од очекиване, тј. мања од оне коју је он прецизирао у уговору са произвођачем. На основу нових показатеља трговац може да понуди другом трговцу да пренесе права и обвезе из

⁴³ Уколико би тржишна цијена пшенице после жетве била нижа од трошкова производње, произвођач би реализовао губитак. С друге стране, уколико прода пшеницу по цијени која је виша од трошкова производње, реализоваће добит.

претходно склопљеног уговора. Ова права и обавезе би пренио за одређену цијену. Други трговац можда очекује да ће тржишна цијена ипак бити виша од цијене до које је накнадно дошао његов колега. Као посљедица тога, он ће прихватити понуду.

Претходно описани уговори називају се термински јер је предмет уговора стандардизована роба која има тржишну цијену и уговорена одређена цијена у вријеме реализације обавеза из уговора не зависи од тржишне цијене.

Пшеница представља „примарни производ”, „основу вриједност”, „референтну имовину” (Benjamin, 2007), тј. „везану имовину” (Orsag, 2003, 725-730). Купопродајни уговор склопљен по одређеној цијени пшенице, која не зависи од њене тржишне цијене у вријеме испуњења и због смањења ризика губитка или због шпекулације, који произлазе из неизвјесности која ће бити тржишна цијена пшенице у тренутку испуњења уговорних обвеза, представља дериват који је изведен из пшенице као „основне вриједности” (Слакопер, 2009, 409).

“Основна вриједност” или „примарни производ” осим сваке робе, укључујући посебно племените метале, могу бити акције и индекси на акције, хартије од вриједности с одређеном каматом и стране валуте. Дакле, основну вриједност могу представљати робе или неки од наведених предмета уговора. Према томе, деривати се дијеле на робне деривате или финансијске деривате (Слакопер, 2009, 409).

У складу са тим, финансијски деривати су изведени из финансијских „примарних производа”, у које се убрајају акције и акцијски индекси, хартије од вриједности с одређеном каматом и стране валуте. Осим тога, „у примарне финансијске производе убрајају се и уговори о кредиту, а за свопове су најважније стране валуте с једне стране и хартије од вриједности с одређеном каматом и уговори о кредиту с друге стране” (Slakoper & Božina Beroš, 2009, 962). Наиме, стране валуте представљају примарни производ из којег је изведен валутни своп, а хартије од вриједности с одређеном каматом и уговори о кредиту представљају примарни производ из којег је изведен каматни своп. Илустрације ради, уговор о кредиту представља „примарни производ” или „основну вриједност” (Hudson, 1999).

Различити аутори попут Силбера (Silber, 1983), Ван Хорна (Van Horne, 1985), Милера (Miller, 1986), Роса (Ross, 1989), Финертија (Finnerty, 1988), те Банке за међународна поравнања (1986, дио IV)⁴⁴ дали су оквире за анализу финансијских иновација. Свака теорија иновација треба да испуни неколико услова. Прво, она

⁴⁴Bank for International Settlements. (1986). Recent innovations in international banking (Cross Report). Доступно на: www.bis.org/publ/ecsc01.htm.

мора доказати да иновација задовољава посебне потребе, те пружа могућности за профит. У том смислу, Ван Хорн идентификује два општа услова за иновације. По њему, иновација „мора стварати тржишта оперативно ефикаснијим или учинити тржиште потпунијим” (Van Horne, 1985). Други критеријум је да теорија треба објаснити зашто се иновација догодила.

Силбер не сматра да је главни узрок иновације своп, али приписује развој каматних стопа, који су пак уско повезане и са своповима, повећаној промјенљивости каматних стопа, што може смањити вриједност компанија (Silber, 1983). Такође, Ван Хорн указује на то да је главни узрок развоја своп тржишта промјењивост инфлације и каматних стопа (Van Horne, 1985).

Банка за међународна поравнања предлаже оквир који разликује стране понуде и потражње. На страни потражње су иновације у складу с њиховим функционалним карактеристикама као што су „пренос ризика”, „побољшање ликвидности” итд. У том оквиру они виде своп као нешто што преноси ризик. Будући да, тврде они, вјероватноћа преноса ризика, тј. иновације расте са већом промјенљивости на тржишту, њихова перспектива је слична оној од Ван Хорна (Van Horne, 1985) и Силбера (Silber, 1983). Промјеном технологије, регулације те порастом конкуренције повећала се понуда деривата. Као последица тога иновације заправо мобилишу „успаване” изворе средстава.

Милер истиче два фактора као главне одреднице финансијске иновације. Први је диференцијално опорезивање различитих извора или кориштења прихода. Друга је улога државне регулације. За Милера кључни тест успешне иновације је „преживљавање иновација након што се елиминишу фактори због којих је настала” (Miller, 1986).

Финерти (1988) наводи 11 фактора који доводе до иновација. Од тога, три су наведена као посебно важна за развој тржишта свопова: прерасподјела и/или смањење ризика, регулаторне промјене те ниво и промјенљивост каматних стопа (Finnerty, 1988).

Рос (1989) наглашава да се већина иновација третирају као изведенице од хартија од вриједности, што значи да се оне могу вредновати употребом познате цијене основних хартија од вриједности. Рос предлаже да се препозна улога финансијских институција на финансијским тржиштима. Наиме, њихова улога је обично занемарена у теорији одређивања цијене имовине. Као последица тога настају агенцијски проблеми. С тим у вези, иновације и настају као последица тежње за рјешавањем моралних опасности и проблема, иако се чини да нуде нешто ново у начину потенцијалне исплате.

Рос даље тврди да заправо структура трошкова маркетинга игра значајну улогу у одређивању прецизне структуре иновација (Ross, 1989).

Резимирајући поруке наведених теорија иновација, долазимо то закључка да је једно од најчешћих објашњења настанка иновација могућност арбитраже која је условљена регулаторним захтјевима. Дакле, када регулатива, односно захтјеви постављени од регулатора за односом различите активе у портфолију услове инвеститоре, они прибјегавају улагању у деривате. Наиме, регулација неријетко спречава учеснике на тржишту да се више излажу инструментима који носе атрактиван принос.

Под тржиштем изведених финансијских инструмената, тј. деривата или изведеница, сматра се „тржиште финансијских инструмената који су изведени из већ постојећих финансијских инструмената” (Ловриновић, 1999, 153). У изведене финансијске инструменте убрајају се термински уговори, опције и замјене (*swap*) које могу бити каматне, валутне или остале (Орсаг, 2003, 670 – 682). Финансијски деривати су „финансијски инструменти, најчешће хартије од вриједности, којима је вриједност изведена из вриједности неке друге промјенљиве. Дакле, то може роба, финансијски инструмент, чак и нека друга финансијска изведеница” (Орсаг, 2003, 662). Осим израза „деривати” или изведенице, користи се и израз финансијске иновације (Слакопер, 2009, 410). Деривати се понекад називају и условљена потраживања, јер су потраживања из деривата условљена потраживањима из хартија од вриједности из којих су изведени. Другим ријечима, финансијски деривати су финансијски инструменти изведени (деривирани) из примарних финансијских инструмената, односно „чија је вриједност изведена из неке друге имовине или из неког другог финансијског инструмента” (Орсаг, 2003, 659). Они се дијеле, односно класификују, у четири групе, и то на терминске уговоре (*futures, forwards*), замјене (*swaps*), опције и остале. Према Орсагу, осим опција, овдје се уврштавају и термински послови, свопови (замјене) и зајмови хартија од вриједности (Орсаг, 2003, 671).

2.5. Кредитни деривати

Кредитни деривати су инструменти који су настали 1993. године (Choudhry, 2012, 17). Ови финансијски инструменти су дио тржишта финансијских деривата (Anson, Fabozzi, Choudhry & Chen, 2004, 57). Основна улога ових финансијских инструмената је трансфер кредитног ризика између двије уговорне стране. Дакле,

заштита од ризика и управљање кредитним ризиком. Кориштење кредитних деривата од стране банака је мотивисано жељом да се побољша диверзификација портфеља и управљање кредитним портфолиом (Das, 1998, 10). Употреба деривата на развијеним тржиштима објашњава се једноставном примјеном различитих деривата, великом флексибилношћу, ниским трошковима за трансакције, али највише потребом, тј. могућностима, да се каматни или неки други ризик банака, компанија и/или других субјеката смањи или неутралише. Од њиховог настанка користиле су их банке и други институционални инвеститори с циљем увећања прихода, трговине кредитима, у спекулативне сврхе те као инструменте хедџинга (Choudhry, 2012, 17-50).

Представљање ове финансијске иновације олакшало је диверзификацију кредитног ризика, али и његово потпуно пребацивање на друга лица. Такође, увођење деривата је повећало ефикасност на тржиштима капитала (Choudhry, 2012, 17). Тржиште кредитних деривата је значајно порасло у прилично кратком временском периоду (Bomfim, 2005, 17).

Наиме, асоцијација ISDA (*International Swaps and Derivatives Association*) је 1999. године објавила стандардне дефиниције везане за кредитне деривате. У то доба почиње значајно да се тргује дериватима, тј. да се управља ризиком кроз употребу диверзификације портфолија кредитних деривата (Spasojević, 2013 126). Као посљедица тога, регулаторни органи и рејтинг агенције више прате дешавања на тржишту (Bomfim, 2005, 18). Као посљедица уочених недостатака ISDA је током 2003. године објавила нове, допуњене дефиниције везане за кредитне деривате те се данас кредитним дериватима сматрају свопови кредитних неизвршења (*credit default swaps* - CDS); своп укупног приноса (*total return swaps* - TRS), опција на кредитни спред (*credit spread option* - CSO), кредитне ноте (*credit-linked notes* - CLN) и колатерализоване дужничке обавезе (*collateralized debt obligations* - CDO), (Choudhry, 2004, 20-52; Прилог 1. и 2).

2.5.1. Начини, технике и инструменти трансфера кредитног ризика

Од средине деведесетих година прошлог вијека финансијске институције прошириле су обим и примјену инструмената за трансфер кредитног ризика (Bedendoa и Bruno, 2009, 1). Технике преноса, тј. трансфера кредитног ризика, као што су секјуритизација, продаја кредита и кредитни деривати, јесу облици финансијских иновација који су унијели револуцију у банкарско пословање, али и на

финансијски сектор у цјелини (Bedendoa и Bruno, 2009, 2). Технике трансфера кредитног ризика олакшале су трговину кредитима, омогућиле банкама да смање изложеност кредитном ризику и омогућиле су ниже капиталне захтјеве. Као посљедица тога, ослобођен је капитал за додатно кредитирање, повећан је приступ новим каналима за диверзификацију и повећана је ликвидност (Duffie, 2008).

Кредитни деривати су финансијски инструменти који се користе за пренос кредитног ризика позајмица и друге имовине (Rudić, 2016, 56). Постоји неколико различитих врста, али основна структура свих кредитних деривата су опције, форварди и свопови (Hattori, 1996). Због високе флексибилности, кредитни деривати могу бити структурирани у складу с потребама крајњих корисника. На примјер, трансфер кредитног ризика може се извршити за цијели живот предметног средства или за краће периоде, а пренос може бити потпун или дјелимичан (Karog, 2008, 3-4). Достава се може одвијати у облику преко ОТС тржишта или као уговор. Осим тога, пренос се може састојати од једног кредитног деривата или пула осјетљиве имовине (Das, 1996).

Академска литература усмјерена је углавном на ефекте трансфера кредитног ризика на кориснике. Бројни аутори обрадили су перформансе, утицај на капитализацију, ризике, праксе позајмљивања новца и сл. Важан теоријски допринос дали су Morrison (2005) и Chiesa (2008). Емпиријске доказе о ефектима продаје кредита испитивали су, међу осталима, Pavel (1989), Cebenoyan и Strahan (2004). Утицај кредитних деривата испитивали су Goderis и остали (2007), Shao и Yeager (2007) те Hirtle (2008). Утицај ових финансијских производа на настанак и развој кризе од 2007. представили су Franke и Krahnen (2008). С друге стране, није много пажње посвећено поређењу различитих инструмената попут деривата за трансфер кредитног ризика. Неколико аутора је упоређивало различите инструменте за трансфер ризика (Duffee and Zhou, 2001; Thompson, 2007; Parlour и Winton, 2013).

Постоји неколико мотива и разлога који су утицали на развој инструмената и техника за трансфер кредитног ризика. Већина студија односи се на појединачне инструменте за трансфер кредитног ризика. Управо тако и обрађују мотиве за трансфер ризика. Најчешћи мотиви за трансфер кредитног ризика је чињеница да су кредитни деривати користан инструмент за управљање кредитним ризиком (Calistru, 2012, 553) и повећање разноликости кредитног портфеља (Partnoy, и Skeel, 2006, 1019). С тим у вези, мотиви за развијање нових финансијских инструмената и улагање у њих су настојање да се максимизирају приходи, низак ниво активних каматних стопа и повољне околности за арбитражу које настају као посљедица

регулаторних захтјева у виду висине капитала који је потребан за пословање (Berger и Udell, 1993; Pavel и Phillis, 1987; Demsetz, 2000; Das, 1998), као и продаја кредита и секјуритизација, како би се смањила регулаторна ограничења и побољшала ликвидност (Pennacchi, 1998; Thomas и Wang, 2004). Емпиријску компарацију продаје кредита и кредитних деривата с циљем трансфера кредитног ризика обрадили су Бедендо и Бруно 2008. Исти аутори су анализирали колико често се користе кредитни деривати с циљем трансфера ризика (Bedendo и Bruno, 2008).

Кредитни деривати могу се посматрати као инструменти трансфера кредитног ризика (*credit risk transfer* - CRT). CRT укључује широку лепезу финансираних и нефинансираних инструмента као што су **синдицирани кредити, секјуритизација, продаја кредита, пренос права и обавеза, осигурање кредита, осигурање обвезница, гаранције, нетинг, диверзификација, кредитни деривати и сл.** (Kothari, 2011; Anderloni и остали, 2009, 10).

Табела 12. Инструменти за трансфер кредитног ризика (*Credit risk transfer instrumets*)

	Нефинансирани	Финансирани
Индивидуални	CDS, осигурање обвезница, осигурање кредита, гаранције	Продаја кредита
Засновани на портфолију	Портфолио CDS, корпа CDS	CLN, ABS, MBS, CDO

Извор: Kothari, V (2011). *Credit derivatives and structured credit trading* (Vol. 749). John Wiley & Sons, стр. 3.

Осигурање обвезница подразумијева плаћање премије трећем лицу од стране емитента обвезнице. Треће лице ће, у случају неизвршења обавезе емитента, платити камату и главницу или ће обезбиједити плаћање по условима назначеним у проспекту емисије. Резултат осигурања обвезнице је повећавање кредитног нивоа обвезнице до нивоа рејтинга који има осигуравач. У складу са тим, рејтинг трећег лица треба да је што виши. У овом послу премија за осигурање обвезнице представља мјеру процијењеног ризика неизвршења обавезе од стране емитента. Пракса на развијеним тржиштима је да се државне обвезнице ријетко осигуравају на овај начин. С друге стране, муниципалне обвезнице се често осигуравају. Најчешћи вид осигурања је плаћање премије приликом куповине обвезнице (Spasojević, 2013, 110).⁴⁵ У оваквим случајевима се често узимају у обзир регулаторни захтјеви. У неким случајевима емитенти морају купити одређене врсте и нивое осигурања с циљем да осигурају виши рејтинг за емисију обвезница (Basel Committee on Banking

⁴⁵ У САД је око трећине свих издатих муниципалних обвезница осигурано на овај начин.

Supervision 2003, 10), Наиме, институционални инвеститори у САД, у складу са постављеним ограничењима улагања, не смију улагати у инструменте испод одређеног нивоа рејтинга.

Тијесно везано за овај инструмент је и осигурање кредита. Осигурање кредита, по правилу, обезбјеђују специјализована осигуравајућа друштва за подршку (Anderloni и остали, 2009, 11).

Инструмент сличан осигурању обвезница је гаранција. Гаранција трећег лица које има бољи кредитни рејтинг од емитента, као и осигурање, смањује изложеност ризику. Најчешће, гаранција је билатерални уговор између емитента (повјериоца, лица које трансферише ризик) и лица или више њих које преузима(ју) извршавање обавезе (Anderloni и остали, 2009, 11).

Колатерал или **колатерализација** се сматра најстаријим и најчешће кориштеним обликом заштите кредитора. У случају да у договореном року корисник кредита не изврши уговорене обавезе, кредитор преузима, односно постаје власник имовине, тј. колатерала, коју је корисник кредита заложио. На финансијским тржиштима најчешћи облик колатерала су готовина или хартије од вриједности попут акција или обвезница. Најчешће је износ колатерала виши од износа који је дужник позајмио (Anson, 2004, 139)

У случају смањења кредитног рејтинга дужника или немогућности да измирује обавезе кредитор може да пренесе ризик тако што ће **права и обавезе препустити трећем лицу**. На овај начин се смањује изложеност ризику, диверзификује портфолио и ослобађају се средства за кредитирање других лица или за улагање у друге инструменте.

Важан инструмент који смањује кредитни ризик је **нетинг**. То је уговор којим двије стране салдирају своје обавезе. Умјесто да плаћају укупне износе обавеза - плаћају само нето износ, односно разлику између обавеза (Bliss, 2006). Плаћања су мања него што би била без нетинга, а самим тим се значајно смањује изложеност ризику. На развијеним тржиштима нетинг је готово стандардна клаузула у дериватним уговорима (Anderloni и остали, 2009, 167).

Често се уговорне стране договоре да тржишна вриједност одређене трансакције буде транспарентна. Циљ овог инструмента је да стране направе **пренос измјене вриједности** са стране која остварује губитак на страну која остварује добитак у конкретном случају. На овај начин се практично неутралише кредитни ризик. Недостатак овог инструмента је чињеница да захтијева развијен систем мониторинга и контроле (Anson, 2004, 139).

Синдицирани кредити односе се на ситуацију у којој неколико банака дијеле ризик да корисник кредита неће измити своју обавезу. Најчешће се ради о великим износима и изложености једном дужнику коју једна банка не може да поднесе. Зато се банке, иначе конкуренти на тржишту зајмодаваца, удружују у синдикате или пулове и дијеле ризик код давања кредита великим зајмопримцима (Bruyere и остали, 2006, 209).

Диверзификација изложености ризику представља један од основних начина за смањивање ризика у портфолију. Диверзификација се односи на прерасподјелу ризика на већи број инвестиција с циљем умањења ризика. Диверзификација портфеља је резултат комбиновања инвестиција са приносима који су мање корелирани у портфељу. Резултат диверзификације биће портфолио који носи мање ризика и мање је изложен великим губицима приликом неизвршења обавеза друге уговорне стране (Bomfim, 2005, 18).

Посредовање (*intermediation*) је иновација која се јавља у малом броју случајева, најчешће код малих и средњих предузећа која имају низак кредитни рејтинг.⁴⁶ Ради се о ситуацији у којој се креира понуда за крајњег корисника, али се не обавља трансакција са крајњим корисником, већ се трансакција обавља посредовањем треће стране - посредника. Најчешће, посредници су велике финансијске институције. Притом, мало или средње предузеће које иницира трансакцију губи дио профита. Наиме, тај износ се уступа посреднику. Разлог посредовања је чињеница да крајњи корисник средстава нема приступ новцу. Ова немогућност може да буде посљедица више разлога: достигнути максимални праг задужења, регулаторни и порески прописи или немогућност кредитора да се изложи ризику зајмотражиоца.

Као посљедица тога, кредити дати од стране банака су постали имовина са којом се активно тргује. Према томе, велики број кредита које су одобриле банке нису у власништву банака (Masters, 1999). Тренутно, пола од свих продаваца заштите на тржишту кредитних деривата су банке (Aldasoro & Ehlers, 2018). Друга важна чињеница трговине кредитним дериватима је да зајмопримци најчешће нису обавијештени да је њихов кредит референтно средство за трансакције. Неки аутори сматрају да не постоји разлог зашто би референтна особа или било која трећа страна требала постати свјесна постојања трговине. Из тог разлога, ОТС уговори често захтијевају чињеницу да је трговина повјерљива (Jakeways, 1999, 58). С друге стране, зајмопримац често и не жели да се његов дуг прода јер се плаши да ако прода кредит

⁴⁶ <http://www.bis.org/publ/cgfs20.pdf>.

– може изгубити прилику за каснију сарадњу са дужником (Caouette, Altman и Narayanan, 1998, 305).

2.5.2. Карактеристике кредитних деривата

Драматичан раст инструмената за трансфер кредитног ризика у свијету промијенио је основе банкарског пословања. Тржиште кредитних деривата настало је почетком посљедње деценије прошлог вијека и брзо се развијало и расло (Duffee и C. Zhou, 2001, 25). У одређеном смислу трансфер кредитног ризика поткопава традиционалну банкарску функцију давања кредита.

Кад се говори о кредитним дериватима, практичари најчешће истичу двије карактеристике које их разликују од других инструмената на секундарним тржиштима. Прво, банкарски истичу лакоћу с којом се може трговати кредитним дериватима, што им омогућава да лако управљају ризиком у својим портфељима (Consiglio, Lotfi, & Zenios, 2018). Дакле, кориштење кредитних деривата од стране банака је мотивисано жељом да се побољша диверзификација портфолија и побољша управљање кредитним ризиком (Das, 1998, 10). Као посљедица тога, кредити настали од банака су нова класа имовине којом се активно тргује, а многи такви кредити више нису у посједу банака (Masters, 1999).

Друга важна карактеристика трговине кредитним дериватима је чињеница да зајмопримци најчешће нису обавијештени да је њихов кредит референтно имовина за трансакције (Consiglio, Lotfi, & Zenios, 2018). Не постоји разлог зашто би референтни ентитет или било која трећа страна требала постати свјесна постојања трговине. Из тог разлога, ОТС уговори често захтијевају чињенице да је трговина у бити повјерљива (Jakeways, 1999, 58). Корисници кредита обично не желе да им се дуг прода. Банке се боје да ако оне продају кредит, могу изгубити прилику за будуће пословање с дужником (Caouette, Altman и Narayanan, 1998, 305).

Кредитни деривати су дизајнирани да би се пренио ризик са једне странке на другу (*Credit Derivatives Glossary*, 2009, 3). Исплата деривата зависи од кредитне способности организације или групе организација (Wiley Online Library, 2010, 243). Дакле, кредитни дериват подразумијева трансакцију у којој двије странке улазе у уговор, при чему једна страна (купац заштите) плаћа другој страни (продавцу заштите) периодичне уплате током наведеног трајања уговора (Markit Credit Indices Primer, 2014, 28). Продавач заштите не плаћа ништа, осим ако дође до кредитног догађаја који се односи на унапријед одређену референтну имовину. Ако се догоди

такав догађај, он активира обавезу подмирења заштите продавца заштите, која је најчешће у новцу. Најчешће се за овакав вид заштите одлучују банке и друге финансијске институције с циљем заштите од неплаћања обавеза њихових дужника. Дакле, кредитни деривати су настали као тежња за изоловањем или смањењем степена изложености кредитном ризику финансијских институција, углавном банака (Bielecki, & Rutkowski, 2013, 3).

Од увођења кредитних деривата на тржишта 1993. године, банке, друге финансијске институције и корпорације могли су ефикасније да управљају кредитним ризиком (Anson, Fabozzi, Choudhry & Chen, 2004, 57). Без сумње, кредитни деривати издвајају и неутралишу кредитни ризик од других видова ризика.

Без обзира на то о којем деривату се ради, заједничке карактеристике се односе на заједничке карактеристике, као што су: референтни субјекат, референтне обавезе или референтна актива, купац заштите (Markit Credit Indices Primer, 2014).

Референтни субјекат или ентитет – односи се на емитента (или више њих) чија неизвршења обавеза доводе до настанка кредитног догађаја (Markit Credit Indices Primer, 2014, 34). Референтни субјекат може бити било која форма правног субјекта који је емитент или гарант (Markit Credit Indices Primer, 2014, 34). Према томе, може бити привредно друштво или држава.

Референтне обавезе или референтна актива. Под овим термином се мисли на активу емитовану од стране референтног субјекта (Spasojević, 2013, 116-120; Simetić, 2018, 98). Најчешће се примјењују кредити и обвезнице (Markit Credit Indices Primer, 2014, 34). Референтне обавезе се уговарају при уговарању кредитног догађаја и обрачуна надокнаде. Могу да се односе на конкретно наведене финансијске обавезе референтног субјекта или на посебну корпу финансијских инструмената.

Купац заштите или продавац ризика је ентитет или субјекат који захтијева заштиту од ризика неизвршења референтне обавезе (Markit Credit Indices Primer, 2014, 34). Најчешћи купци заштите су банке и финансијске институције које су изложене кредитним ризику. Куповина заштите разликује се од продаје кредита највише у томе што референтна актива остаје код купца заштите (Bielecki, & Rutkowski, 2013, 18).

Продавац заштите или купац ризика за премију од продавца ризика прихвата ризик и излаже се кредитном ризику референтног субјекта (Markit Credit Indices Primer, 2014, 33). Дакле, он не посједује референтну активу. Најчешћи купци ризика су осигуравајућа друштва, али и хеџ фондови и инвестиционе банке.

Теоријска вриједност или теоријски распон представља уговорену вриједност за заштиту коју плаћа купац и износ исплата у случају кредитног догађаја (Markit Credit Indices Primer, 2014, 35).

Кредитни догађај – је тачно одређен догађај настанка неизвршења, најчешће дефинисан у односу на референтни субјекат или на референтну обавезу (Markit Credit Indices Primer, 2014, 33). Кредитни догађај подразумејева ситуацију окончања кредитно-дериватног уговора, што значи да се реализује уговорна исплата од стране продавца заштите према купцу заштите.

Кредитни догађај може бити стечај субјекта од којег се потражује, неплаћање дуга и, у неким уговорима, реструктурирање дуга или смањење кредитног рејтинга (Bolton и Oehmke, 2011, 2618). Кредитни догађаји су одређени и објашњени од стране Међународног удружења за свопове и деривате (International Swaps and Derivatives Association - ISDA).

На примјер, CDS се активира када дође до кредитног догађаја. У САД се као кредитни догађај најчешће сматра неплаћање, мораторијум на плаћање и реструктурирање.⁴⁷ Код стандардних кредитних деривата постоји неколико основних кредитних догађаја.⁴⁸

До стечаја⁴⁹ референтног субјекта долази када тај субјекат или ентитет постане несолвентан⁵⁰ или је у немогућности да отплати дуг. Догађај подразумејева објављивање документа, одлуке, изјаве или покретање поступка који потврђује да референтни субјекат није у стању да испуни своје обавезе. С тим у вези је и неплаћање. „Неплаћање” настаје онда када референтни субјекат „не обави једно плаћање по једној од својих обавеза, као што су обвезница или кредит” (Spasojević, 2013, 118). Под мораторијумом или репудијацијом се сматра ситуација у којој референтни субјекат или држава објаве мораторијум над обавезом референтног субјекта. Даље, под реструктурирањем се подразумејева могућност, тј. ризик, да ће референтни субјекат дио или све своје дугове реструктурирати. Овај потез олакшава отплату дугова референтном субјекту, али углавном води и смањењу његовог кредитног рејтинга.

⁴⁷ <https://www2.isda.org/asset-classes/credit-derivatives/> October 9, 2013 CDS on US Sovereign Debt – FAQ.

⁴⁸ <https://www2.isda.org/asset-classes/credit-derivatives/>.

⁴⁹ Термин стечај настао је према њемачкој ријечи *Konkurs*. Наиме, термин је скован дословним превођењем: *kon* као “с, са,” и *kurs* као “течај, курс”. Њемачки термин има коријен у латинском *concursum*, што значи “стрка, сукоб”. Тачније, долази од синтагме *concursum creditorum*, чији је дослован превод “стрка повјерилаца”. Ова метафора сликовито описује положај и ситуацију у којој се налазе дужник и његови повјериоци – настаје метеж, повјериоци јуре дужника, а дужник је у неугодној ситуацији (Сајтер, Худечек. 2010).

⁵⁰ Термин инсолвентност такође долази из латинског језика и сложен је од *in* (негација) и *solvo/solvere/solventem*, што значи “испунити обавезу, извршити, испоштовати, узвратити”.

Приликом уговарања уговорне стране могу да као кредитни догађај одреде један или више догађаја. То значи да, ако и не употребљавају документе и термине који нису складу са дефиницијама ISDA, могу да уговором одреде настанак кредитног догађаја. С тим у вези, уз износ премија и трајање уговора, уговара се начин обавјештавања о настанку кредитног догађаја, тј. начин на који се потврђује наступање кредитног догађаја, период трајања уговора.

Плаћање заштите није сваки пут у вези са стварно насталим губицима које поднесе купац заштите. Најчешће, плаћање заштите представља:

- збир теоријске вриједности и нарасле камате која се израчунава на теоријску вриједност референтне активе (код физичког салдирања) или

- разлику између теоријске вриједности и нарасле камате и тржишне вриједности референтне активе након наступања кредитног догађаја (код новчаног салдирања).

Наиме, када настане кредитни догађај приступа се салдирању. У пракси разликује неколико типова тј. начина салдирања:

1. Физичко салдирање је најчешћи начин салдирања у билатералним пословима. Овај начин подразумијева да купац заштите пренесе на продавца заштите портфолио референтних обавеза. Тај портфолио се најчешће састоји обвезница или кредита.⁵¹ Заузврат продавац плаћа износ који је једнак теоријској вриједности трансакције. Овај начин салдирања подразумијева да, у случају наступања кредитног догађаја, купац заштите приступа продаји дисконтованих дужничких инструмената. С тим у вези, прије уговарању је потребно који инструменти се достављају у случају наступања кредитног догађаја. Физичко салдирање се користи јер заобилази проблеме који настају при обрачуну тржишне вриједности референтне активе (Mitić, 2009, 81). Продавци заштите преферирају овај начин јер постоји могућност да наплате барем дио потраживања продајом референтне активе.

2. Новчано салдирање подразумијева да се референтна актива остаје код купца заштите. Наиме, велики број инвеститора не жели или због регулаторних разлога није у могућности да примјењује физичко салдирање. У случају настанка кредитног догађаја продавац заштите плаћа износ који је једнак уговореној вриједности умањеној за вриједност референтне обавезе након неизвршења.

3. Најмање кориштен начин салдирања је уговарање исплате фиксног износа у при настанку кредитног догађаја.

⁵¹ У оваквом уговору се могу дефинисати и алтернативне емисије референтног субјекта.

2.5.3. Врсте кредитних деривата и развој тржишта кредитних деривата

Кредитни деривати су дефинисани и од институција као што су: Bank of England (1996), Federal Reserve System (1996), Office of the Comptroller of the Currency (1996).

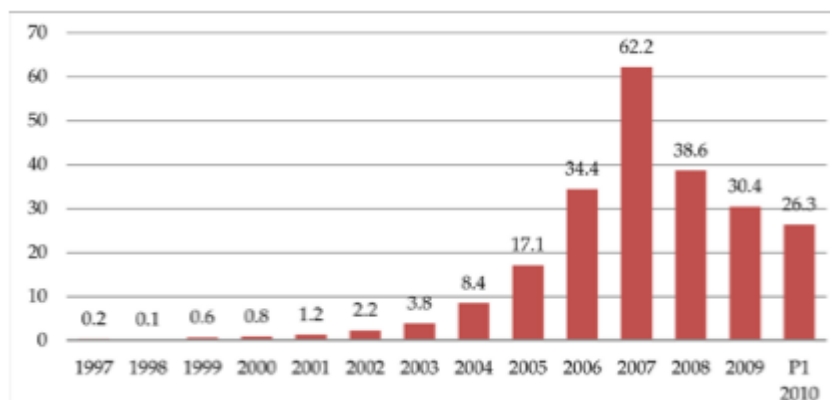
Према извјештајима Форума за финансијску стабилност (Financial Stability Forum, 2008) и Банке за међународна поравнања (Bank for International Settlements, 2008) из 2008. финансијска криза је резултат изузетног раста кредита и финансијске полуге и подстакнут је примарно структурираним производима производа (Consiglio, Lotfi, & Zenios, 2018). Као посљедица ширења кризе, повећане аверзије према ризику, смањене ликвидности неизвјесности на тржишту смањен је обим трговине дериватима и банке су поштриле одредбе кредитирања (Bedendo и Bruno, 2008, 2).

Табела 13. Истраживање о тржишту кредитних деривата из 1996. године

Врсте кредитних деривата који се користе на лондонском тржишту		Процјене о величини тржишта (у милионима USD) за кредитне деривате	
Default swaps	35%	Default swaps	500
Total return swaps	17%	Total return swaps	5000
Spread products	15%	Price/Spread options	50
Credit default linked notes	27%	Notes	500
Hybrid products	6%		

Извор: Henke, S., Burghof, H. P., & Rudolph, B (1998). *Credit securitization and credit derivatives: financial instruments and the credit risk management of middle market commercial loan portfolios* (No. 1998/07). CFS Working paper, стр. 8.

Увођење кредитних деривата као финансијских иновација омогућило је диверзификацију кредитног ризика и на тај начин довело до нове ере у развоју финансијских инструмената и финансијских тржишта. Велики је број нових могућности утицао на тржишта кредитних деривата. Врхунац раста је био 2007. године (Consiglio, Lotfi, & Zenios, 2018). Послије краха на свим тржиштима и тржиште кредитних деривата је смањено, али и даље представља великих дио свих трансакција у свијету. Према извјештају ISDA, током 2007. године износ CDS је износио око 62,2 милијарде долара. Међутим, када се говори о ризику на тржиштима у развоју, одређене премисе су знатно другачије (Booth, 2014, 106).



Илустрација 10. Кредитни деривати у милијардама долара

Извор: Извјештај ISDA.

Кредитни деривати су омогућили раздвајање кредитног ризика од тржишног ризика. Наиме, олакшали су пренос кредитног ризика на друге учеснике на тржишту те пренос кредитног ризика уз истовремено задржавање власништва над активом. С једне стране, употреба кредитних деривата омогућава велике користи како купцу заштите тако и продавачу. Истовремено они доносе скривене ризике. Једна врста ризика утиче на купце и продавааче, а друга на укупан финансијски систем.

Конверзија кредитних деривата у утрживе хартије од вриједности је процес синтетичке секјуритизације (Јанковић, 2016, 66). Другим ријечима, да би се омогућио трансфер кредитног ризика на тржиште капитала, кредитни деривати су секјуритизовани. Тим потезом су и кредитни деривати постали финансијски инструмент. Највише заступљен кредитни дериват у трговини је своп кредитних неизвршења – CDS. Овај дериват не захтијева финансирање и у основи има могућност неизвршења. Дакле, исплата овог деривата зависи од настанка кредитног догађаја.

2.5.4. Учесници на тржишту кредитних деривата

Учесници на тржишту кредитних деривата могу се подијелити у неколико група: крајњи купци заштите, крајњи продавци заштите и посредници.

Крајње купце заштите представљају ентитети који траже начин да се заштите од кредитног ризика којем су изложени у дијеловима своје области пословања. То су комерцијалне банке, осигуравајући, пензиони и узајамни фондови. Крајњи продавци су ентитети који, за одређену надокнаду од купаца, пружају заштиту изложености кредитном ризику. Трећа група, посредници су компаније које се баве трговином

финансијским инструментима. Њихова улога на тржишту кредитних деривата је да крајњим корисницима обезбиједи ликвидност. У најбитније учеснике на тржишту кредитних деривата спадају: банке, осигуравајуће компаније, пензони фондови, менаџери активе, али и хед фондови (Spasojević, 2013, 128).

Табела 14. Мотиви различитих учесника за примјену кредитних деривата

Учесници на тржишту кредитних деривата	Мотиви и разлози за куповину заштите	Мотиви и разлози за продају заштите
Банке	- Боље управљање кредитним ризиком - Прилагођавање регулативи због захтјева за капиталом - Поправљање ликвидности	- Географска/привредна диверзификација кредитног портфолија - Уклањање или смањивање трошкова хединга других кредита - Увећање профита и/или поврата
Осигуравајућа друштва	- Смањење концентрације финансијских обавеза у портфолију осигурања, без потребе за продајом обвезница - Диверзификација концентрације финансијских обавеза у портфолију осигурања, без потребе за продајом обвезница	- Диверзификација - Увећање профита и/или поврата - Усаглашавање рокова доспијећа финансијских обавеза
Посредници хартијама од вриједности	- Управљање кредитним ризиком - Олакшице у погледу захтјева за капиталом	- Географска/привредна диверзификација кредитног портфолија - Елиминисање трошкова хединга осталих кредита
Институционални инвеститори	- Улагање заједно са другим финансијским инструментима с циљем остваривања бољег резултата	- Улагање заједно са другим финансијским инструментима с циљем остваривања бољег резултата

Извор: Прилагођено по подацима из

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06139.pdf> The Credit Risk Transfer Market and Stability Implications for UK Financial Institutions, стр. 10.

Дословно схваћено, „тржиште своп уговора би се дефинисало као мјесто на којем привредни субјекти закључују уговоре о замјени својих будућих новчаних токова по некој унапријед утврђеној цијени” (Rudić, 2016, 98). У пракси, своп послови се уговарају, усаглашавају и реализују посредством банке која је у својим пословима посредник, дакле, брокер или дилер. Као брокер, своп банка се појављује као посредник који тек повезује заинтересоване стране за своп посао за одређену провизију, али не преузима ризик (Rudić, 2016, 98). У улози дилера банка учествује у послу тако што заузима позицију у своп послу. Другим ријечима, понаша се као

уговорна страна. Такође, своп банка може само привремено да заузме одређену позицију те да је напусти када пронађе другог инвеститора којем одговара њена позиција и жели да је преузме.

2.6. Свопови кредитних неизвршења

Свопови кредитних неизвршења (*credit default swaps* - CDS) представљају најједноставнији облик осигурања, у којем купац током одређеног времена плаћа премију и заузврат, у случају да се оствари осигурани догађај (нпр. банкрот земље која је емитовала одређену обвезницу), прима одређен износ новца (Spasojević, 2013, 130) Rudić, 2016, 38). *Credit default swap* је најједноставнији од свих деривата. Своп кредитних неизвршења хедерима и инвеститорима пружа широк спектар могућности које прије 30 година нису постојале на берзи (Consiglio, Lotfi, & Zenios, 2018). Такође, ово је инструмент којим се од свих деривата највише и најчешће тргује, а који не захтијева финансирање. Своп кредитних неизвршења представља „билатерални уговор који је у основи сличан уговору о осигурању” (Spasojević, 2013, 130). Овај дериват у основи садржи могућност неизвршења. Дакле, његова исплата јесте повезана са наступањем или ненаступањем кредитног догађаја. Суштина је да купац заштите плаћа заштиту референтне активе, али је исплата повезана са наступањем кредитног догађаја. Дакле, купац заштите се код продавца штити од могућности настанка дефинисаног кредитног догађаја. Прецизира се теоријски износ током дефинисаног периода и дефинише се референтна актива, односно усаглашава се са референтним портфолиом.

Credit Default Swap је осмишљен од стране JP Morgan током 1997. године (Calistru, 2012, 552). Убрзо је постао најраширенија врста кредитног деривата. Алан Гринспен (Alan Greenspan), предсједник Федералних резерви у то вријеме, обраћајући се Удружењу тржишта обвезница (*Bond Market Association*) у 2006. години, описао је ову врсту деривата као најважнији инструмент који је видео у посљедњих неколико деценија (Greenspan, 2006). Само три године након тога Џорџ Сорос (George Soros) је назвао CDS „истински отровним” финансијским инструментом (Soros, 2009). У недавној кризи, секјуритизација, хипотекарне хартије од вриједности, колатерализоване дужничке и кредитни деривати одиграли су кључну улогу (Brunnermeier, 2009). Истраживања о кризи која је наступила 2008. године указују на то да сугеришу да су мале и транзиционе, а високоотворене економије више изложеније спољним шоковима (Keppl, Worz, 2010).

Купац заштите, тј. продавац ризика, уз накнаду која може бити плаћена једнократно или периодично, обезбјеђује своја потраживања по одређеној активи. С друге стране, продавац заштите, тј. купац ризика, обавезује се да ће у случају настанка утврђеног кредитног догађаја купцу исплатити дефинисани износ. Према томе, сврха таквог уговора је покривање губитака по портфолију хартија од вриједности или кредита у случају неизвршења обавезе од стране емитента те финансијске aktive.

Рок доспијећа CDS се често не поклапала, односно не подудара са роком доспијећа референтне aktive. Често се дефинише да референтна актива има дужи рок трајања од CDS.⁵² Такође, CDS могу бити „у истој равни са тржиштем”, а њихова цијена коректно одражава очекивања тржишта која су у вези са вјероватноћом да дужници неће извршити своју обавезу.

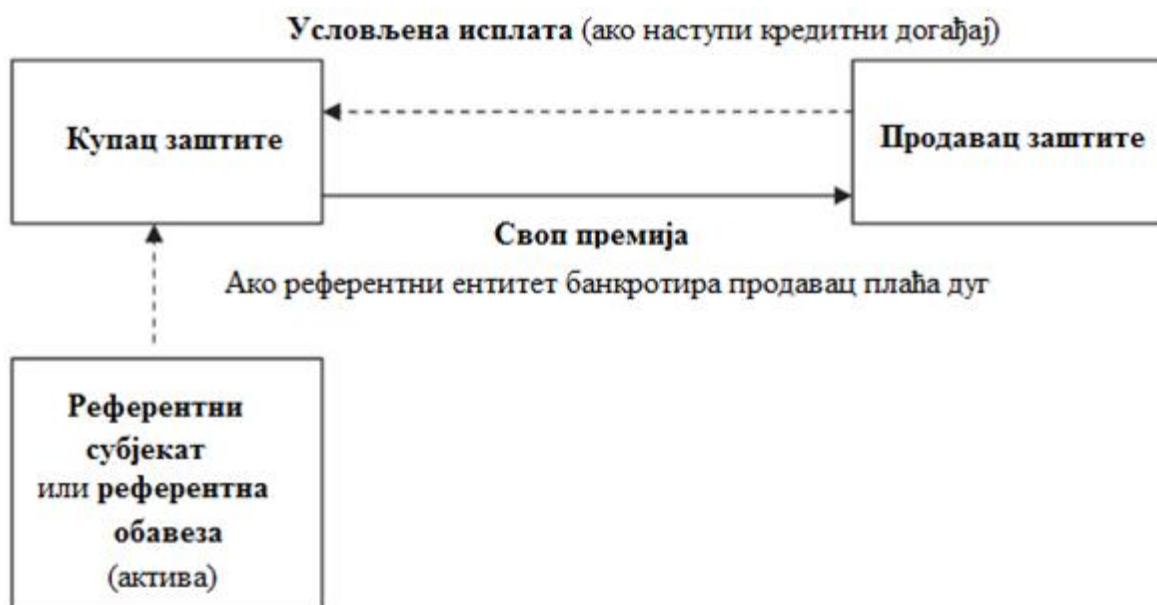
Креирање стандардизоване документације Међународног удружења за свопове и деривате (*International Swaps and Derivatives Association - ISDA*) за CDS у великој мјери је утицало на развој и повећање ликвидности тржишта кредитних деривата, а поготово CDS (Spasojević, 2013, 132). Убрзо је употреба стандардизованих уговора и смјерница ISDA нашла примјену на тржишту. Резултат је био значајно смањивање трошкова припремања и закључивања уговора. Дакле, иако су CDS ванберзански инструмент, углавном су стандардизовани уговори. Стандардизовани уговор подразумијева да су прецизирани права и обавезе уговорних страна, референтног субјекта, начин салдирања, рокови доспијећа и шта подразумијева кредитни догађај.

Теоретска једначина вриједности CDS распона је вриједност CDS = распон CDS, а минус имовина за замјену (која није једнака нули).

Купац заштите се обавезује да продавцу заштите периодично плаћа премију. Премија се плаћа до рока доспијећа CDS уговора или до наступања уговореног кредитног догађаја, зависно до тога да ли ће наступити уговорени кредитни догађај. Премије се уплаћују на крају квартала, сваких шест мјесеци, или годишње. С друге стране, продавац заштите се обавезује да ће купцу заштите по настанку уговореног догађаја исплатити уговорени износ или распон до уговореног износа. С тим у вези, ако не наступи кредитни догађај, продавац неће имати плаћања. Накнада за CDS се најчешће дефинише и плаћа као дио вриједности уговора. Уговором се може структурисати на једном финансијском инструменту или на корпи финансијских инструмената (Карор, 2008, 3). Према томе, „исплата може бити повезана са

⁵² CDS најчешће има рок доспијећа три, пет или 10 година.

промјеном цијене референтне активе или неке друге специфициране активе, може бити одређена фиксно у односу на неку уговорену стопу опоравка цијене активе, а може бити и испорука референтне активе по специфицираној цијени” (Spasojević, 2013, 132). Укупне исплате које купац заштите плаћа продаву су „основа премије”, а уговором дефинисана исплата коју ће реализовати продавац заштите је „основа заштите”. На сљедећем графикону смо приказали основну структуру CDS.



Илустрација 11. Своп кредитних неизвршења

Извор: Anson, Mark, Fabozzi, Frank, Choudhry, Moorad, Chen, Ren-Row. Credit Derivatives: Instruments, Applications and Pricing. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2004, стр. 24.

Приликом наступања кредитног догађаја, CDS уговор се окончава и приступа се салдирању, тј. продавац заштите исплаћује купца заштите. Према дефинисаном уговору, салдирање може бити новчано или физичко.

У случају да наступање неизвршења доведе до физичког салдирања, купац заштите ће испоручити продавцу заштите одређен, дефинисан, износ, тј. одређену количину неизвршених обвезница референтног субјекта. Мотив продавца за уговарање физичког салдирања је нада да ће:

- 1) чекањем епилога стечаја наплатити више него што обвезнице тренутно вриједе,
- 2) као последицу преговора са емитентом референтне активе добити више од цијене коју је исплатио купцу заштите.

У случају када је превиђено новчано салдирање, продавац заштите ће купцу да плати номиналну вриједност референтне обвезнице умањену за њену тренутну

тржишну вриједност. Другим ријечима, купац заштите биће обештећен за смањење кредитног рејтинга обвезнице. С тим у вези, мотив купца да уговори новчано салдирање лежи у чињеници да он још не посједује испоручену активу, али настоји да избјегне потенцијални ризик да ће смањена понуда изазвати повећање цијена које може да настане као последица неизвршења.

У складу са потребама тржишних субјеката, разликују се свопови кредитних неизвршења који гласе на једно име и „корпа” CDS-а. CDS који гласи на једно име је најједноставнији CDS инструмент (Spasojević, 2013, 134). Овај дериват подразумијева постојање само једног референтног субјекта. Најчешће је то одређени емитент попут компаније или државе.⁵³ Период трајања CDS најчешће је пет година. Другу групу CDS-а представљају CDS уговори који се односе на неколико врста активе или на неколико субјеката. То су тзв. „корпе CDS”.

Упркос томе што се могу везати за мноштво инструмента, тј. активе у „корпи”, корпа CDS најчешће садржи три до пет референтних субјеката. Најчешћи облик корпе CDS је корпа CDS са највећом вјероватноћом неизвршења. Продавац заштите обећава купцу заштите исплату везану за неизвршавање првог субјекта из корпе који не изврши плаћање. Послије тога се уговор сматра завршеним и не постоји даља заштита.

2.6.1. Класификација свопова кредитних неизвршења и примјена свопова кредитних неизвршења

У своп трансакцијама постоје шпекуланти, хедери и арбитражери. Шпекуланти су заправо трговци своповима (енгл. *trader*), који заузимају ризичне своп позиције независно од основних инструмената (Kožul, 2010, 30). У складу са тим, шпекуланти могу да праве спекулације са свим врстама свопова. Код каматних свопова један учесник у свопу заузима позицију која подразумијева замјену фиксне стопе за промјенљиву јер очекује да ће такве каматне стопе падати, а прималац варијабилне стопе има супротна очекивања. С обзиром на то да нема провизија нити других плаћања на почетку уговора, своп је веома пожељан инструмент за спекулацију како на дуги тако и на кратки рок. Шпекуланти улазе у своп трансакције независно од квалитета и врсте основног инструмента. Међутим, најчешће се уговарају трансакције које не подразумијевају размјену главница на почетку, нити

⁵³ Мада су CDS који гласе на једно име за корпоративне и државне референтне субјекте стандардизовани, понекад је референтни субјекат само специфична актива одређеног емитента.

плаћања почетних трошкова и провизија. Наиме, при пребијању се размјењују само разлике у каматним стопама на основу размјене новчаних токова по основу фиксне и варијабилне каматне стопе. На примјер, спекулант заузима позицију пријемом фиксног купона у очекивању да ће каматне стопе падати. С друге стране, прималац купона по варијабилној каматној стопи очекује да ће каматне стопе расти. Прималац купона очекује да ће реализовати добит у разлици новчаног тока између више варијабилне каматне стопе и ниже очекиване тржишне каматне стопе на основни инструмент (Rudić, 2016, 34-35).

2.6.1.1. Примјена свопова кредитних неизвршења код хеџинга

Свопови кредитних неизвршења користе се с циљем заштите од концентрисаног кредитног ризика. Заштита од концентрисаног кредитног ризика је нарочито заступљена код банака које настоје да се заштите од велике изложености ризику на својим билансима стања. Банке прижељкују хеџинг кредита на тржишту CDS и због повјерљивости. Наиме, куповина заштите посредством CDS је заправо ништа друго него приватна трансакција између двије уговорне стране. Притом, CDS се могу употребљавати за заштиту од кредитног ризика у ситуацијама када се тргује дугом.

Хеџери улазе у своп споразуме с циљем да фиксирају своје кредитне трошкове. Илустрације ради, када очекују да ће варијабилне каматне стопе да расту, опредјељују се за стратегију према којој плаћају фиксну стопу која је повољнија, а примају варијабилну каматну стопу. С друге стране, учесници који очекују да ће каматне стопе расти, а имају кредитну обавезу по варијабилној каматној стопи плус маржа, заинтересовани су да уговоре своп посао који подразумијева размјену фиксног купона за варијабилни купон (Rudić, 2016, 35). Другим ријечима, с циљем да смање трошкове, настоје плаћати по фиксним каматним стопама, а примати по варијабилним каматним стопама.

Арбитражери користе свопове с циљем остваривања добити као посљедицу могућности приступа на различитим тржиштима. На примјер, претпоставимо да у своп аранжману један од учесника има предности на варијабилном тржишту, а други на фиксном тржишту. У том примјеру, арбитражери могу да уђу у своп аранжман уз обострану корист користећи као предности ситуацију оба учесника. Најчешће, ова могућност је заснована на већем, тј. бољем, кредитном рејтингу у односу на учесника у свопу. Наиме, бољи кредитни рејтинг омогућава боље услове финансирања уз повољније услове. Уколико инвестициона компанија А има бољи

кредитни рејтинг у односу на инвестициону компанију Б, она може на тржишту да постигне боље услове финансирања како по фиксној стопи тако и по промјенљивој. Међутим, с циљем заштите од изложености промјенама у каматим стопама, на примјер у случају да се очекује раст каматних стопа, улази у своп трансакцију са банком Б која има нешто неповољније услове финансирања по фиксној и варијабилној стопи како би искористила компаративну предност (Rudić, 2016, 35). У складу са тим, за највећи број учесника куповина заштите на тржишту CDS је многоме једноставнија од продаје активе која нема покриће.

2.6.1.2. Примјена свопова кредитних неизвршења код инвестирања

Свопови кредитних неизвршења представљају начин преузимања кредитног ризика који не захтијева финансирање. На тај начин омогућава се употреба леверица, што помаже онима који имају високе трошкове финансирања. С обзиром на то да су CDS прилагодљиви ванберзански уговори, инвеститори могу да ускладе однос изложености кредитном ризику са својим захтјевима везаним за рок доспијећа и плаћања. Такође, CDS се могу користити ради испитивања погоршања или побољшања кредитног квалитета референтног кредита.

Као посљедица регулаторних и других захтјева инвеститорима не може бити дозвољено да продају одређену активу без покрића. Међутим, може им бити дозвољено да купе заштиту путем CDS.

2.6.2. Сигнализирање свопова кредитних неизвршења

Купци заштите користе свопове кредитних неизвршења да би купили осигурање од неизвршења. Наиме, CDS омогућавају купцима заштите да смање изложеност кредитном ризику или да га пребаце на продавца ризика за одређену накнаду. Притом, кредитни инструменти остају у билансима власника – купца заштите. Ова околност је веома важна банкама које не желе да нарушавају односе са клијентима. Такође, купци моду да тргују кредитним спредовима без потребе да купују референтну активу. С тим у вези, купац одређеног CDS-а може да реализује добит у случају промјене кредитног рејтинга одређеног емитента.

Са друге стране, продавци заштите могу да користе CDS као додатни извор прихода. Наиме, они гледају на тржиште CDS као на прилику за повећање приноса

на њихове портфолије, али и као на диверзификацију своје изложености кредитном ризику. Наиме, док год не настане дефинисани кредитни догађај, продавац заштите добијаће периодичне исплате. С тим у вези, продавац заштите претпоставља да се неће десити ситуација да неколико емитената дође у *default*.

Осим купцима и продавцима, тржиште CDS се користи као показатељ који говори о ризичности дужничких инструмената. Наиме, распон изнад референтне каматне стопе (*spread*) који се нуди по CDS користи се као показатељ ризичности дужничких хартија од вриједности и кредита комерцијалних банака. Већи распон указује на то да је посматрани инструмент више ризичан. Према томе, осигурање које се нуди по CDS уговорима је скупље. У складу са тим, учесници на тржишту добијају јасан и благовремен сигнал који може да упућује на ризичност одређеног финансијског инструмента, тј. на ризичност његовог емитента.

2.6.3. Предности свопова кредитних неизвршења

Из основних карактеристика свопова кредитних неизвршења произилазе и основне предности ових деривата.

Најважнија чињеница односи се на то да су сви документи који се односе на уговарање CDS стандардизовани. Наиме, ISDA је припремила и објавила смјернице и термине који се користе при уговарању. Њих је, у одређеној мјери, могуће кориговати и прилагођавати реалним потребама учесника. На тај начин се олакшава схватање CDS, али се поједностављује процес уговарања, а смањују се и трошкови трансакције. У складу са тим, настојања да се кредитни ризик пренесе на начин попут куповине осигурања, акредитива и гаранција превазиђена су јер не раздвајају управљање кредитним ризиком од активе која је повезана са ризиком. Осим тога, рок доспијећа може да се разликује од рочности кредита.

Сљедеће, продавац заштите није обавезан да депонује теоријску вриједност уговора на неки рачун, што би ишло у прилог купцу заштите. Према томе, продавац ту разлику може да улаже у друге послове на којима може да реализује принос.

Треће, инвестиционе банке могу брже и лакше да смање изложеност кредитном ризику уговарањем CDS-а него продајом кредита. Осим тога, нема потребе да лоше кредите уклоне из својих биланса стања. С тим у вези, CDS кредитно тржиште чине ликвиднијим јер на тржиште доводе учеснике који нису само банке. Осим тога, референтни субјекат, односно лице чији се кредитни ризик преноси често не мора да буде и у пракси није упознат да постоји CDS споразум.

Пето, CDS су омогућили инвеститорима да искораче на свјетско финансијско тржиште. Наиме, нема потребе да отварају филијале или да се удружују са другим инвеститорима већ је потребно да контактирају купца или продавца ризика.

2.6.4. Недостаци свопова кредитних неизвршења

Највећа неизвјесност код CDS деривата произилази из вјероватноће да друга страна у споразуму неће испунити обавезу. Осим тога, „ризичи које преузимају купац заштите и продавац заштите нису симетрични” (Spasojević, 2013, 138). Наиме, ризик који сноси купац заштите представља ризик да продавац заштите и референтни ентитет неће извршити своје обавезе у исто вријеме. С тим у вези, купцу заштите је од великог значаја да се у уговору наведе да продавац заштите није и неће бити повезан са референтним субјектом.

Сљедећи недостатак произилази из чињенице да су приливи продавцу заштите угрожени ако купац заштите неблаговремено плаћа премију. С тим у вези, ако купац заштите у потпуности престане да плаћа уговорене износе, продавац заштите ће да сноси губитак.

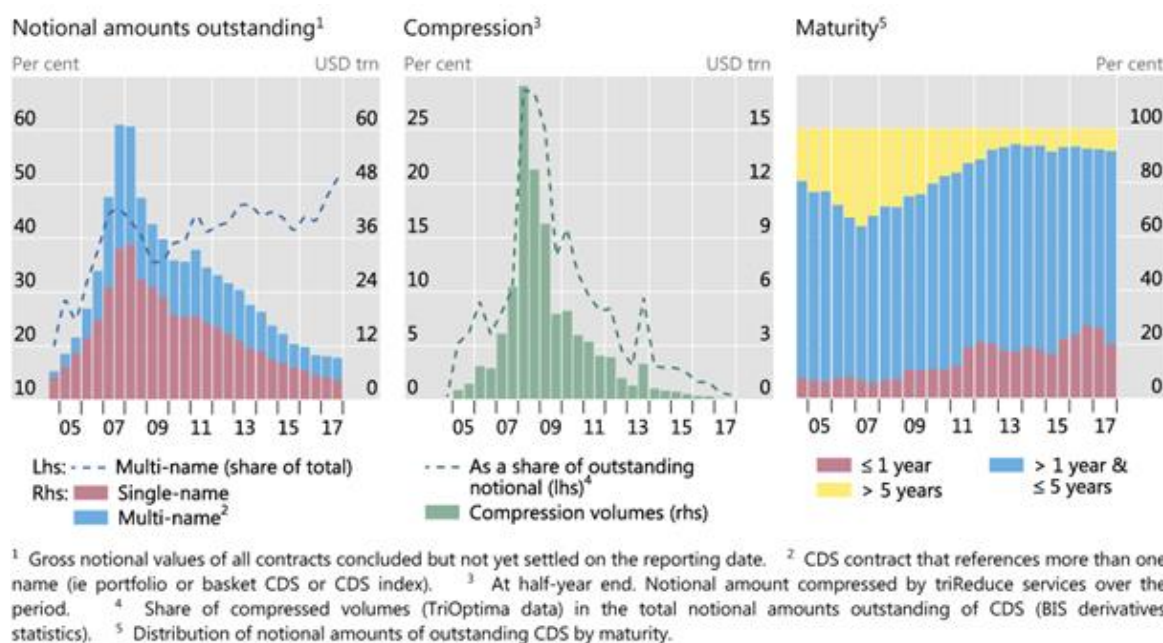
Сљедећи недостатак произилази из чињенице да су свопови кредитних неизвршења ванбилансни инструмент. Наиме, као посљедица регулаторних захјева велики број институционалних инвеститора не може да улаже у CDS или може да улаже тек одређен проценат нето вриједности имовине.

Будући да се уговарају на OTC тржишту, сматра се да су CDS нерегулисани и да не постоји тијело које би надзирало тржиште ових деривата. С тим у вези, треба имати на уму да, иако смањује или преноси кредитни ризик неизвршења обавеза, CDS неће смањити ризик од могућности повећања кредитног спреда нити елиминисати могућност смањења кредитног рејтинга неке од страна у уговору или референтног субјекта.

2.7. Тржиште кредитних деривата

У јуну 2001. године Међународно удружење за свопове и деривате (*International Swaps and Derivatives Association - ISDA*) је први пут спровело истраживање кредитних деривата. Преостали номинални износ кредитних деривата је износио тек нешто више од 631 милијарду долара (Lubben, 2007). У наредних шест

година само раст на тржиštu CDS је износио око 100%. Тако је у 2007. години, када је почела криза, износ ових деривата у САД био 58,2 трилиона долара, чиме је премашио свјетски БДП (*world economic output*) који је износио 55,8 трилиона долара. С обзиром на експоненцијални раст на тржишту CDS-а, очигледно је да је спекулативна функција постала доминантна. На врхунцу, бруто износи главнице су досегли износ од 58,2 трилиона долара, што се може упоредити са замишљеном вриједности дужничких хартија од вриједности у свијету у износу од 78,4 трилиона долара у то вријеме (Calistru, 2012, 558). Снажан раст на тржишту кредитних деривата је у великој мјери последица банака и финансијских институција да боље управљају ризицима и, с друге стране, других учесника да настоје да остваре добит од изложености према кредитним дериватима.



Илустрација 12. Обим трговине CDS дериватима у компарацији са свјетским БДП-ом, емитованим обвезницама и укупном активом банака

Извор: Bank for International Settlements. (2018). The credit default swap market: what a difference a decade makes. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1806b.htm, стр. 3.

2.7.1. Свопови укупног приноса (Total Return Swap - TRS)

Своп укупног приноса (Total Return Swap - TRS) или своп укупне стопе приноса (*total rate of return swaps* – TRORS) представља кредитни дериват који гласи на једно име, а који не захтијева финансирање и припада производима који омогућавају синтетичку репликацију перформанси базне активе (Choudhry, 2012, 30; Spasojević, 2013, 140). Своп укупног приноса је један од важних инструмената који

употребљавају банке, инвестициони фондови и остале финансијске институције при управљању изложености према кредитном ризику. Своп укупног приноса је у суштини билатералан финансијски уговор. Он представља трансакцију у којој се стране – учеснице у уговору усаглашавају да ће да мијењају укупан принос одређене врсте активе или дефинисане корпе разних актива у замјену за периодичне новчане токове засноване на некој референтној каматној стопи (најчешће LIBOR) и одговарајућем распону изнад ње, као и гаранцију за било какве капиталне губитке (Bomfim, 2015, 85; Barjaktarović, 2012, 96). За разлику од обичног свопа гдје се замјењују само новчани токови (Tavakoli, 2008, 33), код свопова укупног приноса замјењује се укупан принос. Дакле, мијењају се новчани токови увећани за капиталну апresiasiју или за депresiasiју (Spasojević, 2013, 140).

Новчани токови свопова укупног приноса нису везани само за настајање дефинисаног кредитног догађаја, већ се уговором између уговорних страна преноси и ризик од промјена каматних стопа. Овај инструмент олакшава пријем укупних новчаних токова од обвезнице, што га чини синтетичким обвезничким производом, односно кредитним дериватом (Abid, & Naifar, 2006, 26).

Рок доспијећа TRS није увијек исти као што је рок доспијећа референтне активе. Ови деривати углавном имају рок доспијећа од шест до 24 мјесеца, али се могу уговорити и на дужи временски период (Bomfim, 2015, 85-86).

Референтна актива која може постати предмет TRS може подразумевати следеће (Spasojević, 2013, 140):

- Обвезнице (са израженим кредитним ризиком),
- Кредите,
- Референтни портфељ, који се састоји од селектираних обвезница и кредита,
- Тржишни индекс, који представља сегмент тржишта обвезница,
- Тржишни индекс акција.

TRS је другачији у поређењу са другим кредитним дериватима зато што плаћања између уговорних страна зависе директно од тржишне вриједности референтне активе, као и од промјена које су резултат настанка кредитног догађаја. Код TRS уговорне стране не преносе власништво над предметном активом, што смањује трансакционе трошкове и омогућава већу флексибилност код свих страна у уговору (Barjaktarović, 2012, 96). Наведене особине TRS чине пожељним за кориштење употребе финансијске полуге.

Основна разлика између TRS и CDS је у томе што CDS обезбјеђује заштиту од специфичних кредитних догађаја. С друге стране, TRS даје заштиту од губитка

вриједности независно од узрока, без обзира на то да ли је узрок неизвршење, повећање кредитног распона или неки други узрок. Дакле, TRS раздваја и кредитни ризик и тржишни ризик.

2.7.2. Механизам функционисања свопова укупног приноса

TRS представља своп у којем једна уговорна страна врши периодичне исплате варијабилне стопе другој страни у уговору у замјену за укупан принос остварен на референтној активи. Уговорне стране представљају страну која исплаћује укупан принос, односно продавца свопа и страну која прима укупни принос, тј. страну која купује своп, односно инвеститора. Укупни принос референтне aktive подразумева све одливе новчаних средстава, као и повећање или смањење вриједности референтне active. Флотирајућа стопа представља референтну каматну стопу, и то је најчешће LIBOR увећан или умањен за распон (Bomfim, 2015, 91).

Као и код свих деривата, уговорне стране не преносе власништво над активом. Ова особина снижава трансакционе трошкове и повећава флексибилност уговорним странама. Наведене особине чине TRS погодним за употребу дуга, тј. леверица, што повећава њихову пожељност и атрактивност за институционалне инвеститоре (Abid, & Naifar, 2006, 26).



Илустрација 13. Своп укупног приноса

Извор: J. M. Tavakoli (2008), *Structured Finance and Collateralized Debt Obligations: New Developments in Cash and Synthetic Securitization*, John Wiley & Sons, New Jersey, 73.

Исплатилац укупног приноса је законски власник референтне активе и држи референтну активу на свом билансу стања, али своп укупног приноса је ванбилансна трансакција за примаоца. Исплатилац добија исплате флотирајуће стопе и исплаћује укупну стопу приноса. Он заузима кратку позицију на тржишном ризику и кратку позицију на кредитном ризику референтне активе (Tavakoli, 2008, 71-72). Исплатилац укупног приноса је купац заштите, јер му TRS омогућава компензацију у ситуацији када се смањи вриједност референтне активе. Према томе, основни мотив исплатиоца за покретање трансакције је хеџинг од ризика смањења вриједности и неизвршења референтне активе (Spasojević, 2013, 142). С друге стране, прималац укупног приноса, односно инвеститор није законски власник референтне активе. TRS је ванбилансна трансакција за примаоца TRS и референтна актива се не појављује на његовом билансу стања (Barjaktarović, 2012, 97). Прималац укупног приноса има синтетичку дугу позицију на тржишном ризику и синтетичку дугу позицију на кредитном ризику референтне активе (Spasojević, 2013, 142). TRS обезбјеђује одређеном инвеститору предности новчаних токова везаних за хартију од вриједности без истовременог посједовања те хартије од вриједности. Прималац укупног приноса је продавац заштите јер га TRS излаже негативној перформанси референтне активе.

Уколико не наступи кредитни догађај, односно неизвршење референтне активе прије доспијећа, прималац укупног приноса добија посљедњи купон, заједно са разликом између тржишне вриједности референтне активе приликом доспијећа TRS и тржишне вриједности референтне активе на почетку TRS трансакције (Choudhry, 2012, 75-76). Уколико је разлика негативна вриједност, прималац укупног приноса ће тај износ исплатити другој страни. Као посљедица, TRS копира не само кретање купона референтне активе већ и капитални добитак или губитак који би реализовао инвеститор који би стварно купио референтну активу на почетку TRS и продао је при доспијећу TRS (Spasojević, 2013, 143).

У случају настанка неизвршења референтне активе прије рока доспијећа, прималац укупне стопе приноса сносиће ризик. У случају неизвршења референтне активе, исплатилац укупне стопе приноса добија од примаоца компензацију за тржишни и за кредитни ризик референтне активе. Салдирање може бити новчано или физичко. Прималац може извршити нето исплату разлике између цијене референтне активе на почетку трансакције или цијене на посљедњем ресетовању (ако је тако уговорено) уколико то долази касније и цијене референтне активе у вријеме неизвршења. Алтернативно, прималац укупне стопе приноса може да

присвоји испоруку референтне активе у неизвршењу и плати иницијалну или последњу ресетовану цијену (уколико она постоји) референтне активе исплатиоцу укупне стопе приноса. На тај начин се окончава трансакција TRS и уговор за релевантну референтну активу.

“Са аспекта исплатиоца TRS, сви новчани токови се поништавају до спреда изнад референтне каматне стопе. Због тога, профит исплатиоца TRS је једнак спреду помноженом са вриједношћу TRS. Уз то, исплатилац TRS је добро хецован у оваквим трансакцијама. Он нема отворену ризичну позицију, осим ризика да инвеститор неће испунити уговорне обавезе. Самим тиме, исплатилац TRS остварује распон изнад одабраног тржишног индекса (референтне каматне стопе) на готово безризичној позицији. Са друге стране, прималац TRS добија укупан кредитни принос на ризичну активу без потребе ангажовања сопственог капитала за куповину те активе. У складу са тим, ова врста свопова је добила име 'изнајмљивање биланса стања' због тога што референтна актива остаје на билансу стања исплатиоца TRS по његовим трошковима финансирања” (Barjaktarović, 2012, 97).

2.7.3. Примјена свопова укупног приноса

TRS су се првобитно користили у међубанкарским трансакцијама, у случајевима када једна банка прекорачи своје билансне лимите, а друга има расположив биланс стања. Свопови укупног приноса су се почели користити у трансакцијама између банака у ситуацијама у којима нека банка пређе преко својих ограничења, а друга послује у оквирима својих ограничења и има простора да се додатно „изложи” одређеним финансијским инструментима. Свопови укупног приноса дају могућност првој банци да из биланса издвоји спорну активу, али да може да је задржи у власништву. С обзиром на то да су се описане трансакције односиле на велике износе са ликвидном активом, настала је пракса продаје уз обавезу реоткупа између банака на врло кратке периоде. Према томе, можемо говорити о томе да су овакве трансакције више изнајмљиве или краткорочна размјена него права трансакција и размјена активе (Bomfim, 2015, 90).

Током последње двије деценије TRS у великој мјери користе и хец фондови. TRS обезбјеђује хец фонду економску изложеност референтној активи, а не подразумијева и њено истовремено финансирање (Tavakoli 2008, Bomfim, 2015, 86-91).

TRS се такође користи да би обезбиједио инвеститору економско власништво над активом, коју иначе тај инвеститор не би могао да купи. На примјер, уколико

актива у одређеној земљи може законски да буде искључиво у власништву резидената те државе, у том случају домаћа банка би могла да купи активу и обезбиједи економско власништво (и финансирање) примјеном TRS.

Инвеститори са релативно високим трошковима финансирања могу користити TRS уговоре с циљем синтетичког посједовања активе уз потенцијално смањење неповољног финансирања. TRS се могу примјењивати ради ефикасног хеџинга и коришћења повољног финансирања.

Осим тога, могу се издвојити три сљедеће примјене TRS:

- Менаџери који управљају активом користе TRS због погодности употребе леверица,

- Менаџери који управљају активом користе TRS као ефикасније транснационално средство за примјену менаџмент стратегије,

- Банкарски менаџери који користе TRS као ефикасно средство за трансфер кредитног ризика и као средство смањења капиталних трошкова.

У трансакцији TRS исплатилац држи референтну активу, али трансферише све ризике везане за активу на примаоца укупног приноса. Тај трансфер ризика може се обавити анонимним путем, без обавјештавања о референтном ентитету, и та одлика може бити посебно атрактивна за банке које желе да умање изложеност ризику одређених клијената без ризиковања да евентуално угрозе банкарске односе.

У TRS уговору ризик да друга страна неће испунити обавезу може бити умањен примјеном колатералних и нетинг споразума који су честа појава код других ванберзанских дериватних уговора.

С обзиром на чињеницу да рок доспијећа TRS уговора не мора да се подудара са роком доспијећа референтне активе, TRS уговори могу се користити приликом креирања активе која испуњава захтјеве појединих инвеститора.

TRS се такође могу користити као средство арбитраже структуре капитала, која представља договор којим инвеститори искоришћавају погрешне процјене код приноса добијених на двије различите врсте кредита које даје исти емитент. TRS се све више користе као синтетички инструменти уговора о поновном откупу, и то их најчешће примјењују инвеститори који желе да купе изложеност кредитном ризику везаном за одређену активу, без истовремене куповине те саме активе. TRS који има функцију синтетичког репо инструмента најчешће се преузима да би проузроковао привремено уклањање активе са биланса стања.

2.7.4. Предности и недостаци свопова укупног приноса

Примјена TRS доноси неколико предности у поређењу са куповином референтне активе (Choudhry, 2012, 76; Barjaktarević, 2012, 98):

- Прималац укупног приноса не мора да финансира куповину референтне активе - умјесто тога, он ће платити компензацију исплатиоцу укупног приноса у замјену за добијање укупног приноса на референтну активу;

- Приликом набавке активе инвеститор може да искористи предност проналажења најбоље цијене коју нуди исплатилац укупног приноса;

- Прималац укупног приноса може постићи исту економску изложеност диверзификованој корпи финансијске активе у једној своп трансакцији, која би у супротном обухватала неколико готовинских трансакција. На тај начин, TRS је знатно ефикаснији начин трговине у односу на куповину референтне финансијске активе;

- Инвеститор који жели да заузме кратку позицију на некој финансијској активи неће имати тако лак задатак на конвенционалном тржишту, јер би морао да пронађе другу вољну уговорну страну која би му позајмила референтну активу. Примјеном TRS тај недостатак се ефикасно отклања, јер инвеститор употребом TRS не мора да дође у контакт са референтном активом. Међутим, то може да буде и лоше по читаво тржиште, јер подстиче шпекулацију.

Осим тога, тржиште TRS пружа предности исплатиоцима укупног приноса које, у пракси, најчешће нису лако доступне на промјтној берзи, као што је продаја одређених дужничких инструмената без покрића и доступност дужничких инструмената који иначе не могу лако да се купе на промјтној берзи (Abid, & Naifar, 2006, 40).

Недостаци TRS долазе до изражаја уколико га менаџер који управља активом користи ради остварења кредитне заштите. Код TRS прималац укупног приноса је изложен и кредитном ризику и ризику промјене каматне стопе. На примјер, кредитни спред може да се смањи (што доводи до повољног кретања цијена везаних за референтну активу), али тај добитак може бити изједначен са повећањем нивоа каматних стопа.

2.8. Опције на кредитни спред (*Credit Spread Option - CSO*)

Опција на кредитни спред (*Credit Spread Option - CSO*) је кредитни дериват који гласи на једно име, који не захтијева финансирање и који у основи има

кредитни спред. CSO даје купцу право, али не и обавезу да плати или прими одређени кредитни спред за дати период. Они не зависе од настанка догађаја неизвршења референтног субјекта, јер кретање спредова може да буде везано за друге факторе, осим кредитних догађаја.

CSO су инструменти за трансферисање и акумулирање кредитног ризика. Они омогућавају инвеститорима да заузму позиције на будућим кредитним спредовима између двије хартије од вриједности. У те сврхе се најчешће користе кредитни спредови између неризичних (нпр. државне обвезнице) и ризичних хартија од вриједности (нпр. корпоративне обвезнице). CSO су финансијски производи засновани на компензацији оних тржишних субјеката којима треба заштита од кредитног ризика. Купац CSO прима готовинске токове уколико се дефинисани кредитни спред између два бенчмарка рашири или сузи.

У CSO уговору слједеће ствари морају бити прецизиране: да ли је опција кол или пут, рок доспијећа опције, цијена извршења или спред извршења, да ли је CSO европска (један датум извршења), америчка (континуални рок важења) или бермудска (више датума извршења). Премија на опцију се обично плаћа унапријед, али може и да се претвори у распоред регуларних плаћања. Као и код других кредитних деривата, салдирање CSO може бити новчано или физичко.

Пут опције на кредитни спред купују институције које очекују погоршање кредитног квалитета емитента - што се одражава на ширење кредитног спреда обвезница предузећа у односу на неризични бенчмарк. Продавци пут опција на кредитни спред очекују очување стабилности/побољшање кредитног квалитета емитента и они генеришу приход на премију уколико се то обистини (у супротном, могу продавати путове као саставни дио управљања ризиком кредитног портфеља). Насупрот томе, кол опције на кредитни спред купују институције које очекују побољшање кредитног квалитета емитента. Да би се купила или продала кредитна опција, таргетирани кредит мора да посједује дужничку хартију од вриједности којом се тргује и која може бити употребљена као референтна величина - у најбољем случају би требало да буде довољно ликвидна да би обезбиједила реалну процјену тржишне вриједности.

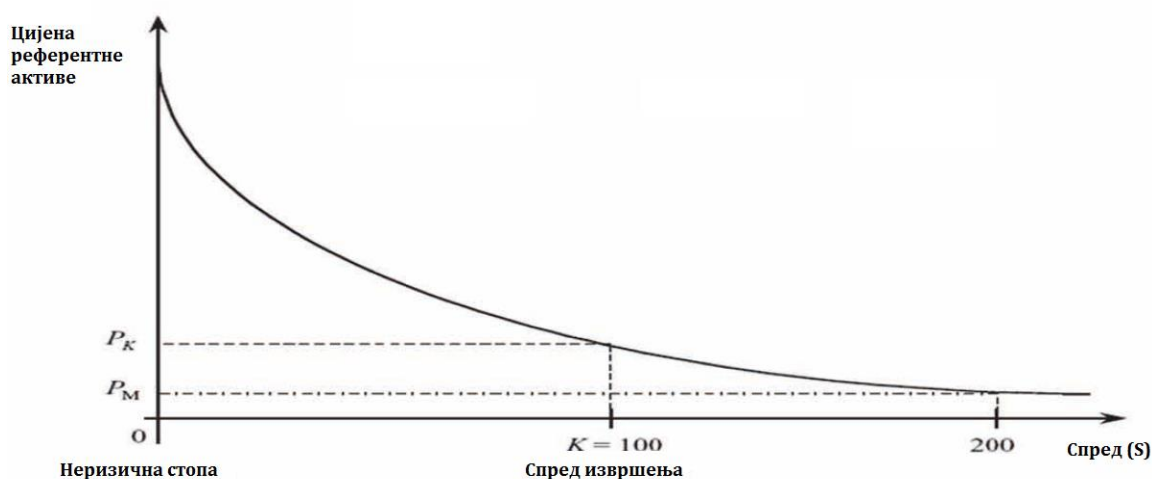
2.8.1. Механизам функционисања опција на кредитни спред

На слједећем графикону је приказан механизам функционисања пут CSO. Цијена извршења опције К износи 100 базних поена. Уколико, на дан доспијећа,

спред на референтну активу износи $C = 200$ базних поена, онда је пут опција на кредитни спред „у новцу” и може бити извршена.

Након извршења, купац пут опције доставља продавцу референтну активу (по тржишној цијени P_M) као замјену за плаћање цијене исте хартије од вриједности, која је поново израчуната примјеном спреда извршења (K), према томе, цијена P_K је виша од P_M на дан извршења. Продавац пут опције плаћа P_K и добија хартију од вриједности чија је вриједност једнака P_M . Механизам је сличан приликом извршења кол опције на кредитни спред. Такође, може се уговорити новчано салдирање међу уговорним странама опције.

У пракси, купац кол опције остварује добитак уколико је спред на референтну хартију од вриједности у оквиру извршења, док ће купац пут опције остварити профит приликом увећања спреда изнад тога. С друге стране, продавац кол опције остварује новац на премији и није изложен ризику све док спред не падне испод извршења, док продавац пут опције остварује новац све док је спред испод извршења.



Илустрација 14. Пут опција на кредитни спред

Извор: Приказ аутора.

2.8.2. Примјена опција на кредитни спред

Најчешће примјене CSO обухватају сљедеће:

- CSO се могу примјењивати да би се указало на будући кредитни квалитет датог емитента,
- Инвеститори могу примјењивати CSO да би потенцијално повећали принос својих портфеља,

- Поред тога што омогућавају инвеститорима да заузму финансијске позиције које рефлектују њихово мишљење о очекиваним кретањима кредита и каматне стопе, CSO користе банке и друге институције које су изложене ризику спреда и као средство хединга (да би се заштитиле од промјене кредитног спреда),

- Будући корисници кредита могу да купе CSO с циљем ограничавања својих будућих трошкова кредита,

- CSO се могу користити да би се указало на волатилност која је независна од правца кретања спреда у основи (CSO омогућавају инвеститорима да изразе мишљење о волатилности спреда независно од њиховог мишљења о правцу кретања кредитног спреда).

2.8.3. Недостаци опција на кредитни спред

Иако је од њиховог увођења, раних 1990-их година, прошло готово 25 година, CSO нису адекватно препознате на тржишту. Иако дјелује необично, трговина и емисије нових CSO још нису на нивоу као промети осталим дериватима. Обим трговине овим дериватима је релативно скроман - 30 милиона долара по трансакцији (Montalto, et al., 2007, 1). Ова чињеница је још необичнија када се узме у обзир чињеница да CSO пружају значајну заштиту менаџерима на које у великој мјери утичу промјене нивоа спреда. Разлози за ово су (Montalto, et al., 2007, 1-10; Choudhry, 2012, 55):

- CSO су комплекснији инструменти за вредновање и хедирање од стандардних производа (нпр. CDS);

- Највећи број емисија обвезница је у великој мјери неликвидан, па су самим тим могуће манипулације њиховим спредом. Када је мали обим трговине, велика наруџбина може да утиче на спред одређене емисије и да доведе до тога да цијене CSO достигну неуобичајене нивое;

- Најважније, популарност CDS може да објасни ограничени успјех CSO. Могуће је хедовати значајан дио кретања кредитног спреда заузимањем позиција у CDS. CDS су јефтинији од CSO и чак, иако хедови које CDS омогућава могу бити несавршени, обично инвеститори њих преферирају због повољније цијене.

2.9. Кредитне ноте (Credit-Linked Notes - CLN)

Кредитне ноте (Credit-Linked Notes - CLN) су главни представници кредитних деривата који захтијевају финансирање и спадају у деривате који у основи имају могућност неизвршења. CLN су обвезнични инструменти за које инвеститори плаћају готовином у замјену за периодичне исплате камате и потпуни или парцијални износ иницијалне куповне цијене на крају периода рочности (Barjaktarović, 2012, 100). У том смислу, CLN у великој мјери личе на обвезнице. Највећа разлика огледа се у чињеници да је принос на CLN везан за кредитну перформансу референтног субјекта, односно референтне активе (Choudhry, 2012, 55-56).

Основна функција CLN је трансфер кредитног ризика са емитента на инвеститора. CLN су развијене као алтернатива CDS, која захтијева финансирање због различитих недостатака CDS. У том смислу, CLN представљају хибридне финансијске инструменте, који спајају изложеност кредитном ризику и карактеристике типичних традиционалних обвезница. Дакле, CLN исплаћује периодичне, односно редовне износе купона, али компонента кредитног ризика најчешће даје могућност емитенту да умањи износ на име главнице и/или купонске камате у случају да настане предвиђени кредитни догађај (Bomfim, 2015, 124-125).

2.9.1. Функционисање кредитних нота

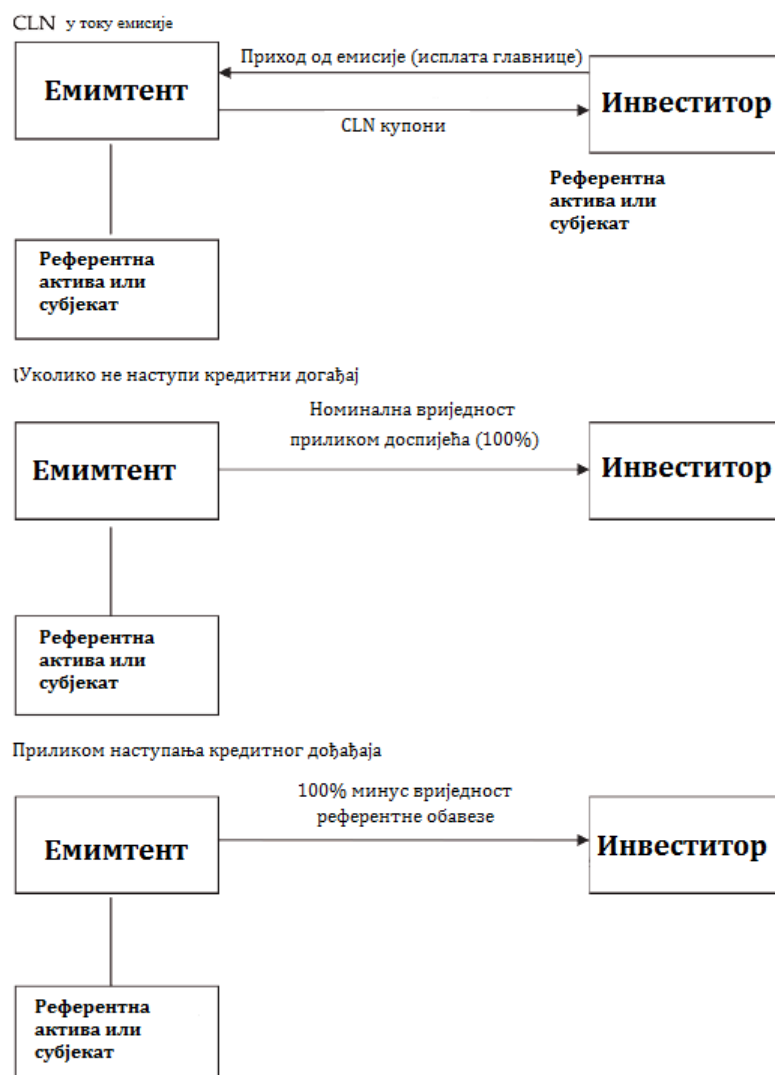
Купац кредитних нота је заправо инвеститор и продавац кредитне заштите. Купац кредитних нота треба унапријед да обезбиједи средства купцу заштите када он купи ноту. Дакле, купац заштите је емитент ноте.

Уколико не наступи кредитни догађај током рочности ноте, вриједност ноте се исплаћује инвеститору, тј. купцу кредитне ноте, по истеку предвиђеног рока. Са друге стране, ако наступи кредитни догађај, тада се по доспијећу инвеститору исплаћује тржишна вриједност ноте умањена за њену номиналну вриједност. Та вриједност се смањује у износу номиналне вриједности референтне активе за коју је везана CLN. Процес се разликује зависно од чињенице да ли је у питању физичко или новчано салдирање.

CLN може директно да емитује финансијски или корпоративни субјекат или могу да се примјене институције са специјалном функцијом (*Special Purpose Vehicle* - SPV). SPV заправо представљају ентитете са високим кредитним рејтинзима, који су

основани посебно да би емитовали CLN и друге секјуритизоване производе. Принос на CLN може бити везан за кредитни рејтинг, изложеност ризику, финансијску перформансу или случај неизвршења емитента (или специфицираног референтног субјекта).

Кредитне ноте могу, еквивалентно CDS-у, бити одређене физичким или новчаним салдирањем. Уколико наступање кредитног догађаја доведе до физичког салдирања CLN, нота се ликвидира. Приликом доспијећа купац заштите испоручује референтну активу или активу са листе утврђене активе за испоруку, а продавац заштите прима вриједност оригиналних куповних прихода умањених за вриједност активе која је испоручена (Барјактаровић, 2012, 100). Уколико наступање кредитног догађаја доведе до новчаног салдирања CLN, приликом доспијећа ноте продавац заштите прима разлику између вриједности иницијалних куповних прихода и вриједности референтне активе у вријеме наступања кредитног догађаја.



Илустрација 15. Структура новчано реализоване кредитне ноте

Извор: Приказ аутора.

2.9.2. Класификација кредитних нота

CLN се може класификовати као CLN која гласи на једно име, односно стандардна CLN и као корпа CLN.

Емисија CLN која гласи на једно име, односно стандардне CLN је везана за специфичну обвезницу или кредит. Инвеститор који купује такву ноту продаје кредитну заштиту која подразумева специфичног референтног субјекта.

Кредитна нота која је везана за више од једног референтног субјекта се назива корпа CLN. CLN која је повезана са корпом референтне активе, а која представља развој CLN као структурисаног производа, јесте корпа CLN са највећом вјероватноћом неизвршења. Инвеститор у CLN продаје заштиту везану за неизвршење првог референтног субјекта.

2.9.2.1. Примјена кредитних нота

Кредитне ноте најчешће користе корисници кредита с циљем заштите од кредитног ризика. Такође, овај инструмент користе и инвеститори који настоје увећати приносе на своја потраживања. Као и CDS, и CLN се користе у структурисаним кредитним производима, у различитим комбинацијама, а њихова флексибилност је утицала на повећање и ширу примјену синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза и других хибридних кредитних производа (Карог, 2008, 4).

Основна предност кредитних нота лежи у чињеници да инвеститорима пружају алтернативу у односу на традиционално тржиште обвезница. Кредитне ноте омогућавају препакивање новчаних токова дериватних инструмената у хартије од вриједности које могу да буду купљене или продате на тржишту. Ови инструменти унапређују диверзификацију тржишне базе инвеститора, јер омогућавају приступ инвеститорима са готовином тржишту CDS. Другим ријечима, CLN најчешће купују они који су привучени предностима CDS, али, при томе, не могу директно да обављају трансакције свопова због кредитних, оперативних и регулаторних ограничења (Барјактаровић, 2012, 99). CLN успјешно превазилазе тај проблем. Према томе, многе институције које не могу да инвестирају у ванбилансне кредитне деривате могу да инвестирају у CLN зато што оне остају на билансу стања инвеститора. Такође, за разлику од оригиналних облика CLN – код којих се једноимени CDS препакује у CLN - структура може узети и значајно комплекснији облик гдје CLN може бити везан за траншу CDO-е.

Такође, CLN могу да допринесу повећању ликвидности одређене активе, која би иначе била неликвидна, или да креирају тржиште за активу која иначе не би постојала у облику у којем њом може да се тргује. На тај начин на отвореном тржишту без ограничења може да се тргује CLN које су везане за пул банкарских кредита, док стварна продаја кредита може да буде изложена одређеним ограничењима.

Основни мотив који наводи инвеститора да купи CLN лежи у чињеници да, пристајањем на то да сноси дио кредитног ризика који се везује за одређену корпорацију или корпу других кредита, ималац CLN добија виши купон на CLN. Заправо, власник CLN продаје емитенту кредитно осигурање (Barjaktarović, 2012, 100). Када наступи кредитни догађај, власник CLN мора да се одрекне дијела вриједности камата и главнице да би испоштовао обавезу према продавцу ноте. У случају да не наступи кредитни догађај, власник ноте примаће премију осигурања у облику више купонске стопе (Barjaktarović, 2012, 100). Дакле, инвеститор у CLN продаје кредитну заштиту, а као компензацију добија виши принос на CLN. У питању је уравнотежен билансни дужнички инструмент који свако ко је инвеститор може да купи. Предност представља чињеница да се са њим постиже посебан ризични профил по мјери инвеститора.

За разлику од CDS, код којег купац заштите преузима ризик да продавац заштите и референтни субјекат истовремено неће извршити обавезе, код CLN купац заштите (емитент CLN) није изложен ризику да друга страна неће испунити обавезу. Он остварује ликвидност на почетку трансакције, јер продавац заштите врши плаћања унапријед и исплаћује је само уколико не наступи кредитни догађај. Према томе, CLN је еквивалент потпуно колатерализованом CDS.

2.9.3. Недостаци кредитних нота

Главни ризик купца кредитне ноте јесте да ће наступити смањење кредитног рејтинга или ће доћи до неизвршења обавеза, што би значило да ће купац CLM реализовати нижи принос од захтијеваног.

Сљедећи ризик произилази из чињенице да се купац излаже ризику да друга страна, односно емитент неће испунити своје обавезе (Spasojević, 2013, 154). Осим тога, јавља се и одређен корелациони ризик. Овакав ризик настаје у случају да су ризици неизвршења обавеза CLN емитента и референтног емитента у великој корелацији (Spasojević, 2013, 154). Већи ниво корелације подразумијева да купац CLN треба очекивати и виши принос.

Оправдано, власници CLN се излажу и ризику, CLN емитенти, као и референтни емитент, могу доћи у ситуацију да не извршавају своје обавезе. Може се десити да не добију очекиване приливе који су везани за CDS уколико CLN емитент не изврши своју обавезу и добијаће смањене приливе CLN уколико референтни емитент не измири своје обавезе.

Сљедећи недостатак CLN произилази из чињенице да је CLN мање ликвидна од CDS или класичне обвезнице. Генерално, емисије су лимитиране и усмјерене према одређеном броју купаца, што за посљедицу има чињеницу да нема секундарног тржишта за ове инструменте. С тим у вези, инвеститор који био хтио да изађе из CLN позиције вјероватно нема другог избора осим да се обрати банци која је емитовала обвезнице са питањем по којој цијени би банка откупила референтну обвезницу. Овај потез би вјероватно значио и реализовање губитка при продаји ове обвезнице банци.

2.10. Колатерализоване дужничке обавезе (Collateralized Debt Obligations - CDO)

Колатерализоване дужничке обавезе (Collateralized Debt Obligations - CDO) се први пут спомињу 1988. године. Оне чине логичан развој технике секјуритизације (Lucas, Goodman & Fabozzi, 2007, 49). У суштини CDO представља структурисани финансијски производ и представља аранжман преко којег се прикупљају средства издавањем обвезница или нота и инвестирањем овако прикупљених средстава у портфељ диверзификоване финансијске активе – на примјер обвезница или кредита (Spasojević, 2013, 154). Све исплате по основу те финансијске активе (камате), која се налази у портфељу, представљају основни извор средстава из којег CDO сервисира своје обавезе по емитованим хартијама. Та финансијска актива има улогу колатерала за емитоване обвезнице или ноте. Управо због тога су добиле име - колатерализоване дужничке обавезе (Spasojević, 2013, 154).

Најчешће, CDO обухвата портфељ којим се активно управља, што подразумијева ангажовање инвестиционог менаџера, који прима накнаду за управљање финансијском активом CDO у виду одређене провизије. Структуру портфеља CDO најчешће чине: корпоративне обвезнице, кредити (укључујући и неосигуране кредите за некретнине), дужничке хартије од вриједности (обвезнице, кредити) суверених земаља (обично привреда у развоју), дужничке хартије од вриједности на бази пројектног финансирања или дужничке хартије од

вриједности емитоване на бази секјуритизације неке финансијске активе (Spasojević, 2013, 154).

Као посљедица различитих особина које су их чиниле привлачним како за емитенте тако и за инвеститоре, током посљедње деценије прошлог вијека, колатерализоване дужничке обавезе представљале су класу активе са највећом стопом раста на тржишту хартија од вриједности подржаних активом. Одатле су се развила синтетизована колатерализована дужничка обавеза (*Synthetic Collateralized Debt Obligation* - SCDO), која користи кредитне деривате при конструисању портфеља активе, што их чини структурисаним кредитним производом.

У правилу, све CDO базиране су на кредитним, односно дужничким и акцијским, односно власничким траншама. Ова чињеница омогућава стварање више класа или транши хартија које емитује CDO, са различитим сениоритетом или приоритетом, односно правима (Spasojević, 2013, 156). Спонзор CDO, најчешће велика инвестициона банка, аранжира износ и структуру појединих транши у пакету CDO, тако да могу да задовоље потребе добијања одговарајућег кредитног рејтинга који додјељује рејтинг агенција и да на тај начин привуку инвеститоре различитог профила да их купе (Spasojević, 2013, 156). Транширање представља процес коришћења портфељ инструмената и трансакција да би се направио реинжењеринг профила ризика и приноса пула активе или изложености кредитном ризику у вишеструке класе ризика са различитим степеном приоритета (сениоритета) у случају банкротства или неизвршења обавезе. То транширање је уједно усмјерено на то да се задовоље преференције појединих категорија инвеститора и њихове склоности према ризику. Правила дефинисања приоритета исплаћивања често се називају „структура водопада” и често могу бити веома комплексна (Spasojević, 2013, 156). Колатерал који је сачињен од обвезница или кредита предаје се SPV-у, који након тога емитује неколико транши нота. Ове трансхе су подијељене на: сениорску траншу, средњу траншу и акцијску траншу. Дакле, ноте посједују различите степене приоритета, што значи да транша која има већи сениоритет има приоритет који је заправо везан за исплату купона и главнице у односу на средњу и акцијску траншу. Према томе, принос на колатерал најприје се исплаћује траншама са највећим сениоритетом као камата на ноте. Послије тога, преостали принос на колетарал исплаћује се као камата на ноте средње транше. На крају, преостали принос исплаћује се као купон на ноте у акцијској транши (Spasojević, 2013, 156). Очигледно је да ће као посљедица овакве структуре евентуалног неизвршења имати

утицај примарно на исплате које се односе на акцијску траншу. Резултат тога је чињеница да транша која има највећу вјероватноћу реализације губитка најчешће није ни рангирана. Управо због чињенице је инвеститор изложен највећем ризику губитка у акцијској транши овај инструмент и носи највећи купон управо у овој транши. У складу са тим, та транша има најслабији инвестициони рејтинг. Средња транша има висок рејтинг, а сениорска често има и AAA рејтинг, али, у складу са тим, носи и најнижи принос.

2.10.1. Класификација колатерализованих дужничких обавеза

Колатерализоване дужничке обавезе подразумевају широку палету производа, што их чини најкомплекснијим инструментом међу свим кредитним дериватима. Посматрано према врсти активе на којој је заснован портфељ овог деривата, најчешће се дијеле на колатерализоване дужничке обавезе у чији портфељ улазе банкарски кредити и оне у чији портфељ улазе само обвезнице (Tavakoli, 2008).

Развој тржишта кредитних деривата и њихово усложњавање довело је до креирања синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза. Међу ове инструменте убрајају се и обавезе засноване на хартијама од вриједности које су креиране преко секјуритизације попут хартија од вриједности које су покривене активом – ABS и хартија од вриједности које су покривене хипотеком – MBS (Choudhry, 2012, 34). Овакве хартије од вриједности зову се и CDO са структурним финансирањем. На примјер, ABS CDO и MBS CDO. Осим тога, често се CDO емитују на основу раније издатих CDO те добијају назив „CDO на квадрат” (CDO²). Поред тога, могу бити и „CDO на куб” (CDO³).

Зависно од начина трансфера ризика и циљева трансакција, CDO имају неколико подјела (Spasojević, 2013, 156).

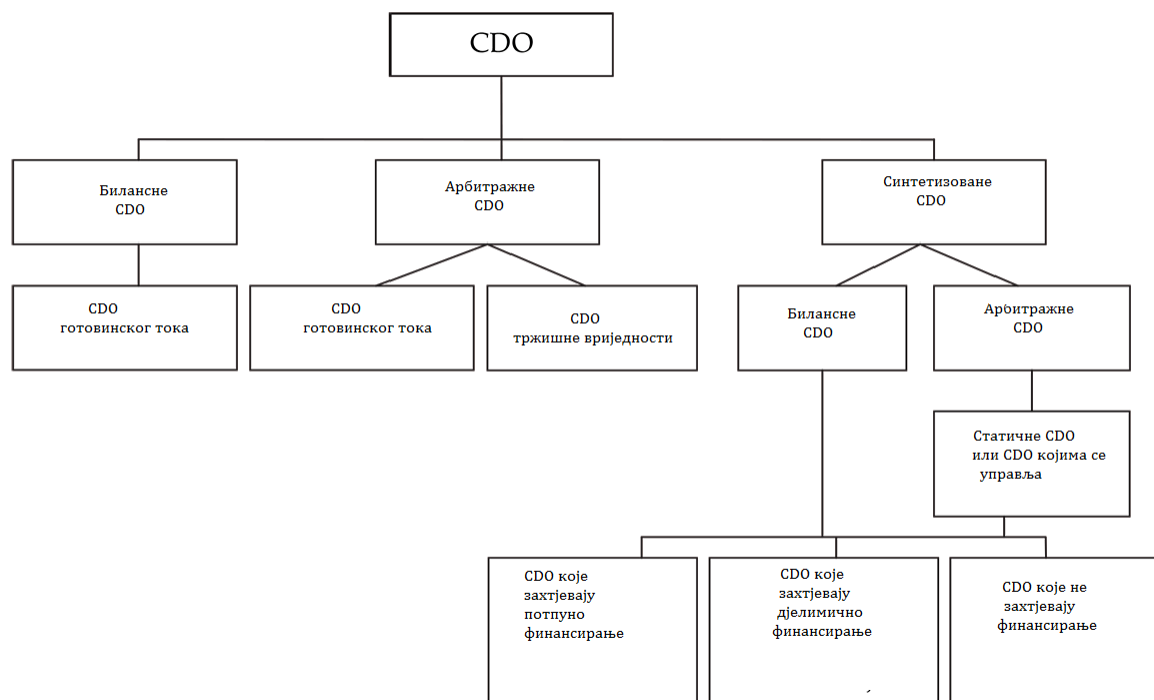
Колатерализоване дужничке обавезе класификујемо зависно од:

- Механизма трансфера ризика: аквизиција хартија од вриједности - готовинске CDO или употреба деривата - синтетизоване CDO (SCDO),⁵⁴

⁵⁴ Готовинске CDO су базиране на преузимању хартија од вриједности. При томе инвеститори стварно држе ризичан колатерал. Ове инструменте подржавају дужнички инструменти на промтној берзи. То су првобитне врсте емитованих CDO. Код SCDO инвеститори су изложени ризику пула дужничких инструмената, али се та изложеност кредитном ризику трансферише примјеном кредитног деривата умјесто куповином инструмената на промтној берзи.

- Циља трансакције (мотива спонзора): арбитража - арбитражне CDO или управљање билансом стања - билансне CDO,⁵⁵

- Менаџмента стратегије која се примењује код производа: CDO готовинског тока или CDO тржишне вриједности.⁵⁶



Илустрација 16. Подјела колатерализованих дужничких обавеза

Извор: Приказ аутора.

2.10.2. Синтетизоване колатерализоване дужничке обавезе

Највећи број трансфера ризика који обухватају кредитне деривате је управо у овом облику. Назив CCDO произилази из чињенице да се код овог инструмента трансфер кредитног ризика реализује синтетички употребом кредитног деривата умјесто правом продајом SPV. Код ових инструмената налогодавац представља купца кредитне заштите, а инвеститори су продајци кредитне заштите. Најчешће се ризик преноси на SPV употребом CDS или TRS. Притом, актива се не преноси на

⁵⁵ Код арбитражних CDO у мотиве спонзора спадају сљедећи: (1) добијање провизије за управљање пулом aktive у основи CDO; (2) остварење приноса у виду позитивне разлике (спреда) између приноса који CDO остварује на свом портфолију и приноса који се морају исплатити на емитоване дужничке хартије од вриједности CDO. Ова разлика је једнака разлици између укупног приноса CDO и збира камата које CDO плаћа за сваку траншу и трошкова инвестиционог менаџмента. У билансним CDO главни мотив спонзора је да уклони активу са свог биланса стања. Банке могу да уклоне поједине ставке са свог биланса и трансферишу их у CDO и на тај начин смање потребу за регулаторним капиталом и повећају своју ликвидност.

⁵⁶ CDO тржишне вриједности су тако структурисане да је продаја aktive која чини портфељ CDO главни извор средстава за исплату обавеза по емитованим хартијама од вриједности CDO. Код ових CDO отплата зависи од тржишне вриједности финансијске aktive у портфолију.

SPV, него остаје на билансу стања налогодаваца. Употребом CCDO налогодавац је у могућности да добије одређене олакшице које су у складу са регулативом у смислу захтјева за капиталом, што значи да ће моћи да управља кредитним ризиком на свом билансу стања, али не може да добије никакво финансирање. Дакле, структура CCDO даје могућност налогодавцима да подијеле изложеност кредитном ризику од захтјева за финансирање активе (Bomfim, 2015, 133-139) .

Банке су почеле да користе CCDO 1997. године. Банкарски уговори су као главни повод за употребу имали хедџинг кредитног ризика, или смањивање прописаног капитала или обоје. Послије успјешно реализованих оригиналних уговора, исти механизам CCDO је искориштен за стварање транши CDO са профилима ризика и приноса који су били занимљиви за инвеститоре. Ови уговори који су се развили из оригиналних, а настали су с циљем испуњавања жеља, чине арбитражне уговоре. Крајем XX вијека, готово сваки CCDO је био билансни уговор. Ипак, од почетка овог вијека више се користе арбитражни уговори.

Основна одлика CCDO представља транширање кредитног ризика. Оригинални CCDO на тржишту су обухватили све транше (сениорску, средњу и акцијску), а сума њихових теоријских вриједности била је једнака теоријској вриједности референтног портфеља. Данас су углавном CCDO у виду CDO са једном траншом.

CCDO могу да буду одвојени од спонзора, што значи да инвеститори нису изложени кредитном ризику спонзорске институције. Spasojević (2013, 160) запажа да синтетички аранжман подразумијева да кредитни ризик активе, која најчешће није адекватна за класичну секјуритизацију, може да буде трансферисан, док се актива задржава на билансу стања.⁵⁷

CCDO се могу класификовати као CDO које:

- не захтијевају финансирање,
- захтијевају парцијално финансирање и
- захтијевају потпуно финансирање.

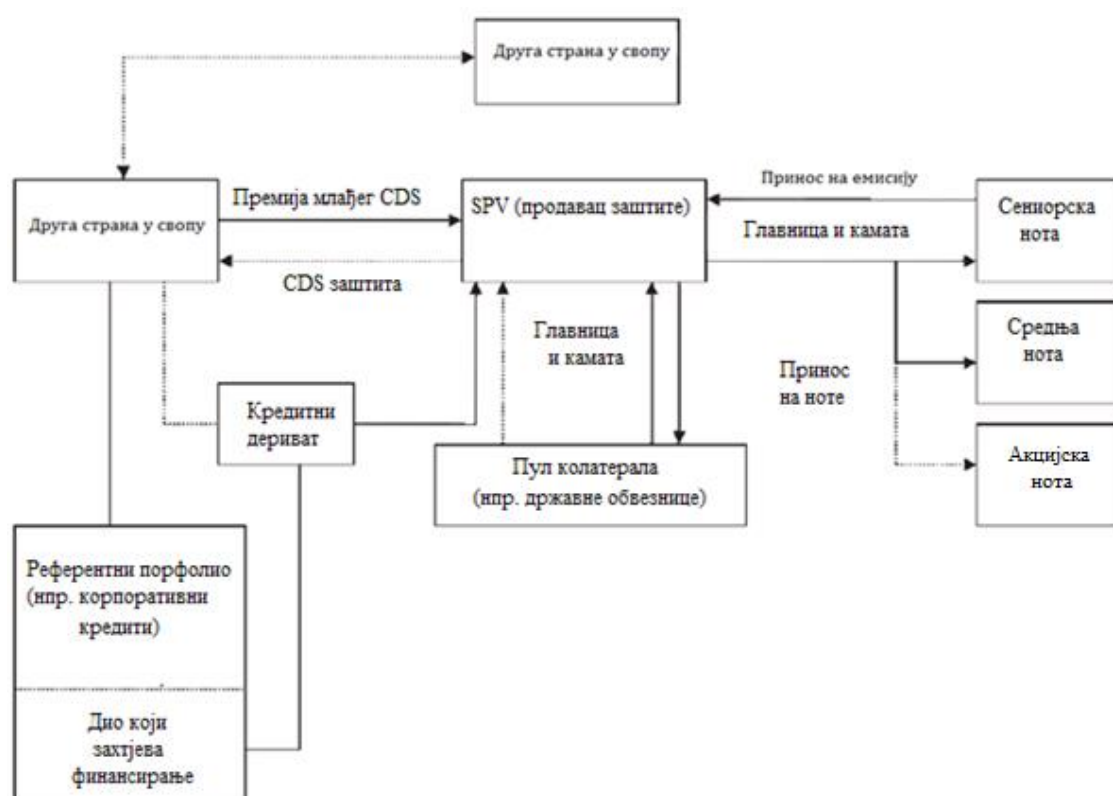
Подјела на CDO које захтијевају или не захтијевају финансирање везује се за то да ли продавац заштите за кредитни дериват плаћа унапријед. У пракси, они који не захтијевају финансирање имају виши рејтинг од оних који захтијевају финансирање.

⁵⁷ Таква актива може бити банкарска гаранција те може обухватати акредитиве или кредите.

2.10.3. Механизам функционисања синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза

У аранжману CDS трансфер ризика обавља се како би се добила своп премија, коју онда емитент плаћа инвеститорима. Емисија нота се инвестира у неризични колатерал умјесто да се прослиједи налогодавцу, како би се раздвојили кредитни рејтинзи нота од рејтинга налогодавца (Choudhry, 2012, 62-63).

У случају да није основан пул колатерал, *downgrade* кредитног рејтинга спонзора може резултирати смањењем кредитног рејтинга емитованих нота. Инвеститори у ноте излажу се кредитном ризику референтне активе и у случају да не наступе кредитни догађаји, оствариће приносе који су у најгорем случају једнаки активи колатерала и CDS премији. У случају да је то CLN, такође ће реализовати више приносе по основу резултата референтног портфела. У случају да наступи кредитни догађај, емитент ће дати активу другој уговорној страни у свопу и налогодавцу ће исплатити номиналну вриједност активе из пула колатерала.⁵⁸



Илустрација 17. Механизам функционисања синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза

Извор: Приказ аутора.

⁵⁸ Као што је раније наглашено, CDS представљају кредитне деривате који не захтијевају финансирање, а CLN представљају кредитне деривате који захтијевају финансирање и код којих продавац заштите (инвеститор) финансира вриједност референтне активе унапријед и у случају да настане кредитни догађај, добија умањени принос.

2.10.4. Предности колатерализованих дужничких обавеза

Неке од предности колатерализованих дужничких обавеза су чињеница да је за CCDO потребан кратак период за реализацију. CCDO може да буде на тржишту брже од готовинске CDO. На примјер, временски период од почетка до краја трансакције може бити тек четири седмице, а просјечно вријеме реализације је шест до осам седмица, а код еквивалентног готовинског CDO је од три до четири седмице. Даље, структура CCDO је поједностављена и не подразумева комплексне водопаде. Осим тога, трошкови куповине заштите су углавном мањи зато што постоји мањи дио, или уопште не постоји, који захтијева финансирање и цијена кредитне заштите је мања од једнаког износа финансијске обавезе везане за ноту. Дакле, за највећи број референтних субјеката CDS најчешће представља јефтинији инструмент од готовинске обвезнице са овим именом у бази. Осим тога, кориштење кредитних деривата омогућава већу флексибилност да би се прилагодили одређеним захтјевима везаним за кредитни ризик. На крају, у овај инструмент може бити укључена шира палета референтне активе, која може да обухвата неке неповучене кредитне линије, одређене банкарске гаранције и дериватне инструменте код којих би у готовинским трансакцијама постојала спорна питања законске природе и питања која су повезана са правима за продају. На крају, трансакциони трошкови, попут провизија, углавном су мањи јер није потребно прављење SPV (Choudhry, M., 2012).

2.10.5. Примјена колатерализованих дужничких обавеза

Колатерализоване дужничке обавезе се користе најчешће од стране банака и инвестиционих фондова с циљем диверзификације извора финансирања и смањења кредитног ризика, односно управљања кредитним ризиком. Међутим, неријетко се користе зато што регулатива на америчком тржишту подстиче употребу ових деривата у смислу захтјева за капиталом. Основни мотив билансних CDO представља уклањање активе из биланса стања креатора с циљем умањивања захтијеване висине капитала која је потребна за пословање, што ће се одразити као повећан принос на капитал (Bomfim, 2015).

Осим тога, CDO могу да створе ликвидност за активу која није ликвидна.⁵⁹ На примјер, после секјуритизације, овим инструментима на тржишту. Такође, CDO

⁵⁹ На овом мјесту подсјећамо да су банкарски кредити углавном неликвидни, што овај инструмент чини веома атрактивним.

дају могућности, кроз прављење транши, стварања нове – препаковане активе са одређеним профилима који могу одговарати одређеним захтјевима и аверзији других улагача. Међутим, први мотив произилази из чињенице да спонзорска банка не мора да прода кредите које има у референтном портфелју, што би значило да их више не би имала у својим билансима стања.

2.10.6. Недостаци колатерализованих дужничких обавеза

Највећи недостатак произилази из ризика који су везани за различите могућности кредитних неизвршења. Кредитна неизвршења имају двојак учинак ефекта на структуру CDO-а. Први, износ активе се смањује, што утиче на смањивање износа капитала. Друго, с обзиром на то да се и будући новчани приливи смањују, смањиваће се и дивиденде које се плаћају инвеститорима. Трећи недостатак произилази из тога што трговање основном активом може имати крајњи ефекат као и неизвршење.

Дакле, највећи ризик заправо произилази опет из – кредитног ризика. Иако је суштина ових кредитних деривата трансфер овог ризика, неко мора да му се изложи без обзира на то који инструмент преузима. Разни теоретичари истичу да, са правне стране, може бити упитан моменат наступања кредитног догађаја, чиме додатно расте ризик. На америчком тржишту ISDA настоји да ове догађаје прецизно дефинише и да се те дефиниције користе у документацији коју користе купац и продавац заштите.

2.11. Процес и структуре секјуритизације

Секјуритизација је процес емисије хартија од вриједности на основу пула сличне активе која служи као колатерал. У пулу може бити од неколико стотина до неколико хиљада кредита, на основу којих се емитују хартије од вриједности (Pinto & Alves, 2016, 1-4). Банкарски кредити су неликвидна актива, то јест тешко се могу пријевремено наплатити. Уз помоћ секјуритизације банкама и другим кредиторима пружа се могућност да кредите претворе у хартије од вриједности и тако дођу до новчаних средстава прије рока доспијећа поменутих пласмана (Грбић, 2015, 67). Секјуритизација, дакле, омогућава трансформацију неликвидних кредита у ликвидне хартије од вриједности. У процесу секјуритизације највећи значај има хипотекарно тржиште јер се она на хипотекарном тржишту први пут појавила.

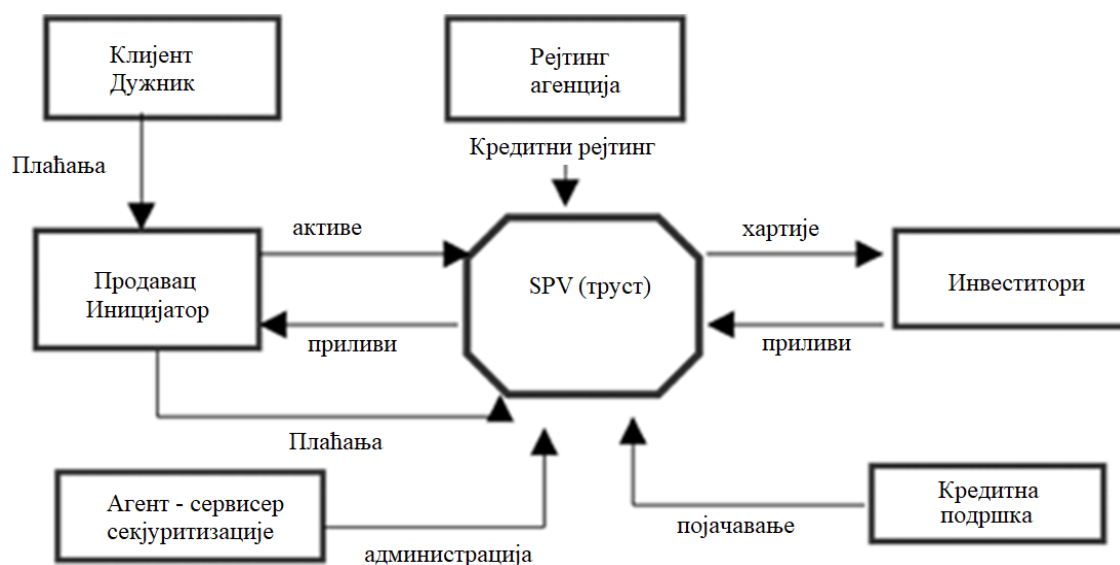
Институција која даје кредит (иницијатор) може да буде комерцијална, хипотекарна или инвестициона банка, затим емитент кредитних картица, штедионица итд. Одобрене кредите зајмодавац групише у пулове који представљају колатерал за емисију хартија од вриједности. У процесу секјуритизације зајмодавац продаје одобрене кредите финансијској институцији (*special purpose vehicle* - SPV), која затим емитује хартије од вриједности. У том процесу долази до раздвајања активе и компаније. SPV и зајмодавац су два различита правна лица, тако да банкрот зајмодавца не може утицати на пул и емитоване хартије од вриједности. Упоредо са отплатом кредита зајмопримаца исплаћују се и средства инвеститору у хартије од вриједности, тако да исплата обавеза према купцима новоемитованих хартија зависи од плаћања обавеза по кредитима. Зајмодавци зарађују јер продају кредите по већој цијени од цијене њиховог коштања. Упркос томе што продају кредит, они најчешће настављају да га сервисирају, односно да прикупљају камате и главнице. Прикупљена средства просљеђују купцу кредита и зато се хартије од вриједности настале секјуритизацијом називају прослијеђене хартије (*pass throughs*). За ову услугу наплаћују провизију. Суштина секјуритизације је одвајање активе од финансијске институције која је кредит одобрила и емисија хартија од вриједности на основу ње. Одвајање активе доводи до тога да је квалитет хартија од вриједности независан од кредитног рејтинга зајмодавца.

На основу наведених чињеница, може се рећи да секјуритизацију активе карактеришу главне карактеристике (Kothari, 2006, 154):

- Основа секјуритизације производа је дефинисани скуп потраживања,
- Код секјуритизације дефинисани скуп потраживања је изолован од кредитног рејтинга даваоца кредита,
- Трансфер ризика и било какво рефинансирање су код секјуритизације активе структурирани, односно постоје бар двије позиције које имају различите нивое приоритета, настале при дистрибуцији ризика и токова новца.

Главни актери који учествују у секјуритизацији производа су иницијатор (продавац), инвеститор и давалац услуге. Све три стране остварују међусобну комуникацију посредством компаније за посебне намјене (SPV). Обављајући пословне активности, иницијатор ствара активу у виду потраживања од дужника. Дефинисани скуп потраживања се затим преноси на SPV, која се оснива управо за ту сврху. У том смислу, SPV врши побољшавање кредита, односно новонасталих обвезница (трансформацијом ризика и приноса у складу са жељама инвеститора), након чега их продаје инвеститорима. SPV затим поставља даваоца услуга, чији би

циљ требао да буде спровођење текућег управљања и сакупљање поменутих потраживања (Ћировић, 2006, 142).



Илустрација 18. Основна структура секјуритизације производа

Извор: Ивановић (2009, 229).

Постоји велики број других страна који такође учествују и сарађују у секјуритизацији активе. Договор о секјуритизацији структурира аранжер, који обично процјењује скуп потраживања. У процесу структурирања меки ризици се смањују појачавањем кредитне способности (*credit enhancer*). Спонзор оснива SPV, која може бити организација истог типа као што су давалац или повјереник (често се ради о инвестиционој банци пошто је њена специјалност примарна емисија хартија од вриједности). Повјереник у корист инвеститора прати правилно извршење трансакција, као и пословне активности SPV и даваоца услуга. Ако SPV ублажавају ризик уз помоћ тржишта капитала, онда кредитни квалитет транши мора процијенити рејтинг агенција, а транше на тржиште пласирати конзорцијум – преузимаатељ.

Међу инструментима који се користе код преузимања ризика неопходно је повући разлику између традиционалних инструмената секјуритизације и кредитних деривата.

У традиционалне инструменте секјуритизације убрајамо осигурање кредита, гаранције, акредитиве или кредите за ликвидност како би се премостили краткорочни прекиди у плаћању. Са друге стране, кредитни деривати могу се подијелити на свопове кредитног банкрота (*credit default swaps* - CDS) и ноте везане за кредит (*Credit-Linked Notes* - CLN).

Када се закључи своп кредитног дифолта (CDS), лице које преузима ризик прихвата да учини условно плаћање према просљеђивачу ризика ако настане кредитни догађај. Ако кредитни догађај не настане, просљеђивач ризика је дужан да преузимању ризика исплати одређену накнаду. Износ накнаде зависи од (Ивановић, 2009, 227):

- кредитног рејтинга узајмљивача (што је рејтинг већи, мања је вјероватноћа дифолта, накнада је мања),
- рока доспијећа (дужи рок доспијећа, већа накнада),
- кредитног рејтинга лица које преузима ризик (што је мањи рејтинг, мања је накнада) и
- дефиниције настанка кредитног догађаја (дефаулта).

Дефиниција кредитног догађаја обично се стандардизује и уноси у главни споразум Међународног удружења за свопове и деривате (ISDA).

Ноте везане за кредит (CLN) су дужничке хартије од вриједности које емитује просљеђивач ризика. Пуна номинална вриједност исплаћује се по доспијећу (плаћање купона) у случају да до тада не наступи кредитни догађај. Уколико настане кредитни догађај, обавеза плаћања лица које је прослиједило ризик се смањује за договорено условно плаћање. За разлику од кредитних свопова за случај неизмирења обавезе, ноте везане за кредит обезбјеђују финансирање издаваоца. Кредитни деривати могу да се користе за трансфер ризика како од иницијатора до SPV тако и од SPV до инвеститора.

Осим традиционалне секјуритизације, постоји и синтетичка секјуритизација, код које не долази до продаје активе, него се искључиво врши трансфер ризика. Код традиционалне секјуритизације власништво и ризици се пребацују са иницијатора на SPV продајом потраживања. SPV преноси ризике на инвеститоре издавањем обвезница које су гарантоване потраживањима, односно комерцијалним папирима покривених активом (*asset-backed commercial paper* - ABS). Оба поменута корака обезбјеђују финансирање појединачног продавца. До одређеног степена ризик је могуће ублажити другим инструментима за ублажавање ризика и проширењима кредитних капацитета, што укључује осигурање кредита, гаранције, акредитиве или кредите за ликвидност, како би се премостили краткорочни прекиди у плаћању. Проширења кредитних капацитета разликују се од кредитних деривата и комерцијалних папира покривених активом по својој природи, као и чињеницом да их додјељују кредитни даваоци и да се не продају инвеститорима.

Процес секјуритизације је довео до стварања нових врста хартија од вриједности, што га чини једном од најважнијих финансијских иновација на

финансијском тржишту. Најзначајније су хартије од вриједности покривене хипотеком (MBS) и хартије од вриједности покривене активом (ABS).

2.11.1. Хартије од вриједности покривене хипотеком (MBS)

Основна хартија од вриједности покривених хипотеком је хипотекарна *pass-through* хартија од вриједности. Настаје стварањем пула хипотекарних кредита, који служи као колатерал за емитовање хартија од вриједности. Даваоци хипотекарних кредита продају пакет тих кредита на секундарном тржишту, односно продају своје право на новчани ток (Rose, Hudgins, 2005). Давалац најчешће наставља да сервисира кредит, прикупљајући камате и главнице. Прикупљена средства просљеђује купцу кредита. Новчани ток се састоји од мјесечних исплата кредитних рата које представљају камату, исплате главнице и евентуалну пријевремену отплату (*prepayment*). Исплате се врше власницима хартија од вриједности сваког мјесеца. Износ новчаних средстава који се прикупи од пула хипотекарних кредита (од рата које се сваки мјесец плаћају за сваки од кредита у пулу) и износ који се даје инвеститорима за хартије од вриједности нису исти (Fabozzi, Modigliani, 2003). Износ који се плаћа власницима хартија од вриједности је мањи. Свако кашњење може да утиче на плаћање власницима хартија од вриједности.

Растом и развојем тржишта хипотекарних хартија појавиле су деривативне хипотекарне хартије: обезбијеђена хипотекарна облигација (СМО) и тзв. *stripped* хартије покривене хипотеком.

До појаве СМО емитоване су хартије од вриједности са роком доспијећа до 30 година, што је заинтересовало мањи број инвеститора. Било је неопходно емитовати хартије са различитим роковима доспијећа. Настале су подјелом новчаних токова (*cash flowa*) на неколико класа обвезница и емитују се на основу пула хипотекарних кредита. Појава СМО је омогућила да се хипотекарни пул раздвоји на јединствене годишње новчане токове за сваку од 30 година. Транше се разликују по року доспијећа, карактеристикама новчаног тока и изложености ризику. Свака од транши под којима се ове хартије емитују доноси различите камате. Камата се исплаћује мјесечно, али се исплата главнице врши прво за хартије од вриједности виших категорија (транши). Прво се исплаћују више транше, па ниже (транша А, В, С итд.), (Мауо, 2004). Постоји разлика у исплати главнице по траншама, док камату добијају све транше мјесечно. Главница се исплаћује по траншама и док не буде исплаћена главница за вишу траншу, не може почети исплата за нижу. Друга врста

обезбијеђених облигација називају се Z bonds. Ове хартије имају највећи степен изложености ризику. Камата се не исплаћује, већ се приписује главници. Заправо, камата се користи за исплату главнице раније класе обвезница. Власници ових хартија не добијају ни камату ни главницу док све претходне транше не буду исплаћене (Liaw, 2006).

Финансијска иновација су и такозване *stripped* хартије од вриједности покривене хипотеком. Први пут их је емитовала америчка државна агенција Фани Меј (FNMA) 1986. године и заснивају се на раздвајању главнице и камате, тако да се цјелокупна камата алоцира на једну класу (IO - *interest only* класа), а главница на другу класу (PO- *principal only* класа). Код IO класе нема исплате главнице, док се PO продају уз дисконт. Принос који инвеститори остваре купујући PO класу зависи од отплате кредита прије рока. Што је бржа отплата кредита, већи је и принос. Ако већина корисника кредита, на примјер, одлучи да пријевремено отплати кредит, принос за имаоце је већи и обрнуто. Дакле, власницима ових хартија је боље да се исплата кредита изврши што прије. Код IO класе инвеститори желе да исплата буде дуга, јер они добијају само камату која зависи искључиво од износа неподмиреног дијела главнице. Што је мањи износ главнице, мањи је приход за власнике ових хартија. У екстремном случају, ако би била извршена пријевремена отплата кредита, инвеститор не би добио ни износ који је у ове хартије уложио. Јединствене су јер се њихова цијена креће у истом правцу као и каматна стопа.

2.11.2. Хартије од вриједности покривене активом (ABS)

Актива која представља колатерал за емисију хартија може бити разноврсна. Најчешће се ради о различитим врстама потрошачких кредита, студентских кредита, зајмова по основу кредитних картица, лизинг аранжмана, високо приносних обвезница, потраживања. Циљ секјуритизације активе је да се на основу емитовања хартија од вриједности (ABS) побољша ликвидност.

Корпорација може да емитује обичне обвезнице или хартије покривене хипотеком. Уколико емитује MBS, такве хартије имају бољи кредитни рејтинг јер постоји колатерал. Дакле, компанија може на овај начин емитовати хартије које су већег рејтинга него њен сопствени. Она ће рејтинг агенцији представити колатерал, чији ће рејтинг бити процијењен. Од емитента може бити затражено и да побољша бонитет хартија од вриједности.

Веома је битно да идентификујемо карактеристике следећих типова активе које бивају секјуритизоване (Ивановић, 2009, 226):

- Актива мора имати висок квалитет, односно редовне приливе, што значи да мора постојати мала вјероватноћа дифолта;
- Позајмљена актива мора бити хомогена, што значи да потраживања морају имати исте профиле ризика. То је обично случај код стамбених кредита;
- Агенције које прате кредитни рејтинг такође намећу одређене услове за дате структуре приликом одређивања рејтинга;
- Појединачна потраживања (активе) морају бити активна (што значи да је барем једна отплата извршена) и морају бити осигурана (што важи за стамбене кредите).

Банке имају пет основних мотива, односно користи за секјуритизацијом активе или неког њеног дијела. То су:

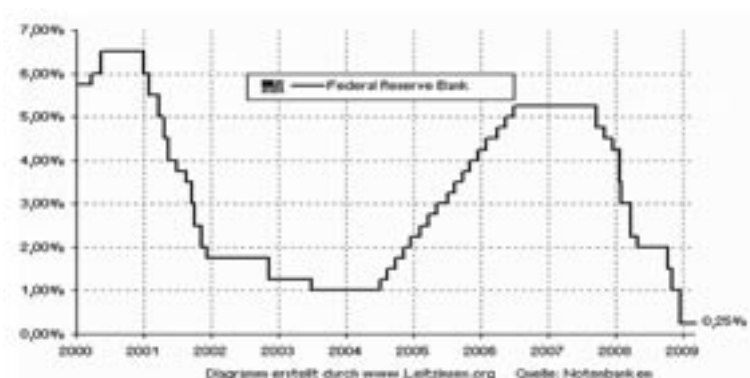
- диверзификација ризика,
- приступ ликвидним средствима,
- смањење захтјева за капиталом,
- побољшање обима производа и
- инвестиционе прилике.

Продајом дијела активе субјектима за специјалне намјене (SPV) банке се потпуно ослобађају ризика које та актива носи. Заузврат оне добијају ликвидна средства. Растерећење лијеве стране биланса стања од ризика веома је позитивно са аспекта регулативе, односно првог стуба Базелског споразума, који се тиче захтјева за минималним капиталом. Наиме, банке морају да имају резерве капитала чији је износ једнак 12% у односу на ризиком пондерисану активу. То значи да што је актива мање оптерећена ризицима мање је капитала потребно да се испуни овај регулаторни захтјев, што поправља њену ликвидност. Хартије од вриједности створене секјуритизацијом (АБС и МБС) представљају атрактивну понуду за инвеститоре због своје флексибилности, односно прилагодљивости односа ризика и приноса њиховим жељама. Зато је веома атрактивно да банке у палети својих производа у понуди имају и неке од хартија овог типа. Такође, ове хартије представљају добре инвестиционе прилике због високог кредитног рејтинга и гаранција које имају. Поред добрих страна које секјуритизација и њени производи доносе, у скоријој историји десио се сценарио који је на површину избацио негативне стране ове структуре. Наиме, САД су секјуритизацију искористиле да

субпримарне кредите, чији је банкрот био извјестан и лако предвидљив, односно спорну активу продају и да тиме терет банкарске кризе пренесу на берзе широм планете. Крајњи резултат је чињеница да сви данас осјетимо финансијске тешкоће изазване овим потезима.

2.11.3. Злоупотреба механизма секјуритизације у генези свјетске економске кризе

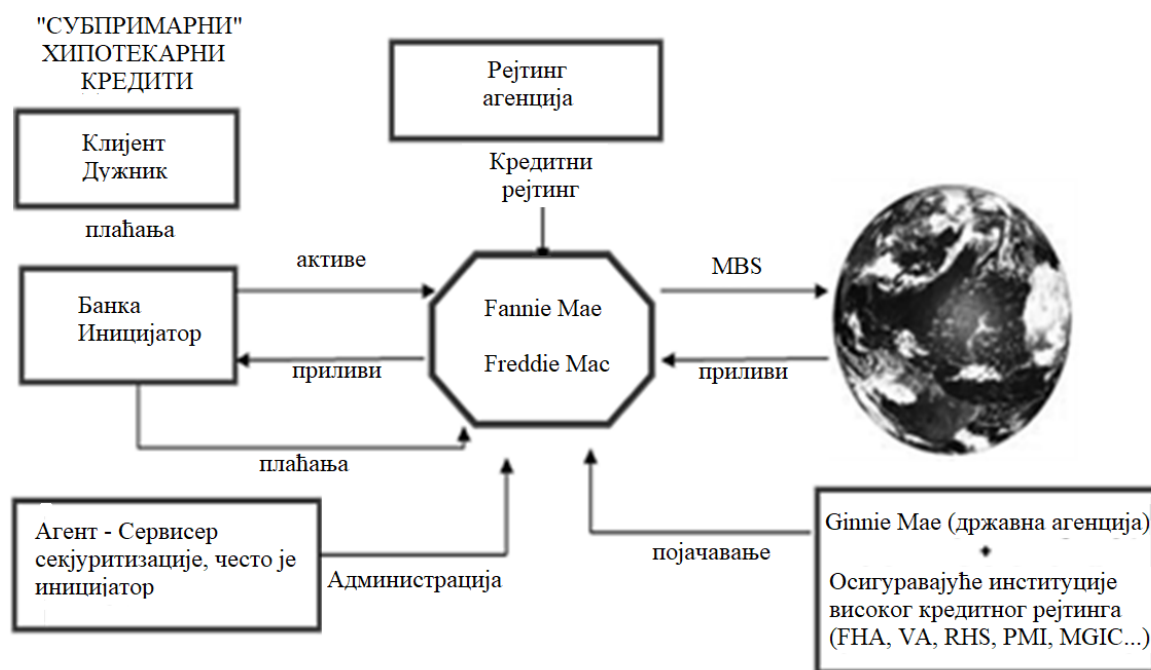
Као последица zasiћености америчког хипотекарног тржишта, поопштравања услова задуживања и раста референтне каматне стопе, долази до великог пада тражње за некретнинама и неоправданог раста цијена, изазваног скоком камата (који је узрокован и растом референтне каматне стопе). Преоптерећени растом износа камата на субпримарне кредите, високоризични дужници су у великом броју проглашавали банкрот. У активама банака је, умјесто новца, растао број некретнина чија је тржишна вриједност била испод нивоа неисплаћеног дуга. Са том спознајом, крајем 2007. године, дошло је до пуцања цјеновног „балона” и отпочео је талас банкрота зајмодаваца у САД. Убрзо након тога криза банкарског сектора проширила се и на берзе широм свијета и трансформисала се у кризу међународног тржишта капитала. Поменута трансформација десила се захваљујући злоупотреби механизма секјуритизације у САД од стране неких моћних чинилаца њене структуре.



Илустрација 19. Кретање референтне каматне стопе у САД у периоду од 2000. до 2009. године

Извор: Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2018). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *Economic Policy*, 33(96), 531.

Наиме, банке су субординиране хипотекарне кредите сматрале високоризичном неликвидном активом, јер их је било тешко наплатити прије рока доспијећа. По том основу су груписале ове кредите у пулове и продавале их компанијама за специјалне намјене (SPV), од којих су у САД најпознатији Fannie Mae и Freddie Mac. Те компаније су, на бази купљеног пула као колатерала, организовале и спроводиле примарну емисију хипотекарних хартија од вриједности, које су куповали инвеститори широм свијета. Припадајућа исплата инвеститорима директно је зависила од исплате камата и главнице иницијалних хипотекарних кредита. Наравно, новоемитоване хартије од вриједности биле су „побољшане” (трансформацијом ризика и приноса у складу са жељама инвеститора) осигурањем иницијалних хипотекарних кредита од стране америчких осигуравајућих компанија високог кредитног рејтинга и државним гаранцијама (Национална владина асоцијација за хипотеке – Ginnie Mae) да у случају банкрота неће изостати исплата камате и главнице према инвеститорима. Рејтинг агенције су на том основу давале новоемитованим хипотекарним хартијама висок кредитни рејтинг, што их је и учинило атрактивнијим за инвеститоре.



Илустрација 20. Механизам секјуритизације у САД

Извор: Cowley, A., & Cummins, J. D. (2005). Securitization of life insurance assets and liabilities. Journal of Risk and Insurance, 72(2), 193-226.

Када је дошло до таласа банкрота зајмодаваца, почела је да изостаје исплата камате и главнице инвеститорима, што је државу изложило огромним трошковима.

Кредитни рејтинг хипотекарних хартија је почео да опада, што се одразило на смањење вриједности портфеља институционалних инвеститора широм свијета који су у њих инвестирали. Многи за настанак кризе криве рејтинг агенције у САД, које су новоемитованим хартијама додјељивале екстремно високе кредитне рејтинге, због лоше процјене ризика која је била у великој мјери поткријепљена великим повјерењем у државу и њене гаранције.

3. ДЕРИВАТИ У ЗЕМЉАМА У РАЗВОЈУ

Синтагма „тржишта у развоју” обухвата државе које карактеришу значајне институционалне промјене, лоше корпоративно управљање и нижи економски развој у поређењу са развијеним земљама. Hoskisson и сарадници као земље у транзицији издвајају све земље Западног Балкана (Hoskisson et al. 2000, 249-267). Међународни монетарни фонд (ММФ) је током 2000. године идентификовао 30 земаља као „транзиционе економије” (IMF, 2000), а међу њима све земље са овог говорног подручја. Такође, и Свјетска банка је 2002. године земље са овог подручја издвојила као земље у развоју (Mitra and Selowsky, 2002). Такође, и други аутори земље из окружења (земље SEE) убрајају међу земље у развоју (Ferreira, 2018; Tsenkov & Stoitsova-Stoykova, 2017; Andrieş, Fischer, & Yeşin, 2017).

Почетак транзиције, деведесетих година прошлог вијека, у свим земљама обиљежен је изразитом нестабилношћу, односно високом инфлацијом и рецесијом. Највећи пад бруто друштвеног производа (БДП-а) био је од 1992. до 1996. године. Штавише, на крају 1994. године БДП је износио тек око 40% од оног из 1989. године. Тек од 1996. године у земљама у развоју почиње постепена стабилизација, али тек почетком XXI вијека све земље у развоју остварују тек благи економски раст (Грујић, 218, 199). Након смиривања ратних тензија у политици и обнове процеса транзиције крајем прошлог и почетком овог вијека, земље Западног Балкана достижу релативно висок економски раст. Земље Западног Балкана коначно остварују, за њих значајне, високе стопе раста у периоду прије 2008. са просјечним растом БДП-а од око 5,7% (Пенев, 2012, 18). Глобална финансијска криза, почев од 2008. године, те криза у Еврозони од 2011. године одражавају се и на земље у развоју. Стопе раста су пољуљане, а расте и незапосленост. С тим у вези, према подацима Међународног монетарног фонда (ММФ), износ БДП-а и БПД *per capita* у земљама у транзицији нису се битно повећали већ 25 година. По величини тих показатеља, земље у транзицији су рангиране слабије од земаља које су чланице ЕУ прије таласа проширења (земље ЕУ15) из 2004. године (IMF, 2017). Илустрације ради, БДП по глави у тек неколико земаља у транзицији прелази више од половине тог износа у Њемачкој. Из те групе једино је у Словенији БДП по глави становника већи него у Грчкој, најслабијој земљи ЕУ15. Илустрације ради, овај показатељ у Грчкој износи 18.950 америчких долара, у Словенији 23.280, у Хрватској 12.860, у Србији 5.600, а у БиХ 4.540 (IMF, 2017). Према подацима Европске банке за обнову и развој (EBRD) само шест земаља у транзицији (Летонија, Естонија, Литва, Пољска, Чешка и

Словачка) на крају 2012. године је остварило БДП виши од онога из 1989. године. Остале земље биљежиле су приближно исти БДП или чак нижи (EBRD, 2013).

Харамија и Њавро запажају да консултанти из Свјетске банке и ММФ-а прилазе земљама у развоју стратегијом која има два главна елемента: „стабилизационе програме” и „структурне мјере”. Стабилизациони програми су усмјерени на либерализацију свих цијена и вањске трговине, те на рестриктивну фискалну и доходовну политику с циљем умањивања улоге државе. Структурне мјере укључивале су „приватизацију, реформе банака те резове у индустријској политици и социјалној помоћи” (Lavigne, 1995, 118).

У бројним земљама у транзицији стране инвестиције су идеализоване сматрајући да оне нужно доприносе развоју друштва или државе. Међутим, као посљедица бројних разлога, стандард грађана и прилив директних страних улагања често нису пропорционални. Илустрације ради, на крају 2003. године вриједност страних улагања у односу на БДП била је изузетно велика у Мађарској (58%) и у Чешкој (50%), али релативно мала у Пољској (око 27%) и у Словенији (16%). Према подацима Евростата (Eurostat, 2017), Словенија, која има највише плате од земаља транзиције (1.051 евро), има и највећи број предузећа у домаћем власништву. Чешка, Хрватска, Словачка и Мађарска са више страних инвестиција имају мање плате (870, 800, 722 и 657 евра респективно). На примјер, Албанија има 347 евра, Србија 361 евро, БиХ 439 евра, Румунија 517 евра. Дакле, не постоји велика корелација између износа страних инвестиција и просперитета становништву земаља у које долазе инвестиције.

Као и у свим земљама Западног Балкана тако и у Босни и Херцеговини неекономски фактори у регији играју најважнију улогу у детерминисању вриједности трговине између земаља (Тривић и Klimczak, 2015, 57). Економска нестабилност произлази из „честих реформи у којима су потпуно занемарени економски раст и друштвени утицај промјена, ниских стопа домаћих и страних улагања, спољнотрговинског дефицита и ниске стопе БДП-а” (Дувњак, 2018, 198). У БиХ постоји низ социјално-економских питања на која још није дат одговор, а код којих он подразумијева сложене и захтјевне потезе (Амићић, et al. 2016, 57). Такође, многи купци јавних предузећа видјели су приватизацију као прилику да стекну одређену имовину без предузетничких активности и(или) стварања нове вриједности. Као посљедица таквих потеза, мноштво бивших јавних предузећа је угашено након дуготрајног процеса стечаја. У бољој варијанти још постоје, али је тржишна вриједност таквих предузећа значајно мања у односу на ону од прије

неколико година. Као посљедица, велики број радно способних људи је без посла, а нова радна мјеста нису отворена (Шокчевић и Дугалић, 2007). Илустрације ради, од оснивања берзи до данас тржишна вриједност приватизованог акционарског капитала у „Бирачу”, нафтном сектору Републике Српске, „Хидроградњи”, зеничкој „Жељезари”, „Криваји”, „Полихему”, „Соколу”, „Боснаплоду” и „Кладушници” смањена је за више од три милијарде марака.

Тржиште капитала у земљи прошло је фазе од успостављања обје берзе, успон, пад и поновно разбуђивање (Кумалић, 2013, 70) кроз све већи значај дужничких хартија од вриједности, али је оно по структури тржишног материјала, броју тржишних инструмената још увијек неразвијено и неактивно. Осим тога, у банкарском сектору су заступљени основни агрегати (Сердар, 2015, 127). Упркос томе, упркос свим ограничењима, институционални инвеститори на домаћим берзама могу да створе портфолио хартија од вриједности који би им дао даје жељени принос уз малу изложеност тржишном ризику (Грујић, 2017, 437). Такав интерес институционалних инвеститора, уз стабилност националне валуте и девизног курса (Adams and Hartsfield, 2010, 314-320) може да представља пожељну карактеристику финансијског тржишта. Међутим, управо фиксни девизни курс може да створи илузију. Босна и Херцеговина је 1999. године усвојила систем „монетарног одбора” (*currency board*). Истини за вољу, овај потез је дао резултате на пољу смањења инфлације у земљи и представљао је значајан допринос сређивању стања у финансијском сектору. Монетарни одбор подразумијева непромјењиво фиксан девизни курс, посједовање девизних резерви у стабилној валути на нивоу неопходном да се покрије количина (штампаног и кованог) новца те неограничену интерну конвертибилност, тј. могућност конвертовања домаће валуте у новац резерви (*i vice versa*) по фиксном курсу. У том смислу, везивање марке за евро представљало је „сидро које је чувало БиХ брод од непотребног лутања на олујном мору транзиције”. Дужничке кризе и искуства земаља у транзицији у посљедњих двадесетак година указују на чињеницу да улазак страног капитала уз задуживање на страним тржиштима може да доведе земљу до великих проблема. На примјер, фиксирање девизног курса, иако непопуларно, ипак представља одређену сигурност система. Напуштање фиксног девизног курса у Босни и Херцеговини довело би депресијације конвертибилне марке у односу на снажне валуте. Као посљедица тога, дугови исказани у доларима или еврима порасли би у односу на БДП (Grujić, 2018, 205).

Танзи (2010) подсјећа да трансформација тржишне економије није потпуна све док се не успоставе функционалне фискалне институције и разумни и приступачни програми расхода, укључујући основне мреже социјалне сигурности за незапослене, болесне и старије особе. Ови програми потрошње морају се финансирати из јавних прихода који се генеришу - кроз опорезивање - без наметања прекомјерних оптерећења приватном сектору. С тим у вези, одржавање јавног дуга у „прихватљивим оквирима” према критеријумима из Мастрихта, а с циљем одржавања социјалне, финансијске и фискалне стабилности, уз нерационално задуживање је сигуран пут у колапс система.

3.1. Правни оквир и регулација финансијског тржишта Републике Српске

У љето 1998. године усвајањем Закона о хартијама од вредности успостављена је законска основа за стварање тржишта капитала у Републици Српској. Тек 2001. године створен је Централни регистар хартија од вредности. Исте године је Комисија за хартије од вредности издала дозволу за рад Бањалучкој берзи, а у Централном регистру регистрована је прва хартија од вриједности из поступка приватизације. Данас, правни основ за функционисање финансијског тржишта у Републици Српској представља Закон о тржишту хартија од вриједности Републике Српске („Службени гласник Републике Српске”, бр. 92/06, 34/09, 8/12 - Одлука Уставног суда Републике Српске, 30/12, 59/13, 86/13 - Одлука Уставног суда Републике Српске, 108/13 и 4/17) и правни акти као што су Статут⁶⁰ и Правила трговања Бањалучке берзе хартија од вриједности,⁶¹ које су усвојили органи управе Бањалучке берзе.

Од оснивања берзи до данас тржишна вриједност приватизованог акционарског капитала у „Бирачу”, нафтном сектору Републике Српске, „Хидроградњи”, зеничкој „Жељезари”, „Криваји”, „Полихему”, „Соколу”, „Боснаплоду” и „Кладушници” смањена је за више од три милијарде марака.

Законом о тржишту хартија од вриједности, који је усвојен у Народној скупштини Републике Српске крајем 2006. године, дефинисани су појам, врсте и обавезни елементи хартија од вриједности, емитент хартија од вриједности те стицање, пренос, ограничења права и права трећих лица на хартијама од вриједности. Овим законом хартија од вриједности се дефинише као преносива

⁶⁰ <https://www.blberza.com/Pages/regulations.aspx?prefix=berza&cat=statut>.

⁶¹ <https://www.blberza.com/Pages/regulations.aspx?prefix=berza&cat=pravila>.

исправа у нематеријализованом облику – електронском запису, емитована у серији на основу које власници остварују права према емитенту у складу са Законом и одлуком о емисији.⁶²

Законом је берза дефинисана као „правно лице које обавља послове организовања трговине хартијама од вриједности и финансијским дериватима, као и друге послове у складу са овим законом и које за обављање тих послова има дозволу Комисије.⁶³ Берза хартија од вриједности се оснива и послује као акционарско друштво и обавља следеће послове: организује повезивање понуде и тражње у промету хартијама од вриједности, даје информације о понуди, тражњи, тржишној цијени, као и о осталим подацима о хартијама од вриједности, утврђује и објављује курсне листе хартија од вриједности, обавља друге послове у складу са законом и прописима Комисије. Берза обезбјеђује да: сви учесници у трговини на берзи могу истовремено, равноправно и под једнаким условима давати и прихватити налоге за куповину и продају хартија од вриједности те да сви учесници у трговини на берзи имају у истом тренутку једнак приступ информацијама о хартијама од вриједности којима се тргује и да сви могу продавати, односно куповати хартије од вриједности под једнаким условима. Бањалучка берза хартија од вриједности је почела са радом маја 2001. године.” То је прва и једина берза хартија од вриједности у Републици Српској.

Такође, Закон је јасно дефинисао поступак емисије хартија, послове са хартијама од вриједности, као и овлашћене учеснике на тржишту хартија од вриједности. У оквиру послова са хартијама од вриједности по први пут се појављују послови управљања портфолиом хартија од вриједности и тзв. *кастоди* послови.⁶⁴

Према Закону о тржишту хартија од вриједности, учесници на финансијском тржишту Републике Српске могу бити правна и физичка лица „која за обављање

⁶² Дефиниција преузета са <https://www.crhovrs.org/index.php/sr/cat-centralni-registar/2334-registracija-hartija-od-vrijednosti>. Датум приступа 23.6.2018.

⁶³ Закон о тржишту хартија од вриједности („Службени гласник Републике Српске“, број 92/06).

⁶⁴ Према појашњењу на сајту Централног регистра хартија од вриједности, кастоди послови подразумијевају отварање и вођење рачуна власника – својих клијената, отварање и вођење рачуна хартија од вриједности у Регистру у име кастоди банке, а за рачун власника – својих клијената, односно у име својих клијената који нису власници тих хартија, а за рачун власника (збирни кастоди рачун), извршавање налога за пренос права из хартија од вриједности и налога за упис права трећих лица на хартијама од вриједности и старање о преносу права из тих хартија, наплату потраживања од емитената по основу доспјелих хартија од вриједности, камата и дивиденди за рачун власника тих хартија и старање о остваривању других права која припадају власницима хартија од вриједности који су њени клијенти, пружање услуге позајмљивања хартија од вриједности, обавјештавање акционара о годишњим скупштинама акционарских друштава и заступање на тим скупштинама, обавјештавање о правима везаним за хартије од вриједности те извршење налога клијента у вези са остваривањем тих права, обавјештавање о законским промјенама које посредно или непосредно утичу на обавјештавање клијента о стању хартија од вриједности на кастоди рачуну, старање о извршавању пореских обавеза власника хартија од вриједности итд.

послова са хартијама од вриједности имају дозволу Комисије за хартије од вриједности: берзански посредници, брокери, инвестициони савјетници и инвестициони менаџери” (Закон о тржишту хартија од вриједности, „Службени гласник Републике Српске”, бр. 92/06, 34/09, 30/12, 59/13, 108/13 и 4/17).

На Бањалучкој берзи организовано је трговање акцијама, обвезницама и краткорочним финансијским инструментима, али у стварности функционише само тржиште акција. Тржиште на Бањалучкој берзи састоји се од берзанске котације и слободног берзанског тржишта. Берзанска котација је основни дио тржишта, гдје је поред општих услова неопходно испунити и „посебне услове везане за величину капитала, дисперзију власништва, перформансе пословања и објективност финансијског извјештавања” (Радивојац, 2018, 59).

Хартије од вриједности на Бањалучкој берзи уврштавају се на сљедећа организована тржишта: службено берзанско тржиште и слободно тржиште.⁶⁵

Службено берзанско тржиште састоји се од сљедећих тржишта (Бањалучка берза хартија од вриједности, 2018; Комисија за хартије од вриједности, 2018):

- водеће тржиште акција - листа А,
- стандардно тржиште акција - листа Б,
- почетно тржиште акција - листа Ц,
- тржиште акција затворених инвестиционих фондова,
- тржиште удјела отворених инвестиционих фондова,
- тржиште обвезница,
- тржиште осталих хартија од вриједности.

Слободно тржиште састоји се од сљедећих тржишта:

- акција,
- акција затворених инвестиционих фондова,
- удјела отворених инвестиционих фондова,
- обвезница,
- пакета акција,
- хартија од вриједности емитената који касне са финансијским извјештавањем,
- хартија од вриједности емитената који се налазе у стечајном или

ликвидационом поступку и

- осталих хартија од вриједности.

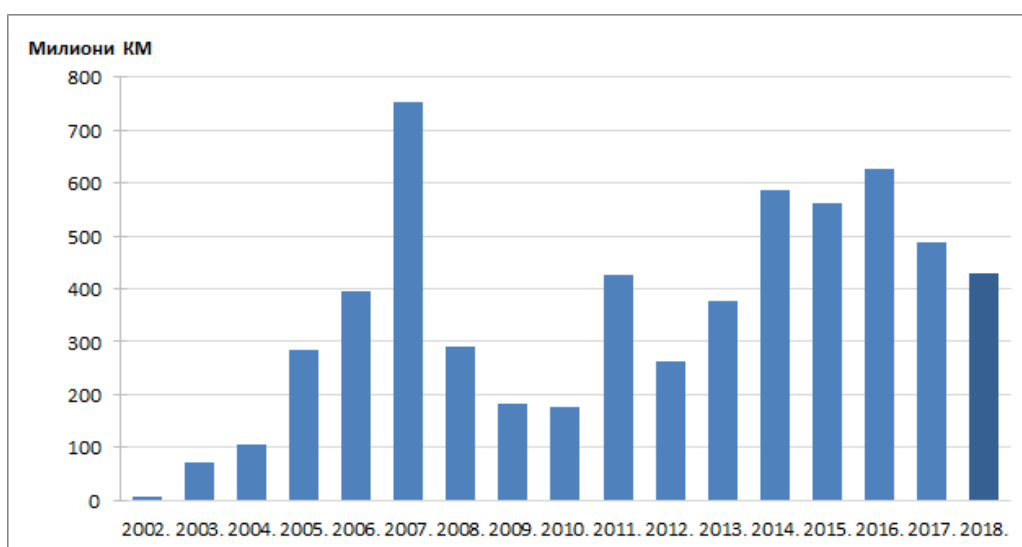
⁶⁵ Правилима Бањалучке берзе дефинисани су рад и надлежности комисије за котацију те општи услови за укључивање хартија од вриједности на организовано тржиште: да се њима може организовано трговати, да су у цјелини уплаћене, да су неограничено преносиве, да су емитоване у нематеријализованом облику.

На Бањалучкој берзи функционише берзански систем трговања – БСТ, који омогућава унос, измјену, повлачење, задржавање и активирање налога, закључење берзанских послова, надзор уношених налога и закључених берзанских послова, исправку берзанских послова, те преглед информација о трговању и хартијама од вриједности које котирају на Берзи. Системи трговања на Берзи су: континуирана трговина, аукција, аукција за пакет акција.

3.2. Функционисање берзанског тржишта Републике Српске

У претходних 17 година створени су инфраструктура и регулаторни оквир берзанског тржишта Републике Српске. Развој тржишта је био заснован на концепту масовне приватизације државног капитала у предузећима, што је основна карактеристика свих земаља у транзицији. Глобална економска и финансијска криза је дјеловала негативно на функционисање берзанског тржишта, генеришући велике падове цијена акција и промета (Радивојац, 2012).

У периоду од 2002. до 2018. године укупан износ промета хартија од вриједности износи 6.012.279.826 КМ. Промет хартијама од вриједности на берзи је од оснивања до друге половине 2007. године био у константном порасту (Радивојац, 2018, 59). Индикативно је да је у периоду изузетне експанзије трговања, укупан промет у јануару 2007. године у односу на јануар 2006. године био већи за 170,15%. У фебруару 2007. године мјесечни промет достигао је чак 80.263.747 КМ, што значи да је био већи у односу на фебруар 2006. године за чак 573,64% (Радивојац, 2012).



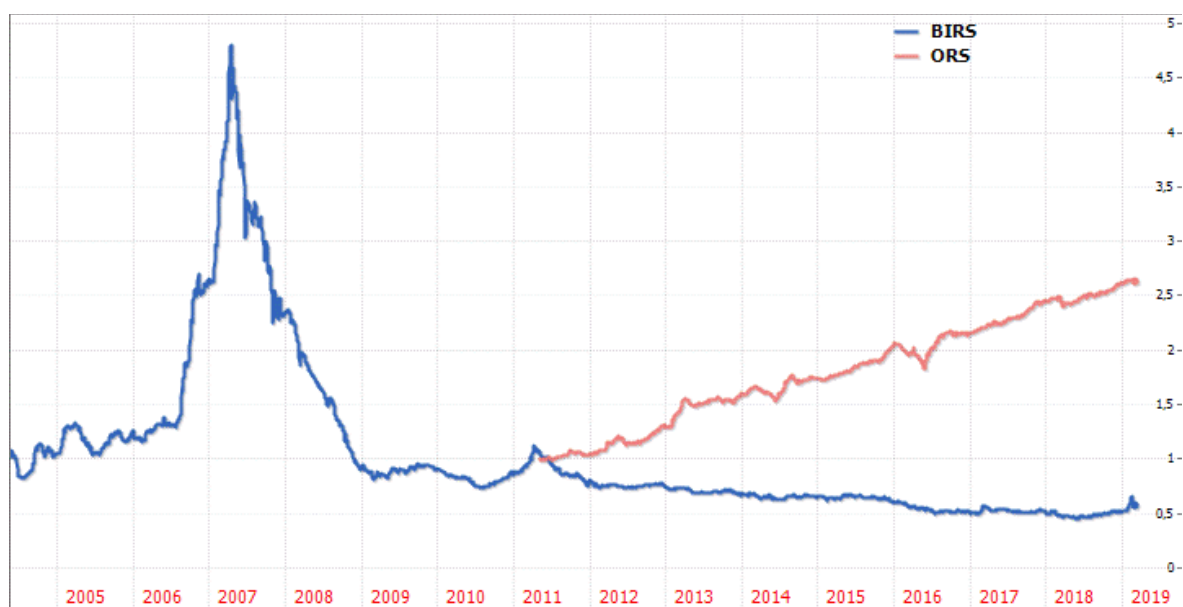
Илустрација 21. Укупан промет на Бањалучкој берзи у периоду од 2002. до 2018. године

Извор: www.blberza.com.

Раст укупног промета је последица потеза ентитета – Владе Републике Српске и јединица локалне самоуправе – који су највећи емитент дугорочних дужничких хартија од вриједности. Од укупног промета у 2018. години, 61,15% чини промет обвезницама, 7,34% промет акцијама, 4,66% промет краткорочним дужничким хартијама од вриједности.

Укупан промет у 2018. години износио је 428.170.864 KM, што је за 12,06% мање него у 2017. години.

Прегледом података о укупном промету хартија од вриједности може се закључити да готово 90% укупног промета чини промет обвезницама и трезорским записима. Очекивано, у двије године послје кризе остварен је најмањи промет од 2006. Берзанска трговина у 2010. години износила је тек 23,73% од укупне трговине остварене у 2007. години. Трговина у 2010. години је мања за 4.332.565 KM од укупног промета у 2009. години.



Илустрација 22. Кретање индекса BIRS и OIRS од 2002. до данас

Извор: www.blberza.com.

Анализом показатеља са слике може се закључити да је ниво индекса BIRS већ дужи временски период испод базног нивоа од 1.000 индексних поена. Наиме, вриједност индекса BIRS од краја новембра 2008. године је била око 1.000 базних поена, док је његова вриједност од 11. децембра 2009. године константно испод 1.000 индексних поена (Радивојац, 2018, 59). Осим прве половине јануара, у првој половини 2011. кретала се на вриједностима које прелазе 1.000 индексних поена. Вриједност индекса BIRS је на дан 13. јул 2011. године износила 1.003,72 поена, а од тада није прешла ту границу.

У првим годинама свог рада Бањалучка берза је биљежила позитивне резултате, те су самим тим и очекивања била велика (Радивојац. 2012). Тако, директор Бањалучке берзе Милан Божић (Божић, 2004, 356-363) наводи да тржиште капитала показује значајне помаке, који се огледају у повећању обима промета, али и помацима у правцу формирања берзанске котације. Он сматра да ће развој овог тржишног сегмента позиционирати тржиште капитала као важан извор финансирања предузећа, а самим тим и као важан фактор привредног развоја. Анализирајући претходно презентоване показатеље, може се закључити да Бањалучка берза није успјела да испуни очекивања како јавности тако и професионалних учесника на тржишту.

Тражећи одговоре на питање зашто је то тако, многи аутори су анализирали посебне елементе функционисања Бањалучке берзе. Кестер и Радивојац (2011, 243-263) провели су „свеобухватно истраживање финансијске политике и праксе компанија чије акције котирају на Бањалучкој берзи”. Њихово истраживање је било фокусирано на три главна подручја финансијске политике и праксе: „структура капитала, политика дивиденди и финансијско планирање”. Резултати које су добили, између осталих закључака, указали су на „специфичну перцепцију извршних директора о тржишној ефикасности”. Наиме, само један од испитаника је вјеровао да су акције његове компаније фер цијењене на тржишту више од 80% времена, док је 36,4% испитаника навело да су акције њихове компаније фер цијењене „мање од 50% времена”. Аутори су оставили отворено питање да ли је наведена перцепција резултат (не)ефикасности Бањалучке берзе или је посљедица глобалне финансијске кризе. Дакле, може се закључити да дугогодишња криза у којој се налази Бањалучка берза јесте детерминисана вишедимензионално – како интерно тако и екстерно (Kester & Radivojac, 2011).

Табела 15. Преглед трговине по годинама

Година	Обвезнице	Фондови	Акције	Кр. д. ХоВ	Укупно	БДП	Промет/ БДП
2006.	-	96.625.565	291.839.377		388.464.942	6.547	5,93%
2007.	818.006	236.474.070	505.290.215		742.582.291	7.352	10,10%
2008.	29.622.573	30.713.032	214.754.632		275.090.237	8.491	3,24%
2009.	50.139.177	7.667.467	122.721.003		180.527.646	8.236	2,19%
2010.	55.857.565	8.797.203	111.540.312		176.195.081	8.318	2,12%
2011.	210.422.936	13.041.632	113.694.902	88.316.356	425.475.825	8.682	4,90%
2012.	83.861.137	11.555.650	54.143.831	112.304.843	261.865.460	8.585	3,05%
2013.	77.884.632	17.641.884	76.194.878	204.135.118	375.856.513	8.761	4,29%
2014.	280.695.564	14.643.244	99.278.434	191.990.319	586.607.561	8.847	6,63%

Година	Обвезнице	Фондови	Акције	Кр. д. хов	Укупно
2006.	0,00%	24,87%	75,13%	0,00%	100%
2007.	0,11%	31,84%	68,05%	0,00%	100%
2008.	10,77%	11,16%	78,07%	0,00%	100%
2009.	27,77%	4,25%	67,98%	0,00%	100%
2010.	31,70%	4,99%	63,31%	0,00%	100%
2011.	49,46%	3,07%	26,72%	20,76%	100%
2012.	32,02%	4,41%	20,68%	42,89%	100%
2013.	20,72%	4,69%	20,27%	54,31%	100%
2014.	47,85%	2,50%	16,92%	32,73%	100%

2015.	290.747.937	25.499.982	59.255.381	185.103.303	560.606.603	9.250	6,06%	2015.	51,86%	4,55%	10,57%	33,02%	100%
2016.	375.772.731	6.672.166	43.388.212	199.325.540	625.158.649	9.631	6,49%	2016.	60,11%	1,07%	6,94%	31,88%	100%
2017.	293.594.240	3.848.227	45.883.681	143.548.465	486.874.614	10.076	4,83%	2017.	60,30%	0,79%	9,42%	29,48%	100%
2018.	306.051.580	5.093.030	97.055.815	19.970.440	428.170.864	10.076	4,25%	2018.	71,48%	1,19%	22,67%	4,66%	100%
2019.	40.203.745	719.654	4.828.139	19.990.320	65.741.858	10.076	0,65%	2019.	61,15%	1,09%	7,34%	30,41%	100%
Укупно	2.095.671.824	478.992.805	1.839.868.812	1.164.684.704	5.579.218.144								

Извор: Бањалучка берза и Инвестиционо-развојна банка Републике Српске.

Посматрајући везу између промета одређеним инструментима са укупним прометом и са кретањем БДП-а, може се рећи да постоји слаба веза између промета акција инвестиционих фондова и кретања БДП-а. Коефицијент корелације је - 0,6262, а коефицијент детерминације износи 0,3922. Осим тога, постоји умјерена веза између промета обвезницама и кретања БДП-а (82,94% и 68,80%) те, нешто мања, промета акцијама и кретања БДП-а (-70,60% и 49,84%). Јака веза постоји код кретања акција инвестиционих фондова и акција (94,95% и 90,15%), што је и очекивано с обзиром на учешће промета акција фондовима у промету акцијама (Прилог 4).

Током последњих десет година инвестициони фондови у Републици Српској су забиљежили значајно погоршање перформанси. Настанак инвестиционих фондова у Републици Српској нераскидиво је везан за процес приватизације државног капитала. У току приватизације у Републици Српској основано је 13 приватизационих инвестиционих фондова којима је управљало 13 друштава за управљање. Основни циљ приватизационих инвестиционих фондова био је да прикупљањем ваучера и њиховим улагањем у предузећа доведу до минимизације и дисперзије ризика инвеститора, уз пружање подршке цјелокупном процесу приватизације у Републици Српској.



Илустрација 23. Кретање индекса FIRS од 2004. до 2018.

Извор: www.blberza.com.

Смањење нето вриједности имовине којом су управљали пратио је губитак повјерења како шире тако и инвестиционе јавности. Наиме, од оснивања ЗИФ-ова до краја 2012. године, дакле за десет година постојања, друштва за управљање инвестиционим фондовима су обрачунала више од 100 милиона конвертибилних марака на име накнаде, односно провизије за управљање (Jandrić, 2013, 23). Једна од мјера коју је шира јавност очекивала од регулатора од поступка отварања јесте повећање заштите инвеститора (примарно малих акционара који су улагали ваучере у инвестиционе фондове у процесу приватизације), постизање веће ефикасности у управљању портфељима инвестиционих фондова те привлачење нових улагача. Са друге стране, поменути процес је изазвао и бројне ризике и неизвјесности који се у својој суштини односе на (не)могућност ефикасног функционисања отворених инвестиционих фондова у условима ниске ликвидности тржишта капитала.

Табела 16. Ефекти преобликовања затворених инвестиционих фондова

Редни бр.	Затворени инвестициони фонд	Ознака ЗИФ	Отворени инвестициони фонд	Ознака ОИФ
1.	ЗИФ БЛБ-профит а.д. Бања Лука	BLBP-R-A	ОАИФ <i>Profit plus</i>	PPLP-U-A
2.	ЗИФ Борс инвест фонд а.д. Бања Лука	BRSP-R-A	ОАИФ Борс инвест фонд	BOSP-U-A
3.	ЗИФ Balkan Investment fond а.д. Бања Лука	BLKP-R-A	ОМИФ <i>Balkan Invest</i>	BAIP-U-A
4.	ЗИФ ВБ фонд а.д. Бања Лука	VBIP-R-A	ОМИФ ВБ фонд	VEBP-U-A
5.	ЗИФ Актива инвест фонд а.д. Бања Лука	EKVP-R-A	ОАИФ Актива инвест фонд	AIVP-U-A
6.	ЗИФ ВИБ а.д. Бања Лука	VIBP-R-A	ОАИФ ВИБ фонд	VBOP-U-A
7.	ЗИФ Кристал инвест фонд а.д. Бања Лука	KRIP-R-A	ОАИФ <i>Opportunity Fund</i>	OPTR-U-A
			ОНИФ <i>Cash Fund</i>	CSHP-U-A
8.	ЗИФ Zepter фонд а.д. Бања Лука	ZPTR-R-A	ОМИФ <i>Future Fund</i>	FTRP-U-A
			ОМИФ <i>Maximus Fund</i>	MMSP-U-A
			ОНИФ <i>Kristal Cash Plus Fund</i>	KCPP-U-A
9.	ЗИФ Полара инвест фонд а.д. Бања Лука	PLRP-R-A	ОАИФ <i>Adriatic Balanced</i>	ADBP-U-A
			ОАИФ <i>Polara Adriatic Fond</i>	PADP-U-A
10.	ЗИФ Јахорина консеко инвест а.д. Пале	JHKP-R-A	ОАИФ Јахорина Коин	JKIP-U-A
11.	ЗИФ Привредник инвест а.д. Бања Лука	PRVP-R-A	ОМИФ Привредник инвест	PRIP-U-A
12.	ЗИФ Инвест нова фонд а.д. Бијељина	INVP-R-A	ОМИФ Инвест нова	INOP-U-A
13.	ЗИФ Еуроинвестмент фонд а.д. Бања Лука	EINP-R-A	ОАИФ Еуроинвестмент фонд	EIOP-U-A

Извор: www.blberza.com на дан 1.2.2019.

Почетком 2019. године отворени инвестициони фондови настали преобликовањем успјешно послују. Ниједан од фондова није престао да постоји због немогућности испуњења регулаторних захтјева, а готово сви су забиљежили раст тржишне цијене и нето вриједности имовине.

Кључне карактеристике атрактивних инструмената на нашем тржишту су чињеница да улагачи могу улагати само у акције, обвезнице и трезорске записе, а постоји могућност да обвезнице у цјелини или дјелимично не буду исплаћене (попут обвезница општина Шамац и Кнежево) те непостојање или занемарива секундарна трговина њима. Од 2011. године Република Српска има могућност да се на финансијском тржишту може задуживати: краткорочно – емитовањем, тј. аукцијама трезорских записа, и дугорочно - емитовањем обвезница. Тек од љета 2018. године Република Српска је емитовала обвезнице на берзи која није Бањалучка.

У условима изостанка привредног раста и малог броја довољно ликвидних акција већа је потражња институционалних инвеститора за сигурнијим пласманима на тржишту обвезница. Значајан напредак у развоју тржишта обвезница на домаћем финансијском тржишту, у смислу понуде инструмената и већег обима трговине, везан је уз уредбу Министарства финансија да власницима обвезница серије RSRS (Република Српска - измирење ратне штете) омогући измирење свих пореских обавеза које су настале до краја 2007. године. Илустрације ради, дуг за порез до 31.12.2007. године, који износи 100.000 конвертибилних марака, могао се измирити тако што би дужних на берзи купио 100.000 обвезница које је емитовала Република Српска по текућој тржишној цијени. С обзиром на то да су цијене обвезница износиле између 20 до 40 одсто од њихове номиналне вриједности, порески дуг из примјера се могао измирити са 20.000 до 40.000 конвертибилних марака. Управо ту могућност и јесу искористила бројна привредна друштва. С обзиром на то да је вриједност једне обвезнице на тржишту увијек била нижа од номиналне, они који су овако „чистили” билансе умањили су обавезе по знатно нижим износима од стварних. Алтернативна могућност за Републику Српску је представљала блокада рачуна пореским дужницима. Ова мјера, иако законска и легитимна, велики број привредних друштава би одвела у стечај. То би довело до отпуштања радника и генерисање још већих тешкоћа за привреду. Овим потезом је власницима обвезница омогућено да уновче добијене обвезнице, пореским дужницима да „очисте” билансе, што им је олакшало пословање, али и задуживање у будућем периоду. С друге стране, повећала се ликвидност на тржишту капитала, што је омогућило стварање боље основе за инвестирање. Истини за вољу, овај потез може да доведе и до

негативних посљедица. На примјер, привредна друштва могу да (на)праве нове дугове јер могу да очекују да ће Влада поново дозволити да се обавезе измирују на овај начин. Мање лош, али ипак негативан ефекат, јесте очекивање привредних друштава да планирају да новостворене обавезе измире тако што ће емитовати сопствене обвезнице. Сљедећа битна фаза у развоју тржишта дужничких инструмената је појава Пензијског резервног фонда Републике Српске (ПРЕФ). ПРЕФ је у свакој години остварио добит захваљујући одлуци да купује обвезнице старе девизне штедње и ратне штете, али и дивидендама Телекома Српске и других акционарских друштава. Дивиденда Фонду ПИО од прихода које оствари ПРЕФ представља редован приход Фонда ПИО. Међутим, ПРЕФ сваког прољећа продаје значајне количине трезорских записа и обвезница с циљем да конвертује ову имовину у новац за исплату дивиденде Фонду ПИО. Један од најзначајнијих резултата реструктурисања портфеља Пензијског резервног фонда Републике Српске представља чињеница да око 40 одсто нето вриједности имовине овог фонда чине обвезнице и депозити и да се значајан износ прихода остварује од исплата главнице и камата од обвезнице, односно од камата у банкама. Сљедећи битан моменат у развоју дужничких инструмената је појава трезорских записа. Даље, Уредбом Владе о начину обрачуна и плаћању накнаде за легализацију објеката („Службени гласник Републике Српске”, број 97/13) уређени су услови, обрачун и плаћање накнаде за легализацију објеката, која се израчунава у складу са Законом о уређењу простора и грађењу, што је такође утицало на повећање ликвидности и атрактивности обвезница на берзи. Другим ријечима, куповином обвезница RSRS може се платити и накнада за легализацију грађевинских објеката, при чему се вриједност обвезнице исказује и обрачунава по номиналној вриједности. Илустрације ради, као вриједност обвезнице узима се номинална вриједност - једна конвертибилна марка уколико још траје грејс-период. Уколико је грејс-период истекао, тј. уколико је почела исплата купова, употребљава се вриједност дијела главнице који није исплаћен.

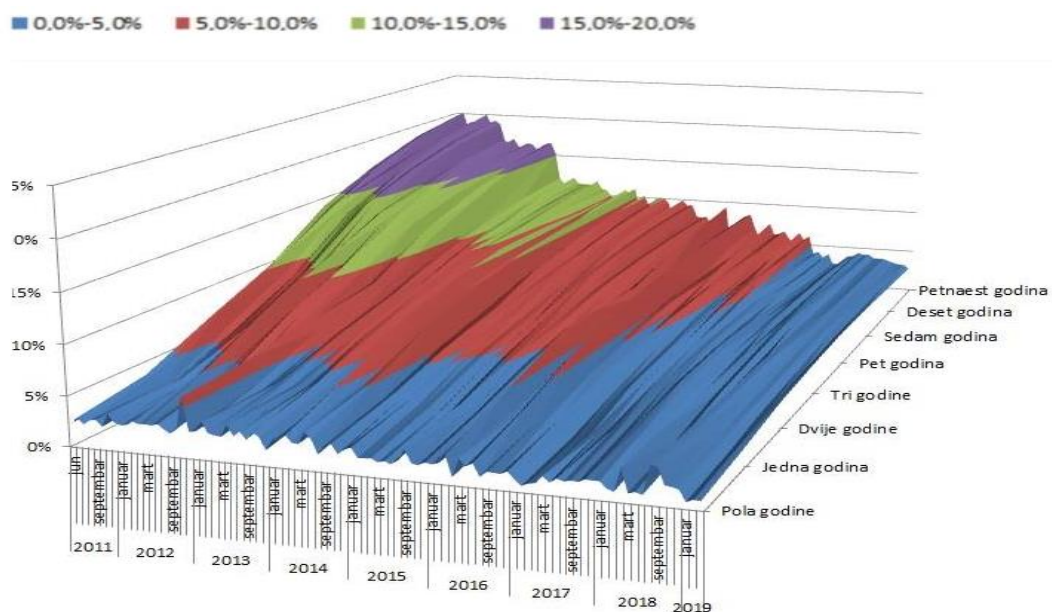
Сви описани потези и даље не остављају простор емитенту ни инвеститорима да се заштите од ризика или да га пренесу на друго лице. Истини за вољу, Република Српска је своје обавезе смањивала јер је смањила обавезе за онај дио обвезница који је депонован за измирење пореских обвезника или за легализацију. Осим наведеног, важно је указати на стални пад приноса на дугорочне дужничке хартије од вриједности на Бањалучкој берзи. Посматрајући спој свих дневних кривих проноса на дужничке хартије од вриједности на Бањалучкој берзи, на три примјера показаћемо драматичан пад приноса, односно камата на дужничке хартије од

вриједности. Прво, запажамо значајан пад каматних стопа остварених при емисији муниципалних обвезница. Пауза од 2012. године у трајању од пет година објашњава се чињеницом да је агент емисије од 2017. године ЦР ХоВ код кога су депоноване мјенице емитента. У случају кашњења са исплатом, мјенице се активирају и емитенту се блокира рачун. Ова околност је умногоме утицала на повећање повјерења у муниципалне обвезнице.

Табела 17. Емисије муниципалних обвезница у Републици Српској

Емитент	Вриједност емисије	Рок доспијећа	Каматна стопа	Година	Статус
Бања Лука	7.000.000,00	3	6,00%	2008.	делистирана
Лакташи - прва емисија	10.000.000,00	6	6,00%	2008.	делистирана
Градишка - прва емисија	2.700.000,00	6	6,00%	2009.	делистирана
Шамац	4.580.000,00	10	6,00%	2009.	листирана
Бијељина	11.000.000,00	10	7,00%	2009.	листирана
Брод	4.000.000,00	10	7,00%	2010.	листирана
Котор Варош	4.500.000,00	10	6,00%	2010.	листирана
Источни Стари град	515.000,00	10	6,00%	2010.	листирана
Србац - I емисија	1.500.000,00	20	5,00%	2010.	листирана
Лопаре - I емисија	422.500,00	10	7,00%	2010.	листирана
Србац - II емисија	1.000.000,00	15	6,00%	2012.	листирана
Лопаре - II емисија	277.500,00	10	7,00%	2011.	листирана
Градишка - II емисија	7.000.000,00	15	6,00%	2011.	листирана
Нови Град	2.000.000,00	15	6,00%	2011.	листирана
Костајница - I емисија	1.080.000,00	15	6,00%	2011.	листирана
Лакташи - II емисија	4.500.000,00	8	5,00%	2011.	листирана
Осмаци	350.000,00	7	7,00%	2011.	делистирана
Зворник	3.000.000,00	10	7,00%	2011.	листирана
Кнежево	5.600.000,00	20	6,00%	2011.	листирана
Петрово	400.000,00	10	6,00%	2012.	листирана
Костајница - II емисија	720.000,00	14	6,00%	2012.	листирана
Шипово	1.700.000,00	10	7,00%	2012.	листирана
Трново	850.000,00	15	6,00%	2012.	листирана
Град Бања Лука - II емисија	6.000.000,00	7	3,30%	2018.	листирана
Општина Источно Ново Сарајево	5.000.000,00	15	4,00%	2018.	листирана
Општина Козарска Дубица	10.500.000,00	12	4,75%	2017.	листирана
Општина Котор Варош - II емисија	5.000.000,00	10	4,00%	2018.	листирана
Општина Србац - III емисија	3.500.000,00	14	5,50%	2017.	листирана
Општина Рогатица	900.000,00	10	4,50%	2018.	листирана
Укупно	105.595.000,00				

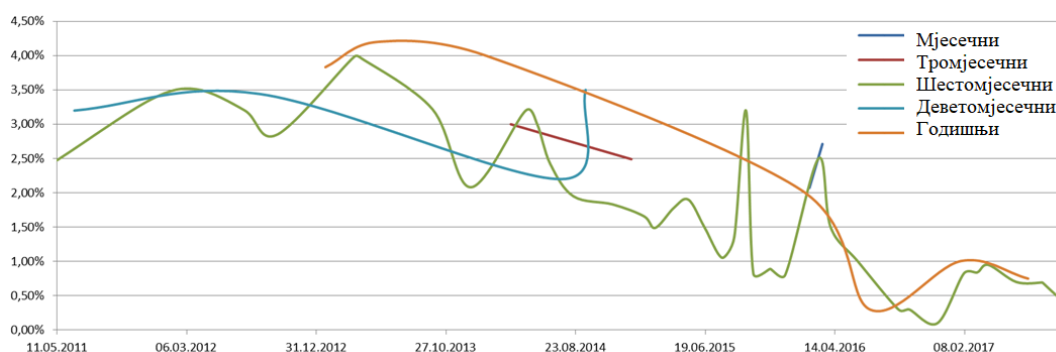
Извор: Приказ аутора на основу података са Бањалучке берзе.



Илустрација 24. Резултат диверзификације портфеља обвезница RSRS

Извор: Приказ аутора.

Овај тренд је уочљив и када посматрамо остварене каматне стопе на примарним емисијама трезорских записа.



Илустрација 25. Каматне стопе на примарним емисијама трезорских записа

Извор: Приказ аутора.

3.3. Ризици инвестирања у Републици Српској

Свакој емисији хартија од вриједности на Бањалучкој берзи претходи израда и објављивање проспекта. Издвајамо све ризике који се наводе у проспектима који се објављују прије емисије обвезница на Бањалучкој берзи⁶⁶:

⁶⁶ Примјера ради, наводимо јединствени проспект друге емисије обвезница Града Бање Луке, који је доступан на линку http://www.banjaluka.rs.ba/wp-content/uploads/2018/03/Grad-Banjaluka_Jedinstveni-prospekt.pdf.

- Ризик пореских прихода - садржан је у врсти и висини пореских прихода који су законом утврђени као извори финансирања, што значи да приходи зависе од законски утврђених извора и нивоа привредних активности на које се утврђени порези обрачунавају. Значајне промјене у једном од ова два фактора, уз претпоставку непромијењених расхода, могу довести до настанка дефицита буџета емитента;

- Политички ризик - политички ризик поједине државе укључује све ризике повезане са могућом политичком нестабилношћу, укључујући цјеловитост и постојаност државе као такве. Уз то што политички ризик зависи и од односа БиХ са сусједним државама и свијетом, тај ризик зависи и од утицаја процеса транзиције на тржишну економију. За државе које се налазе у процесу транзиције карактеристичан је повећан политички ризик који зависи од односа законодавне, извршне и судске власти, те синдиката, али и односа између заједничких органа БиХ и институција Републике Српске;

- Оперативни ризик - оперативни ризик проистиче из могућих пропуста у раду запослених и органа емитента, неодговарајућих унутрашњих процедура и процеса неадекватног управљања информационим и другим системима, као и услед непредвидивих спољних догађаја;

- Виша сила - „*Force majeure*” - под овим појмом подразумевају се сљедећи догађаји: рат, инвазија, дјеловање вањског непријатеља, терористичко дјеловање, побуна или устанак непријатеља Републике Српске и Босне и Херцеговине;

- Појава епидемије којом су погођени грађани и радници;

- Случајеви као што су: земљотреси, торнада, оркани, поплаве, пожари и сл., изузев предвидљивих и уобичајених климатских и природних појава које узрокују оштећења или уништење.

Када су у позицији емитента општине, оне у перспективама наводе и:

- Каматни ризик - општина нема утицаја на понашање каматних стопа на тржишту, тако да раст каматних стопа на тржишту може проузроковати пад цијена. Такође, пад каматних стопа на тржишту може довести до раста цијена издања, што би имало позитивне ефекте на инвеститоре;⁶⁷

- Валутни ризик - Централна банка одржава монетарну стабилност у складу са *currency board* аранжманом, што значи да издаје домаћу валуту уз пуно покриће у

⁶⁷ Општина Петрово - Јавни позив за упис и уплату емисије обвезница www.blberza.com/Pages/DocView.aspx?id=20125, стр. 54.

слободним конвертибилним девизним средствима по фиксном курсу. Ради очувања реалне вриједности, уколико дође до промјене курса КМ у односу на ЕУ, примјењиваће се валутна клаузула (прерачун КМ у EUR, односно ЕУР у КМ) по средњем курсу, а према курсној листи Централне банке на дан промјене курса;

- Кредитни ризик - на цијену издања могла би утицати промјена кредитног рејтинга Босне и Херцеговине. Промјене ће зависити у највећој мјери од макроекономских кретања у домаћој економији, а у случају појаве буџетског дефицита и биланса текућих трансакција, могло би довести до ревизије постојећег инвестиционог кредитног рејтинга БиХ, па и до њеног снижавања, што би за посљедицу могло имати пад цијена свих дужничких хартија од вриједности.

У појединим проспектима се као посебан ризик наводи и „тржиште капитала Републике Српске и БиХ”. Наиме, неки емитенти су у проспекту истакли како је тржиште хартија од вриједности у БиХ, као и у Републици Српској, мање ликвидно и знатно волатилније од тржишта хартија од вриједности у развијеним земљама.⁶⁸

3.3.1. Рејтинг Републике Српске

Кредитни рејтинг је мишљење о кредитном ризику у наредном временском периоду и подразумијева процјену кредитне способности и спремности дужника да благовремено и у цијелости измири своје обавезе према кредиторима.⁶⁹ Најчешће се кредитни рејтинг додјељује компанијама и државама, али није ријеткост да се исказују и рејтинзи поднационалних влада, локалних самоуправа те чак и пројеката. Од додијељеног кредитног рејтинга зависе у великој мјери трошкови задуживања на финансијском тржишту.

Агенција за оцјену кредитног рејтинга *Moody's Investors Service* објавила је 12. јануара 2015. године да је Републици Српској додијељен кредитни рејтинг „**Б3 са стабилним изгледима**” (Влада Републике Српске, 2016; Прилог 5).

Како се наводи у документу објављеном на службеној интернет страници Агенције, Република Српска задржаће позитивне индикаторе у 2014-2015. години као резултат растућих пореских прихода, конзервативног управљања буџетом и ограничених оперативних трошкова.⁷⁰

⁶⁸ Проспект II емисије обвезница 2012.

http://farmland.cc/index.php?option=com_content&view=article&id=106%3Ajavni-poziv-za-upis-i-uplatu-druge-emisije-obveznica&catid=3%3Anewsflash&lang=sr.

⁶⁹ <https://www.moody's.com/Pages/amr002002.aspx>.

⁷⁰ https://www.moody's.com/research/Moody's-assigns-B3-issuer-rating-to-Republic-of-Srpska-outlook--PR_315994.

У образложењу документа се истиче да је рејтинг Републике Српске у складу са сувереним рејтингом Босне и Херцеговине, што одражава њен:

- јединствен статус, који јој обезбјеђује висок степен финансијске и законодавне аутономије,
- буџетски менаџмент, што се огледа у унапређењу оперативног суфицита и
- одговарајуће финансијске перформансе.

У детаљном разматрању оцјене наводи се да се рејтинг додијељен Републици Српској заснива на комбинацији основног рејтинга *baseline credit assessment* (BCA) од ВЗ и ниске вјероватноће ванредне подршке „националне владе” у случају да се ентитет суочи са проблемима ликвидности. Међутим, рејтинг такође одражава изазове повезане са огромним дугом терета и низак ниво новчаних резерви. Као снаге Републике Српске наводе се:

- јединствени статус обезбјеђује јој висок степен фискалне флексибилности - похвално је прокоментарисана чињеница да је методологија за обрачун овог удјела релативно непромијењена од када је уведена 2011. и зато осигурава релативно стабилне и предвидиве приливе прихода.⁷¹ На основу споразума с „националном владом”, порез на додану вриједност (ПДВ) се прикупља и даје националној Агенцији за индиректно опорезивање, који се потом користи за први сервис вањског дуга, прије подјеле преосталог дијела на Републику Српску (72%), општине (24%) и Јавно предузеће „Путеви Републике Српске”(4%);

- опрезно управљање буџетом, што се одражава кроз поправљање оперативне марже – аналитичари очекују да ће Република Српска одржавати сличну оперативну зараду заједно са растућом стопом пореских прихода, конзервативним управљањем буџетом и задржаним оперативним трошковима;⁷²

- адекватне финансијске перформансе - побољшање у претходно наведеном показатељу, заједно са смањењем капиталних трошкова у истом периоду, довело је до смањења дефицита ентитета;⁷³

- добро управљање, што се види по фискалној дисциплини - надаље, Влада Републике Српске поштује конзервативне политике за управљање инвестицијама

⁷¹ Наводи се да Република Српска има приступ цијелом низу извора пореских прихода да ентитети прикупљају све порезе (укључујући порез на доходак, порез на добит, порез на имовину и остале порезе), а дијелом и редистрибуирају то међу општинама.

⁷² У овом дијелу акценат се ставља на показатељ чест за овакве анализе, који показује однос бруто оперативног биланса и оперативних расхода. Истиче се како је овај однос значајно побољшан у посљедње четири године. Заправо, „однос је стабилан, тј. 9% у 2013. години, након што је растао за 10% у 2012. години, а 7% у 2011. години, у поређењу са промјеном од -12% у 2010. години и -4% у 2009. години“.

⁷³ Аналитичари процјењују да није вјероватно да ентитет оствари дефицит ако значајно умањи своје инвестиције и „развуче“ их током дужег периода.

током посљедњих пет година, чиме се ограничава изложеност тржишним ризицима. Република Српска није дужна пружити податке тијелима „државне владе”⁷⁴ задуженим за ревизију и праћење финансијских и буџетских података о јавним рачунима. Контролни систем спроводи Главна служба за ревизију на годишњем нивоу.

Као потенцијални проблеми истакнути су суштински висок дуг и високи трошкови сервисирања дуга те слаба ликвидност. Као промјене које се могу одразити на повећање рејтинга истакнута је могућност да Босна и Херцеговина добије бољи рејтинг, што би и рејтинг Републике Српске „повукло према горе” те смањило терет дугова. С друге стране, рејтинг би могао угрозити индиректни и директни раст дугова те погоршање фискалних перформанси. Међу изазовима са којима се може суочити Република Српска истичу се:

- Значајан терет дуга и високи трошкови сервисирања дугова – аналитичари истичу како је нето дуг ентитета историјски висок, иако је стабилизован од почетка економске и финансијске кризе. Конкретно, порастао је на 3,97 милијарди КМ у (2,03 млрд. евра) у 2013. са 3,5 милијарди евра КМ у 2009. Међутим, акумулација дуга није имала већи притисак на буџет углавном због повољних каматних стопа. Ипак, трошкови сервисирања дуга су били на врхунцу 2013. године, те је 25% буџета отишло на сервисирање дугова. У извјештају се наводи како Република Српске има просјечно доспијеће дуга од 7,5 година. Око 93% свог дуга отплаћује, и то 65% је по фиксним стопама, док је око 62% у страној валути, а не хеџиран (осигуран од промјене девизног курса). У 2013. години индиректни дуг од локалних власти био је 394 милиона КМ (24% пословних прихода), а дуг компанија у ентитетском власништву и јавних фондова 11%, односно 17% пословних прихода, гаранције су износиле 167 милиона КМ у 2013. години те су углавном усмјерене на властита јавна предузећа (95% укупних гаранција у 2013) или комунална предузећа (5% укупних гаранција у 2013. години), што према аналитичарима компаније „Муди” представља значајан ризик. На крају, однос (индиректног и директног) дуга и прихода Републике Српске смањен је на 243% у 2013. години са 249% у 2012. (а у 2009. години је износио 231%). Аналитичари очекују да се тај дуг додатно смањи на испод 240% од прихода из пословања у 2014. години, али очекују да ће остати на сличном нивоу у 2015-16;

⁷⁴ Вијеће министара Босне и Херцеговине је орган извршне власти Босне и Херцеговине, који врши своја права и дужности као владине функције. Закон о Вијећу министара Босне и Херцеговине („Службени гласник БиХ“, бр. 30/03, 42/03, 81/06, 76/07, 81/07, 94/07 и 24/08). Неријетко је, као у извјештају на који се позивамо, и у страној стручној литератури у употреби термин „Влада Босне и Херцеговине“.

- Слаба позиција ликвидности - у извјештају се наводи како је позиција готовине Републике Српске слаба (109 милиона КМ) на крају 2013. представља мање од 7% оперативног прихода и треба задржати барем ниво из 2014. Слаба позиција готовине дјелимично се неутралише релативно добрим приступом кредитима из домаћих и међународних финансијских институција. Аналитичари агенције „Муди“ очекују да ће Република Српска бити у могућности покрити све своје потребе финансирања у идућих 12 мјесеци.

Такође, наводе да главни инвестициони план Републике Српске предвиђа бројне опсежне пројекте до 2017. Ови планови имају потенцијал да направе једноцифрен дефицит након 2015. године, који ће највјероватније бити покривен новим задужевањем.

Међу осталим изазовима се наводи ниска вјероватноћа подршке од стране „централне владе“⁷⁵ у случају потешкоћа са дефицитом.

У случају Републике Српске, матрица „Мудија“ генерише рејтинг Б3, у складу са методологијом агенције. Њихова матрица даје Републици Српској резултат од пет (приказан у наставку) на скали од један до девет (1 до 9 скали)⁷⁶ и системску оцјену ризика Б3, што се огледа као суверени рејтинг - Б3 стабилан (Прилог 5. и Прилог 6).

3.3.2. Оцјена ризика којима је изложена Република Српска као емитент

Накнадних потврда или промјена рејтинга за Републику Српску није било, те ћемо, с циљем властите оцјене појединих ризика, за које сматрамо да је Република Српска као емитент дужничких хартија од вриједности изложена, у наставку самостално сагледати поједине факторе ризика и истима дати оцјену високог, средњег или ниског ризика.

Ризик банкрота - уколико узмемо податке из докумената који су послужили као извори информација, затим пројекције Министарства финансија о кретању БДП и осталих макроекономских показатеља, можемо констатовати да је Република Српска на дуги рок финансијски довољно стабилна. Такође, обавезе по задужењима према Закону о извршењу буџета, члан 15, представљају приоритет у исплати, а

⁷⁵ О сложености државе говори и чињеница да Устав Босне и Херцеговине не препознаје категорију владе на нивоу државе, већ Савјет министара. Ово тијело функционише знатно другачије у односу на начин на који раде владе земаља.

⁷⁶ Гдје један представља најснажнији релативни кредитни квалитет, а девет најслабији.

Република Српска се посматра као државни суверени субјект, за који се сматра да је ова врста ризика изражена у најмањој мјери, па га оцјењујемо са: НИЗАК РИЗИК.

Ризик инфлације - с обзиром на то да су досадашње емисије дугорочних дужничких инструмената биле изнад забиљежене стопе инфлације/дефлације, принцип очувања и увећања вриједности имовине купца дужничких ХоВ које је емитовала Српска је до сада био поштован. Ипак, на тржишту су у периоду 2015. до 2018. године каматне стопе значајније снижене, док је забиљежена стопа инфлације од 1,3%, те је за 2019. годину пројектована инфлација 1,2%, тако да би принцип очувања и увећања вриједности имовине инвеститора који улаже у ове обвезнице у наредном периоду био већи изазов него у ранијем периоду, те овај ризик оцјењујемо са: СРЕДЊИ РИЗИК.

Ризик промјене каматне стопе (промјене цијене) - промјена цијене ХоВ, а самим тим и приноса, не може битије утицати на планиране позитивне ефекте улагања. Такође, тенденција кретања каматних стопа на финансијским тржиштима је опадајућа, што у наредном периоду као резултат може имати ниже стопе приноса на портфељ инвеститора који би улагао у обвезнице које емитује Република Српска. Сматрамо да овај ризик у наредној години неће угрозити сигурност и ликвидност имовине, док ће профитабилност бити нешто умањена, те овај ризик оцјењујемо са: СРЕДЊИ РИЗИК.

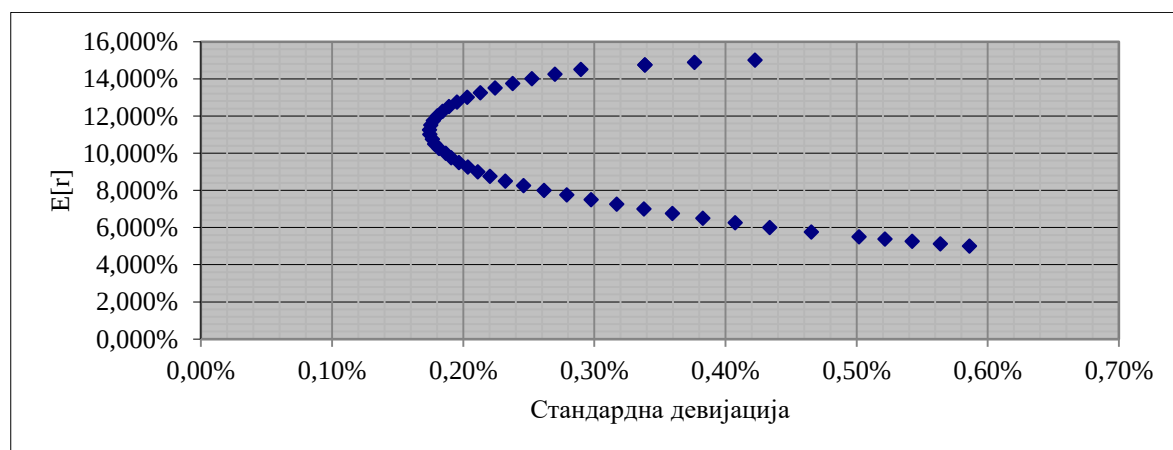
Ризик ликвидности ХоВ - како је већина државних обвезница најликвиднији тржишни материјал на Бањалучкој берзи, сматрамо да је овај ризик у великој мјери искључен. Такође, ризиком ликвидности је у значајној мјери лакше управљати услед новоформираног тржишта новца Републике Српске и могућих репо аранжмана и терминских продаја финансијских инструмената на овом тржишту. Како су за посљедњих пет до седам година дужничке ХоВ Републике Српске најликвиднији материјал на Бањалучкој берзи, сматрамо да је овај ризик значајно искључен, те га оцјењујемо са: НИЗАК РИЗИК.

Валутни ризик - у Босни и Херцеговини, а самим тим и у Републици Српској, на снази је систем *currency board*, тј. фиксни однос између евра и конвертибилне марке у износу од 1,95583 КМ/евро, те су неке од ХоВ стриктно емитоване уз валутну клаузулу, што указује на значајно искључење ове врсте ризика. Ипак, у посљедње вријеме, а и према прогнозама кретања у наредном периоду на међународном валутном тржишту, на снази су осцилације курса америчког долара према курсу евра, што за посљедицу има осцилирање висине основице дуга који је реализован у тој валути, што се опет одражава на укупну слику задужености

Републике Српске. У складу са наведеним, овај ризик ипак оцјењујемо као: НИЗАК РИЗИК.

Влада Републике Српске је, такође, кроз свој Програм економских реформи и Ревидирани документ оквирног буџета за 2019-2021. годину идентификовала неке од основних ризика који би се могли појавити приликом реализације планиране фискалне политике, а исти се односе на: „динамику спровођења реформских процеса, кретање економских индикатора земаља из окружења, односно остваривање претпоставки које се тичу економског раста у окружењу, затим регулациони ризик у случају промјена законских рјешења која се односе на прикупљање буџетских средстава, те кретање цијена на међународном тржишту, временских прилика, изостанак планираних инвестиционих улагања и слично” (Влада Републике Српске, 2018, 16).

Примјена портфолио диверзификација како на власничке тако и на дужничке хартије од вриједности, уз сва ограничења, на Бањалучкој берзи је могућа и пожељна (Радивојац и Грујић, 2017; Грујић, 2016; Грујић, 2017). Међутим, добијени резултати примјене диверзификације указују на то да се диверзификацијом у малој мјери смањује укупан ризик портфолија, тј. збир систематског тржишног и несистематског специфичног ризика, јер се инвеститор значајно излаже ризику једног емитента (Радивојац и Грујић, 2017; Грујић, 2016; Грујић, 2017).



Илустрација 26. Резултат диверзификације портфеља обвезница RSRS

Извор: Калкулације аутора.

Дакле, показали смо да је Markovićeva теорија примјењива и да је могуће остварити различите приносе комбиновањем различитих односа дужничких хартија од вриједности. Према томе, нису све обвезнице истог ризика.

3.3.3. Фактори који нарушавају тржиште у Републици Српској

Из позиције емитента ових обвезница - Републике Српске измирење ратне штете емисијом обвезница по серијама било је једино могуће рјешење, имајући у виду да Република Српска није имала могућности да из буџета исплати стотине милиона марака ратне штете. Осим тога, Република Српска је имала и значајне обавезе по основу старе девизне штедње.

3.3.3.1. Пресуде Уставног суда и Европског суда за људска права

Исплата потраживања измиревањем обвезница призната је као уставна. Пресудом Европског суда за људска права у Стразбуру, у предмету Суљагић против БиХ, из новембра 2009. године, добијена је потврда да је измирење обавеза старе девизне штедње обвезницама коректан начин измирења дуга (Мијовић, 2014, 176-185). Међутим, постоји одређен број власника обвезница који сматрају да су оштећени оваквим начином измирења дуга и покренули су апелације код Уставног суда БиХ. На примјер, предмет бр. АП 244/08, апелација Рајка Милешевића и других, на основу којег је Уставни суд БиХ донио одлуку којом се утврђује повреда права на правично суђење те указује на обавезу Владе Републике Српске на „извршавање уставних обавеза”, те се наглашава да Влада Републике Српске осигура „поштовање људских права тако што ће предузети одговарајуће законске мјере са циљем да апеланти и остали повјериоци који посједују извршне одлуке на терет буџетских средстава Републике Српске наплате своја потраживања у што краћем року”.⁷⁷ Такође, налаже се Влади Републике Српске да „обавијести Уставни суд БиХ о учињеном, у року од шест мјесеци.” Уставни суд БиХ је успоставио судску праксу да се у другим предметима исте проблематике позива на одлуку из овог предмета. Међутим, није наведено у којем року и на који начин Влада Републике Српске треба да исплати повјериоце ратне штете. Они који су се више посветили овом питању тврдили су да би овакве одлуке Уставног суда БиХ могле чак и да узрокују кризу буџета Републике Српске јер Република Српска не може исплатити сва дуговања у готовини - без додатног задуживања. Такође, поставља се питање равноправног третмана повјериоца ратне штете.

⁷⁷ „Службени гласник Републике Српске“, бр. 23/11, од 9.3.2011. године.

3.3.3.2. Плаћање пореза обвезницама

Тражња за обвезницама ратне штете је расла и због уредбе Министарства финансија Републике Српске да њиховим власницима омогући измирење пореских обавеза насталих с крајем 2007. године.⁷⁸ Конкретно, порески дуг до 31.12.2007. у износу од, примјера ради, 10.000 КМ било је могуће измирити куповином 10.000 обвезница. Ову погодност је увидио велики број привредних друштава која су имала пореске дугове.

Према информацијама Министарства финансија Републике Српске, подацима брокерских кућа и са сајта Бањалучке берзе, за измирење репрограмираних пореских и непореских обавеза утрошено је 101.346.442 обвезница, од чега 99.296.102 или 97,98% обвезница серије RSRS. Ова количина представља 28,29 одсто од количине укупно емитованих обвезница RSRS.

Табела 18. Обвезнице које су депоноване за порезе

Ознака	Износ емисије	Депоновано	Депоновано	Преостало	Преостало
		обвезница	у процентима	обвезница	у процентима
RSOD-O-A	1.735.962	131.816	7,59%	1.604.146	92,41%
RSRS-O-A	40.764.772	9.142.449	22,43%	31.622.323	77,57%
RSRS-O-B	27.868.713	6.877.850	24,68%	20.990.863	75,32%
RSOD-O-B	542.293	79.515	14,66%	462.778	85,34%
RSIO-O-A	2.908.047	1.839.009	63,24%	1.069.038	36,76%
RSRS-O-C	80.545.470	25.109.862	31,17%	55.435.608	68,83%
RSRS-O-D	35.996.199	13.818.835	38,39%	22.177.364	61,61%
RSRS-O-E	29.103.835	9.947.915	34,18%	19.155.920	65,82%
RSRS-O-F	55.449.667	11.889.397	21,44%	43.560.270	78,56%
RSRS-O-G	21.818.286	5.294.644	24,27%	16.523.642	75,73%
RSRS-O-H	27.301.604	6.911.452	25,32%	20.390.152	74,68%
RSRS-O-I	32.185.097	10.303.698	32,01%	21.881.399	67,99%
Укупно	356.219.945	101.346.442	28,45%	254.873.503	71,55%

Извор: Бањалучка берза, калкулација аутора.

Чини се да су они који нису плаћали порез до краја 2007. повукли најрационалнији потез јер су имали прилику да измире своје обавезе за мало више од трећине износа дуга, и то без икаквих камата. Наиме, највећи дио ових „измирења” пореза односи се на период до краја 2010. године када је вриједност обвезница била око 40 одсто од номиналне вриједности.

⁷⁸ Закон о посебним начинима измирења пореског дуга; „Службени гласник Републике Српске“.

Као алтернативну опцију, ентитет је имао на располагању блокаду рачуна свим дужницима. Тим потезом многа предузећа била би доведена у позицију да прогласе банкрот, отпусте раднике и Републици Српској створе још већи проблем. Поменутом уредбом су власници обвезница уновчили обвезнице, порески дужници „очистили” билансе и олакшали услове за пословање или задуживање у будућности, повећана је ликвидност на берзи, а створена је основа за будуће квалитетније улагање институционалних инвеститора у обвезнице.

Ипак, уредба може довести и до негативних ефеката. Предузећа могу поново свјесно правити дугове, очекујући да Влада Републике Српске опет дозволи овакав вид измиривања обавеза или да планирају створене обавезе покрити емисијом сопствених обвезница.

3.3.3.3. Легализација грађевинских објеката обвезницама RSRS

Уредбом Владе Републике Српске о начину обрачуна и плаћању накнаде за легализацију објеката су уређени услови, начин обрачуна и плаћања накнаде за легализацију објеката, која се израчунава у складу са Законом о уређењу простора и грађењу.⁷⁹

То значи да се обвезницама ратне штете може плаћати и накнада за легализацију грађевинских објеката, при чему се вриједност обвезница рачуна по номинали. То значи да се вриједност обвезнице рачуна као једна конвертибилна марка ако није истекао грејс-период. У случају да јесте, односно да је неки купон исплаћен, узима се вриједност неисплаћеног дијела главнице.

Поменутом уредбом је регулисано да локалне заједнице треба да детаљније разраде те процедуре. Овај захтјев је у пракси узроковао неколико тумачења од стране запослених у локалним заједницама. Конкретно, заинтересованим лицима даване су информације да је легализацију неког објекта могуће платити обвезницама, али ако се ради о иницијалним добитницима. То значи да би само први власник обвезница имао право да на овај начин легализује објекат. Касније, заинтересованим лицима су даване инструкције да у случају плаћања обвезницама треба склапати два уговора код нотара, један према којем се лице обавезује да ће платити обвезницама, а други којим се те обвезнице преносе.

Омогућавање плаћање пореза или откупа гаража обвезницама је у великој мјери утицало на трговину обвезницама. У наредном периоду могуће је очекивати

⁷⁹ „Службени гласник Републике Српске“, број 97/13.

сличне иновације. На примјер да власници ентитетских обвезница имају повластице при плаћању сезонских паркинг-карата, регистрације аутомобила и сл.

3.3.3.4. Утицај ПРЕФ-а

ПРЕФ је у свакој години од оснивања остварио добит захваљујући одлуци да купује обвезнице, посебно старе девизне штедње и ратне штете, али и дивидендама Телекома Српске и других акционарских друштава. Дивиденда Фонду ПИО од ПРЕФ-а представља редован приход Фонда. Највећи резултат процеса реструктурисања портфеља ПРЕФ-а је да данас овај фонд има више од 60 милиона КМ у обвезницама и депозитима у банкама, на основу чега је у прошлој години остварио приход од камата у износу од 3,7 милиона КМ (Грујић, 2015, 31-40).

Пажљивим прегледом трансакција ПРЕФ-а могуће је уочити продају трезорских записа и обвезница сваког прољећа с циљем да конвертује ову имовину у новац за исплату дивиденде Фонду ПИО. Наиме, на основу одлуке органа Резервног фонда, може се исплатити оснивачу искључиво за финансирање текућих пензија корисника, под условом да износ исплаћене нето добити не буде већи од 50 одсто вриједности дивиденди и камата које је Резервни фонд примио у новцу.⁸⁰ С циљем да обезбиједи довољно новца за исплату пензија, ПРЕФ је продавао трезорске записе и обвезнице на секундарном тржишту прије њиховог доспијећа и на тај начин, уз новац добијен од дивиденди, камата и продаја акција, обезбиједио новац за исплату Фонду ПИО. Наиме, примјећујемо да се значајан број секундарних трговина трезорским записима догодио непосредно пред исплату дивиденде ПРЕФ-а.

Готово сви критичари економије СФРЈ праве исте потезе, играјући се подацима, селективно бирајући оне који им одговарају за потребне закључке, а површно прелазе оне који се не се подударају са њиховом анализом. У жељи да направимо паралелу са ситуацијом у СФРЈ осамдесетих година прошлог вијека, нагласићемо да примјећујемо сличности (Zec, Radonjić, 2012, 695-720):

- снажно кредитно снабдијевање,
- задуживање за издржавање буџетске потрошње,
- финансирање пословања путем кредита,
- отпис дугова или давање репорограма одређеним привредним друштвима,

⁸⁰ Закон о Пензијском резервном фонду Републике Српске („Службени гласник Републике Српске“, бр. 73/08 и 50/10).

- раст дуга и
- смањење капацитета отплате због нереализованих инвестиција.

3.4. Стање дуга Републике Српске

Према Информацији о дугу са стањем на дан 31.12.2016. године, укупан дуг Републике Српске на крају 2016. године износи 5.439,98 милиона КМ, што представља 57,09% БДП-а. Укупан дуг чине: дуг РС (буџета) у износу од 3.792,61 милион КМ, дуг јединица локалне самоуправе у износу од 372,30 милиона КМ, дуг фондова социјалне сигурности у износу од 181,96 милиона КМ, те дуг јавних предузећа и ИРБРС у износу од 1.093,11 милиона КМ. Стање јавног дуга РС на дан 31.12.2016. године износи 4.346,87 милиона КМ, што је 45,62% БДП-а. Према усвојеном Програму економских реформи Републике Српске 2017-2019. године, који је усвојила Народна скупштина 24.12.2016. године, предвиђено је да ће укупни дуг у наредном периоду расти. Планирано је да у 2017. години износи 5.881,7 милиона КМ, у 2018. години 6.064,3, а у 2019. години 6.100,9 милиона конвертибилних марака. Према поријеклу дуга, стање укупног дуга Републике Српске на дан 31.12.2016. године односи се на: спољни дуг у износу од 3.167,97 милиона КМ, од чега: дуг РС (буџета) износи 1.988,22 милиона КМ, дуг јединица локалне самоуправе 86,64 милиона КМ, дуг јавних предузећа и ИРБ-а 1.093,11 милиона КМ, те унутрашњи дуг 2.272,01 милион КМ, од чега дуг РС (буџета) износи 1.804,39 милиона КМ, дуг јединица локалне самоуправе износи 285,66 милиона КМ, те дуг фондова социјалне сигурности износи 181,96 милиона КМ.

Према Закону о задуживању, дугу и гаранцијама, укупан дуг Републике Српске који подлијеже законском ограничењу износи 5.398,62 милиона КМ (56,66% БДП-а), док јавни дуг који подлијеже законском ограничењу износи 4.305,51 милион КМ (45,19% БДП-а). У складу са Законом о допунама Закона о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске („Службени гласник Републике Српске”, број 52/14), дуг настао по основу задужења за финансирање санације штете из Јединственог регистра штета, прописаног у Закону о Фонду солидарности за обнову Републике Српске, изузима се из ограничења која су прописана за укупан дуг (60%) и јавни дуг РС (55%).

Према Информацији о фискалној одрживости БиХ за 2017. годину (Дирекција за економско планирање БиХ, 2017, 2) Дирекције за економско планирање Босне и Херцеговине, задуженост Републике Српске у 2016. години износила је 57,5 одсто

ентитетског БДП-а. Компарације ради, задуженост Федерације БиХ износи 36,4 одсто од БДП-а тог ентитета. Јавни дуг Републике Српске је 4,33 милијарде марака или 45,62 одсто бруто домаћег производа. Процјена Министарства финансија је да ће до краја године да буде 4,3 милијарде КМ или 43,08 одсто БДП-а. Илустрације ради, само на враћање раније узетих кредита од 2008. до 2017. године потрошено је око 4,5 милијарди марака, што је готово 50% годишњег БДП или око 2,5 пута веће од годишњих прихода у буџет. Законом о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске утврђено је ограничење дуга, тако да укупан дуг Републике Српске на крају фискалне године не може бити већи од 60% БДП-а оствареног у тој години, док је за јавни дуг то ограничење 55% БДП-а. Законом о допунама Закона о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске дуг Републике Српске настао по основу задужења за финансирање санације штете из Јединственог регистра штета, прописаног у Закону о Фонду солидарности за обнову Републике Српске, изузима се из ограничења која су прописана за укупан (60%) и јавни дуг Републике Српске (55%). Краткорочни дуг Републике Српске не може бити већи од 8% износа редовних прихода остварених у претходној фискалној години, а укупна изложеност Републике Српске по издатим гаранцијама не може бити већа од 15% оствареног БДП-а у тој години („Службени гласник Републике Српске”, број 52/14).

У односу на вријеме настанка обавезе, укупан спољни дуг састоји се од „старог” и „новог дуга”. Према Информацији о дугу са стањем на дан 31.12.2016. године (Влада Републике Српске, 2017, стр. 7), у структури спољног дуга „нови” дуг износи 2.632,61 милион КМ или 83,10%, док „стари” дуг износи 535,36 милиона КМ или 16,90%. У 2016. години по основу спољног дуга плаћено је (укључујући индиректан дуг Републике Српске) укупно 257,17 милиона КМ (на отплату главнице односи се 215,12 милиона КМ, а на отплату камате, сервисних и других трошкова, те банкарске провизије 42,05 милиона КМ). У 2016. години повучена су кредитна средства у износу од 357,30 милиона КМ, и то за инвестиционе пројекте 305,86 милиона КМ, а за подршку буџету 51,44 милиона КМ. Највећа заступљеност повучених кредитних средстава у 2016. години односи се на улагања у инфраструктуру, и то 55,00%, затим јавну буџетску потрошњу са 33,34%, те привредне дјелатности са 11,67% (Влада Републике Српске, 2017, 7-39).

Са аспекта кредитора, у структури стања укупног спољног дуга Републике Српске највеће су обавезе према Свјетској банци у износу од 1.013,22 милиона КМ, Европској инвестиционој банци у износу од 906,46 милиона КМ, Међународном монетарном фонду у износу од 375,75 милиона КМ, Паришком клубу повјерилаца у

износу од 242,39 милиона КМ, Европској банци за обнову и развој у износу од 122,15 милиона КМ, те према осталим кредиторима. Остали кредитори су: Лондонски клуб, Република Кореја, Европска комисија, Република Аустрија, Република Пољска, Међународни фонд за развој пољопривреде, Република Србија, Кредитни завод за обнову Франкфурт на Мајни, Влада Јапана, Краљевина Шпанија и ОПЕС фонд у износу од 507,99 милиона КМ.

„Стари” дуг се односи на кредитна средства кориштена до 2.4.1992. године. Консолидација, репрограм и отпис старог дуга започет је послје рата и завршен је 2001. године, осим за неколико кредитних аранжмана, код којих процес консолидације и алокације на ентитете још увијек траје. Консолидоване обавезе „старог дуга” које су алоциране на РС (буџет) износе 1.162,60 милиона КМ, отплаћено је по основу главнице 583,57 милиона КМ, а стање дуга са 31.12.2016. године износи 535,36 милиона КМ. „Нови” дуг обухвата кредитна средства одобрена РС (буџету), јединицама локалне самоуправе, јавним предузећима и ИРБ-у након потписивања Дејтонског споразума 14.12.1995. године. Укупно одобрена средства „новог дуга” у овом периоду износе 5.933,36 милиона КМ. Са 31.12.2016. године повучен је износ од 3.708,13 милиона КМ (тј. 59,34% од одобреног износа новог дуга), отказано је 1.468,66 милиона КМ, отплаћено је 1.035,07 милиона КМ, а стање дуга износи 2.632,61 милион КМ.

На крају 2016. године унутрашњи дуг буџета је већи за 25,24 процента у односу на вриједност истог на крају 2011. године. Из кретања укупног унутрашњег дуга у периоду 2012-2016. године запажамо да је након пада учешћа дуга буџета у укупном унутрашњем дугу у 2013. години наступио раст учешћа у периоду 2014-2016. године, што представља резултат прибављања средстава за санирање посљедица поплава из 2014. године, финансирање инвестиционих пројеката и буџетске потрошње из домаћих извора, те преузимања дуга Фонда ПИО у 2016. години. Компарације ради, укупан унутрашњи дуг на крају 2016. године је већи за 22,60 одсто у односу на крај 2011. године.

У 2016. години долази до значајног пада учешћа унутрашњег дуга фондова социјалне сигурности и УКЦРС у укупном унутрашњем дугу, што је резултат његове отплате и укључивања дуга Фонда ПИО у дуг буџета Републике Српске. Унутрашњи дуг фондова социјалне сигурности и УКЦРС на крају 2016. године је већи за 16,17 процената у односу на вриједност истог на крају 2011. године.

У 2016. години по основу унутрашњег дуга плаћено је, укључујући индиректни дуг Републике Српске, 403,5 милиона КМ. На отплату главнице односи

се 351,55 милиона КМ, а на отплату камате, сервисних и других трошкова 51,95 милиона КМ. Са 30.11.2017. године извршено је укупно 21 емисија обвезница на име измирења обавеза по основу пројектованог унутрашњег дуга, у износу од 928,32 милиона КМ, и то: 7 емисија по основу измирења старе девизне штедње, 3 емисије по основу општих обавеза и 11 емисија по основу ратне штете. Осим тога, емитовано је 28 емисија дугорочних обвезница у износу од 1.068 милиона КМ (Бањалучка берза, 2018). Имајући у виду да Република Српска није имала начин да исплати ратну штету у износу од неколико милиона марака, емитовање обвезница за измирење старе девизне штедње и ратне штете за измирење дуга представља једино могуће рјешење дуга. Ова позиција тежа је када се има у виду да је ентитет као алтернативну опцију имао блокаду рачуна свим дужницима. Том блокадом велики број привредних друштава био би принуђен на проглашење банкрота. Тиме би велики број запослених изгубио радни статус, што би ентитету направило и већи проблем. Емисијом обвезница њихови власници су дошли до новца, порески дужници су на неки начин „прочистили” пословне књиге, чиме су у великој мјери олакшали задуживање у будућем периоду. Истовремено, повећана је ликвидност на берзи и створен нови тржишни материјал на берзи (Грујић, 2017).

Краткорочни дуг Српске на крају 2016. године износио је 88,00 милиона КМ, што чини 5,47% остварених буџетских прихода у 2015. години. Према пројекцијама, из Информације о дугу са стањем на дан 31.12.2016. године овај дуг је на крају сваке године на приближно истом нивоу као у претходне три године, што ће довести до смањења учешћа краткорочног дуга Српске у буџетским приходима. На крају 2016. изложеност по издатим гаранцијама износила је 346,31 милион КМ, тј. 3,63% БДП-а, те се у наредном периоду процјењује да ће се кретати у распону од 3,32% БДП-а, колико се процјењује за 2017. годину, до 2,46% БДП-а, колико се процјењује за 2020. годину. Однос стања спољног дуга и БДП-а имао је растући тренд у периоду 2012-2016. године, а од 2017. године процјењује се силазни тренд. Однос стања спољног дуга и извоза имао је растући тренд све до 2015. године, те је у 2016. години евидентиран пад, а и исто се очекује и у наредном периоду. Износ сервисирања спољног дуга у односу на извоз у периоду 2012-2016. године биљежио је раст, а исто се очекује све до 2017. године, након чега се процјењује обрнути тренд. Стање економије Републике Српске у великој мјери зависи од тражње у иностранству. Рајко Томаш запажа да „и мали поремећај у привредама који су најзначајнији спољнотрговински партнери може умногоме да утиче на привредна кретања у Републици Српској” (Томаш, 2017, 246).

Према Информацији о дугу са стањем на дан 31.12.2016. године, ове године на наплату Републици Српској пристиже до сада највећа рата дуга – 750 милиона КМ (Влада Републике Српске, 2017, 60-63). Дакле, на сваку марку која се слије у буџет кроз редовне приходе планирано је око 0,29 КМ за отплату дугова. Рата унутрашњег дуга знатно је већа од рате спољног и износи 442,9 милиона КМ, а спољни дуг биће враћен у износу од 299 милиона КМ. У вези с тим, економисти упозоравају да је потребно рационализовати, тј. оптимизовати, јавну потрошњу и растеретити привреду.

Учешће дуга јединица локалне самоуправе у укупном унутрашњем дугу има тенденцију раста до 2013. године, након чега долази до пада његовог учешћа у укупном унутрашњем дугу у периоду 2014-2016. године, што је резултат прије свега његове отплате. Унутрашњи дуг јединица локалне самоуправе на крају 2016. године је већи за 11,63 процента у односу на вриједност истог на крају 2011. године. Учешће унутрашњег дуга фондова социјалне сигурности и Универзитетског клиничког центра Републике Српске (УКЦРС) у укупном унутрашњем дугу у периоду 2012-2015. године креће се на нивоу од око 14 процената (посматрано у номиналном износу, годишња промјена у периоду 2012-2016. године кретала се у распону од 0,67 до 81,25 процената).

Табела 19. Преглед макроекономских показатеља за период 2014-2017. године, процјена за 2018. и пројекције за период 2019–2021. године

О П и С	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
<i>БДП</i>								
БДП номинални у мил. КМ	8.887	9.205	9.631	10.076	10.552	11.044	11.583	12.156
Број становника – у мил.	1,17	1,16	1,16	1,15	1,15	1,15	1,15	1,14
БДП по становнику у КМ	7.615	7.921	8.320	8.727	9.164	9.616	10.111	10.640
% раста БДП-а, номинално	1,1%	3,6%	4,6%	4,6%	4,7%	4,7%	4,9%	5%
% раста БДП-а, реално	0,3%	2,8%	3,5%	3,1%	3,6%	3,7%	4%	4%
Инфлација (CPI) –просјечна годишња стопа	-1,2%	-1,4%	-1,2%	0,5%	1,3%	1,2%	1,3%	1,4%
(реалне стопе раста %)								
<i>БДП</i>	0,3	2,8	3,5	3,1	3,6	3,7	4	4
Приватна потрошња	1,6	2,6	2,4	2	2,5	2	2,2	2
Потрошња државе	2,5	-1,9	2,1	0,7	1,1	0,8	0,9	0,8
Бруто инвестиције у стална средства	4,9	-0,1	3,8	0,5	3,5	3,1	3,7	3
(номиналне стопе раста %)								
<i>Претпоставке:</i>								
Извоз робе у мил. КМ	2.692	2.614	2.869	3.476	3.891	4.313	4.736	5.190

О П и С	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Извоз робе, годишњи раст у %	3,4%	-2,9%	9,8%	21,2%	11,9%	10,9%	9,8%	9,6%
Увоз робе у мил. КМ	4.946	4.369	4.427	4.899	5.320	5.719	6.148	6.585
Увоз робе, годишњи раст у %	8,5%	-11,7%	1,3%	10,7%	8,6%	7,5%	7,5%	7,1%
Покривеност увоза извозом у %	54,4%	59,8%	64,8%	71%	73,1%	75,4%	77%	78,8%
Стопа незапослености %	25,7%	25,2%	24,8%	21%	17,2%	16,4%	15,8%	15,4%

Извор: Програм економских реформи Републике Српске за период 2019-2021. године.

Према економским показатељима из претходне табеле, те осталим изворима овог извјештаја можемо констатовати следеће:

Остварене стопе реалног раста БДП-а у претходне три године су биле позитивне, са тенденцијом раста. Према пројекцијама реални раст БДП-а ће и у наредном периоду расти са већим стопама у односу на претходне три године. Очекује се да ће: „реални раст привредне активности у 2018. години износити 3,6%, уз претпоставку да ће извоз наставити да расте по вишој стопи од увоза. Надаље, очекује се позитиван допринос домаће потрошње који је углавном заснован на повећању потрошње домаћинстава и благом повећању потрошње државе. Такође, у периоду 2019-2021. године очекује се стабилно кретање привредног раста по стопама 3,7%, 4,0% и 4,0% респективно, углавном као резултат раста индустријске производње, очекиваног раста привредних активности у окружењу (посебно за земље најзначајније спољнотрговинске партнере), који може одржавати одређени ниво извозне тражње, благог раста домаће тражње као ефеката повећања запослености, али и позитивних ефеката инвестиција” (Влада Републике Српске, 2016, 11).

У току 2017. године остварена је рекордна стопа покривености увоза извозом и она износи 71%, а постигнута је снажним порастом извоза од чак 21,2%.

У периоду јануар - септембар 2018. године спољнотрговинску размјену карактерише даље повећање обима размјене од 8,8%, затим повећање извоза од 8,9% и повећање увоза од 8,8%, покривеност увоза извозом од 70,7%.

У размјени са Србијом, Њемачком и Русијом остварено је смањење спољнотрговинског дефицита, али уз истовремено смањење суфицита у размјени са Хрватском, Словенијом и Аустријом, што је довело до повећања укупног спољнотрговинског дефицита у износу од 89,9 милиона КМ или 8,5% (Влада

Републике Српске, 2018b, 12). С циљем компарације, дајемо преглед промјене за основне макроекономске показатеље у другим земљама.

Табела 20. Преглед пројекција ММФ-а (ажурирано у октобру 2018)

	2016.	2017.	2018.	2019.
Реални раст БДП-а, %				
Свијет	3,3	3,7	3,7	3,7
Развијене економије	1,7	2,3	2,4	2,1
САД	1,6	2,2	2,9	2,5
Евروزона	1,9	2,4	2	1,9
Земље у развоју	4,4	4,7	4,7	4,7
Европска унија	2	2,7	2,2	2
Европске земље у развоју	3,3	6	3,8	2
БиХ	3,2	3	3,2	3,5
Раст свјетске трговине (робе и услуге), %	2,2	5,2	4,2	4
Раст цијене нафте, у доларима, год. промјена, у %	-15,7	23,3	31,4	-0,9
Потрошачке цијене				
Развијене земље	0,8	1,7	2	1,9
Земље у развоју	4,2	4,3	5	5,2
БиХ	-1,1	1,2	1,4	1,6

Извор: Програм економских реформи Републике Српске за период 2019-2021. године

У Програму економских реформи Републике Српске утврђени су главни циљеви политика, те су дефинисане кључне структурне мјере (Влада Републике Српске, 2018b, 41-78):

- Реформа тржишта енергије и транспорта,
- Секторски развој,
- Пословно окружење и смањење неформалне економије,
- Истраживање, развој и иновације и дигитална економија,
- Реформе у вези са трговином,
- Образовање и вјештине,
- Социјална заштита.

Осим наведеног, мјере из области фискалне политике посебно су разрађене, а у складу са смјерницама Европске комисије.

3.5. Управљање дугом Републике Српске

Према Програму економских реформи Републике Српске за период 2019-2021. године, стање укупног дуга Републике Српске на дан 30. септембар 2018. године у износу од **5.190,5** милиона КМ, према поријеклу дуга, односи се на (Влада Републике Српске, 2018, 31) :

- спољни дуг у износу од **3.341,2** милиона КМ, од чега:
 - дуг Републике Српске (буџета) износи 2.107,8 милиона КМ,
 - дуг јединица локалне самоуправе износи 107,9 милиона КМ,
 - дуг јавних предузећа и ИРБ-а износи 1.125,5 милион КМ;
- унутрашњи дуг у износу од **1.849,3** милиона КМ, од чега:
 - дуг Републике Српске (буџета) износи 1.366 милиона КМ,
 - дуг јединица локалне самоуправе износи 289,5 милиона КМ те
 - дуг фондова социјалне сигурности износи 193,8 милиона КМ.

Према истом документу, укупан дуг Републике Српске, на дан 30. септембар 2018. године, који подлијеже законском ограничењу, износи 5.138,9 милиона КМ (48,7% БДП-а), док јавни дуг који подлијеже законском ограничењу износи 4.013,4 милиона КМ (38% БДП-а), (Влада Републике Српске, 2018, 31). Укупна изложеност Републике Српске по издатим гаранцијама, са 30. септембром 2018. године, износи 537,4 милиона КМ (5,1% БДП-а), док стање дуга по основу кредитних задужења за које је Влада Републике Српске издала гаранције износи 522,4 милиона КМ. У оквиру буџета Републике Српске планирају се средства за отплату обавеза по основу активираних и неактивираних гаранција које су процијењене као ризичне (Влада Републике Српске, 2018, 31).

У наредној табели је приказано стање дуга по структури (унутрашњи и вањски), као и неопходним средствима за његов сервис за 2018. годину, те пројекције за наредне три године.

Табела 21. Сервис и стање укупног дуга Републике Српске у периоду 2017-2021. године (у милионима КМ)

Редни бр.	ОПИС		2017.	од 1.1. до 30.9.2018.	2018.	2019.	2020.	2021.
			извршење		план	пројекције		
1	Сервис спољног дуга		347,9	219,6	351,5	298,8	271,1	291,4
	1.1.	Републике Српске (буџета)	254,6	154,1	255,5	194,1	161	177,4
	1.2.	Јединица локалне самоуправе	5,6	3,2	7,6	7,8	8,6	9,5
	1.3.	Јавних предузећа и ИРБ-а	87,8	62,3	88,5	96,9	101,4	104,4
2	Сервис унутрашњег дуга		601,5	496,9	584,9	383,3	298,5	360

Редни бр.	ОПИС		2017.	од 1.1. до 30.9.2018.	2018.	2019.	2020.	2021.
			извршење		план	пројекције		
	2.1.	Републике Српске (буџета)	377,5	431,1	494,4	299,5	218,7	281,1
	2.2.	Јединица локалне самоуправе	179,3	42,2	59,5	53,8	47,8	46,8
	2.3.	Фондова социјалне сигурности	44,7	23,6	31	30	32,1	32
3	Сервис укупног дуга Републике Српске (1 + 2)		949,5	716,5	936,5	682,1	569,6	651,4
3.1.	Сервис дуга из буџета Републике Српске		760,6	664,5	860	601	489,6	571,8
4	Стање спољног дуга		2.965,4	3.341,2	3.569,4	3.692,5	3.786,8	3.588,1
	4.1.	Републике Српске (буџета)	1.748,9	2.107,8	2.211,1	2.294	2.384,2	2.273,6
		4.1.1. <i>које подлијеже законском ограничењу</i>	1.703,6	2.056,2	2.150	2.221,7	2.314,4	2.206,2
		4.1.2. <i>које не подлијеже законском ограничењу</i>	45,3	51,5	61,1	72,3	69,8	67,4
	4.2.	Јединица локалне самоуправе	110,2	107,9	115,4	124,8	127,3	127
	4.3.	Јавних предузећа и ИРБ-а	1.106,3	1.125,5	1.242,9	1.273,7	1.275,2	1.187,5
5	Стање унутрашњег дуга		2.002,5	1.849,3	1.802,1	1.735,6	1.706,5	1.679,2
	5.1.	Републике Српске (буџета)	1.542,7	1.366	1.333	1.328,9	1.361,4	1.397,7
	5.2.	Јединица локалне самоуправе	294	289,5	278,6	237,7	200,9	163,3
	5.3.	Фондова социјалне сигурности	165,8	193,8	190,5	169,1	144,2	118,1
6	ЈАВНИ ДУГ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (4.1 + 4.2 + 5)		3.861,7	4.065	4.128,7	4.154,4	4.218,1	4.079,8
7	УКУПАН ДУГ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ (4 + 5)		4.467,9	5.190,4	5.371,6	5.428,1	5.493,3	5.267,3
8	Јавни дуг Републике Српске који подлијеже законском ограничењу (4.1.1 + 4.2 + 5)		3.816,3	4.013,4	4.067,6	4.082,1	4.148,2	4.012,4
9	Укупан дуг Републике Српске који подлијеже законском ограничењу (4.1.1 + 4.2 + 4.3 + 5)		4.922,6	5.138,9	5.310,5	5.355,8	5.423,5	5.199,9

Редни бр.	ОПИС	2017.	од 1.1. до 30.9.2018.	2018.	2019.	2020.	2021.
		извршење		план	пројекције		
10	Стање краткорочног дуга Републике Српске	82	0	0	0	0	0
11	Изложеност Републике Српске по издатим гаранцијама	313,3	537,4	521,3	436,1	384,3	331,7

Извор: Програм економских реформи Републике Српске за период 2019–2021. године.

Посматрајући приказано стање дуга Републике Српске за посматрани период, јасно је да је тренд задужења растући до 2018. године, те да ће се исти наставити и до 2020. године, након чега се очекује смањење. Када је ријеч о отплати/сервису дуга, већ од 2019. године очекује се смањење те врсте издатака. Смањење у наредном периоду се очекује и код изложености по издатим гаранцијама.

3.5.1. Структура дуга

У укупном дугу Републике Српске доминирају: конвертибилна марка, евро, специјална права вучења и амерички долар (Влада Републике Српске, 2018, 31). Највеће учешће у валутној структури дуга имају EUR (40,6%), те KM (35,6%), с обзиром на то да је унутрашњи дуг у цјелини деноминираан у домаћој валути. Имајући у виду да Централна банка БиХ одржава монетарну стабилност у складу са *currency board* аранжманом, можемо оцијенити као повољну чињеницу да је учешће евра у валутној структури дуга значајно. Овако високо учешће евра и конвертибилне марке осигурава висок степен предвидивости будућих обавеза (76,2%), што значи да је Република Српска изложена мањем валутном ризику.

Међутим, због значајног учешћа SDR и USD валуте у валутној структури дуга (16,3% и 2,1%, респективно), а имајући у виду и доминацију USD у структури SDR, јачање вриједности USD би могло утицати на повећање стања спољног дуга, што би захтијевало више домаће валуте за сервис спољног дуга (Влада Републике Српске, 2018, 31).

Посматрани дуг Републике Српске је дугорочан. Република Српска, са 30. септембром 2018. године, нема неизмирених обавеза по основу краткорочног дуга (Влада Републике Српске, 2018, 31).

Већи дио укупног дуга, тј. 70%, отплаћује се по фиксним каматним стопама. Од укупног спољног дуга, по фиксним условима отплаћује се 64%, док се од укупног унутрашњег дуга по фиксним условима отплаћује 81,1%. Од укупног дуга Републике Српске, у фази отплате је 54,2%, док је преосталих 45,8% дуга у грејс-периоду. Од укупног спољног дуга отплата је почела за 55,5% дуга (при чему је од „старог” дуга у отплати 97,9%, а од „новог” дуга у отплати је 48,5%), док је од укупног унутрашњег дуга у фази отплате 52,2%. Кад је ријеч о структури укупног дуга Републике Српске са становишта инструмената, утрживи дио дуга (обвезнице и трезорски записи) износи 22%, док преостали дуг представља неутрживи дио дуга (кредити и дуг који се измирује кроз акциони план или у готовини), (Влада Републике Српске, 2018, 31).

3.5.2. Стратегија управљања дугом Републике Српске за период 2018-2021.

У септембру 2018. године Влада Републике Српске је усвојила документ Стратегија управљања дугом Републике Српске за период 2018-2021. године.⁸¹ Овим документом дефинисан је главни циљ управљања дугом Републике Српске као „обезбјеђење финансијских средстава за финансирање одобрених инвестиционих пројеката, рефинансирање посматраног дуга и извршење буџета Републике Српске, уз минималне трошкове и ризике, а имајући у виду степен развијености економије и домаћег тржишта хартија од вриједности, као и законом задата ограничења задуживања” (Влада Републике Српске, 2017, 7).

С намјером реализације основног циља - управљања дугом, дефинисани су следећи циљеви задуживања (Влада Републике Српске, 2017, 9):

- 1) обезбиједити могућности задуживања на домаћем тржишту на континуираној основи, те приступити међународном финансијском тржишту,
- 2) минимизирати трошкове, уз прихватљив ниво ризика, имајући у виду развој домаћег тржишта хартија од вриједности.

У наредној табели приказани су индикатори трошкова и ризика постојећег портфолија дуга Републике Српске, али за вриједности и износе који су обухваћени за 2017. годину.

⁸¹ Документ је у цијелости припремило Министарство финансија Републике Српске.

Табела 22. Индикатори трошкова и ризика постојећег портфолија

	Спољни дуг	Унутрашњи дуг	Укупан дуг
Износ (у милионима КМ)	2.937,40	1.648,20	4.585,60
Износ (у милионима USD)	1.801,20	1.010,60	2.811,80
Номинални износ дуга у односу на БДП (%)	29,2	16,4	45,5
Садашња вриједност дуга у односу на БДП (%)	22,8	16,4	39,2
Трошак задуживања			
Износ камате у односу на БДП (%)	0,4	0,6	1
Просјечна пондерисана каматна стопа, у % (WAIR)	1,4	3,6	2,2
Ризик рефинансирања			
Просјечно вријеме до доспијећа, у годинама (ATM)	8	3,4	6,4
Дуг који доспијева у року од годину дана (% од укупног)	9,7	27,1	16
Дуг који доспијева у року од годину дана (% БДП-а)	2,8	4,4	7,3
Ризик каматне стопе			
Просјечно вријеме до рефиксирања, у годинама (ATR)	5,7	3,3	4,8
Дуг који се рефиксира у року од годину дана (% од укупног)	41,1	33,1	38,2
Дуг са фиксном каматном стопом (% од укупног)	61,6	90,4	71,9
Валутни ризик			
Спољни дуг (% од укупног)			64,1
Краткорочни спољни дуг (у % девизних резерви)			8,1

Извор: Стратегија управљања дугом Републике Српске 2018-2021.

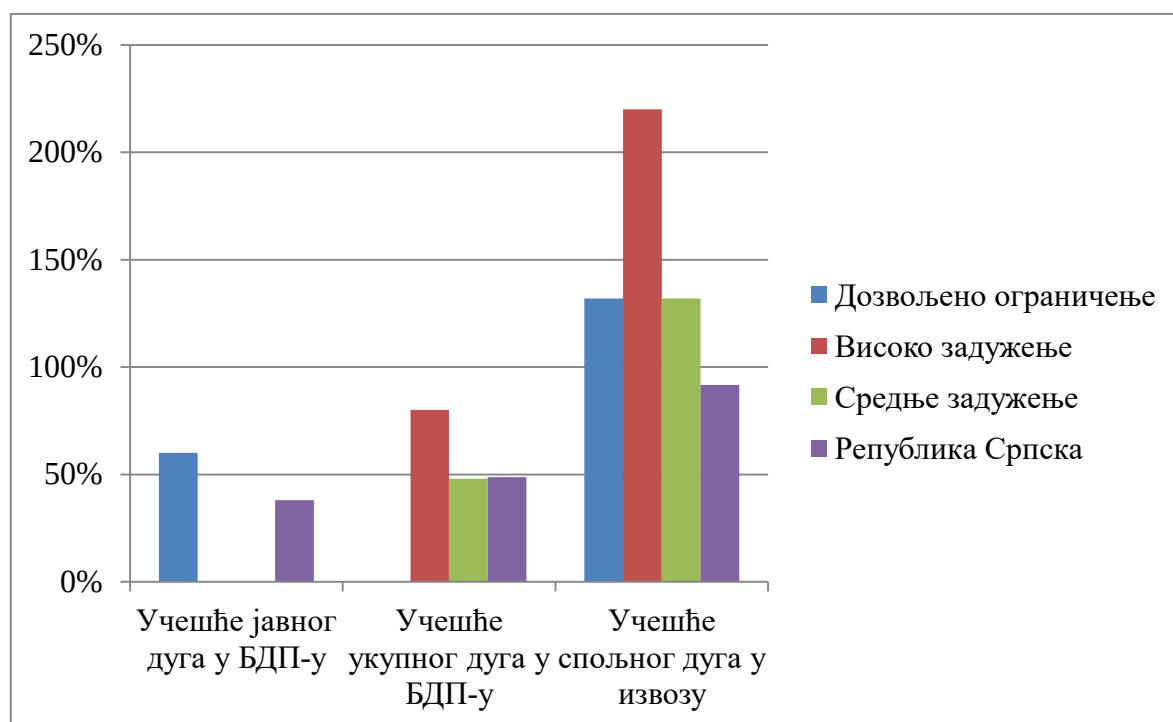
Према претходној табели и на основу претходно наведених идентификованих индикатора, можемо закључити да се сви приказани ризици могу окарактерисати као умјерени, те да постојећи портфолио дуга карактеришу релативно повољни индикатори трошкова и ризика, захваљујући значајној заступљености концесионих извора финансирања, те обвезница за измирење обавеза по основу унутрашњег дуга са ниским трошковима и дугим роком доспијећа. Према Стратегији управљања дугом, у будућности ће концесиони извори финансирања бити мање доступни, те ће бити потребно веће ослањање на комерцијалне спољне и домаће изворе, водећи рачуна о томе да пораст нивоа трошкова и ризика буде прихватљив.

У табели је потребно истаћи да постојећи портфолио карактерише низак ниво трошкова. Пондерисана просјечна каматна стопа укупног дуга је 2,2%, спољног дуга 1,4%, а унутрашњег дуга 3,6%.

3.5.3. Критеријуми задужености Републике Српске

Како би се што квалитетније могле сагледати тренутна платежна способност, као и могућност додатних задужења Републике Српске, направимо осврт на критеријуме задужености земље који указују на њен степен задужености. За утврђивање висине задужености поједине земље користе се следећи критеријуми:

- Уговором о Европској унији, потписаним у Мастрихту 7. фебруара 1992. године, одређена је горња граница јавног дуга у односу на БДП у висини од 60% (јавни дуг Републике Српске износи 38% БДП-а),
- Став Међународног монетарног фонда и Свјетске банке, ако је укупан дуг преко 80% БДП-а, земља је високо задужена, ако је задужење од 48% - 80% БДП-а, земља је средње задужена, а за задужење мање од 48% БДП-а земља је ниско задужена (према овом критеријуму Републике Српске је **средње задужена** са дугом који износи 48,7% БДП-а),
- Однос спољног дуга и извоза према којем је дефинисано да ако је однос спољног дуга и извоза преко 220%, земља спада у категорију високо задужених, од 132% до 220% спада у категорију средње задужених, а испод 132% спада у категорију ниско задужених економија (са 91,73% Република Српска спада у **ниско задужене земље**).



Илустрација 27. Стање задужености Републике Српске у односу на међународно признате критеријуме високе задужености

Извор: Приказ аутора.

Такође, битно је напоменути да Република Српска и према законским прописима није прекорачила дефинисана ограничења задуживања:

- укупан дуг не може бити већи од 60% оствареног БДП-а у текућој години,
- јавни дуг не може бити већи од 55% оствареног БДП-а у текућој години,
- краткорочно задужење не смије прелазити 8% редовних прихода буџета (порески и непорески приходи) за претходну фискалну годину.

На основу наведених података видљиво је да, судећи по наведеним критеријумима, Република Српска не спада у високо задужене земље, те нити по једном критеријуму не прелази дефинисане лимите задужења.

3.5.4. Утврђивање карактеристика дуга Републике Српске

У Извјештају о Консолидованом годишњем финансијском извјештају за кориснике буџета Републике Српске за 2015. годину истиче се да Влада Републике крши Закон о буџетском систему (Главна служба за ревизију јавног сектора, 2016, 1-5). Наводи се да „неизмирене обавезе из ранијег периода нису планиране на позицији издаци за отплату неизмирених обавеза из ранијих година најмање у износу од 78.496.625 КМ, што није у складу са чланом 14. став 9. Закона о буџетском систему Републике Српске”. Наведено се односи на неколико министарстава - корисника буџета. Слично је и у налазу за 2016. годину. У Извјештају о Консолидованом годишњем финансијском извјештају за кориснике буџета Републике Српске за 2016. годину (Главна служба за ревизију јавног сектора, 2017, 5) истиче се да „неизмирене обавезе из ранијег периода нису планиране на позицији издатака за отплату неизмирених обавеза из ранијих година у најмањем износу од 120.102.492 КМ, што није у складу са чланом 14. став 9. Закона о буџетском систему Републике Српске и чланом 10. ст. (3) и (4) Закона о фискалној одговорности у Републици Српској. Према томе, буџетски корисници у наведеном износу од 120.102.492 КМ нису исказали издатке по основу измирења обавеза из претходних година у извршењу буџета за 2016. годину, што није у складу са чланом 108. Правилника о буџетским класификацијама, садржини рачуна и примјени контног плана за кориснике прихода буџета Републике, општина, градова и фондова. По том основу издаци за отплату осталих дугова су потцијењени за наведени износ од 120.102.492 КМ. У истом извјештају у дијелу који се односи на припрему и доношење буџета истиче се да неизмирене обавезе из ранијег периода нису планиране на позицији издатака за

отплату неизмирених обавеза из ранијих година најмање у износу од 118.990.931 КМ, што није у складу са чланом 14. став (9) Закона о буџетском систему Републике Српске, чланом 10. ст. (3) и (4) Закона о фискалној одговорности у Републици Српској и чланом 108. став (8) Правилника о буџетским класификацијама, садржини рачуна и примјени контног плана за кориснике буџета Републике, општина, градова и фондова. Све наведено се односи на неколико министарстава - корисника буџета.

С обзиром на то да је унутрашњи дуг деноминован у КМ, највеће учешће, тачно 41,77%, у укупном дугу по валутама има конвертибилна марка. Имајући у виду чињеницу да ЦББиХ одржава монетарну стабилност према currency board аранжману, значајно учешће евра у валутној структури од готово трећине износа (тачно 31,51%) може се сматрати повољним. Штавише, и према Средњорочној стратегији управљања дугом Босне и Херцеговине валутни ризик је умјерен (Министарство финансија и трезора БиХ, 2017, 15).

БиХ је 1999. године усвојила систем „монетарног одбора” (currency board). Истини за вољу, овај потез је дао резултате на пољу смањења инфлације у земљи и представљао је значајан допринос сређивању стања у финансијском сектору. Монетарни одбор подразумијева непромјењиво фиксни девизни курс, посједовање девизних резерви у стабилној валути на нивоу неопходном да се покрије количина, штампаног и кованог, новца те неограничену интерну конвертибилност, тј. могућност претварања домаћег новца у валуту резерви и *vice versa* по фиксном курсу. У том смислу, везивање марке за евро представљало је сидро које је држало брод од неизвјесног плутања на мору које представља транзицију (Ђого 2011).

Високо учешће евра и конвертибилне марке олакшава пројектовање плаћања обавеза у будућности. С тим у вези, Република Српска се мање излаже валутном ризику. С друге стране, учешће америчког долара је 19,57%, а SDR 2,67%. С тим у вези, јачање вриједности долара може да повећа спољни дуг. У том случају за сервисирање спољног дуга потребно је издвојити већи износ у конвертибилним маркама. Наиме, амерички долар у овој корпи учествује са више од 40% (Међународни монетарни фонд, 2017). Илустрације ради, стање спољног дуга у 2016. години је повећано као посљедица негативних курсних разлика за 18,56 милиона КМ. С тим у вези, промјена долара за један проценат мијења спољни дуг за око 0,2% или око 6,34 милиона КМ.

За мале земље попут Босне и Херцеговине, које су због своје величине и отворености зависне од спољне трговине, учешће у процесима регионалне сарадње и интеграција представља услов без ког није могуће остварити даљи напредак (Ковач,

2017, 41). С тим у вези, а имајући у виду напријед наведено, може се закључити да је потребно будућа кредитна задужења уговарати у конвертибилним маркама или еврима. Као посљедица увођења монетарног одбора ЦББиХ не може да штампа новац без покрића како би давала позајмице држави. Ова околност се доживљава као позитивна. Наиме, управо овакве позајмице представљају најчешћи узрок високих стопа инфлација у свијету. С друге стране, управо зато што ЦББиХ не одређује ни износ новчане масе у привреди, већ он зависи од прилива девиза у земљу, тако да највећа предност овог система може да постане и његова највећа мана ако му околности не иду на руку. Приливи девиза у земљу углавном су већи од одлива, али задуживањем и смањењем прилива БиХ може запасти у велику замку. То би значило да је стални раст девизних резерви замијењен растом јавног дуга и падом девизних резерви.

У структури спољног дуга 53,56% односи се на дуг који се отплаћује по фиксним условима, 46,16% се односи на дуг који се отплаћује по промјенљивим условима, а за 0,29% дуга још увијек нису утврђени услови отплате (дио дуга према Паришком клубу). У структури унутрашњег дуга 69,78% се односи на дуг који се отплаћује по фиксним условима, 14,83% се односи на дуг који се отплаћује по промјенљивим условима, 15,39% се односи на дуг који се још увијек не отплаћује, јер исти још није верификован (дио пројектованог унутрашњег дуга). Према томе, већина дуга, односно 60,33% се отплаћује према фиксним каматним стопама. Међутим, још 6,59% дуга није на неки начин верификовано, те нема утврђен отплатни план. Структура спољног дуга, који се отплаћује по промјенљивим условима, према врсти каматне стопе, при чему су поред варијабилних каматних стопа у анализу укључене и промјенљиве марже, јесте EURIBOR 44,05% дугова, IMF-SDR (специјална права вучења) 25,4%, LIBOR за EUR 14,69%, LIBOR за USD 8,37% и остало 7,5%. Класификација дуга са становишта инструмената извршена је по методологији OECD-а из 2002. године.

Важно је истаћи да се поједини кредити још налазе у грејс-периоду. Дакле, није се почела отплаћивати главница за све повучене кредитне. Наиме, од укупног дуга, у фази отплате је 63,16%, док је у грејс-периоду 36,84%.

Од укупног спољног дуга, у фази отплате, јесте 67,12%. При томе, „стари” дуг је у отплати 98,31%, а „нови” дуг је у отплати 60,78%. Од укупног унутрашњег дуга у фази отплате је 57,63%, а остатак је у грејс-периоду.

Утрживи дио дуга износи 30,19% укупног дуга, а чине га обвезнице и дуг јединица локалне самоуправе, као и трезорски записи. Према томе, дуг се може сматрати готово у потпуности дугорочним. Наиме, од укупног дуга Републике

Српске на укупан краткорочни дуг односи се тек 1,67% дуга. Према Информацији о дугу на крају 2016. године намјерава се задржати ниско учешће краткорочног дуга у укупном дугу, уважавајући ограничење утврђено Законом о задуживању, дугу и гаранцијама.

Према инструментима дуг се може посматрати као дуг у форми: кредита, хартија од вриједности, те дуг који се измирује кроз акциони план или у готовини. Према Закону о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске, дуг у форми кредитних аранжмана обухвата сав спољни дуг (осим Лондонског клуба повјерилаца), дугорочне кредите Републике Српске, унутрашње задужење јединица локалне самоуправе, те фондова социјалне сигурности и јавних здравствених установа ("Службени гласник Републике Српске", број 71/12). У структури хартија од вриједности налазе се обвезнице емитоване по основу пројектованог унутрашњег дуга (опште обавезе, стара девизна штедња, ратна штета и извршне судске одлуке), дугорочне обвезнице Републике Српске за прикупљање новчаних средстава, трезорски записи, обвезнице Лондонског клуба повјерилаца, те обвезнице јединица локалне самоуправе. Дио који се измирује кроз акциони план или у готовини односи се на пројектовани унутрашњи дуг по основу верификоване ратне штете, старе девизне штедње, извршних судских одлука, надгробних споменика те рефундација пореза општинама и фондовима.

Пондерисана просјечна каматна стопа укупног дуга је 2,34%, спољног дуга 1,22%, а унутрашњег дуга 4,58%. Дуг се сматра одрживим када је ниво, односно стопа раста реалног БДП-а већа од пондерисане камате која се плаћа за дуг. Према критеријумима ММФ-а и Свјетске банке презадуженост земље настаје када дуг премашује удио од 80% у БДП-у. БДП у Републици Српској на крају 2016. године износи 9,63 милијарди КМ, а БДП per capita 8.321 КМ, а реална стопа раста је 3,5%. БДП у првом тромјесечју 2017. године у односу на прво тромјесечје 2016. године има позитивну стопу раста од 2,2%. Према томе, и до сада приказаним подацима, дуг дугорочно јесте одржив. Наиме, просјечна годишња стопа инфлације, односно дефлације, у 2016. години, у Републици Српској износила је 1,2%. Годину раније износила је 0,2%. Илустрације ради, инфлација у БиХ је у 2016. години била -1,1%.

Према подацима Републичког завода за статистику Републике Српске, у структури БДП-а у 2016. години највеће учешће има сектор трговине (11,1%), затим прерађивачка индустрија (10,8%), док је на трећем мјесту пољопривреда, лов и шумарство (9,3%). На овом мјесту наглашавамо да је пожељно веће учешће ових сектора у БДП-у. С тим у вези, подсјећамо на негативну тенденцију. Током 2008.

године као резултат увођења ПДВ-а и пореских реформи примјетна је висока стопа раста плата у здравству (83,3%), образовању (67,83%), услужим дјелатностима (58,1%) и јавној управи (14,8). С друге стране, просјечне нето плате у реалном сектору нису пратиле овакав раст. Плате у прерађивачкој индустрији су расле по стопи од 12,6%, у грађевинарству 9,5%, у пољопривреди 23%, вађењу руда и камена 22,8% и сл. Овакав тренд, уз стално запошљавање у јавном сектору, условио је парадокс да током економске кризе долази до повећања стопа пореза и доприноса умјесто да се ове стопе смањују.

Пројекције за будућност показују да ће се повећати отплате спољног и унутрашњег дуга у наредним годинама. Ово је најзначајније управо за 2018. годину - када за отплату доспијевају значајне обавезе по основу унутрашњег дуга у виду средњорочних обвезница и дугорочних кредита. Такође, повећање отплате спољног дуга односи се на доспијеће обавезе по основу стандардизованих аранжмана са ММФ-ом. Ипак, према релевантним документима, у које смо имали увид, и ризик рефинансирања оцјењује се умјерен.

Показали смо да дуг одликују повољни показатељи ризика. То је последица значајне заступљености концесионих извора финансирања, те обвезница за измирење обавеза по основу унутрашњег дуга са ниским трошковима и дугим роком доспијећа (Министарство финансија и трезора БиХ, 2017, 18). С тим у вези, одржавање индикатора трошкова и ризика на релативно ниском нивоу представља изазов за Републику Српску, узевши у обзир промјену у структури извора финансирања. Наиме, с обзиром на то и чињеницу да ће ови, концесиони, извори финансирања у будућем периоду бити мање доступни, потребно је пронаћи друге спољне и(или) домаће изворе, водећи рачуна да раст трошкова и индикатора ризика буде на прихватљивом нивоу.

Главна служба за ревизију јавног сектора Републике Српске је провела ревизију учинка „Управљање задуживањем и дугом у Републици Српској”. Основни циљ ове ревизије је био да се утврде кључни проблеми и њихови узроци у управљању задуживањем и дугом у Републици Српској и сходно томе укаже на могуће последице.⁸² Један од најважнијих закључака је да постоји изражен ризик, прије свега, неефикасног управљања задуживањем и дугом, али и остварења жељених циљева.⁸³

⁸² Извјештај ревизије учинка Управљање задуживањем и дугом у Републици Српској http://www.gsr-rs.org/static/uploads/report_attachments/2016/08/08/RU003-15_Cyr.pdf, стр. 10.

⁸³ Извјештај ревизије учинка Управљање задуживањем и дугом у Републици Српској http://www.gsr-rs.org/static/uploads/report_attachments/2016/08/08/RU003-15_Cyr.pdf, стр. 7.

Законом о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске („Службени гласник Републике Српске”, бр. 71/12 и 114/17) детаљно је дефинисана област „краткорочног и дугорочног задуживања и издавања гаранција Републике Српске и општина, начини и процедуре задуживања, што заједно са постојећим законима из области буџетског система чини цјеловит правни оквир за унапређење и контролу буџетске дисциплине, те смањење ризика презадужености”.⁸⁴

Законом о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске („Службени гласник Републике Српске”, бр. 71/12 и 52/14) утврђено је „ограничење износа дуга тако да укупан дуг Републике Српске на крају фискалне године не може бити већи од 60% оствареног БДП-а у тој години, док јавни дуг Републике Српске не може бити већи од 55% оствареног БДП-а у тој години”⁸⁵, а „краткорочно задужење не смије прелазити 8% редовних прихода буџета” (порески и непорески приходи) за претходну фискалну годину, док „укупна изложеност Републике Српске по издатим гаранцијама не може бити већа од 15% оствареног БДП-а у тој години”.

Влада Републике Српске је у децембру 2018. године донијела Одлуку о дугорочном задуживању за 2019. годину, гдје је одобрено дугорочно задуживање Републике Српске за 2019. годину у максималном износу до 371 милион конвертибилних марака, дефинисано је да се средства могу прибавити кредитним задужењем код Међународног монетарног фонда, кредитним задужењем код домаћих и иностраних кредитора, емисијом дугорочних хартија од вриједности на домаћем и међународном финансијском тржишту. За емисију дугорочних хартија од вриједности на домаћем тржишту утврђена је максимална камата од 5% и максимални рок доспијећа од 10 година, док је за емисије на иностраном тржишту максимална камата од 6% и максимални рок доспијећа од 15 година.

Такође, донесена је и Одлука о краткорочном задуживању Републике Српске емисијом трезорских записа за 2018. годину, гдје је дефинисано да максимални износ краткорочног дуга у току 2019. године може бити највише до 8% редовних прихода остварених у претходној фискалној години, те је утврђена максимална висина каматне стопе од максимално релевантни ЕУРИБОР + 1,75%, а рок максимално годину дана.

⁸⁴ Комплетан законодавни оквир постоји на сајту Владе Републике Српске <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/PAO/Pages/default.aspx>.

⁸⁵ Кредити намијењени за финансирање санације штете из Јединственог регистра штета – по Закону о задуживању, дугу и гаранцијама Републике Српске се изузимају из ограничења која су прописана за укупни (60%) и јавни дуг Републике Српске (55%).

3.5.5. Емисије хартија од вриједности

Влада Републике Српске је у току 2018. године знатно мање користила потенцијал домаћег тржишта капитала у сврху задужења, те је емитовано 100 мил. КМ дугорочних обвезница и 60 мил. КМ трезорских записа. Разлог томе је одређено Влада Републике Српске да изврши веће задужење на међународном тржишту капитала, када је посредством Бечке берзе емитовано 336 мил. КМ обвезница на период од пет година и по каматној стопи од 4,75%. Преглед емитованих количина за период 2014-2018. године је дат у следећој табели.

Табела 23. Просјечна пондерисана каматна стопа⁸⁶

Годи на	Обвезнице		Трезорски записи	
	Износ емисија	Просјечна пондерисана каматна стопа	Износ емисија	Просјечна пондерисана каматна стопа
2014.	185.000.000	4,81%	171.766.324	1,89%
2015.	243.041.265	4,00%	165.275.983	0,85%
2016.	281.247.871	4,38%	186.098.834	1,31%
2017.	220.500.000	3,65%	143.701.848	0,76%
2018.	100.000.000	2,89%	19.970.440	0,30%

Извор: Бањалучка берза.

Како видимо, каматне стопе по којим се Република Српска задуживала у току 2018. године су значајно ниже у односу на претходну годину, али треба имати у виду да се ради о по једној емисији обвезница и трезорских записа из јануара мјесеца 2018. године.

Осим наведених података у наредној табели приказаћемо укупну тренутну номиналну вриједност издатих (тренутно листираних) обвезница Републике Српске на Бањалучкој берзи, и то по свакој од серија за период 2014-2017. године (Прилог 7).

Из претходне табеле можемо уочити да су се номинални износи задужења смањили по свим посматраним серијама обвезница, а као резултат наведеног задужења на иностраном тржишту, те је важно навести да се све обавезе по свим емисијама ХоВ уредно, у предвиђеном року и у цијелости измирију.

⁸⁶ Код рачунања просјечног приноса као пондер кориштено је учешће поједине емисије у укупном износу емисија за посматрану годину.

3.5.6. Буџет Републике Српске

3.5.6.1. Буџетски приходи

Да би што квалитетније могли сагледати финансијску позицију Републике Српске као емитента дужничких ХоВ, у наставку ћемо дати скраћени приказ буџетских позиција за 2019. годину и те податке упоредити са Ребалансом буџета за 2018. годину.

Табела 24. Буџетски приходи Републике Српске за 2019. годину и Ребаланс за 2018. годину

Опис	Ребаланс буџета Републике Српске за 2018. годину	Буџет Републике Српске за 2019. годину	Индекс
БУЏЕТСКИ ПРИХОДИ	2.757.558.300	2.795.672.400	101,38%
- Порески приходи	2.549.600.000	2.589.058.000	101,55%
Приходи од пореза на доходак и добит	393.200.000	370.217.500	94,16%
Доприноси за социјално осигурање	830.800.000	864.462.200	104,05%
Порези на имовину	14.700.000	15.578.300	105,97%
Порези на промет производа и услуга	25.000.000	16.000.000	64,00%
Индиректни порези дозначени од УИО	1.285.900.000	1.322.800.000	102,87%
- Непорески приходи	207.678.300	206.284.400	99,33%
Приходи од финансијске и нефинансијске имовине и позитивних курсних разлика	54.208.800	56.935.300	105,03%
Накнаде, таксе и приходи од пружања јавних услуга	122.216.800	125.502.400	102,69%
Новчане казне	20.200.000	19.298.900	95,54%
Приходи од финансијске и нефинансијске имовине и трансакција размјене између или унутар јединица власти	7.402.700	2.058.400	28%
Остали непорески приходи	3.650.000	2.489.400	68,20%
- Примици од финансирања	648.621.700	442.647.600	68,24%
Примици од финансијске имовине	82.798.000	58.250.700	70,35%
Примици од задуживања	565.823.700	384.396.900	67,94%
Остали примици	17.820.000	17.680.000	99,21%
УКУПНО БУЏЕТСКА СРЕДСТВА	3.424.000.000	3.256.000.000	95,09%

Извор: Министарство финансија Републике Српске, Буџет за 2019. годину.

Из до сада приказаног у табели можемо закључити следеће.

Укупни буџетски приходи у 2018. години износе 2.795,6 милиона КМ, што представља увећање 1,38% у односу на Ребаланс буџета за 2018. годину. Наведено

повећање је планирано као резултат повећања прихода од индиректних пореза за 36,9 мил. КМ или 2,87%.

Непорески приходи су планирани на нешто нижем нивоу у односу на ребаланс за претходну годину, а највише због смањења позиције приходи од финансијске и нефинансијске имовине и трансакција размјене између или унутар јединица власти (Главна служба за ревизију јавног сектора Републике Српске, 2018, 28).

Укупна буџетска средства планирана Буџетом за 2019. годину износе 3.256,0 милиона КМ, што представља смањење од 168 мил. КМ, односно 4,91% у односу на средства из Ребаланса за 2018. годину.

Укупна буџетска средства поред пореских и непореских прихода укључују и примитке у укупном износу од 442,6 милиона КМ, који се односе на примитке од финансијске имовине и примитке од задуживања. Исти су значајно мање планирани у односу на претходну годину (мање за 32,06%), а као резултат значајно мањих планираних примитака од задуживања.

3.5.6.2. Буџетски расходи

Поред планираних расположивих средстава Буџета за 2019. годину, у наставку је дат скраћен преглед планираних буџетских расхода.

Табела 25. Буџетски расходи Републике Српске за 2019. годину и Ребаланс за 2018. годину⁸⁷

О п и с	Буџет Републике Српске за 2017. годину	Буџет Републике Српске за 2018. годину	Индекс
БУЏЕТСКИ РАСХОДИ	2.520.938.600	2.658.084.900	105,44%
- Текући расходи	2.367.724.600	2.474.376.800	104,50%
Расходи за лична примања	721.436.100	755.878.300	104,77%
Расходи по основу коришћења робе и услуга	103.454.100	108.694.100	105,07%
Расходи финансирања и други финансијски трошкови	103.767.600	112.123.600	108,05%
Субвенције	111.270.000	110.370.000	99,19%
Грантови	39.358.600	38.299.000	97,31%
Дознаке на име социјалне заштите које се исплаћују из буџета Републике	229.564.400	245.235.600	106,83%
Дознаке на име социјалне заштите које исплаћују институције обавезног социјалног осигурања	1.050.000.000	1.090.000.000	103,81%
Трансфери између буџетских јединица различитих нивоа власти	110.942.400	139.125.200	125,40%
Трансфери између буџетских јединица истог нивоа	38.831.600	37.012.900	95,32%

⁸⁷ Извор: Министарство финансија Републике Српске, Буџет за 2019. годину.

О п и с	Буџет Републике Српске за 2017. годину	Буџет Републике Српске за 2018. годину	Индекс
власти			
Издаци за нефинансијску имовину	97.423.200	80.980.700	83,12%
Издаци за финансијску имовину	1.937.100	400.000	20,65%
Издаци за отплату дугова	751.213.600	489.914.800	65,22%
Остали издаци	52.487.500	26.619.600	50,72%
УКУПНА БУЏЕТСКА ПОТРОШЊА	3.424.000.000	3.256.000.000	95,09%

Извор: Министарство финансија Републике Српске, Буџет за 2019. годину.

Из претходне табеле планираних буџетских расхода можемо закључити следеће. Укупна буџетска потрошња је планирана већа у односу на ребаланс из претходне године, и то по свим значајнијим позицијама буџета, те је укупно повећање планирано за око 131 мил. КМ или 5,44%. Изузето, за субвенције и грантове су планирани издаци на нивоу претходне године.

Примјетно су значајно мање планирани издаци за отплату дугова за чак око 261 мил. КМ или 34,78%, као и мање планирани остали издаци за око 50%.

Према претходно наведеним подацима, можемо закључити да је и даље примјетна рестриктивна буџетска политика, а у сврху измирења текућих расхода, као и постојећих и планираних задужења, те је остављен мален простор за капитална улагања.

Такође, важно је напоменути да, према Извјештају о извршењу, ликвидност буџета Републике Српске није угрожена, те постоји довољан износ новчаних средстава за покриће доспјелих обавеза.

4.1.1. Тржишни ризици

Тржишни ризик се дефинише као ризик пада вриједности активе до којег долази због неочекиваних и неповољних промјена у тржишним факторима, као што су каматне стопе, курсеви страних валута, цијене власничких хартија од вриједности, те цијенама робе. Тржишни ризик подразумијева: *ризик каматне стопе, валутни ризик, цјеновни ризик и тржишни ликвидносни ризик.*

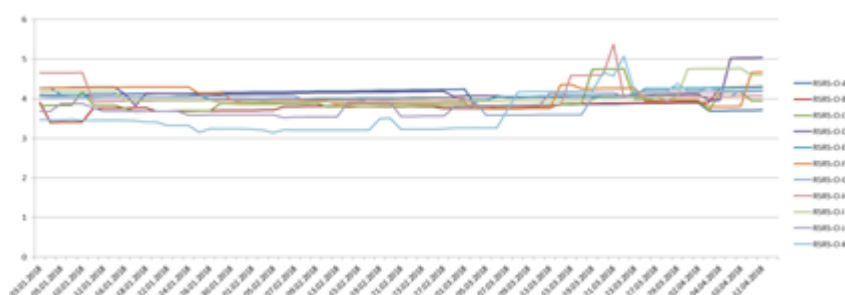
4.1.1.1. Ризик каматне стопе

Ризик каматне стопе представља вјероватноћу негативног утицаја промјене нивоа каматних стопа на цијену обвезнице.

На крају 2018. године ПРЕФ је у портфелу имао укупно 38 обвезница, чија је вриједност била 76.987.201 КМ, што чини преко 36,55% имовине ПРЕФ-а (Прилог 3). С тим у вези можемо закључити да је имовина ПРЕФ-а у великој мјери изложена ризику промјене нивоа каматних стопа. Што је доспијеће обвезнице дуже, овај ризик је већи (и обратно) јер и најмање промјене каматних стопа изазивају значајне промјене цијене обвезница.

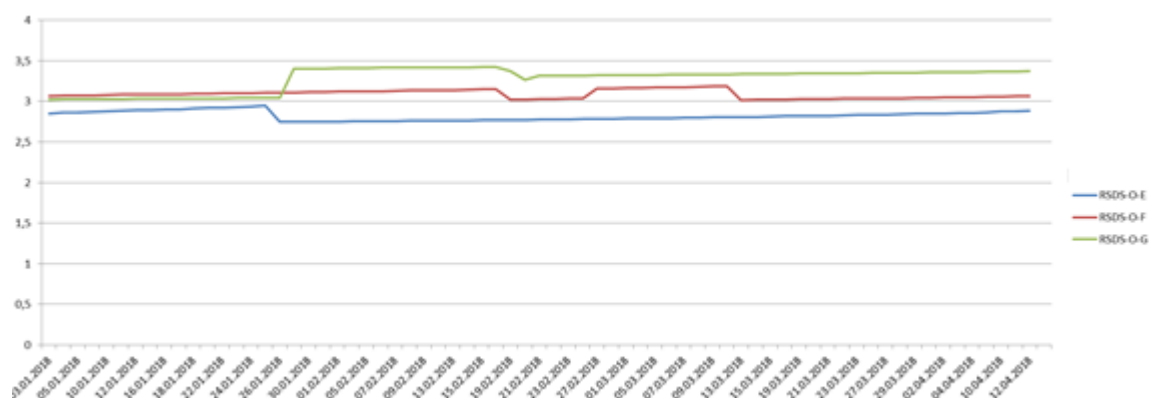
Приноси на обвезнице на секундарном тржишту у другом кварталу 2018. године су падали, што показује и раст вриједности индекса ОРС, почевши од почетка априла 2018. године па до краја јуна 2018. године.

Обвезнице ратне штете и девизне штедне су најликвидније ХоВ на берзи, а приноси на исте се крећу од 3,25% на RSDS-O-F, чије је доспијеће 15.9.2019, па до 4,52% на RSRS-O-I, чије је доспијеће 26.9.2027. године. Просјечан принос на обвезнице ратне штете на крају 2018. године је 3,79% (на дан 31.3.2018. је био 4,14%), док је просјечан принос на обвезнице девизне штедне 3,54% (био 3,08%).



Илустрација 29. Кретање приноса обвезница ратне штете за период 1.1 - 31.3.2018.

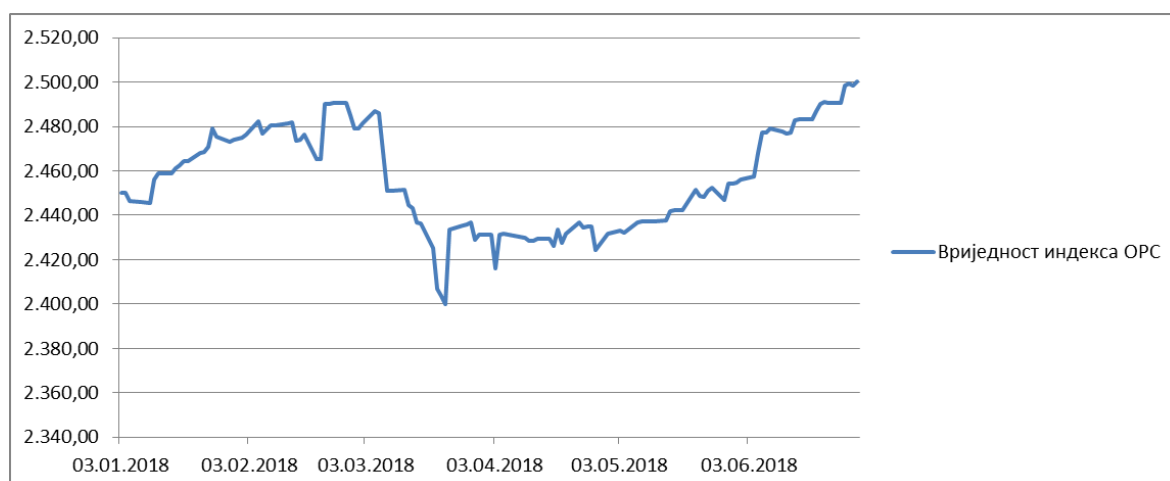
Извор: Приказ аутора.



Илустрација 30. Кретање приноса обвезница девизне штедње за период 1.1.2017 -31.3.2018.

Извор: Приказ аутора.

Кретање вриједности индекса обвезница Републике Српске је дат испод. Са истог се види да је у другом кварталу дошло до раста индекса, односно до пада приноса на обвезнице Републике Српске на секундарном тржишту на Бањалучкој берзи.



Илустрација 31. Кретање индекса обвезница Републике Српске (OPC) за период 31.3.2017 - 31.3.2018.

Извор: Приказ аутора.



Илустрација 32. Кретање приноса на државне обвезнице Републике Српске у примарним емисијама

Извор: Приказ аутора.

Пад каматних стопа у другом кварталу 2018. године је позитивно утицао на вриједност портфеља ПРЕФ-а, с обзиром на то да се пад каматних стопа рефлектује повећањем цијена обвезница. Осталим обвезницама које ПРЕФ има у свом портфељу не тргује се редовно.

Највећу модификовану дурацију имају обвезнице RSBD-O03 од 7,26, што значи да промјеном каматне стопе за један процентни поен изазива промјену цијене обвезнице за 7,26% (пад каматне стопе изазива раст цијене обвезнице и обратно), односно 73.681 KM у апсолутном износу у портфељу ПРЕФ-а. Поред ових обвезница, потребно је нагласити и обвезнице RSBD-O04, RSRS-O-L, RSBD-O-V и RSRS-O-C које имају модификоване дурације 7,24, 7,18, 4,65 и 2,57 респективно, чијим промјенама каматне стопе за један процентни поен остварују промјену вриједности обвезнице у портфељу ПРЕФ-а од преко 200.000 KM. Иако обвезнице RSRS-O-C имају релативно ниску дурацију од 2,57, промјеном каматне стопе она изазива доста велику промјену вриједности на портфељу ПРЕФ-а од 235.469 KM јер је ПРЕФ тренутно најизложенији овој обвезници чија фер вриједност на крају 2018. године износи 9.168.351 KM. С друге стране, најмању модификовану дурацију имају обвезнице RSDS-O-E од 0,07.

Уколико све модификоване дурације на обвезнице пондеришемо појединачним учешћем сваке од њих, добијемо просјечну модификовану дурацију на обвезнице ПРЕФ-а од 3,51 (3,41 на дан 31.3.2018), док је просјечна дурација, односно просјечно доспијеће 3,65 (3,55 на дан 31.3.2018). Ово значи да уколико би се

каматна стопа промијенила за 1% на све обвезнице (један процентни поен), вриједност обвезница у портфељу ПРЕФ-а би се промијенила за 3,51%, односно за 2,7 милиона КМ. У наредној табели дат је преглед свих обвезница из портфеља ПРЕФ-а са припадајућим дурацијама и модификованим дурацијама.

Сва улагања у ХоВ од стране ПРЕФ-а била су са намјером да се по тим куповинама остваре позитивни финансијски ефекти које свака од тих хартија доноси путем исплате главнице и камате, а не ради даље продаје, те остваривања капиталног добитка или губитка, иако су исте приликом куповине класификоване као „расположиве за продају”. У складу с тим, овдје је битно напоменути да иако је имовина ПРЕФ-а у великој мјери изложена ризику каматне стопе, промјена вриједности имовине ПРЕФ-а у обвезницама под утицајем промјене каматних стопа није значајна с обзиром на то да ПРЕФ купљене обвезнице углавном држи до доспијећа те флукуације цијена обвезница на тржишту не представљају значајан ризик за ПРЕФ, с обзиром на то да ПРЕФ није шпекулативно оријентисан, већ улаже на дуги рок. Уколико се настави тренд пада каматних стопа у будућности, ПРЕФ ће бити изложен ризику остваривања мањих приноса, односно повећава се ризик реинвестирања, с обзиром на то да у наредним годинама ПРЕФ има значајније приливе од обвезница које тренутно има у портфељу.

Табела 26. Новчани приливи од обвезница у портфељу ПРЕФ-а

Година - Мјесец	Главница	Камата	Укупно
1.7 - 31.12.2018.	7.041.035	1.523.351	8.564.386
2019.	15.548.561	1.929.238	17.477.799
2020.	6.943.234	1.459.331	8.402.565
2021.	11.406.886	1.323.948	12.730.834
2022.	5.991.948	1.014.790	7.006.738
2023.	12.524.323	919.208	13.443.532
2024.	5.384.552	528.952	5.913.504
2025.	3.051.020	397.578	3.448.598
2026.	1.635.214	345.874	1.981.088
2027.	7.137.813	316.215	7.454.029
2028.	1.138.880	49.746	1.188.626
2029.	837.236	28.140	865.376
2030.	494.346	14.830	509.176
2031.	494.346	7.415	501.761

Извор: Приказ аутора.

На крају 2018. године вриједност „bullet” обвезница у портфељу ПРЕФ-а је 24.154.933 КМ, док је вриједност ануитетних обвезница 52.832.267 КМ. Овај податак говори да је ПРЕФ изложен ризику реинвестирања, с обзиром на то да је удио „bullet” обвезница знатно мањи у односу на ануитетне обвезнице. **У складу с тим, ПРЕФ би требао више куповати „bullet” обвезнице да би се заштитио од пада каматних стопа, јер су ове обвезнице најмање осјетљиве на ризик од реинвестирања с обзиром на то да главница доспијева одједном по року доспијећа.**

4.1.1.2. Валутни ризик

Валутни ризик представља вјероватноћу (неизвјесност) негативног утицаја промјене девизног курса на вриједност портфеља ПРЕФ-а. С обзиром на то да до сада није улагао у иностранство, ПРЕФ није изложен валутном ризику.

4.1.1.3. Цјеновни ризик

Цјеновни ризик представља вјероватноћу (неизвјесност) негативног утицаја вриједности власничке хартије од вриједности на укупну вриједност портфеља ПРЕФ-а. Двије најзначајније подврсте цјеновног ризика су ризик промјене цијена власничких хартија од вриједности и робни ризик.

4.1.1.4. Ризик промјене цијена власничких хартија

Ризик улагања у власничке хартије од вриједности састоји се од двије компоненте: специфичног ризика и општег ризика. Специфични ризик представља вјероватноћу промјене цијене неког власничког инструмента због разлога који су везани за његовог емитента (промјена бонитета емитента). Општи ризик представља ризик промјене цијене власничког инструмента због већих промјена на тржишту капитала и који нису везани за емитента.

У структури имовине ПРЕФ-а, на крају 2018. године, акције чине око 44% имовине ПРЕФ-а, обвезнице 36,55%, док остале хартије од вриједности чине 13,55% имовине ПРЕФ-а (некорпоратизована предузећа). Готовина, депозити и остала имовина чине 5,93% имовине. Највећу вриједност у портфељу ПРЕФ-а имају акције

које котирају на службеном берзанском тржишту, и то око 68,5 милиона КМ, док акције које се вреднују множењем књиговодствене вриједности акција са дисконтним фактором износе 19,5 милиона КМ (Прилог 8).

Из претходне табеле видимо да су у половини 2018. године најзначајнији пад у имовини имале акције у износу од 16.737.538 КМ. У табели испод видимо да су акције са берзанске котације имале пад за 10.331.770 КМ, док су акције које вреднују множењем књиговодствене вриједности акција са дисконтним фактором имале пад од 5.519.441 КМ по основу пада вриједности дисконтног фактора (Прилог 9).

У структури појединачних акција запажамо да су највећи пад у портфељу ПРЕФ-а имале акције Телекома Српске а.д. Бања Лука. Акције овог емитента су пале са 1,05 КМ по акцији на 0,842 КМ по акцији, односно са 46 милиона КМ на 37 милиона КМ, што је резултовало падом вриједности имовине ПРЕФ-а за 9.118.776 КМ. Овдје треба додати и да је ПРЕФ од ове акције оприходовао дивиденду у износу од 3.089.648 КМ, а што је дијелом узроковало пад цијене Телекома, с обзиром на то да је датум пресјека био 27.6.2018. године. Највећи цјеновни ризик везан је управо за кретање акција Телеком Српске а.д. Бања Лука, с обзиром да исте учествују у имовини ПРЕФ-а од 17,5244%. Такође, акције предузећа из система електропривреде имају значајно учешће у портфељу ПРЕФ-а (22.257.524 КМ).

Други највећи пад вриједности портфеља ПРЕФ-а, гледајући појединачног емитента, јесте емитент „Индустријске плантаже”, чија је вриједност у првој половини 2018. године смањена за 1,1 милион КМ, а што је посљедица пада дисконтног фактора. Сумарно гледано, збир свих промјена вриједности акција по основу пада цијена акција је износио 17.485.835 КМ. С друге стране, само девет емитената је у првој половини 2018. имало раст цијена акција, што се укупно резултовало повећањем вриједности портфеља ПРЕФ-а за 1,5 милиона КМ. Највећи раст у портфељу ПРЕФ-а имале су акције „Лука” а.д. Шамац од 416.681 КМ, те „Хидроелектране на Требишњици” а.д. Требиње у износу од 348.986 КМ.

Такође, у промјени вриједности портфеља ПРЕФ-а у акцијама је дошло и због промјене у броју акција које ПРЕФ има у емитентима (због продаје акција, брисање из регистра, смањења капитала и слично). Свим предузећима из портфеља ПРЕФ-а која су објавила финансијске извјештаје додијељен је интерни рејтинг у складу са EM score методологијом, као и ризичност.

Табела 27. Интерни рејтинг у складу са ЕМ score методологијом

Рејтинг акција	Укупна вриједност на почетку периода	Број предузећа на почетку периода	Укупна вриједност на крају периода	Број предузећа на крају периода	Разлика фер вриједности на крају и на почетку
AAA	93.542.515	73	80.346.141	73	-13.196.374
AA+	1.155.028	8	1.026.709	8	-128.319
AA	631.659	4	495.454	4	-136.205
AA-	1.004.041	2	972.637	2	-31.404
A+	610.214	2	485.401	2	-124.813
A	18.465	1	15.245	1	-3.219
A-	75.206	1	55.587	1	-19.619
BBB+	531.281	3	432.329	3	-98.952
BBB	1.665.763	4	1.536.695	4	-129.068
BBB-	924.257	3	670.829	3	-253.428
BB+	212.726	3	624.785	3	412.059
BB	77.352	2	65.166	2	-12.187
B+	92.157	2	72.133	2	-20.024
B	932.943	6	760.824	6	-172.119
B-	71.557	2	66.348	2	-5.208
CCC+	1.616.794	6	1.144.390	6	-472.405
CCC	98.613	4	62.272	4	-36.341
CCC-	1.127.488	4	513.607	4	-613.882
D	2.281.787	65	1.636.739	65	-645.049
Продата и брисана	749.393	7			
Остало	1.943.361	134	1.641.772	134	-301.589
Укупно	109.362.600	336	92.625.063	329	-15.988.146

Извор: Приказ аутора.

У складу са додијељеним рејтингом, истичемо да 7.175.718 КМ акција има висок ризик, 2.203.319 КМ има умјерен ризик и 99.234.172 КМ има низак ризик.

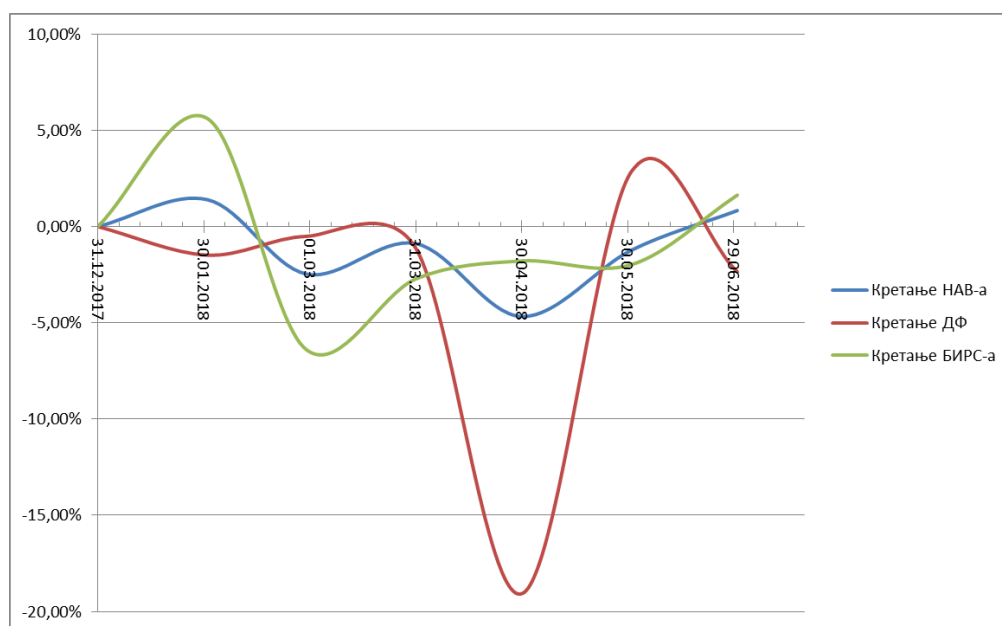
Табела 28. Преглед предузећа према интерном рејтингу у складу са ЕМ score методологијом

Ризик акција	Укупна вриједност на почетку периода	Број предузећа на почетку периода	Укупна вриједност на крају периода	Број предузећа на крају периода	Разлика фер вриједности на крају и на почетку
Висок ризик	7.175.718	219	5.065.128	219	-2.110.591

Ризик акција	Укупна вриједност на почетку периода	Број предузећа на почетку периода	Укупна вриједност на крају периода	Број предузећа на крају периода	Разлика фер вриједности на крају и на почетку
Низак ризик	99.234.172	95	85.366.200	95	-13.867.973
Умјерен ризик	2.203.319	15	2.193.737	15	-9.582
Продата и брисана	749.393	7			
Укупно	109.362.603	336	92.625.064	329	-15.988.145

Извор: Приказ аутора.

На кретање вриједности акција највише утичу промјене цијена акција на службеном берзанском тржишту и кретање дисконтног фактора. У 2018. години је дошло до пада BIRS-а за 6%, пада дисконтног фактора за 21% и до пада NAV-а за 7%. Наведени подаци указују на то да ПРЕФ и даље треба да реструктурира портфељ на начин да продаје акције те да инвестира у сигурније ХоВ у складу са инвестиционом политиком. Из прегледа запажамо се види да промјена нето вриједности имовине има најмање осцилација у односу на BIRS и дисконтни фактор.



Илустрација 33. Кретање промјена кретања BIRS-а, OPC-а, дисконтног фактора и NAV-а у последњих 12 мјесеци (базни индекси)

Извор: Приказ аутора.

Висок специфични ризик за ПРЕФ и даље чине некорпоратизована предузећа, међу којима је и ДП „Инжењеринг”, РИТЕ „Угљевик 2”, који се води у структури осталих улагања са 13,32% учешћа у имовини ПРЕФ-а са вриједношћу од 28.050.614

КМ. С обзиром на то да ово друштво није корпоратизовано, овдје постоји ризик да се ова имовина у билансима ПРЕФ-а смањи и доведе на знатно мању вриједност. Овдје је битно навести да са новим измјенама Закона о ПРЕФ-у ова улагања више не улазе у вриједност обрачуна NAV-а приликом рачунања провизије Друштву, као и приликом рачунања појединих ограничења улагања (члан 44в. Закона) из члана 14. Закона.

С циљем континуираног праћења угрожености стечајем, Друштво прати стање блокираних рачуна емитента из портфеља ПРЕФ-а из званичне базе података Централне банке БиХ. Са стањем на дан 2.7.2018. године у портфељу је било укупно 117 емитента чији су рачуни били блокирани 60 дана и више. Укупна фер вриједност ових предузећа је 1,8 милиона КМ, док је набавна вриједност 15,7 милиона КМ. Овдје треба напоменути да је 13,2 милиона КМ вриједности већ у претходним годинама отписано, па се губитак у билансу успјеха може очекивати у износу од 2,5 милиона КМ (под претпоставком да ће предузећа чији су рачуни блокирани 60 и више дана отићи у стечај).

4.1.1.5. Тржишни ликвидносни ризик

Тржишни ликвидносни ризик је ризик који произлази из немогућности Друштва за управљање ПРЕФ-ом да у разумном року (без значајнијих губитака и без умањења стопе приноса) уновчи појединачна улагања у финансијским инструментима из портфеља ПРЕФ-а по њиховим тржишним цијенама (или цијени која је бар приближно једнака фер вриједности тог финансијског инструмента), било због концентрације тих улагања, било због недовољне дубине тржишта.

Инвестиционом политиком за 2018. годину дефинисан је критеријум ликвидности финансијских инструмената, а који обезбјеђују редовно измирење свих тренутних и процијењених будућих обавеза које Резервни фонд има у наредних годину дана, стога ћемо посматрати хартије које доносе приливе у наредних годину дана. У складу са овом дефиницијом, можемо констатовати да су ликвидне обвезнице које ПРЕФ има у портфељу јер је код истих извјестан новчани ток.

Чланом 26. Правила пословања дефинисано је да се ликвидном хартијом од вриједности сматра хартија од вриједности која испуњава сљедећа два услова, кумулативно: да се са акцијама/обвезницама емитента посљедњих 6 мјесеци трговало најмање на 30% дана трговања и да се акцијама/обвезницама емитента у посљедњих 6 мјесеци у просјеку трговало најмање у вриједности од 5.000 КМ

дневно. У складу са наведеним, ликвидне хартије у имовини ПРЕФ-а су акције Телекома Српске и све обвезнице које ПРЕФ има, као и новац који има на рачунима, што укупно чини 133.498.951 КМ, односно 60% имовине.

Табела 29. Преглед ликвидне имовине ПРЕФ-а

Редни број	Опис	Укупна вриједност на дан 31.3.2018.	Ликвидна имовина	Неликвидна имовина
1	Акције	92.625.064	36.913.507	55.711.558
2	Обвезнице	76.987.201	76.987.201	0
3	Остале хартије од вриједности	28.543.257		28.543.257
4	Депозити и пласмани	1.500.000	1.500.000	0
5	Готовина и готовински еквиваленти	6.951.918	6.951.918	0
6	Остала имовина	4.033.255	4.033.255	0
	Укупно	210.640.694	126.385.880	84.254.815
	Удио		60%	40%

Извор: Приказ аутора.

Овај ризик ПРЕФ може смањити на начин да даље реструктурира портфељ, односно да настави са продајом власничких хартија од вриједности (које су углавном неликвидне), а улагати у дужничке ХоВ, које су тренутно најликвидније ХоВ којима се тргује на Бањалучкој берзи.

4.1.2. Кредитни ризик

Кредитни ризик је ризик губитка до којег долази због неповољних промјена бонитета дужника услед чега емитент дужничке хартије од вриједности или дужник у РЕПО споразуму није у могућности испунити своје новчане обавезе према ПРЕФ-у било у висини износа доспјелих обавеза било у роковима доспијећа обавеза, а што би могло негативно утицати на ликвидност и вриједност имовине ПРЕФ-а. Кредитни ризик подразумијева: *ризик друге уговорне стране, ризик концентрације, ризик измирења обавезе.*

4.1.2.1. Ризик друге уговорне стране и ризик измирења обавеза

Ризик друге уговорне стране је ризик губитка до којег долази због погоршања кредитне способности дужника или због „defaulta” дужника, док **ризик измирења обавеза** представља вјероватноћу остварења губитка у случају да друга

уговорна страна неће бити у стању извршити измирење трансакције и да неће бити у стању испоручити финансијске инструменте или новац на начин и у вријеме како је очекивано.

Изложеност кредитним ризицима ПРЕФ има према емитентима дужничких хартија од вриједности (ентитет Република Српска и општине) и према другим финансијским инструментима (депозитима код пословних банака).

На крају 2018. године ПРЕФ је имао укупно око 77 милиона вриједности обвезница, те око 12,5 милиона КМ готовине и депозита код пословних банака. У складу са чланом 60. Правилника о управљању ризицима, предвиђено је: *Изложеност кредитним ризицима према држави и ентитетима сматра се да има релативно мали утицај на пословање ПРЕФ-а и Друштва за управљање ПРЕФ-ом, јер држава и ентитет имају најмањи кредитни ризик. Изложеност кредитним ризицима према банкама сматра се да има релативно мали утицај на пословање ПРЕФ-а и Друштва за управљање ПРЕФ-ом, јер су банке под строгим контролом Агенције за банкарство Републике Српске.*

Иако према Правилнику о управљању ризицима изложеност према банкама има релативно мали утицај на пословање ПРЕФ-а, сваке године се прикупљају финансијски и ревизорски извјештаји свих банака у Републици Српској, те се сачињава њихова анализа, а на основу које Управа ДУ ПРЕФ-а доноси закључке и критеријуме за депоновање слободног новца. У складу са тим, ове године је направљена анализа банака од стране аналитичара ризика, у којој су дате сљедеће препоруке:

- потребно је фаворизовати успјешније банке гледајући профитабилност, ликвидност и сигурност,
- за банке са нижом стопом адекватности капитала и слабијом профитабилношћу и ликвидношћу предлаже се додатни опрез приликом депоновања новчаних средстава код ових банака,
- с обзиром на то да је независни ревизор исказао мишљење са резервом о финансијским извјештајима једне банке, препорука је да се код ове банке не држе новчана средства.

С циљем праћења ризика државе и општина, треба наставити са праћењем и извјештавањем о макроекономским, буџетским и другим показатељима, а ради објективнијег и вјеродостојног приступа.

Уколико се у наредном периоду процијени да се ризик отплате обавеза општина повећава, неопходно је заузети став око препорука из мониторинга, а које се односе на алтернативне начине наплате неизмирених обавеза (потписивањем споразума или уговора у динамици исплате, пријављивањем обавеза путем система мултилатералних компензација и сл.) и друга предложена рјешења.

4.1.2.2. Ризик концентрације

Ризик концентрације је свака појединачна директна или индиректна изложеност према једном лицу, односно групи повезаних лица или скуп изложености које повезују заједнички фактори ризика, као нпр. група дјелатности, географско подручје, исти послови итд.

Из табеле испод видимо да је удио имовине ПРЕФ-а изложен држави 54% (државне обвезнице, општинске обвезнице и јавна предузећа), док је 46% имовине ПРЕФ-а изложен приватним друштвима. Највећа изложеност ПРЕФ-а код приватних друштава су акције Телекома Српске од 36.913.507 КМ, док су код јавних друштава то предузећа из система електропривреде (22.257.524 КМ).⁸⁹

Правилником о управљању ризика прописано је да ће се ризиком концентрације акције управљати на начин да се имовина ПРЕФ-а улаже у различите класе активе (новац, депозити, обвезнице, акције и други финансијски инструменти) уважавајући принципе географске диверзификације.

Табела 30. Изложености имовине ПРЕФ-а према власништву

Опис	Приватна друштва	Јавна друштва	Државне обвезнице	Општинске обвезнице	Укупна вриједност на дан извјештавања
Акције	55.392.580	37.232.484			92625064,21
Обвезнице			75.293.479	1.693.722	76.987.201
Остале хартије од вриједности	28.543.257				28.543.257
Депозити и пласмани	1.500.000				1.500.000
Готовина	6.951.918				6.951.918
Остала имовина	4.033.255		1.022.097		4.033.255
Укупно	96.421.010	37.232.484	76.315.576	1.693.722	210.640.694
Удио у имовини	46%	18%	36%	1%	100%

Извор: Приказ аутора.

⁸⁹ Напомена: Остале хартије од вриједности су категорисане као приватна друштва.

Овај ризик ПРЕФ ће смањити на начин да даље реструктурира портфељ, односно да настави са продајом власничких хартија од вриједности, а улагати у дужничке ХоВ. Власничке ХоВ и даље чине највећи дио портфеља ПРЕФ-а.

4.1.3. Оперативни ризици

Оперативни ризик представља вјероватноћу негативних ефеката на финансијски резултат и капитал ПРЕФ-а и Друштва за управљање ПРЕФ-ом услед пропуста у раду запослених, неодговарајућих процедура и процеса, неадекватног управљања информационим системом у Друштву за управљање ПРЕФ-ом, као и услед непредвидивих екстерних догађаја. Оперативни ризик подразумијева: *ризик управљања процесима, ризик екстерног утицаја, ризик ИТ система.*

4.1.4. Остали ризици

Осталим ризицима Друштво за управљање ПРЕФ-ом није стално и значајније изложено, али се у одређеном периоду могу појавити и имати утицаја на пословање. То су: *ризик државе, регулаторни ризик, ризик управљања пословањем Друштва за управљање ПРЕФ-ом, стратешки ризик, репутацијски ризик, системски ризик, ризик континуиране примјерености и прикладности и ризик сукоба интереса.*

4.1.4.1. Ризик државе

С циљем управљања ризиком државе, Друштво континуирано води рачуна о прикупљању информација о свим релевантним макроекономским показатељима привреде и информацијама о буџету. Показали смо да, у складу са критеријумима задужености према Међународном монетарном фонду и Свјетској банци, Република Српска спада у средње задужене земље.

Дана 8.9.2017. године Агенција за оцјену кредитног рејтинга Standard&Poor's потврдила је Босни и Херцеговини суверени кредитни рејтинг „Б са стабилним изгледима”, док је Moody's у фебруару 2016. године такође потврдио Босни и Херцеговини суверени кредитни рејтинг „Б3” са стабилним изгледима.

У складу са чланом 60. Правилника о управљању ризицима предвиђено је: *Изложеност кредитним ризицима према држави и ентитетима сматра се да има релативно мали утицај на пословање ПРЕФ-а и Друштва за управљање ПРЕФ-ом, јер држава и ентитет имају најмањи кредитни ризик.*

4.1.4.2. Регулаторни ризик, репутацијски ризик, стратешки ризик, системски ризик, ризик континуиране примјерености и прикладности

Регулаторни ризик је повећан када долази до честе промјене правних прописа, које су потпуно изван утицаја Друштва. Међутим, с циљем минимизирања регулаторног ризика, Друштво с појачаном пажњом води бригу о објавама нових закона и подзаконских аката, као и њихових измјена и допуна, те узима активно учешће на јавним расправама. Новија регулатива која се тиче отварања затворених инвестиционих фондова могла би имати индиректан екстерни утицај на кретање имовине фонда. Оно што је такође очекивање је то да ће у остављеном року за отварање фондова бити значајније понуде акција на берзи, а истовремено ће вјероватно бити и прилика за ПРЕФ да уложи у неке од акција по повољнијим цијенама. Такође, с обзиром на већи број нових прописа и измјена више закона, могућа је појава ризика неусклађености са прописима, што је додано у „регистар ризика”. Међутим, ДУ ПРЕФ има запосленог интерног контролора чији је опис посла контрола усклађености пословања ПРЕФ-а са законским и интерним актима Друштва, те је овај ризик знатно умањен.

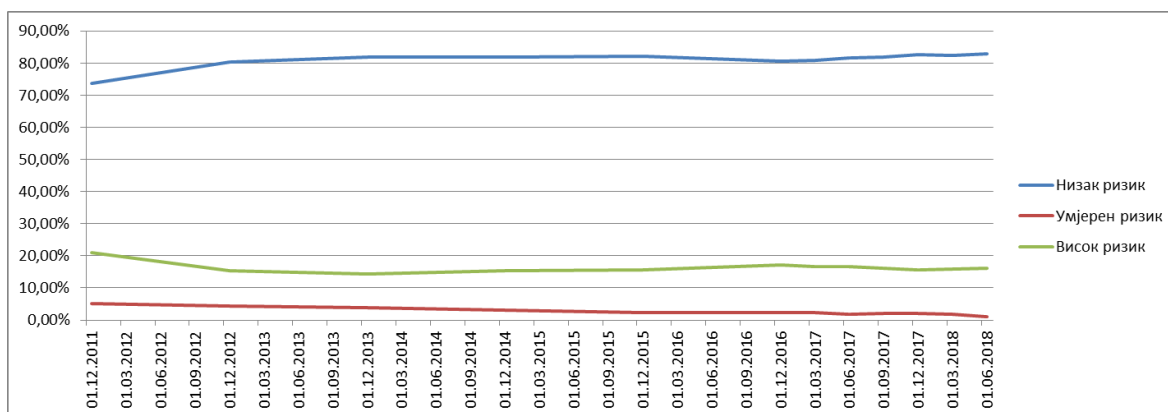
Овдје је битно напоменути да је у току марта 2018. године ступио на снагу Закон о измјенама и допунама Закона о Пензијском резервном фонду Републике Српске. Између осталог, у Закону су измијењени чл. 6, 13. и 14, који одређују шта је све имовина Резервног фонда, гдје се иста улаже и ограничења улагања имовине Резервног фонда. С тим у вези, тренутно су у току и измјене Статута, Правила пословања и Инвестиционе политике ПРЕФ-а, а очекује се да ће бити усвојене до краја године.

Репутацијски ризик се настоји свести на минимум редовним иступима у јавности ради позитивне презентације и одбране ставова, као и објелодањивањем информација о пословању ПРЕФ-а, чиме се постиже транспарентност на више начина. Друштво редовно на мјесечном нивоу објављује информације о пословању и структури улагања, као и извјештаје о гласању на скупштинама акционара, а

годишњи и ревизорски извјештаји су благовремено објављени. Такође, све продаје власничких инструмената врше се транспарентно објавама на сајту Бањалучке берзе и на сајту Друштва, уз истовремено слање обавјештења о продаји акција самом емитенту. Поред наведеног, у пракси је и редовна комуникација са новинарима, потом и учешће на презентацијама и семинарима у улози предавача са циљем упознавања заинтересованих група са радом и резултатима ПРЕФ-а, као и са циљем развијања друштвене одговорности.

4.2. Класификација имовине ПРЕФ-а

Око 83% имовине ПРЕФ-а је класификовано као нискоризична, 1% је умјерено ризична, док је 16% класификовано као високоризична. Највећи ризик у портфељу ПРЕФ-а и даље су некорпоратизована предузећа у износу од 28.543.257 КМ. Поред њих, вриједност акција са категоријом високог ризика износи 5.065.128 КМ, док је вриједност обвезница категорисаних као висок ризик 336.851 КМ (муниципалне обвезнице општина Лопаре, Костајница и Осмаци). Остала имовина категорисана као високоризична од 12.803 КМ представља потраживање за доспјелу главницу, камату и затезну камату поменутих општина које касне са плаћањем купона. С тим у вези, наглашавамо да је реструктурирање имовине од оснивања ПРЕФ-а имало позитиван утицај на смањење ризичности портфеља ПРЕФ-а, јер се удио нискоризичне имовине у укупној имовини ПРЕФ-а повећава кроз период.



Илустрација 34. Кретање ризичности имовине ПРЕФ-а

Извор: Приказ аутора.

4.3. Усклађеност улагања имовине ПРЕФ-а са законским прописима

Чланом 14. став 3. Закона о ПРЕФ-у дефинисана су ограничења улагања с циљем смањења ризика те диверзификацији портфеља. С тим у вези, понудићемо и преглед свих ограничења дефинисаних Законом, као и усклађеност улагања имовине ПРЕФ-а са законским ограничењима (Прилог 10).

Улагање у хартије од вриједности из члана 13. став 1. т. а) и б) овог закона не подлијеже ограничењима из овог члана (дужничке хартије од вриједности које емитује или за које гарантују БиХ, Централна банка БиХ, Република Српска, Федерација БиХ и Брчко Дистрикт БиХ, као и дужничке хартије од вриједности које емитују или за које гарантују јединице локалне самоуправе Републике Српске и дужничке хартије од вриједности које емитују јединице локалне самоуправе и кантони Федерације БиХ).

Чланом 44в. Закона о ПРЕФ-у је дефинисано да државни капитал у лицу које није конституисано у складу са законима којима се уређује пословање привредних друштава и јавних предузећа, а који је унесен као оснивачки улог у ПРЕФ, не укључује се у имовину која представља основ за обрачун ограничења изложености ПРЕФ-а из члана 14. став 3. овог закона све до дана рјешавања статуса тог лица.

5. ДОБИЈЕНИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

5.1. Резултати истраживања

На основуведеног истраживања и добијених укупних резултата и закључака (Прилог 1), у наставку ћемо изнијети одређене ставове, те дати и конкретне приједлоге за управљање кредитним ризиком и трансфером кредитног ризика на тржишту у развоју. Предложена рјешења трансфера кредитног ризика узимају у обзир потенцијалне узроке проблема са којима се институционални инвеститори суочавају у свом пословању, услове пословања и макроекономску ситуацију у Републици Српској.

Резултати истраживања су везани за узорак институционалних инвеститора који послују на подручју Републике Српске (њих укупно 42) и произилазе из јасно дефинисаних циљева истраживања који треба да потврде постављену главну и помоћне хипотезе.

Истраживање јеведено методом анкетног испитивања. Анкетирани су менаџери у институционалним инвеститорима на домаћем тржишту: инвестициони фондови, осигуравајућа друштва и банке, њих 42. Упитници су достављени електронски, у виду форме, 1. септембра 2016. године. Процес прикупљања анкетних упитника завршен је 20. септембра 2016. године. Добили смо 64,29% (27 од 42) за узорак потенцијалних инвеститора. Стопу поврата треба приписати малом броју испитаника, али и релативно дугачком периоду спровођења анкете, због чега је, осим слања упитника, било могуће контактирати испитанике и подстаћи их на сарадњу. Добијени резултати истраживања садрже следеће ризике, односно ограничењаведеног истраживања:

1. испитаници који су учествовали у истраживању нису репрезентативни представници инвеститора из узорка;
2. испитаници су погрешно разумјели постављена питања;
3. након испуњених упитника дошло је до промјене ставова код испитаника и
4. анкетирана лица нису могла два пута да испуне упитник, али су до 20.9.2016. године могла да коригују понуђене одговоре.

Прикупљени подаци подвргнути су статистичкој анализи. Она се у великој мјери заснивала на корелационој анализи која показује у каквом су односу двије варијабле те који је интензитет и смјер тог односа. Ради испитивања разлика међу варијабламаведена је једносмјерна анализа варијансе с циљем израчунавања

статистички значајних разлика између два мала, међусобно независна узорка, с тежњом да се укаже на разлике које нису случајне. Осим тога, примијењене су стандардне методе дескриптивне статистике као што су анализа аритметичке средине, минималне и максималне вриједности, фреквенције и сл.

Табела 1. Узорак институционалних инвеститора

Ред ни бр.	Назив	Тип институционалних инвеститора у узорку
1.	Атос осигурање а.д. Бијељина	Осигуравајућа друштва
2.	Аура осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
3.	Брчко гас осигурање д.д. Брчко Дистрикт	Осигуравајућа друштва
4.	Дрина осигурање а.д. Милићи	Осигуравајућа друштва
5.	Дунав осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
6.	Еурос осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
7.	Гарант осигурање Брчко Дистрикт	Осигуравајућа друштва
8.	Grawe осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
9.	Крајина осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
10.	Микрофин осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
11.	Нешковић осигурање а.д. Бијељина	Осигуравајућа друштва
12.	Триглав осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
13.	Wiener осигурање а.д. Бања Лука	Осигуравајућа друштва
14.	ЗАИФ у преобликовању БЛБ - профит а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
15.	ЗАИФ у преобликовању Борс инвест фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
16.	ЗИФ Еуроинвестмент фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
17.	ЗМИФ у преобликовању Актива инвест фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
18.	ЗМИФ у преобликовању Инвест нова фонд а.д. Бијељина	Затворени инвестициони фондови
19.	ЗИФ Јахорина Коин а.д. Пале	Затворени инвестициони фондови
20.	ЗМИФ у преобликовању Кристал инвест фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
21.	ЗИФ Полара инвест фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
22.	ЗИФ Привредник инвест а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
23.	ЗИФ Униоинвест а.д. Бијељина	Затворени инвестициони фондови
24.	ЗМИФ у преобликовању ВБ фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
25.	ЗАИФ у преобликовању ВИБ фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови

Ред ни бр.	Назив	Тип институционалних инвеститора у узорку
26.	ЗМИФ у преобликовању Zepster фонд а.д. Бања Лука	Затворени инвестициони фондови
27.	ЗИФ Униоинвест а.д. Бијељина	Затворени инвестициони фондови
28.	Addiko Bank	Банке
29.	Комерцијална банка, Бања Лука	Банке
30.	МФ Банка, Бања Лука	Банке
31.	НЛБ Развојна банка, Бања Лука	Банке
32.	Нова банка, Бања Лука	Банке
33.	Pavlovic International Bank, Бијељина	Банке
34.	UniCredit Bank Бања Лука, Бања Лука	Банке
35.	Sberbank Бања Лука, Бања Лука	Банке
36.	ОИФ Кристал капитал Бања Лука	ОИФ
37.	Акцијски фонд Републике Српске	ИРБ
38.	Фонд за реституцију Републике Српске	ИРБ
39.	Пензијски резервни фонд Републике Српске	ПРЕФ
40.	Еуроброкер а.д. Бања Лука	Брокерско-дилерско друштво
41.	Адвантис брокер а.д. Бања Лука	Брокерско-дилерско друштво
42.	Монет брокер а.д. Бања Лука	Брокерско-дилерско друштво

Институционални инвеститори углавном имају запослено лице чији је једини посао праћење ризика и извјештавање о њима. На питање „Да ли друштво има запослено лице чији опис радног мјеста обухвата праћење ризика и извјештавање о њима?” 15 испитаних или 55,55% одговорило је да друштво има једног запосленог, по троје испитаних или 11,11% одговорило је да друштво има два запослена, односно више од два запослена. С друге стране, шест испитаних или 22,22% одговорило је да друштво нема запослених са овим задужењима.

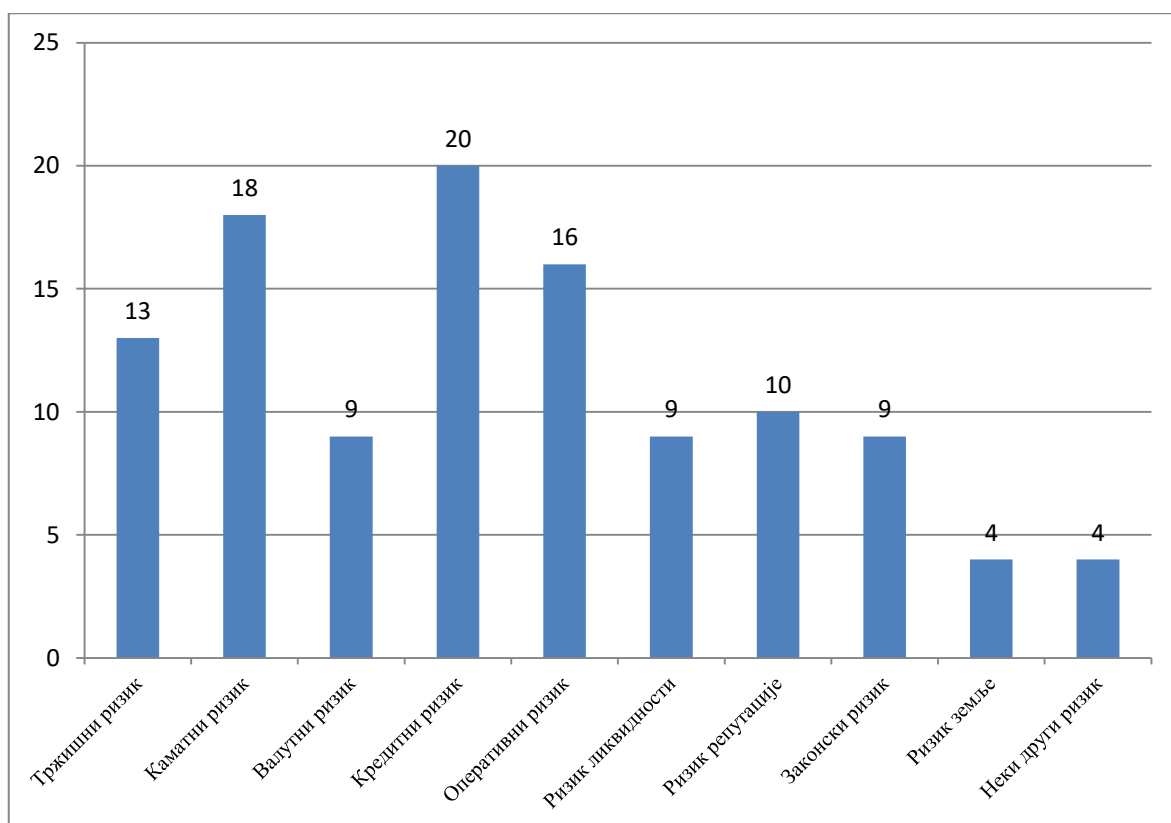
На питање „Каква рјешења користите при успостављању система за идентификовање, мјерење и праћење ризика?” 19 испитаних или 70,37% одговорило је да друштво користи интерна рјешења, а троје испитаних или 11,11% одговорило је да друштво користи екстерна рјешења матичног друштва. Такође, троје испитаних или 11,11% одговорило је да се друштво не бави тиме. Тек двоје испитаних или 7,41% одговорило је да друштво користи рјешења која је обезбиједио консултант.

Више од пола испитаних, тачније 14 или 51,85%, успоставило је радна мјеста, односно позиције чији опис послова подразумијева праћење ризицима зато што су

спознали да им је потребно то радно мјесто. Истовремено, пет или 18,52% испитаних је одговорило да немају систематизована радна мјеста чији је опис управљање ризицима. Троје или 11,11% је систематизовало то радно мјесто јер је то био захтјев регулатора. Исти број је као мотив за успостављање те позиције истакао нешто друго. На крају, два испитана или 7,41% испитаних је истакло да у систематизацији тог радног мјеста користе рјешење које им је обезбиједио спољни консултант.

Од 27 испитаних, њих 23 или 85,19% институционалних инвеститора који су одговорили на упитник сматрају да је потребна додатна едукација запослених о начинима управљања ризицима. Међутим, тек њих 19 или 70,37% посједују писане процедуре и правила која дефинишу оквир за управљање ризицима. Такође, 20 испитаних институционалних инвеститора који су били обухваћени нашом анализом или 74,07% изјавили су да посједују инвестициону политику као посебан, јавно објављен документ. Истини за вољу, могуће је да осталих седам или 25,93% испитаних посједује инвестициону политику као интерни документ који се не објављује. Исти број испитаних 20 или 74,07% изјавили су да посједују регистар ризика.

Од њих 20, девет или 45,00% израђује извјештаје о ризицима на кварталном нивоу, шест или 30% израђује извјештаје о ризицима годишње, троје или 15,00% израђује извјештаје о ризицима сваки мјесец, а двоје или 10,00% израђује извјештаје о ризицима сваки мјесец полугодишње. Од тих 20, седам или 35% ревизију система управљања прави на годишњем нивоу, шест или 30% једном у неколико година, троје или 15% квартално, двоје или 10% никада, а по једно или пет одсто сваки мјесец, односно полугодишње.



Илустрација 35. Којим ризицима посвећујете највећу пажњу приликом категоризације ризика?

Извор: Ауторова обрада анкете.

Од 27 испитаних, њих 20 или 74,07% навело је да највећу пажњу посвећују кредитном ризику. Даље, ризици којима се посвећује највећа пажња су: каматни ризик 18 или 66,67%; оперативни ризик 16 или 59,26%; тржишни ризик 13 или 48,15%; ризик репутације 10 или 37,04%; валутни ризик 9 или 33,33%; ризик ликвидности 9 или 33,33%; законски ризик 9 или 33,33%; ризик земље 4 или 14,81%, те неки други ризик 4 или 14,81%.

Само један испитани институционални инвеститор не сматра да код њега није потребно континуирано унапређивати систем за управљање ризицима. Занимљиво, иако управљају туђом имовином, институционални инвеститори не посвећују превелику пажњу управљању ризиком репутације.

Нешто више од три четвртине, односно 21 испитани је изјавио да су запослени у друштву у протеклих годину дана похађали семинаре који су посвећени управљању ризицима.

Готово сви испитани сматрају да су статистички инструменти за мјерење ризика попут варијансе, очекиване вриједности, варијансе и коваријансе

примјенљиви у БиХ. Само један испитани или 3,70% од свих испитаних сматра да нису.

Алате за управљање ризицима као што су Z-score, VAR, *stress* тест и сл. највећи дио учесника на тржишту не користи. Само један испитани је изјавио да у анализама користе *stress* тестове.

Институционални инвеститори коју су били обухваћени нашом анализом сматрају да промјену начина управљања ризицима треба да иницира УО, а само један испитани то ради због притиска регулатора, односно надзорног одбора. Три испитана су међу одговорима навели и притисак акционара.



Илустрација 36. Ко треба да иницира промјену у начину управљања ризицима?

Извор: Ауторова обрада анкете.

У просјеку, ниво важности управљања ризицима као система који помаже планирању пословања, гдје је један потпуно неважно, а десет изузетно важно, испитани оцјењују са 8,7. Медијана је 9,00, а модус 10,00.

Готово сви испитани, њих 26 или 96,3%, сматрају да је систем за управљање ризицима битан као извор информација за планирање пословања и као систем који помаже при доношењу одлука. Очекивано, ниједан испитани никад није користио кредитне деривате за пренос ризика.

На питање „Каква је будућност коришћења кредитних деривата на тржиштима у развоју?“, гдје је оцјена од један без перспективе, неће заживјети на домаћем тржишту, а 10 да има свијетлу перспективу просјечна оцјена је 4,85, модус је 2,00, а медијана 5,00. Посматрајући одговоре на ово питање, можемо закључити и

да би тржиште финансијских деривата код нас било недовољно развијено због плитког тржишта.

На питање „Каква је улога државе, тј. институција задужених за надзор и за регулативу”, гдје је оцјена један „држава и институције не треба да се укључују”, а десет „држава и институције треба да се у потпуности укључе у креирање кредитних деривата”, просјечна оцјена је 8,15, модус и медијана износе 8,00.

На основу недовољно истражене корелације између управљања ризицима, с једне стране, и резултата институционалних инвеститора и стратешких пословних одлука који произилазе из њих, с друге стране, утврђени су ограничавајући фактори који се јављају при пословању на малом и недовољно развијеном тржишту. На примјер, код једног броја испитаних инвеститора праћење ризика и управљање њима не разматра се као опција. Истраживање се може сматрати научним изазовом, који ће омогућити стварање шире слике о успјешности пословања институционалних инвеститора, улози регулаторних органа државе која регулише ову област пословања и саме државе као емитента хартија од вриједности, као и доприноса развоју науке у подручју финансијског менаџмента.

На бази извршених анализа и истраживања, предложени су одређени модели и шеме функционисања и успостављања кредитних деривата на ОТС тржишту кроз, прије свега, дјеловања банака и осигуравајућих кућа на страни понуде и њих и осталих инвеститора на страни тражње за овим инструментима.

На основуведеног истраживања и попуњених упитника банака, јасно је да институционални инвеститори највише пажње поклањају кредитном ризику, али показују веома мала знања и интерес за умањивањем овог ризика. С тим у вези, потребно је проширивање одредби регулаторних органа у дијелу који се односи на увођење кредитних деривата.

Као и код осталих истраживања овог типа, осим научног, истраживање даје и прагматични допринос за оне који се професионално баве управљањем ризицима, али и за академску заједницу. За оне који се професионално баве управљањем ризицима корисно ће бити упознавање са значајем и доприносом кредитних деривата при трансферу или смањивању ризика, као и побољшање параметара успјешности пословања инвеститора кроз адекватније управљање кредитним ризиком. Дакле, за менаџере који управљају ризицима биће корисна едукација за ефикасније управљање ризицима о начинима формирања одлука и унапређењу управљања кредитним ризиком, као и јачање знања, вјештина и позиције менаџера који управљају ризицима.

Допринос за академску заједницу је у објашњењу значаја и улоге трансфера кредитног ризика с циљем побољшања пословних резултата и стварање полазне основе за даља истраживања у области управљања кредитним ризиком.

Показали смо да мотивацију, односно повод за улазак у одређене трансакције са дериватима представља хеџинг одређених позиција. Суштина је, дакле, у потреби да се смањи неизвјесност у пословању с циљем остваривања жељеног резултата. У складу са тим, учесници на тржишту могу, користећи деривате, да управљају ризицима који настају као посљедица неподударања новчаних токова (нпр. када су приливи и одливи изражени у различитој валути од локалне) те да обезбиједе могућност искориштавања или приступања бољим изворима финансирања. У складу са тим, учесници на тржишту могу коришћењем кредитних деривата да очувају тржишну вриједност свог портфеља.

Институционални инвеститори на домаћим берзама улажу у финансијске деривате с циљем да се заштите од ризика којима су изложени.

Да би се учесници на тржишту капитала упутили на могућности које нуди тржиште деривата, нужна је едукација у овој области с циљем да се институционални инвеститори, привредна друштва, а посебно осигуравајућа друштва, упуте на могућност примјене кредитних деривата, тј. свопова, с циљем смањивања кредитног ризика.

Замајац увођењу финансијских деривата представљало би проширивање сарадње са међународним институцијама и удружењима (Свјетска банка, IFC, EBRD, EIB), која би се огледала у пружању техничке помоћи заинтересованим тржишним учесницима, као и веће ангажовање пословних удружења (нпр. Савјета берзанских посредника, Удружења банака БиХ, свих привредних комора у држави, Удружења берзанских посредника и сл.) преко којих би потенцијални тржишни учесници идентификовали своје проблеме везане за учешће на финансијском тржишту.

Због недовољно прецизног и широког правног оквира, утврђено је да потенцијални учесници на тржишту показују суздржаност за улазак у трансакције са кредитним дериватима. Због тога је нужно унаприједити домаћу регулативу.

Развој финансијских деривата је условљен и развојем инфраструктуре учесника на тржишту у смислу понуде кредитних деривата. На овај начин би се омогућило стварање и других врста деривата који учесници на тржишту земаља у развоју користе у великој мјери.

Истраживање је нагласило потребу укључивања државе у трансакције са финансијским дериватима кроз хединг јавног дуга с циљем, прије свега, смањивања изложености, прије свега, валутама у којима је настао јавни дуг.

Дисертација је отворила нова питања и дала смјернице за даља истраживања о теми финансијских деривата. На примјер, тржиште валутних и кредитних деривате развијаће се у правцу слободне трговине дериватима и на ОТС тржишту. По узору на тржиште обвезница, јачање овог тржишта ће, кроз укључивање све више учесника, смањити трошкове и цијену трансакција са дериватима. Мишљења смо да ће се временом повећати и учешће свих учесника у ових трансакцијама с циљем остваривања хединга.

Деривати омогућавају бољу алокацију ризика од традиционалних инструмената⁹⁰, што у коначници доприноси стабилности финансијског система и ефикасности економије у земљи. Међутим, начин на који се финансијски деривати користе на развијеним тржиштима, а посебно средином прошле деценије, може бити извор и генератор нових ризика, што указује на нужност квалитетне регулације финансијског система.

Прва помоћна хипотеза – **„Квалитет анализе ризика и управљања њима има позитиван утицај на успјешност заштите од ризика”** доказана је кроз теоријско и емпиријско истраживање и потврђена на примјеру Пензијског резервног фонда Републике Српске.

Друга помоћна хипотеза – **„Квалитетан избор деривата у које се улаже има позитиван утицај на заштиту од ризика и на перформансе портфолија”** доказана је кроз теоријско и емпиријско истраживање и потврђена на примјеру Пензијског резервног фонда Републике Српске.

Главну хипотезу – **„Правилном класификацијом и процјеном ризика уз улагање у финансијске деривате могуће је креирати оптималан портфолио који подразумијева минималну изложеност ризику”** потврдили смо кроз теоријско и емпиријско истраживање, а затим упоредили и провјерили са резултатима сличних

⁹⁰ Традиционални финансијски инструменти су се показали као недовољно ефикасни за остваривање повољнијег финансијског резултата и управљање ликвидношћу. С циљем управљања кредитним ризиком, настале су традиционалне методе за управљање кредитним ризиком, које подразумијевају:

– утврђивање ограничења у правцу одређивања горње границе изложености појединим кредитним институцијама, односно емитентима хартија од вриједности. То, заправо, значи да се кредитним ризиком управља утврђивањем смјерница за управљање портфељом од којих се не може одступати приликом улагања;

– диверзификацију - која представља одређивање инструмента у које се може улагати тако што ће се дефинисати најмањи кредитни рејтинг емитента, чиме се умањује изложеност појединим инструментима и институцијама и остварују предуслови за одрживи кредитни ризик и продају кредита на тржишту.

истраживања која су се проводила у другим земљама. На крају, доказали смо је и на примјеру Пензијског резервног фонда Републике Српске.

5.2. Препоруке

Адекватно развијен модел управљања ризицима као основни алат у идентификацији, мјерењу и управљању кредитним ризиком у директној је вези са параметрима успјешности пословања инвеститора. С тим у вези, адекватно развијен и имплементиран модел управљања ризицима омогућава инвеститорима да успјешно селекују ризике и прихвате оне који су прихватљиви за њих. На овај начин, очигледно је да модел управљања ризицима и праћење изложености ризицима, а посебно кредитном, директно утиче на успјешност пословања инвеститора.

Са друге стране, могуће је истаћи и недовољно дефинисане захтјеве регулаторних органа. Развој кредитних деривата је условљен примарно стварањем, употребом и развојем финансијских инструмената који се употребљавају за заштиту од ризика којима су изложени инвеститори и привредна друштва из Републике Српске. Осим тога, овај процес зависи и од јачања сарадње са међународним финансијским и мултилатералним институцијама (Свјетска банка, ISDA и сл.) те закључивањем одређених споразума и уговора са њима. Развојем ОТС тржишта и стварањем механизма за трансфер ризика расла би ликвидност ОТС тржишта, што би услове за закључивање и реализовање трансакција учинило знатно повољнијим. Да би се ово остварило, потребно је стално едуковати како инвеститоре тако и привредна друштва. Први корак у овом процесу може бити ближа сарадња банака са њиховим матичним банкама у иностранству и преношење знања и искустава на ово тржиште. На тај начин ће учесници на тржишту да стичу и шире специјализована знања о трговини дериватима и анализи ових инструмената. Показали смо да кредитни деривати доносе значајну корист финансијском систему. С друге стране, указали смо на то да кредитни деривати могу да узрокују непремостиве проблеме у систему, што нас упућује на закључак да тржиште кредитних деривата мора бити изузетно добро уређено и надзирано. Нужно је да се трговина кредитним дериватима заснива на стандардизованим финансијским уговорима попут ISDA споразума (ISDA Master Agreement). Према таквим споразумима појединачна трансакција кредитним дериватима није посебан уговорни однос већ се трговине спроводе у оквиру јединственог обрасца.

С обзиром на то да је истраживање показало да инвеститори никада нису ни улагали у кредитне деривате, поставља се оправдано питање да ли би они и користили такве инструменте да имају могућност. Стога смо испитивали ниво важности управљања ризицима као система који помаже планирању пословања и показали да испитаници дају високе оцјене као одговор на ово питање. Међутим, на питање „Каква је будућност коришћења кредитних деривата на тржиштима у развоју?“, гдје је оцјена од један без перспективе (неће заживјети на домаћем тржишту), а 10 да има свијетлу перспективу, просјечна оцјена је 4,85 (модус је 2,00, а медијана 5,00). Посматрајући одговоре на ово питање, можемо закључити и да би тржиште финансијских деривата код нас било недовољно развијено због плитког тржишта.

Упркос томе, очигледно је да је инвеститорима и банкама остављен широк простор за креирање сопствених рјешења како за оцјену ризика тако и начина за осигурање од кредитног ризика, што директно може да утиче на показатеље успјешности пословања инвеститора.

Јасно и адекватно постављен регулаторни оквир олакшао би регулаторним органима лакше и једнообразније праћење ризичности кредитног портфолија инвеститора, првенствено код банака, примјена и праћење тог законског рјешења олакшало би адекватну селекцију ризика којима је инвеститор изложен у свом пословању и профита који се очекује.

На крају, с циљем праћења ризика државе и општина, треба наставити са праћењем и извјештавањем о макроекономским, буџетским и другим показатељима, а ради објективнијег и вјеродостојног вредновања дужничких хартија од вриједности које оне емитују. Упркос томе што не постоји значајна трговина муниципалним обвезницама, на развијеним тржиштима институционални инвеститори ипак радо купују ове обвезнице. Општине су искористиле пад каматних стопа, као и могућност да Република Српска гарантује за ове обвезнице, што ће да обезбиједи висок степен сигурности наплате главнице и ниже каматне стопе него раније. Такође, у доба одређених турбуленција на финансијским тржиштима повећава се интерес за трговину муниципалним обвезницама на секундарном тржишту, што отвара нове могућности за реинвестирање добити. Додатни мотив за улагање у ове обвезнице лежи у описаном моделу по којем осигуравајуће компаније и банке могу бити гаранتي за исплату дуга, али и учесници у трансакцијама кредитним дериватима. Емисије општинских обвезница у Републици Српској су успјеле највише захваљујући ИРБ-у и ПРЕФ-у. Међутим, уколико се општине покажу као одговоран

емитент, убудуће треба очекивати веће интересовање и других институционалних инвеститора, прије свега инвестиционих фондова и осигуравајућих друштава.

С циљем повећавања овог инструмента, могуће је посебним законом, по узору на оснивање ПРЕФ-а – посебним законом, основати посебан фонд. Такав фонд би био отворен и њиме би управљали или Друштво за управљање ПРЕФ-ом или ИРБ. Овај фонд би представљао квазидепозит јер банке и осигуравајућа друштва не преферирају да се излажу дужничким хартијама. Провизија за улаз у овај фонд и провизија за управљање могу да буду потпуно елиминисане јер оба потенцијална управљача већ остварују приходе од дјелатности којом се баве. С друге стране, провизија за излаз би била око један одсто, или чак више, као компензација за преузимање ризика и управљање на дуги рок. На примјер, овај фонд би куповао обвезнице при примарној емисији по стопи од око четири одсто. Институционални инвеститори би улагали у овај фонд јер би остаривали принос већи него при држању депозита у банци. Такође, купујући удјеле у овом фонду, инвеститори би се излагали нижим трошковима и мањем ризику. Основна предност овог фонда у односу на тренутно стање је у томе што инвеститори могу било када да затраже откуп својих удјела. На овај начин би се повећала ликвидност муниципалних обвезница.

Таквим повећањем ликвидности и броја улагача ће и наше тржиште капитала потврдити своју основну улогу - правилну алокацију новца и подстаћи економски развој Републике Српске.

5.3. Смјернице за предузимање активности с циљем превазилажења постојећих проблема при емисији дужничких хартија од вриједности

Гарантни фонд Републике Српске може активније да се укључи у процес давања гаранција и да помогне код смањења ризика емитената који емитују обвезнице. Према Закону о Гарантном фонду Републике Српске („Службени гласник Републике Српске”, број 50, од 4. јуна 2010.) прописује дјелатност Гарантног фонда као „издавање свих врста гаранција, супергаранција и контрагаранција, за обезбјеђење дијела обавеза по кредиту или другој финансијској обавези уговореним између предузетника са сједиштем, односно пребивалиштем у Републици Српској, као налогодавца гаранције и дужника по обезбјеђеној обавези, и банке или друге финансијске организације, као корисника гаранције и повјериоца по обезбјеђеној обавези”.

Чланом 189. Закона о тржишту хартија од вриједности („Службени гласник Републике Српске”, бр. 92/06, 34/09, 30,12 и 59/13) прописано је да Централни регистар хартија од вриједности обавља регистрацију и чување података о хартијама од вриједности и стицању власништва и других права из хартија од вриједности, упис и брисање трећих права на хартијама од вриједности, отварање и вођење рачуна емитената, обрачун, поравнање и пренос хартија од вриједности и др.

Према члану 62. Закона о тржишту хартија о вриједности (Закон о тржишту хартија од вриједности Републике Српске – „Службени гласник Републике Српске”, бр. 92/06, 34/09, 8/12 - Одлука УС, 30/12, 59/13, 86/13 - Одлука УС, 108/13 и 4/17) дефинисани су послови с хартијама од вриједности у које, између осталих, спадају послови агента емисије, тј. организовање, припрема и спровођење уписа и уплате хартија од вриједности и обављање других послова за емитента у вези са емисијом хартија од вриједности, као и припрема за уврштавање хартија од вриједности на берзу и уређено јавно тржиште, укључујући и подношење захтјева за уврштавање у име емитента. Чланом 64. истог закона је прецизирано да послове агента емисије из члана 62. као дјелатност могу обављати искључиво брокерско-дилерска друштва и банка (берзански посредници), који су за обављање тих послова добили дозволу Комисије за хартије од вриједности и уписали их као дјелатност у судски регистар.

Из наведеног произилази да Централни регистар хартија од вриједности, према члану 189. Закона о тржишту хартија од вриједности, не може обављати послове из којих настају потраживања по кредитима или другим финансијским обавезама, а која би била обезбијеђена гаранцијама Гарантног фонда, а које послове могу обављати банке и друге финансијске организације у складу са посебним законима. Такође, према Закону о тржишту хартија од вриједности, послове агента емисије могу обављати брокерско-дилерска друштва и банка (берзански посредници), а не Централни регистар хартија од вриједности.

На тржишту Републике Српске је могуће креирати муниципални фонд.

5.4. Правци даљих истраживања

У складу са добијеним резултатима истраживања, те теоретској основи изведеној на основу претходних истраживања која су нам послужила за извлачење закључака, може се рећи да постоје одређени проблеми са којима се инвеститори срећу при улагању. Ова тврдња се односи како на стање на тржишту капитала у

Републици Српској, односно у Босни и Херцеговини тако и на друга тржишта која карактеришу слични проблеми уобичајени за ову област пословања.

Посматрајући пад приноса на кривој приноса од 2011. до данас, запажамо драматичан пад приноса на дужничке хартије од вриједности. Као једна од посљедица тога је чињеница да банкарски сектор одликује велика ликвидност банака, а мали број квалитетних пројеката који би били финансирани од стране банака. У таквом амбијенту банке посежу за пласирањем слободних новчаних средстава у државне хартије од вриједности и пројекте финансиране од стране државе, чак и у случајевима када су каматне стопе на јако ниском нивоу.

Овдје ћемо да занемаримо проблем идентификације квалитетног пројекта и његово финансирање већ ћемо се фокусирати на начин на који инвеститор може бити што је могуће заштићен од ризика потенцијалних проблема. Одговор на ово питање даје описана могућност од стране Гарантног фонда и могућност за трансфер кредитног ризика.

У складу наведеним, потребно је правац даљих истраживања усмјерити ка даљем развоју модела идентификације, праћења и трансфера кредитног ризика, уз подршку регулаторних органа. Ова мјера би могла да обавезе све инвеститоре да примјењују моделе који ће их заштитити од свих врста ризика, односно да дефинишу и поштују минималне захтјеве и стандарде по узору на оне које користе банке.

Паралелно са тим, потребно је истражити могућности и мотиве учесника на тржишту да се упусте у описане трансакције са кредитним дериватима. С тим у вези, један правац истраживања може да се фокусира на то да истражи у којој мјери домаћа регулатива прати трендове и иновације на тржиштима и *vice versa*. Такође, потребно је истражити домете и ограничења ОТС тржишта с обзиром на то да у регији не постоје стандардизовани појмови који се односе на ову област.

ЗАКЉУЧАК

У раду смо објаснили ризике са којима се суочавају инвеститори и емитенти на тржиштима у развоју фокусирајући се на кредитни ризик. Такође, у раду смо понудили објашњења за све карактеристике кредитних деривата.

Значај овога произилази из чињенице да је берзанска криза, која је започела 2007. године, а ескалирала 2008. године, започела као криза хипотекарног тржишта и тржишта финансијских деривата. Ова криза представља пуцање шпекулативног балона, који је настао на расту раста цијена некретнина у Сједињеним Америчким Државама, што се прелило на друга тржишта у свијету. Овај процес је текао паралелно са изузетно експанзивном и динамичном додјелом кредита од стране великих банака. Све ово је за резултат имало раст цијена имовине како на робним тако и на финансијским берзама.

Неизвјесност је немогуће анализирати исто ни током рецесије нити током депресије. То значи да ни ризик неће моћи бити третиран на исти начин. Процјена и квантификација ризика се заснива на квантитету и квалитету расположивих информација из прошлости и садашњости које су доступне учесницима на финансијским тржиштима. С тим у вези, феномен неизвјесности добија другачије димензије на развијеним и на тржиштима у развоју.

С обзиром на то да смо се на неколико мјеста реферисали на финансијско тржиште САД, нагласићемо да генератор кризе у САД лежи у цијенама некретнина и регулативи. Наиме, комплексност финансијских система произашла је из модернизације банкарског пословања. Традиционално, банке одобравају кредите, а дужници их враћају банкама. У модерном банкарству банке се и даље баве кредитирањем, али дате кредите продају и другим финансијским институцијама. Ово се посебно односи на кредите који се дају на дуги рок за куповину некретнина. Илустрације ради, банка након што одобри одређен стамбени кредит може да прода право на приходе, односно на приливе који долазе од клијента. За добијени новац банка може да купи хартије од вриједности. На примјер, може да купи хипотекарну обвезницу која садржи право на приливе од других стамбених кредита. То су приливи које неке друге банке реализују од својих клијената. Мотив ове размјене је географска диверзификација.

Широко прихваћена теорија заснована на емпиријским подацима из прошлости сугерише да су цијене некретнина на тржишту САД независне од земље до земље. На примјер, цијене некретнина би се смањивале у Калифорнији, али би

истовремено расле у Њујорку. Банка која је изложена промјенама цијена у Калифорнији настојала је да прода кредите да смањи ризик шока ако дође до пада цијена у Калифорнији, а да купи пул обвезница или хипотекарну обвезницу чију отплату чине приходи од отплате кредита из цијелих САД. Свако лице које добије кредит плаћало је редовне отплате банци од које је добило кредит и чак и није знало за ове размјене. Истовремено, банке су овим размјенама правиле географску диверзификацију и смањивале кредитни ризик. Пракса свих рејтинг агенција је била да овакве обвезнице рангирају као нискоризичне. Ова теорија је доведена у питање када су цијене свих некретнина упркос очекивањима почеле да се крећу у истом правцу – да падају. Географска диверзификација није давала очекивани резултат. За схватање шока који је услиједио на тржиштима треба познавати и одређене околности, специфичне за тржиште САД, које су погоршавале ситуацију на финансијским тржиштима. Наиме, САД одређеним пореским олакшицама и одредбама у законима које се односе на дискриминацију клијената стимулисале су становнике да узимају стамбене кредите. Осим тога, најзначајније куповине стамбених кредита пристизале су од Fannie Mae и Freddie Mac. С обзиром на то да је постојала могућност да се прода било који кредит и критеријуми за додјељивање кредита су, посљедично, били смањени. Кредит је могао да добије готово свако, а пожељно учешће је најчешће износило тек неколико процената од вриједности некретнине. Некада ни толико. Осим тога, значајна је и чињеница да у САД клијенти немају обавезу да врате потпуни износ кредита уколико изађу из некретнине за коју су добили кредит. Уколико клијент напусти некретнину, банка ће је узети, али неће добити очекиване новчане приливе од клијента. То је довело до ситуације у којој је у земљи било мноштво празних некретнина чија тржишна вриједност износи много мање неко износ кредита који је клијенту одобрен за првобитну куповину те некретнине.

Као посљедица овакве праксе и регулативе синхронизовани пад цијена снажно је погодио банке. Наиме, лица која су живјела у некретнинама које су изгубиле тржишну вриједност имала су дуг који је већи од вриједности некретнине. С обзиром на незнатно учешће у кредиту, економски рационално и јесте било напуштање такве некретнине. С друге стране, извор прилива за хипотекарне обвезнице је пресушио, што је утицало на пад вриједности таквих обвезница.

Показали смо да кредитни деривати могу да играју важну улогу код свих учесника на финансијским тржиштима. Показали смо предности и недостатке које носе ови инструменти, што може бити извор одређених контроверзи. Због

недовољно прецизног и широког правног оквира, утврђено је да потенцијални учесници на тржишту показују суздржаност за улазак у трансакције са кредитним дериватима. Због тога је нужно унаприједити домаћу регулативу.

У наставку ћемо истаћи чињенице које сматрамо најважнијим карактеристикама ових инструмената. Прво, употреба кредитних деривата омогућава одвајање тржишних и кредитних ризика, односно трансфер, тј. пренос кредитних ризика на учеснике који су под одређеним условима спремни да га подносе. Дакле, издвајање само кредитног ризика је могуће извести без обзира на то каква актива је у питању. С тим у вези, ови инструменти дају могућност и да се управља кредитним ризиком, односно да се изведе хеџирање.

Из ове предности произилази и сљедеће – омогућавање трговине кредитним ризиком уз могућност задржавања власништва над том активом. Ова чињеница институционалним инвеститорима омогућава да раздвоје ризике финансирања од кредитног ризика.

Треће, показали смо да кредитни деривати представљају веома пожељан инструмент за хеџинг кредитног ризика. Наиме, они олакшавају управљање кредитним ризицима, што утиче на позитивне ефекте које доноси диверзификација портфеља.

Употреба кредитних деривата даје и одређене корисне „нупроизводе”. На примјер, повећава ликвидност на тржишту. Наиме, употребом кредитних деривата омогућава се трговина ризицима чега не би било да њих нема. Осим тога, кредитни деривати повећавају приступ уговорним странама на она тржишта која им раније нису била доступна. Такође, употреба кредитних деривата може да смањи трансакционе трошкове. На примјер, једна трансакција која се односи на кредитне деривате може да замијени неколико трансакција на берзи. С тим у вези, треба нагласити да институционални инвеститори, а најчешће банке, увелико употребљавају кредитне деривате с циљем усклађивања захтијеване стопе капитала која је потребна за пословање банке. На крају, увођење стандардизације међу кредитним дериватима утицало је и на транспарентност тржишта.

Упркос томе што имају одређене предности и радо се користе на развијеним тржиштима, употреба кредитних деривата носи и одређене ризике.

Први од ризика који се сам намеће је **оперативни ризик**. Овај ризик односи се на могућност да ће инвестициони менаџери или инвеститори нерационално користити деривате. Осим тога, овај ризик може настати и услед грешке у процедурама или њиховог погрешног тумачења. С тим у вези, треба нагласити да су

кредитни деривати заправо уговори који нису приказани у билансу стања. У пракси се може десити да се купац или продавац претјерано изложи дериватима, а да то не буде очигледно у билансима. Са овим ризиком повезана је и **могућност губитка услед употребе погрешног модела за одређивање цијене**.

Најинтересантнија могућност представља ситуација у којој друга страна неће испунити своју обавезу, што је „**кредитни ризик у кредитном ризику**”.

Даље, из чињенице да се овим уговорима не тргује често може проистећи **ризик неликвидности**. Овај ризик односи се на могућност да на тржишту неће бити могуће постићи праву тржишну вриједност при продаји или куповини одређеног уговора.

Даље, незаобилазан је и **тржишни ризик** јер он има велики утицај на цијену која се плаћа за заштиту. Такође, ова цијена зависиће од стања на тржишту и специфичности деривата који се користи. С тим у вези, значајан је и **ризик процјене рејтинг агенције**. С обзиром на сложеност кредитних деривата, и купци и продавци деривата ослањају се на оцјене рејтинг агенција. Пракса је показала да управо некритичко коришћење процјена рејтинг агенција може бити погубно како за продавце тако и за купце заштите, односно да примјена исте скале за различите финансијске инструменте може бити погрешна. Везано за тржишни ризик нагласићемо **информативни ризик** и **системски ризик**. Информативни ризик може бити посљедица асиметрије информација на тржишту, а системски подразумијева домино ефекат, у којем неизвршење једног учесника повлачи неизвршење сљедећег.

Развој тржишта кредитних деривата почива на увођењу и поштовању како законске тако и пореске регулативе. С тим у вези, регулатива у једној земљи не мора да буде нужно иста и у другој. Међутим, с циљем превазилажења **ризика везаних за законе**, пожељно је одређено стандардизовање по узору на ISDA.

Најзначајније предности од употребе кредитних деривата за купце су: повећана ликвидност на тржишту, могућност полуге, тј. леверица, диверзификација. С друге стране, предности за продавце су могућност хединга, диверзификације и повећаних новчаних токова. Предности употребе кредитних деривата могуће је посматрати са микроекономског и са макроекономског аспекта. На примјер, микроекономске предности огледају се у чињеници да деривати кредиторима и инвеститорима дају могућност да дословно одаберу ризике које желе преузети и да пренесу ризике које не желе. Дакле, доводе до јаснијег вредновања ризика јер раздвајају кредитни ризик од осталих. С макроекономског аспекта предност кредитних деривата се огледа у чињеници да је кредитни ризик могуће пренијети на

више тржишта, што омогућава географску диверзификацију ризика и утиче на концентрацију ризика. Осим тога, деривати се могу користити и за ублажавање одређених шокова у привреди, што привреду, односно економију земље може да учини отпорнијом.

Правни основ за функционисање финансијског тржишта у Републици Српској као тржишта у развоју представља Закон о тржишту хартија од вриједности Републике Српске и акти као што су Статут и Правила трговања Бањалучке берзе хартија од вриједности, које су усвојили органи управе Бањалучке берзе. Законом о тржишту хартија од вриједности, који је усвојен у Народној скупштини Републике Српске крајем 2006. године, дефинисани су појам, врсте и обавезни елементи хартија од вриједности, емитент хартија од вриједности те стицање, пренос, ограничења права и права трећих лица на хартијама од вриједности. Системи трговања на Бањалучкој берзи су: континуирана трговина, аукција, аукција за пакет акција. Осим Бањалучке берзе хартија од вриједности, веома је важна улога Комисије за хартије од вриједности, која врши надзор и ствара регуларан оквир за правилно функционисање финансијског тржишта. Централни регистар хартија од вриједности, у сарадњи са берзом, осигурава пренос власништва над основном имовином која је била предмет трговања на берзи. У 2012. години усвојен је Закон о измјенама и допунама Закона о тржишту хартија од вриједности Републике Српске, којим су извршена додатна усклађивања са европском регулативом (Директиве 2003/71/ЕС, 2001/34/ЕС, 2006/73/ЕС, 2004/39/ЕС, 2003/6/ЕС и 2004/72/ЕС). Наиме, извршене су промјене у регулацији примарног тржишта хартија од вриједности, уведен је појам квалификованог учешћа у брокерско-дилерском друштву, берзи или Централном регистру ХоВ, уведена је категоризација клијената берзанских посредника на мале и професионалне, с обзиром на њихово знање, искуство, финансијску ситуацију и инвестиционе циљеве, иновiran је процес затварања отворених акционарских друштава те је допуњена регулатива у смислу спречавања и санкционисања манипулације на тржишту. У непуне двије деценије створени су инфраструктура и регулаторни оквир берзанског тржишта Републике Српске. Развој тржишта је био заснован на концепту масовне приватизације државног капитала у предузећима, што је основна карактеристика свих земаља у транзицији. Глобална економска и финансијска криза је дјеловала негативно на функционисање берзанског тржишта, генеришући велике падове цијена акција и промета. На тржишту Бањалучке берзе на крају 2018. године листирано је укупно 60 емисија обвезница, од тога 25 емисија Републике Српске, од чега: десет дугорочних обвезница, девет емисија серије RSRS,

три RSDS, двије серије RSOD и једна серија RSIO, те 20 емисија муниципалних обвезница, пет емисија Брчко Дистрикта, те четири серије обвезница финансијских институција. Компарацијом са обвезницама земаља истог кредитног рејтинга са доспијећем од 10 година израчунали смо да се распони приноса крећу од 11,4% до 16,4%. Конкретно, Египат 16,40%, Пакистан 13,42%, Шри Ланка 11,40%, Нигерија 14,53% и Уганда 15,80%.

У проспекту који претходи емисији хартија од вриједности емитент наводи висину каматне стопе, начин отплате дуга, тј. отплатни план, и остале елементе емисије. С друге стране, приликом задуживања код банке оне више условљавају клијенте при задужењу. Ова околност омогућава емитенту да може да се задужи по каматним стопама нижим од каматних стопа по основу банкарских кредита.

Просјечан период доспијећа трезорских записа је између шест и седам мјесеци. Просјечна каматна стопа је 2,78 одсто. Домаће дужничке ентитетске хартије од вриједности нису потпуно стандардизоване у складу са традицијом на развијеним тржиштима. Међутим, примјетна је стандардизација у смислу износа и рокова доспијећа која ће се одразити на смањивање каматне стопе. Наиме, 12 од 42 посматране емисије трезорских записа су емитоване у номиналном износу од 15 милиона КМ и доспијећем од шест мјесеци. Од тога су девет од посљедњих десет емисија. Ова околност олакшаће и инвеститорима и емитентима – ентитету планирање момената, износа и доспијећа слjedeће емисије. Зато је потребно трезорске записе емитовати на још краће периоде, што би омогућило остваривање ниже каматне стопе него до сада.

Због тренутног кредитног рејтинга, задуживање на страним тржиштима је скупље него на домаћем. Компарацијом са посуђивањем од ММФ-а показали смо да су трезорски записи скуп начин задуживања, али да су повољни за купце. Ипак, нису ни домаћи извори неограничени. Овај податак је још драматичнији ако имамо у виду да су банке, инвестициони фондови и осигуравајућа друштва значајно изложени истом емитенту.

Значајну олакшицу у будућим задуживањима омогућило би поштовање препорука рејтинг агенције Муди (Moody's) које се односе на мање задуживање и бирање кредитора. Као резултат поштовања тих препорука нови кредитни рејтинг би био бољи, а тиме и потенцијална каматна стопа на домаћем и страним тржиштима.

Увидом у проспекте који се објављују прије емисије дужничких хартија од вриједности запажамо да код емитента не постоји представа о репрограму. У складу са тим, ентитетске власти треба да настоје репрограмирати дугове по изворима и по

рочности. Такође, у најави сваке емисије се не наводе потенцијални инфраструктурни пројекти у које би се уложио прикупљени новац већ једино и искључиво – буџетска потрошња. Осим за репрограмирање дугова, дужничке хартије треба емитовати за финансирање изградње инфраструктурних пројеката попут хидроелектрана, термоелектрана, ауто-путева или паркинга. Показали смо да је оптимизација портфеља могућа и пожељна. Најбоље ефекте даје примјеном на обвезнице серије RSRS.

У Програму економских реформи Републике Српске Републике Српске за период 2019–2021. године видјели смо да је однос јавног дуга и БДП-а мањи од 60% и дефицит буџета је мањи од три одсто БДП-а, што је потпуно у складу са критеријумима из Мастрихта. Према томе, простора за задуживање без значајнијих опаски и критика из ЕУ још и има. Истина, он јесте мален. Зато је очигледно да ће и бити искориштен јако лоше или добро. Одговорност за ово је поново на – ентитетским властима. Нажалост, имајући у виду сврху и износе свих посматраних задужења на тржишту капитала, не треба очекивати да ће будућа задуживања бити продуктивна. Дефицит буџета се краткорочно може надокнадити емисијом трезорских записа који доспијевају у сљедећој години, али „здравији” начин је растом привредне активности и реалног БДП-а. Без значајнијег заокрета у политици задуживања извјестан сценарио је спирала задуживања каква је забиљежена почетком осамдесетих година прошлог вијека у СФРЈ. С тим у вези, тезе о дужничком ропству у БиХ нису недобронамјерне, нити ненаучне, већ здраворазумски апел за домаћинско вођење јавних послова.

Запазили смо да су основне претпоставке за добро функционисање тржишта јавног дуга: транспарентан институционални оквир унутар којег су јасно дефинисани циљеви задуживања, квалитетни подаци о државном задуживању, те добра комуникација тијела задуженог за управљање јавним дугом с инвеститорима и(или) централном банком. Такође, пракса на развијеним тржиштима је показала да развијено секундарно тржиште државних хартија од вриједности омогућава финансирање уз ниже трошкове и развој других сегмената тржишта који су важни за управљање ризицима – попут пружања важних информација преко криве приноса. Према томе, развој регулативе која подржава издавање и трговину инструментима јавног дуга подразумијева: изградњу тржишне инфраструктуре за повећање ликвидности и снижавање ризика, јачање потражње за државним хартијама од вриједности и ширење базе инвеститора, те развој понуде државних хартија од вриједности. С циљем остваривања повољнијих услова при емисији дужничких

хартија од вриједности, Влада Републике Српске треба да преговара са улагачима и да емисије прилагођава стању на тржишту и изложености банака дужничким инструментима РС. У складу са тим, и развој секундарног тржишта државним хартијама од вриједности треба да буде један од циљева Владе јер доноси вишеструке користи попут лакшег и јефтинијег прибављања новца. Показали смо да је могуће направити портфолио диверзификацију само са ликвидним обвезницама које је емитовала Република Српска. У складу са тим, показали смо да нису све обвезнице истог ризика упркос ризику Републике Српске. Ипак, показали смо да обвезнице RSRS и трезорски записи у Републици Српској имају задовољавајући принос и низак ризик, те треба да имају значајнију улогу у формирању и смањењу ризика портфеља. Рационални инвеститори треба да избјегавају улагање у корпоративне и муниципалне обвезнице. У складу са тим, Влада треба да настоји да емитује обвезнице отплатног плана и осталих намјена и карактеристика као и RSRS. Дакле, при непромијењеним другим условима сматрамо да и инвестициони фондови треба да буду више изложени обвезницама. Показали смо да је предност дурације у њеној једноставној примјени, као и пружању информација о апроксимацији промјене тржишне вриједности током промјена каматних стопа. Такође, показали смо како дурација за сличне дужничке хартије није једнака, што значи да оне нису истог ризика. Због тога, треба пратити криву приноса и дурацију и у складу са тим прилагођавати емисије. С друге стране, показали смо да су ентитетске обвезнице на нашем тржишту, због начина отплате, повољније за емитенте него традиционалне обвезнице на развијеним тржиштима. С тим у вези, емитент треба да настоји да задржи тај модел на домаћем тржишту. Истовремено, поштовање отплате према отплатном плану код ентитетских обвезница, за разлику од корпоративних и муниципалних, никада није дошло у питање. Ипак, мишљења смо да ће страни улагачи инсистирати на традиционалном моделу отплате. Вјерујемо да је сличних „притисака”, тј. захтјева, било при емисији обвезница RSBD-O-A, RSBD-O-B и RSBD-O-C.

Показали смо како је тражња за обвезницама ратне штете расла и због Уредбе Министарства финансија Републике Српске да њиховим власницима омогући измирење пореских обавеза насталих с крајем 2007. године. Ова уредба је у великој мјери утицала на трговину обвезницама серије RSRS. Размишљајући у правцу увођења нових иновација, става смо да је за повећање ликвидности и цијене ових обвезница потребно ићи у правцу осмишљавања нових иновација као што су откуп гаража или измирење пореза обвезницама. На примјер, да власници ентитетских

обвезница имају повластице при плаћању годишњих паркинг-карата, путарина, регистрације аутомобила и сл.

У оквиру спроведеног истраживања прикупљени су, анализирани и обрађени одговарајући подаци. Прикупљање података је укључивало анализу примарно иностраних аутора, односно извора о дометима и ограничењима употребе кредитних деривата у трансферу кредитног ризика, сагледавање различитих приступа у овој области, преглед досадашњих научних и стручних истраживања, тематских чланака и пословних публикација, као и званичних извјештаја регулаторних органа који регулишу ову област пословања. На овај начин су утврђене научне правилности између улагања у кредитне деривате и резултата институционалних инвеститора.

ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Врсте деривата – подјела према и врсти уговора

UNDERLYING	CONTRACT TYPES				
	Exchange-traded futures	Exchange-traded options	OTC swap	OTC forward	OTC option
Equity	DJIA Index future	Option on DJIA Index future	Equity swap	Back-to-back	Stock option
	Single-stock future	Single-share option		Repurchase agreement	Warrant
					Turbo warrant
Interest rate	Eurodollar future	Option on Eurodollar future	Interest rate swap	Forward rate agreement	Interest rate cap and floor
	Euribor future	Option on Euribor future			Swaption
					Basis swap
					Bond option
Credit	Bond future	Option on Bond future	Credit default swap	Repurchase agreement	Credit default option
			Total return swap		
Foreign exchange	Currency future	Option on currency future	Currency swap	Currency forward	Currency option
Commodity	WTI crude oil futures	Weather derivative	Commodity swap	Iron ore forward contract	Gold option

Прилог 2. Врсте деривата – подјела према врсти

Options	Terms	Credit spread	Debit spread	Exercise	Expiration	Moneyness
		Open interest	Pin risk	Risk-free interest rate	Strike price	the Greeks
		Volatility				
	Vanilla options	American	Bond option	Call	Employee stock option	European
		Fixed income	FX	Option styles	Put	Warrants
	Exotic options	Asian	Barrier	Basket	Binary	Chooser
		Cliquet	Commodity	Compound	Forward start	Interest rate
		Lookback	Rainbow	Swaption		Mountain range
	Combinations	Collar	Covered call	Fence	Iron butterfly	
		Iron condor	Straddle	Strangle	Protective put	Risk reversal
	Spreads	Back	Bear	Box	Bull	Butterfly
		Calendar	Diagonal	Intermarket	Ratio	Vertical
	Valuation	Binomial	Black	Black-Scholes model	Finite difference	Garman-Kohlhagen
		Margrabe's formula	Put-call parity	Simulation	Real options valuation	Trinomial
		Vanna-Volga pricing				
Swaps	Amortising	Asset	Basis	Conditional variance	Constant maturity	Correlation
	Credit default	Currency	Dividend	Equity	Forex	Forward Rate Agreement
	Inflation	Interest rate	Overnight indexed	Total return	Variance	Volatility
	Year-on-Year Inflation-Indexed	Zero Coupon Inflation-Indexed	Zero Coupon Swap	Contango		
Futures	Currency future	Dividend future	Forward market	Forward price	Forwards pricing	Forward rate
		Futures pricing				
	Interest rate future	Margin	Normal backwardation	Single-stock futures	Slippage	Stock market index future
Exotic derivatives	Energy derivative	Freight derivative	Inflation derivative	Property derivative	Weather derivative	
Other derivatives	Collateralized debt obligation (CDO)	Constant proportion portfolio insurance	Contract for difference	Credit-linked note (CLN)	Credit default option	Credit derivative
		Equity-linked note (ELN)				
	Equity derivative	Foreign exchange derivative	Fund derivative	Interest rate derivative	Mortgage-backed security	Power reverse dual-currency note (PRDC)

**Прилог 3. Преглед обвезница у портфељу ПРЕФ-а на крају 2018. године са
дурацијама**

ХоВ	Задњи датум трговања	Цијена у % на задњи дан трговања	Год. до доспије- ћа	Цијена	Ефект. принос	Дурација	Модиф. дурација	Број ХоВ ПРЕФ-а	Фер вриједност на дан извјештаја	Промена вриједности обвезница за промјену каматне стопе од 1 процентни поен
RSBD-O04	8.11.2017.	100,00	9	100,00%	4,00%	7,53	7,24	5.000	5.181.370	375.053
RSRS-O-L	29.6.2018.	84,29	12	84,29%	3,81%	7,45	7,18	4.943.460	4.190.815	300.827
RSBD-O-V	5.12.2016.	102,96	5	102,96%	3,88%	4,83	4,65	5.000	5.126.986	238.578
RSRS-O-C	27.6.2018.	93,51	5	93,51%	4,02%	2,67	2,57	16.166.611	9.168.351	235.469
RSRS-O-F	29.6.2018.	93,00	6	93,00%	3,47%	3,72	3,59	6.730.346	4.387.457	157.717
RSRS-O-H	26.6.2018.	91,00	8	91,00%	3,91%	3,89	3,74	4.661.466	3.865.843	144.540
RSBD-O-S	23.11.2016.	99,97	3	99,97%	4,00%	2,86	2,75	5.000	5.180.418	142.580
RSRS-O-K	27.6.2018.	85,00	11	85,00%	4,09%	6,26	6,02	2.584.807	2.220.562	133.600
RSRS-O-J	29.6.2018.	86,50	10	86,50%	4,17%	5,43	5,21	2.789.633	2.435.388	126.948
RSBD-O05	5.9.2017.	99,80	6	99,80%	3,78%	5,47	5,27	2.000	2.057.387	108.379
RSRS-O-E	29.6.2018.	92,76	6	92,76%	3,53%	3,74	3,61	4.176.463	2.714.421	98.107
RSRS-O-G	27.6.2018.	92,00	7	92,00%	3,75%	3,71	3,58	3.234.814	2.400.923	85.922
RSRS-O-A	26.6.2018.	95,05	5	95,05%	3,28%	2,90	2,81	6.399.444	3.041.787	85.432
RSBD-O03	26.9.2017.	101,30	8	101,30%	4,32%	7,58	7,26	1.000	1.014.233	73.681
RSBD-O-N	17.6.2016.	100,00	4	100,00%	4,49%	4,26	4,07	1.570	1.593.227	64.892
RSRS-O-D	21.6.2018.	94,00	5	94,00%	3,39%	3,31	3,21	3.410.366	1.924.792	61.703
KDRF-O-A			11	100,00%	5,85%	5,05	4,77	9.999	956.741	45.606
RSRS-O-B	29.6.2018.	94,50	5	94,50%	3,52%	2,81	2,72	2.909.345	1.663.803	45.185
RSDS-O-G	1.6.2018.	98,51	3	98,51%	3,48%	1,58	1,53	4.223.404	2.938.797	44.925
RSBD-O-C			1	100,00%	6,09%	0,97	0,92	40.000	4.001.311	36.756
RSBD-O-J	6.7.2015.	100,00	1	100,00%	4,00%	0,49	0,48	8.000	4.156.932	19.765
RSBD-O-E	8.12.2014.	101,23	1	101,23%	4,65%	0,96	0,92	9.000	1.825.942	16.731
RSBD-O-L	29.3.2016.	97,82	2	97,82%	5,05%	1,44	1,37	2.000	1.194.898	16.372
RSDS-O-F	25.6.2018.	99,50	1	99,50%	3,25%	0,69	0,67	3.882.773	1.167.554	7.825
KSFO-O-A			8	100,00%	6,08%	3,82	3,60	2.700	193.187	6.948
RSBD-O-G	26.12.2014.	102,70	1	102,70%	2,47%	0,90	0,88	1.500	635.186	5.582
KSIN-O-A			7	100,00%	6,08%	3,84	3,62	1.800	121.223	4.383
SPSD-O-A			4	100,00%	7,11%	2,13	1,99	4.250	205.987	4.090
RSBD-O-I	3.6.2015.	102,03	1	102,03%	3,26%	1,41	1,36	700	280.947	3.824
RSIO-O-A	12.1.2017.	86,50	5	86,50%	6,82%	2,74	2,56	281.637	147.496	3.783
OZRN-O-A			3	100,00%	6,85%	1,70	1,59	2.800	121.538	1.931
RSRS-O-I	21.6.2018.	87,80	9	87,80%	4,52%	4,26	4,08	48.535	43.168	1.759
OPNS-O-A			3	100,00%	6,08%	1,74	1,64	1.000	63.750	1.045
RSOD-O-A	23.5.2018.	93,50	4	93,50%	4,34%	2,38	2,28	68.249	32.162	735

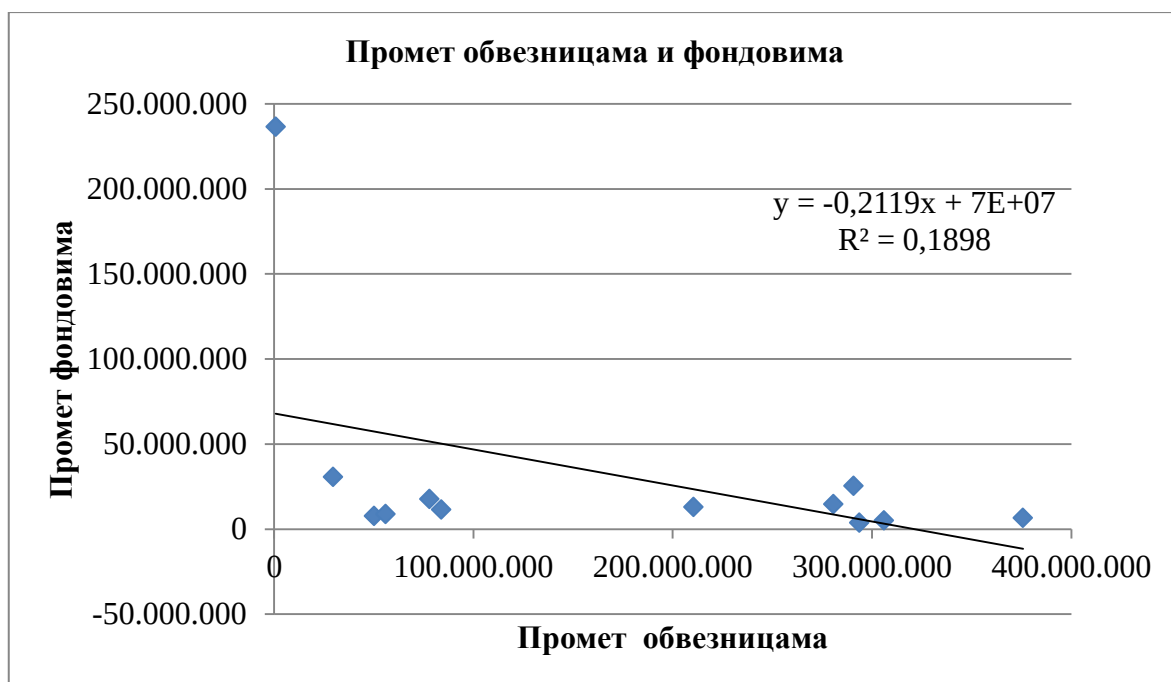
ХоВ	Задњи датум трговања	Цијена у % на задњи дан трговања	Год. до доспијећа	Цијена	Ефект. принос	Дурација	Модиф. дурација	Број ХоВ ПРЕФ-а	Фер вриједност на дан извјештаја	Промијена вриједности обвезница за промијену каматне стопе од 1 процентни поен
RSDS-O-E	12.3.2018.	99,90	0	99,90%	3,90%	0,07	0,07	6.887.998	695.342	495
OLKI-O-A	6.9.2011.	100,00	2	100,00%	6,84%	1,23	1,15	650	22.441	259
RSOD-O-B	6.3.2017.	85,80	5	85,80%	7,17%	2,71	2,53	11.510	5.982	151
OSBD-O-A			0	100,00%	6,74%	0,22	0,21	875	8.854	19
									76.987.201	2.701.595

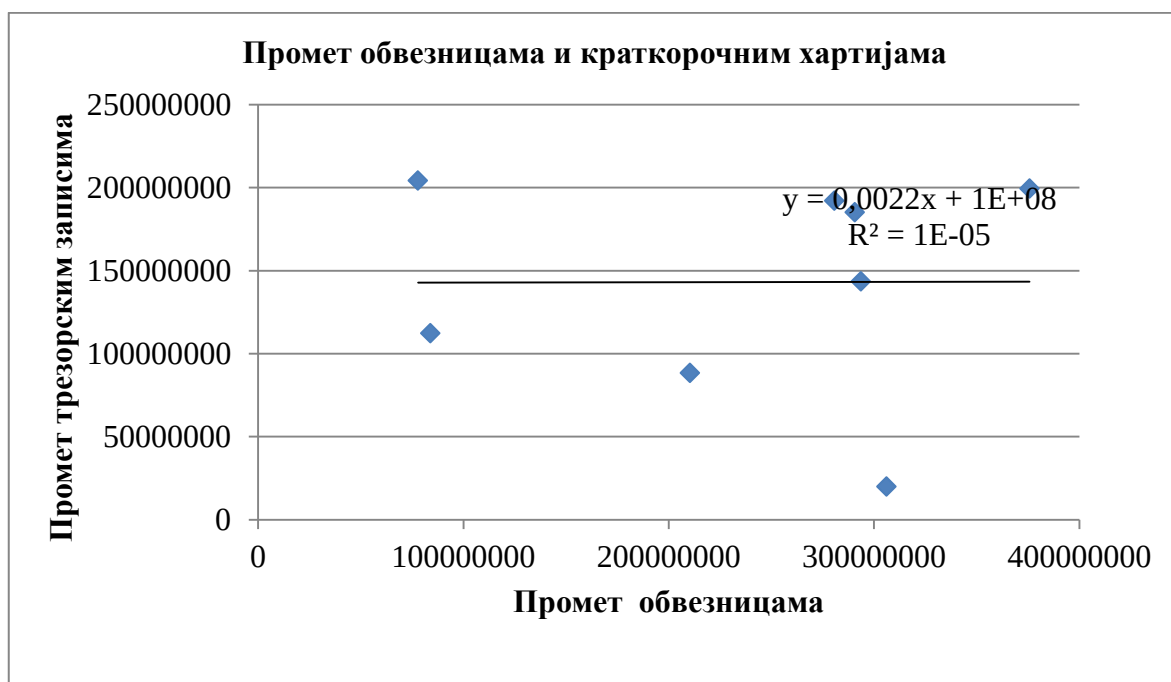
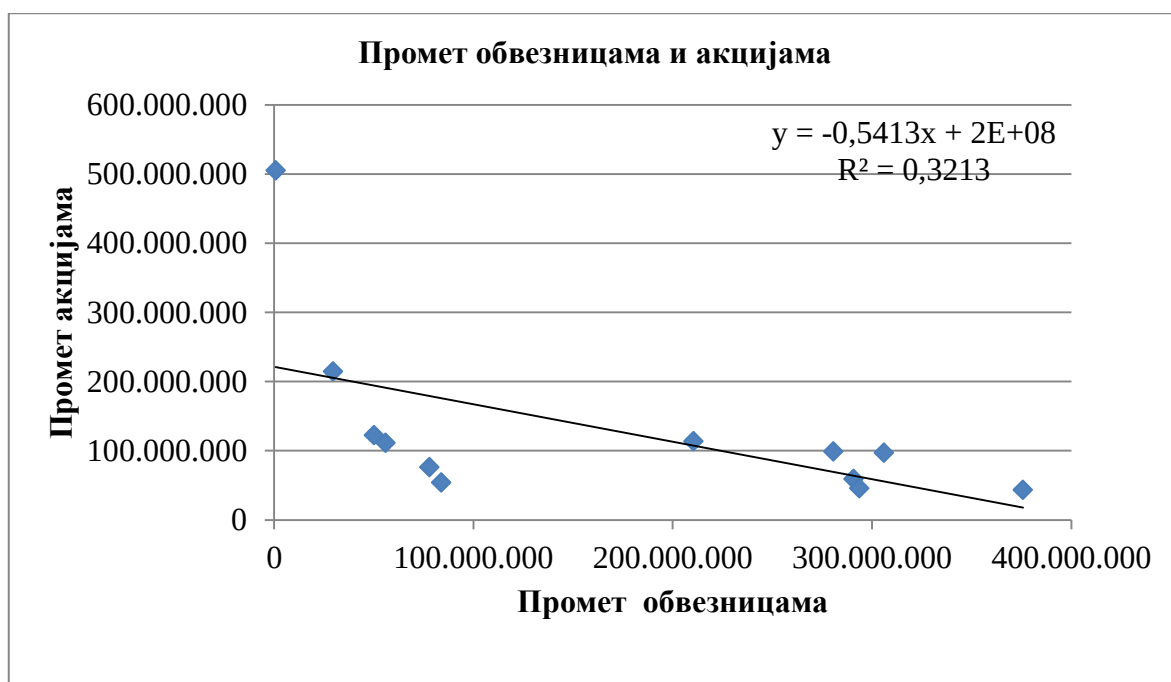
Извор: Приказ аутора.

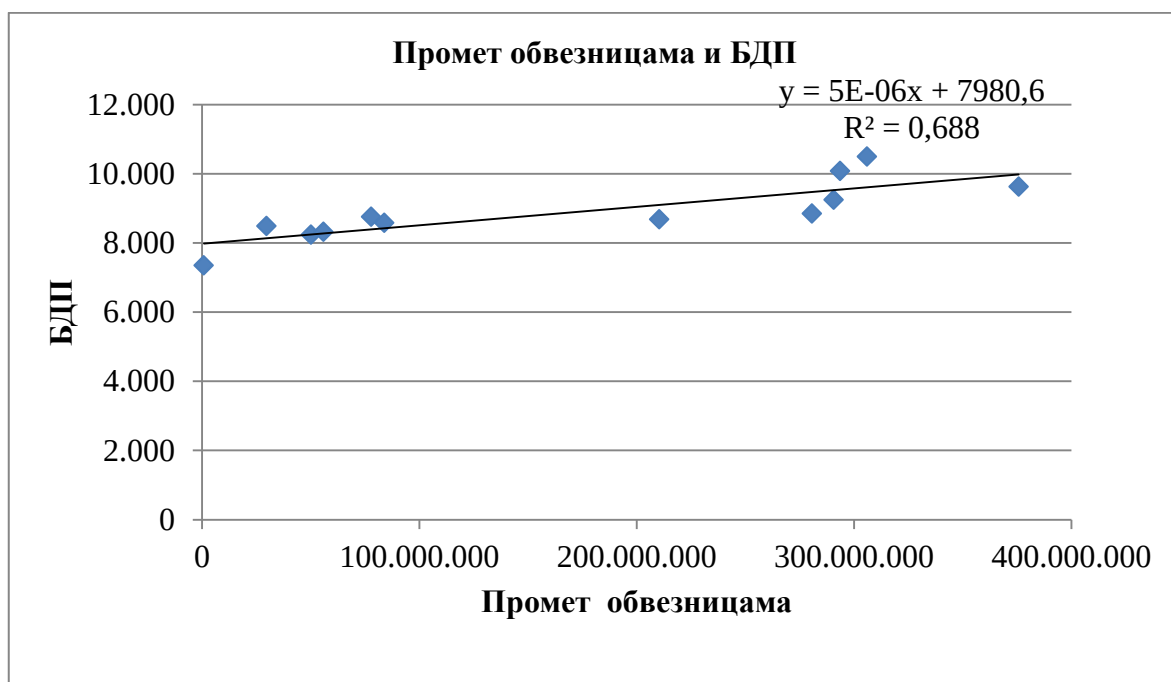
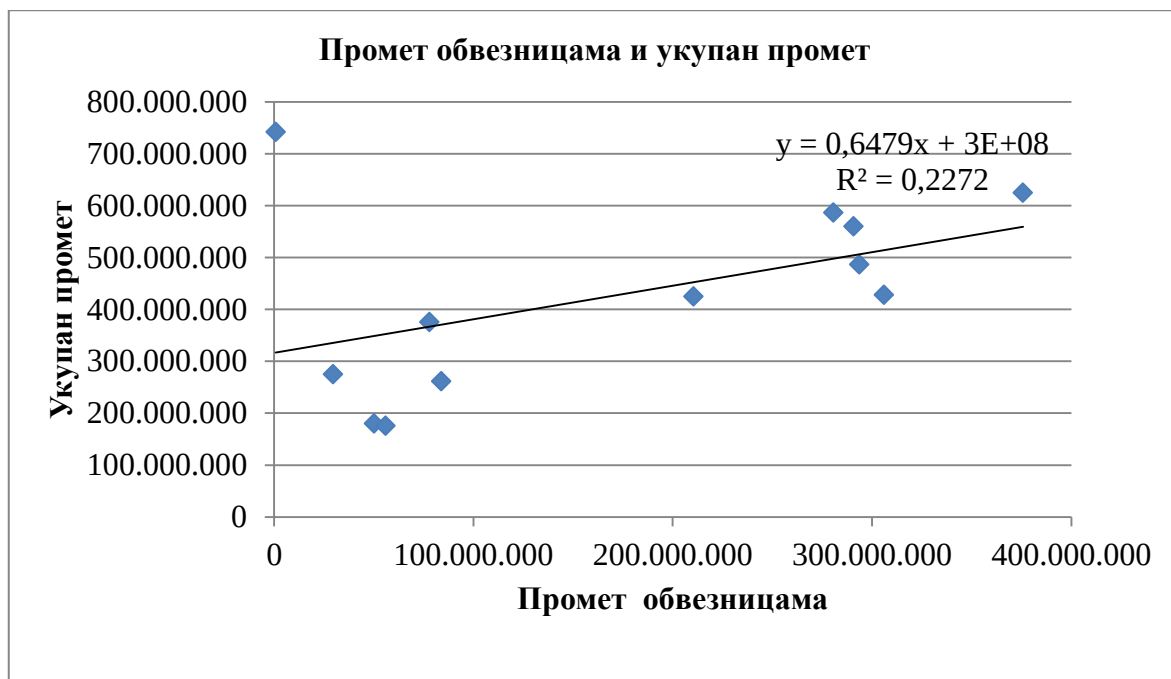
Прилог 4. Коефицијенти корелације и детерминације између промета хартијама од вриједности и БДП-а на Бањалучкој берзи

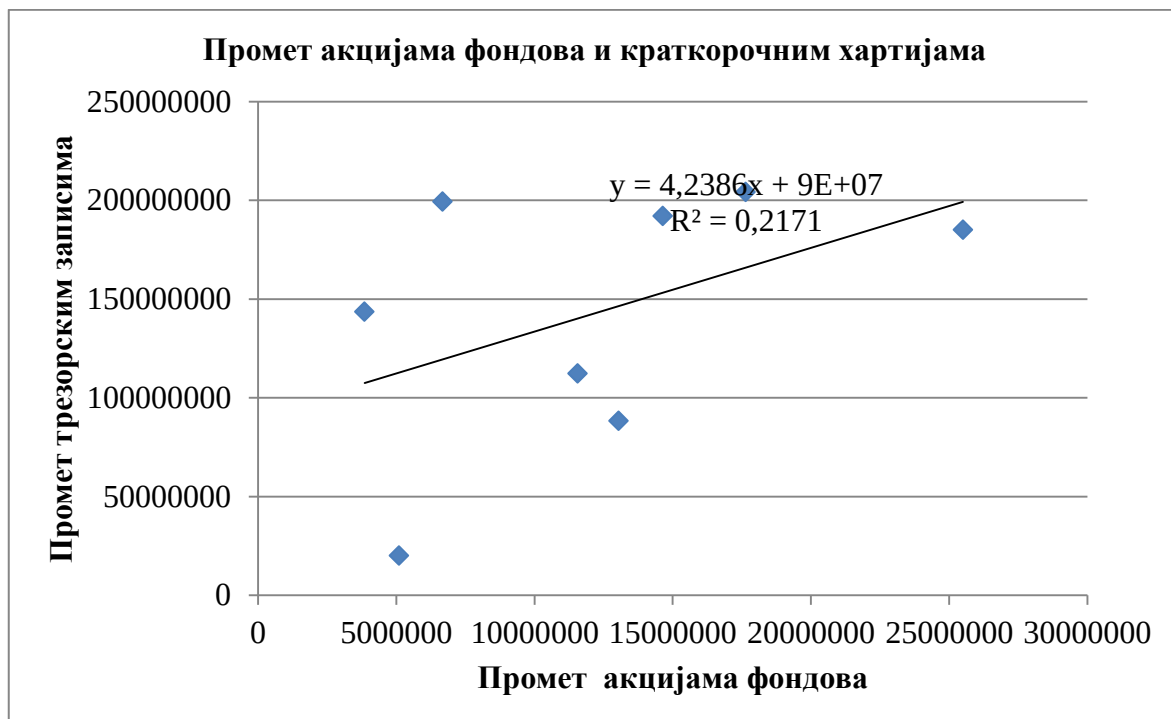
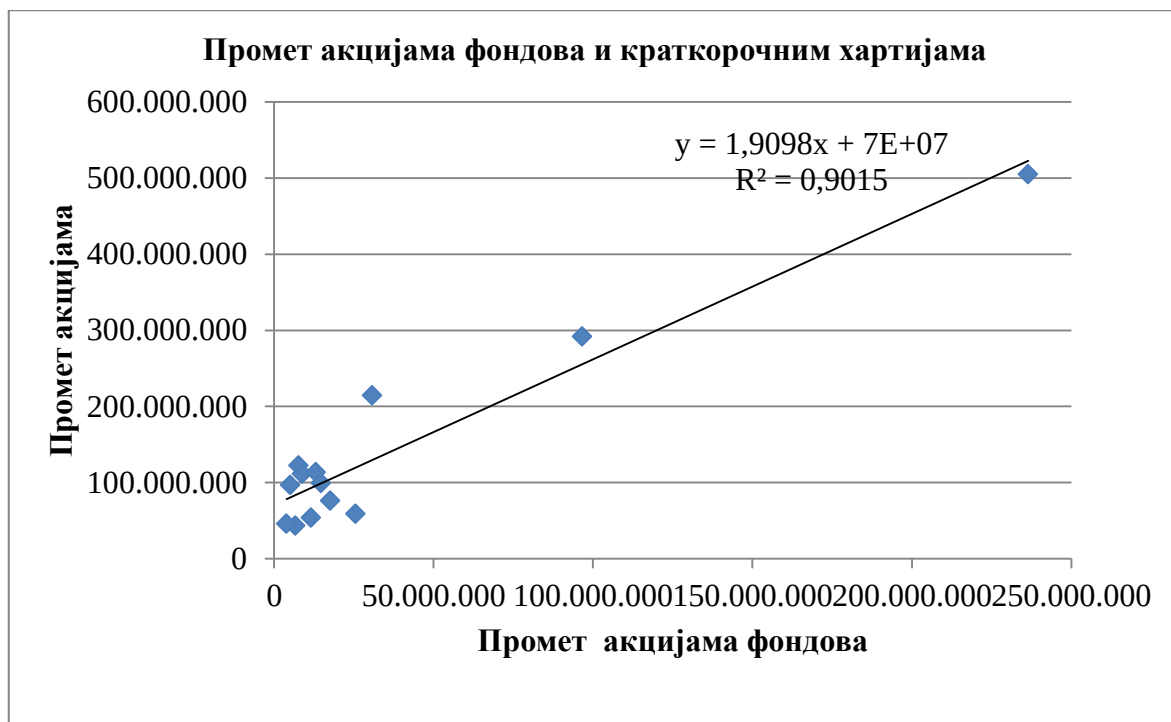
Корелације	Обвезнице	Фондови	Акције	Кр. д. ХоВ	Ук. промет	БДП
Обвезнице		-0,43572	-0,56682	0,00364	0,4767	0,82945
Фондови			0,94948	0,46596	0,50264	-0,62625
Акције				-0,43474	0,31194	-0,70596
Кр. д. ХоВ					0,47752	-0,39798
Укупно						0,12862
БДП						

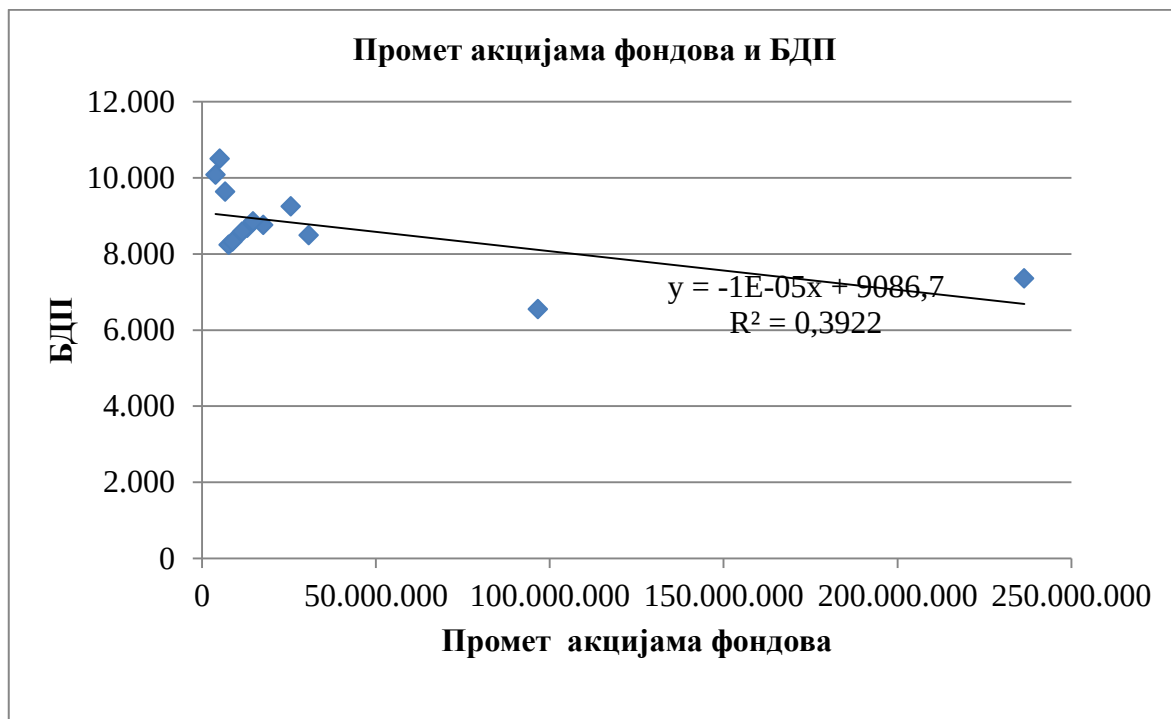
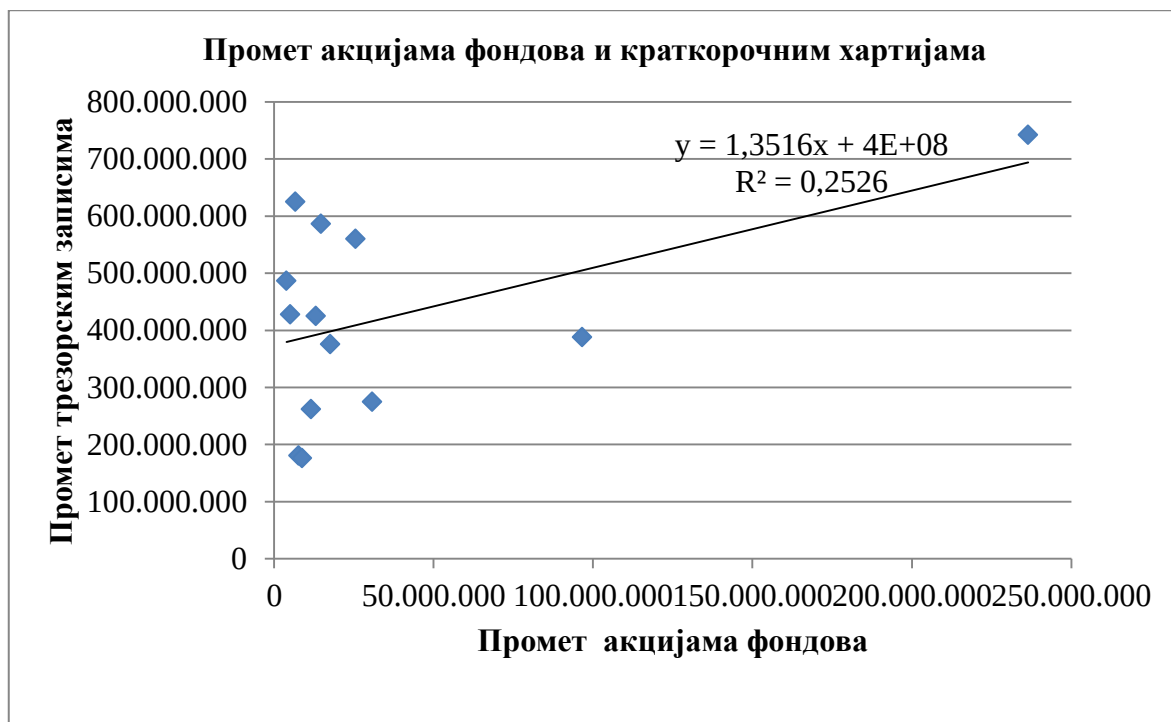
Коеф. детер.	Обвезнице	Фондови	Акције	Кр. д. ХоВ	Ук. промет	БДП
Обвезнице		18,98%	32,13%	0,0013%	22,72%	68,80%
Фондови			90,15%	21,71%	25,26%	39,22%
Акције				18,90%	9,73%	49,84%
Кр. д. ХоВ					22,80%	15,84%
Укупно						1,65%
БДП						

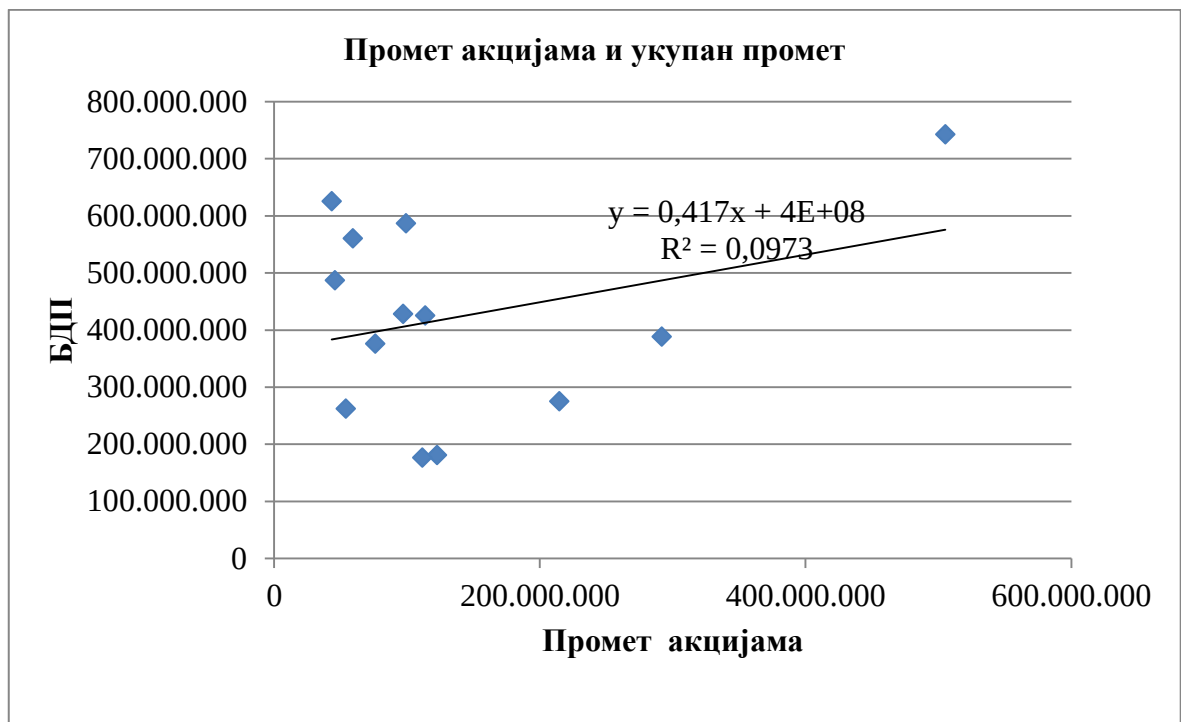
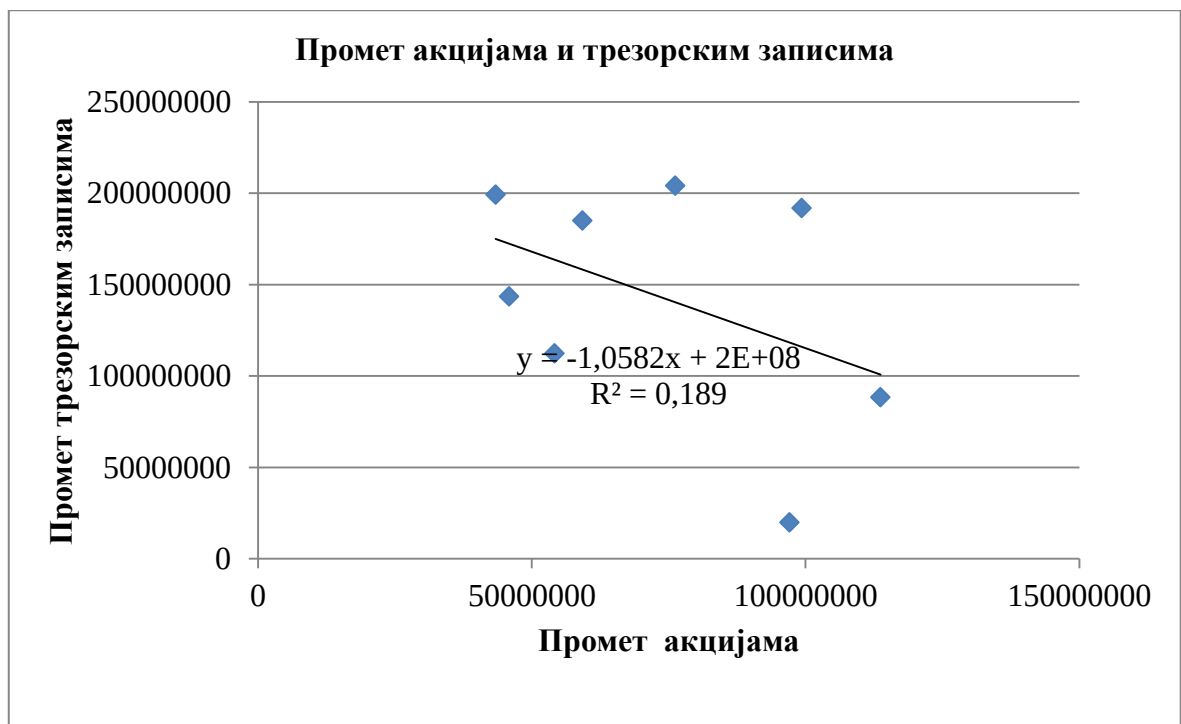


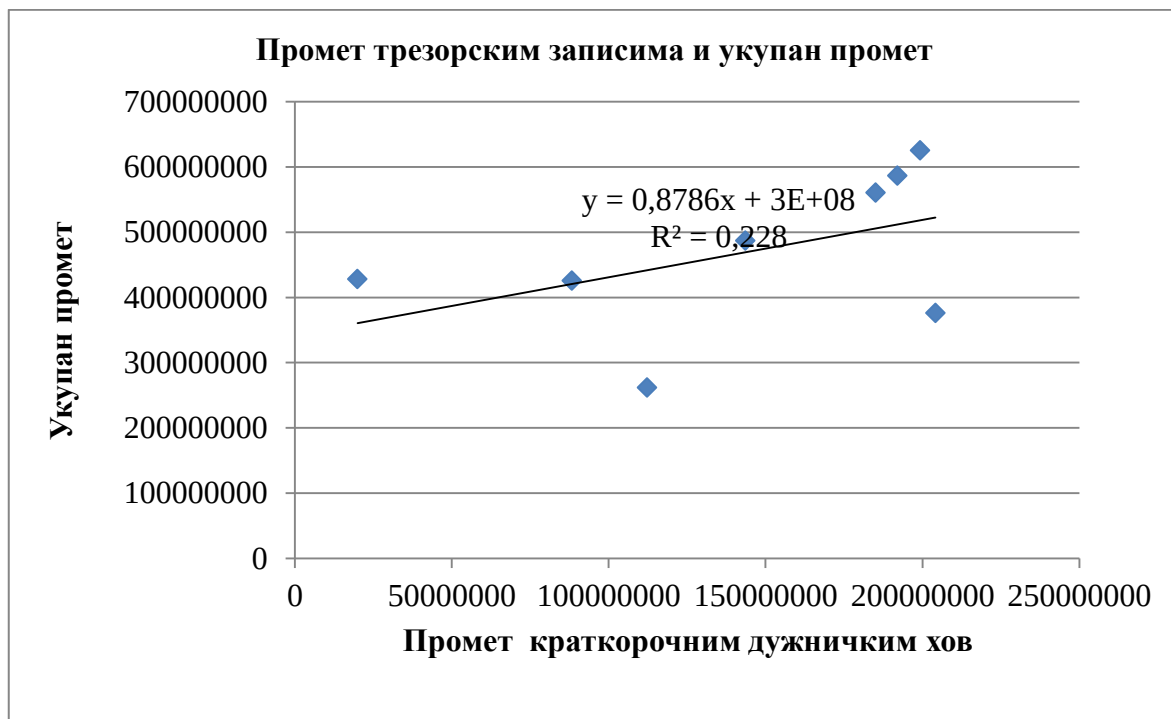
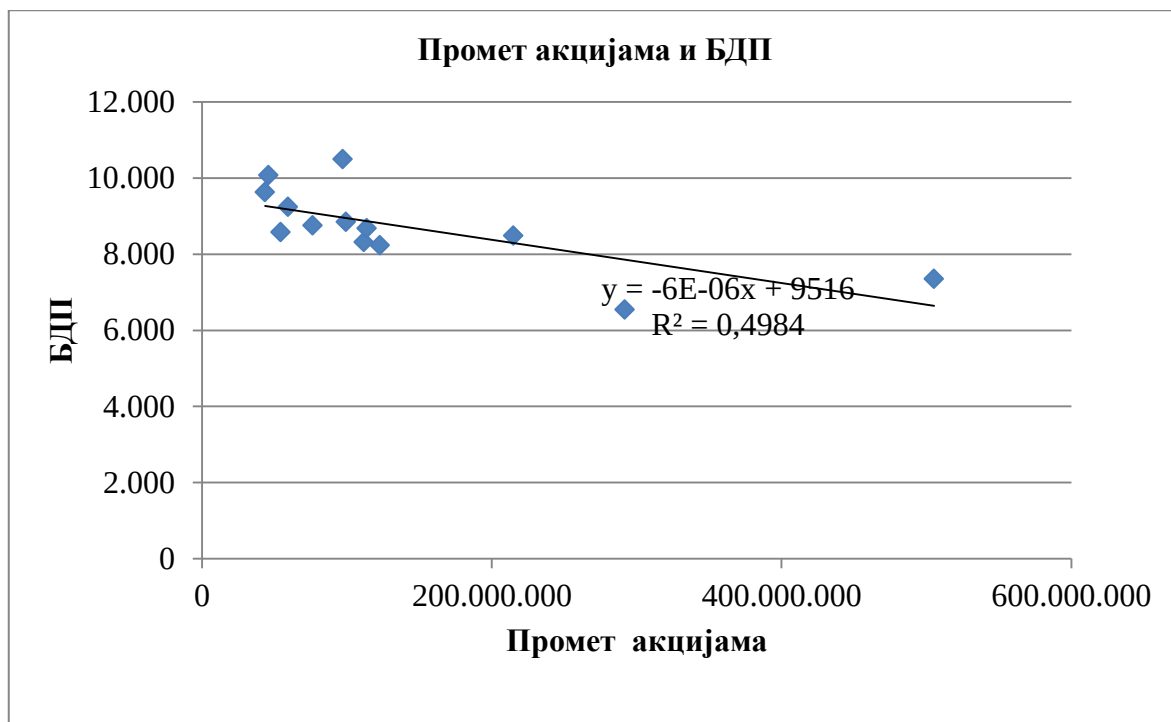


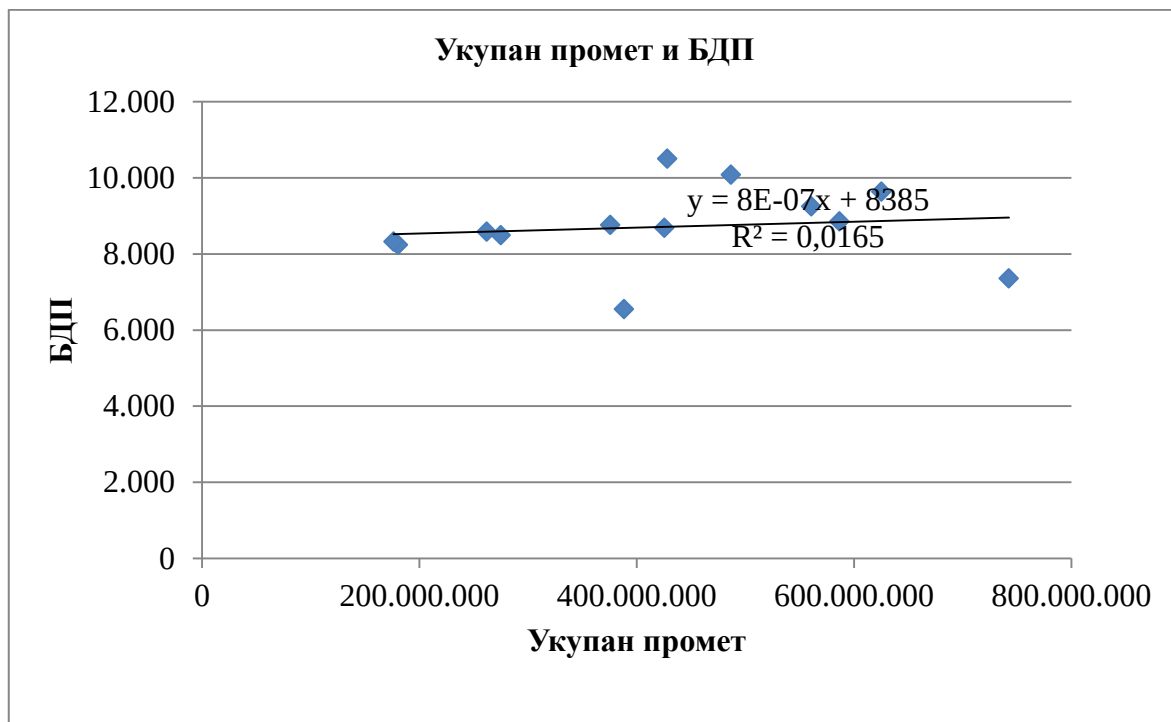
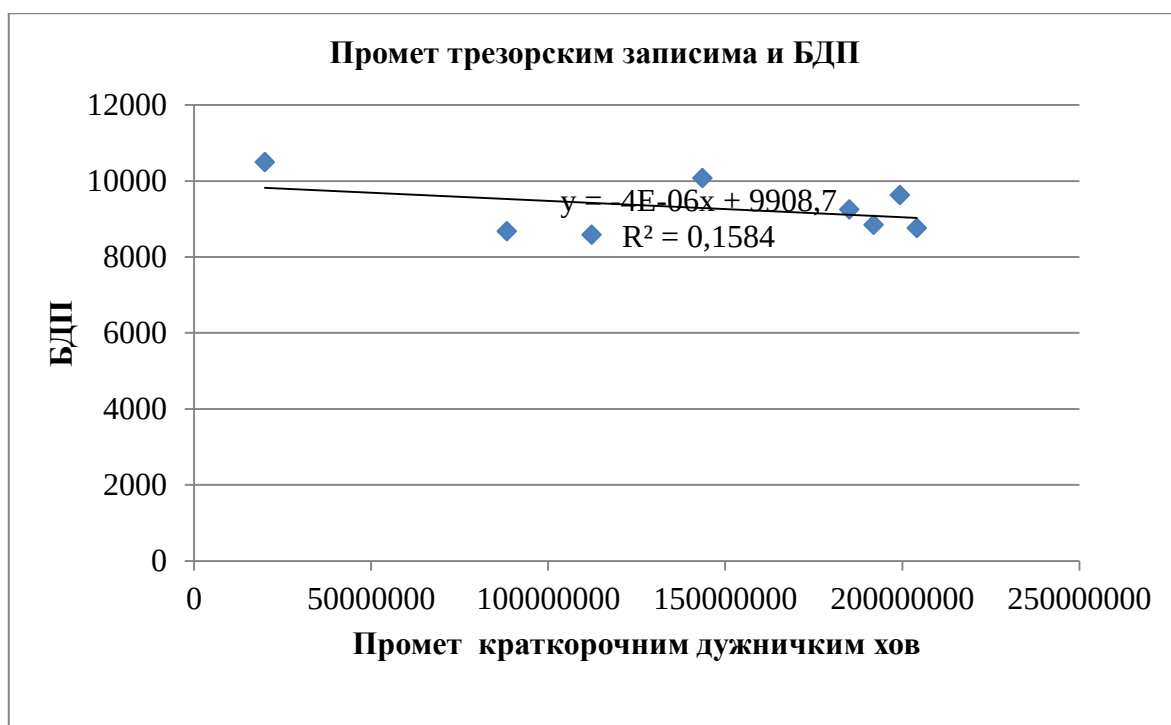












Прилог 5. Оцјена рејтинга Републике Српске по матрици агенције „Муди”

Основи кредитне процјене	Резултат	Вриједност	Тежина фактора	Подфактор	Подфактор	Фактор у %	Укупно
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)* (4)	(6)=(5)	(7)	(8)=(6)* (7)
Фактор 1: Економске основе							
Економска снага	7	89,30	70,0%	4,90	6,40	20%	1,28
Економска нестабилност	5		30,0%	1,50			
Фактор 2: Институционални оквир							
Законодавни оквир	5		50,0%	2,50	4,00	20%	0,80
Финансијска флексибилност	3		50,0%	1,50			
Фактор 3: Финансијске перформансе и профил дуга							
Бруто оперативни биланс / оперативни приходи	3	8,80	12,5%	0,38	5,00	30%	1,50
Отплате камате / пословни приходи	3	2,33	12,5%	0,38			
Ликвидност	5		25,0%	1,25			
Нето директни и индиректни дуг / оперативни приходи	9	242,70	25,0%	2,25			
Краткорочни директни дуг / укупни директни дуг	3	10,70	25,0%	0,75			
Фактор 4: Влада и управљање							
Контроле ризика и управљање финансијама	5			5,00	5	30%	1,5
Инвестиције и управљање дугом	5						
Транспарентност и јавност	5						
Индивидуална процјена ризика							5,08
Системска процјена ризика							В3
Одговарајући рејтинг							В3

Извор: <https://www.moody's.com>.

Прилог 6. Земље према кредитном рејтингу и годишњем приносу на емитоване обвезнице

Земља	Moody's	S&P	Fitch	1	2	5	10	20	25	50
Сједињене Америчке Државе	Aaa	AA+	AAA	2,41	2,34	2,32	2,51	-	-	-
Велика Британија	Aa2	AA	AA	0,72	0,69	0,83	1,08	1,56	1,64	1,51
Немачка	Aaa	AAA	AAA	- 0,55	- 0,58	- 0,45	- 0,01	0,34	0,49	-
Француска	Aa2	AA	AA	- 0,55	-0,51	- 0,22	0,37	1,02	1,22	1,61
Јапан	A1	A+	A	- 0,15	-0,16	- 0,16	- 0,04	0,37	-	-
Шпанија	Baa1	A-	A-	- 0,33	- 0,29	0,06	1,12	1,73	2,11	-
Италија	Baa3	BBB	BBB	0,07	0,62	1,56	2,52	3,29	-	3,52
Португал	Baa3	BBB	BBB	- 0,35	- 0,33	0,21	1,28	2,08	-	-
Грчка	B1	B+	BB-	-	-	2,46	3,64	4,36	4,53	-
Ирска	A2	A+	A+	- 0,45	- 0,45	- 0,04	0,60	1,19	-	-
Андора		BBB	BBB+	-	-	-	-	-	-	-
Уједињени Арапски Емирати	Aa2	AA	AA	-	-	-	-	-	-	-
Албанија	B1	B+		-	-	-	-	-	-	-
Јерменија	B1		B+	-	-	-	-	-	-	-
Ангола	B3	B-	B	-	-	-	-	-	-	-
Аргентина	B2	B	B	34,06	-	-	-	-	-	-
Аустрија	Aa1	AA+	AA+	- 0,47	- 0,53	- 0,21	0,31	0,76	0,99	1,23
Аустралија	Aaa	AAA	AAA	1,58	1,49	1,52	1,89	2,34	-	-
Азербејџан	Ba2	BB+	BB+	-	-	-	-	-	-	-
Босна и Херцеговина	B3	B		-	-	-	-	-	-	-
Барбадос	Саа3	SD		-	-	-	-	-	-	-
Бангладеш	Ba3	BB-	BB-	4,55	6,28	6,47	7,63	8,44	-	-
Белгија	Aa3	AA	AA-	- 0,51	- 0,50	- 0,28	0,46	1,14	-	-
Буркина Фасо		B		-	-	-	-	-	-	-
Бугарска	Baa2	BBB-	BBB	- 0,16	-	- 0,05	0,66	-	-	-
Бахреин	B2	B+	BB-	4,57	5,78	5,81	-	-	-	-
Бенин		NR	B	-	-	-	-	-	-	-
Боливија	Ba3	BB-	BB-	-	-	-	-	-	-	-
Бразил	Ba2	BB-	BB-	6,57	7,31	8,12	8,93	-	-	-
Бахами	Baa3	BB+		-	-	-	-	-	-	-
Боцвана	A2	A-		-	-	3,90	-	-	-	-
Беларус	B3	B	B	-	-	-	-	-	-	-
Белизе	B3	B-		-	-	-	-	-	-	-
Канада	Aaa	AAA	AAA	1,70	1,59	1,57	1,70	1,93	-	-
Демократска Република Конго		CCC+		-	-	-	-	-	-	-
Република Конго		B-	CCC	-	-	-	-	-	-	-

Земља	Moody's	S&P	Fitch	1	2	5	10	20	25	50
Швајцарска	Aaa	AAA	AAA	- 0,58	- 0,79	- 0,62	- 0,29	0,12	-	0,36
Обала Слоноваче			B+	-	-	-	-	-	-	-
Чиле	A1	A+	A	3,31	3,37	3,67	4,16	-	-	-
Камерун		B	B	-	-	-	-	-	-	-
Кина	A1	A+	A+	2,42	2,65	3,08	3,27	3,57	-	-
Колумбија	Baa2	BBB-	BBB	4,60	-	5,78	6,46	-	-	-
Костарика	B1	B+	B+	-	-	-	-	-	-	-
Куба	Caa2			-	-	-	-	-	-	-
Зеленортска Острва		B	B	-	-	-	-	-	-	-
Кипар	Ba2	BBB-	BBB-	0,27	1,04	0,79	1,56	-	-	-
Чешка	A1	AA-	AA-	1,71	1,69	1,73	1,85	2,61	-	2,85
Данска	Aaa	AAA	AAA	-	- 0,58	- 0,40	0,08	-	-	-
Доминиканска Република	Ba3	BB-	BB-	-	-	-	-	-	-	-
Еквадор	B3	B-	B-	-	-	-	-	-	-	-
Естонија	A1	AA-	AA-	-	-	-	-	-	-	-
Египат	B3	B	B+	17,03	16,91	16,63	16,40	-	-	-
Етиопија			B	-	-	-	-	-	-	-
Финска	Aa1	AA+	AA+	-	- 0,51	- 0,26	0,34	-	-	-
Фиџи	Ba3	B+		-	-	-	-	-	-	-
Габон		NR	B	-	-	-	-	-	-	-
Гренада		NR		-	-	-	-	-	-	-
Грузија	Ba2	BB-	BB	-	-	-	-	-	-	-
Гана		B	B	-	-	-	-	-	-	-
Тхе Гамбија			CCC	-	-	-	-	-	-	-
Гватемала	Ba1	BB-	BB	-	-	-	-	-	-	-
Хонг Конг	Aa2	AA+	AA+	1,52	1,49	1,49	1,57	-	-	-
Хондурас	B1	BB-		-	-	-	-	-	-	-
Хрватска	Ba2	BBB-	BB+	0,02	-	0,70	1,71	-	-	-
Мађарска	Baa3	BBB	BBB	0,29	-	2,05	3,08	-	-	-
Индонезија	Baa2	BBB-	BBB	6,69	-	7,11	7,59	8,16	8,37	-
Израел	A1	AA-	A+	0,35	0,33	1,17	1,98	-	-	-
Индија	Baa2	BBB-	BBB-	6,44	6,57	6,99	7,35	-	-	-
Ирак			B-	-	-	-	-	-	-	-
Иран			B+	-	-	-	-	-	-	-
Исланд	A3	A	A	-	4,21	4,26	4,36	-	-	-
Јамајка	B3	B	B+	-	-	-	-	-	-	-
Јордан	B1	B+		4,65	5,04	5,64	6,95	-	-	-
Кенија		B+	B+	9,41	10,21	11,00	12,14	13,05	13,20	-
Камбоџа	B2	B		-	-	-	-	-	-	-
Јужна Кореја	Aa2	AA	AA-	1,73	1,74	1,75	1,88	1,92	-	1,85

Земља	Moody's	S&P	Fitch	1	2	5	10	20	25	50
Кувајт	Aa2	AA	AA	-	-	-	-	-	-	-
Казакхстан	Baa3	BBB-	BBB	-	-	-	-	-	-	-
Либан	Caa1	B-	B-	-	-	-	-	-	-	-
Лихтенштајн		AAA		-	-	-	-	-	-	-
Шри Ланка	B2	B	B	10,30	10,35	10,85	11,40	-	-	-
Лесото			B+	-	-	-	-	-	-	-
Литванија	A3	A	A-	-	-	0,55	1,00	-	-	-
Луксембург	Aaa	AAA	AAA	-	-	-	-	-	-	-
Латвија	A3	A	A-	-	0,05	0,40	-	-	-	-
Либија			B	-	-	-	-	-	-	-
Мароко	Ba1	BBB-	BBB-	-	2,51	2,72	3,19	-	-	-
Молдавија	B3		B-	-	-	-	-	-	-	-
Црна Гора	B1	B+		-	-	-	-	-	-	-
Република Македонија		BB-	BB	-	-	-	-	-	-	-
Мали			B-	-	-	-	-	-	-	-
Монголија	B3	B	B	-	-	-	-	-	-	-
Малта	A3	A-	A+	- 0,17	-	0,15	0,93	1,72	1,79	-
Маурицијус	Baa1			3,50	3,18	4,12	5,20	6,08	-	-
Малдиви			B+	-	-	-	-	-	-	-
Малави			B-	-	-	-	-	-	-	-
Мексико	A3	BBB+	BBB+	8,13	-	7,89	8,05	8,46	-	-
Малезија	A3	A-	A-	3,35	-	3,55	3,76	4,28	-	-
Мозамбик	Caa3	SD	RD	-	-	-	-	-	-	-
Намибија	Ba1		BB+	8,33	-	-	9,64	11,20	-	-
Нигерија		B	B+	14,87	14,08	-	14,53	14,38	-	-
Никарагва	B2		B-	-	-	-	-	-	-	-
Низоземска	Aaa	AAA	AAA	-	- 0,58	- 0,33	0,18	0,48	0,59	-
Норвешка	Aaa	AAA	AAA	1,26	-	1,46	1,75	-	-	-
Нови Зеланд	Aaa	AA	AA	1,52	1,51	1,57	2,01	2,37	-	-
Оман	Ba1	BB	BB+	-	-	-	-	-	-	-
Панама	Baa1	BBB	BBB	-	-	-	-	-	-	-
Перу	A3	BBB+	BBB+	-	-	4,65	-	6,36	-	-
Папуа Нова Гвинеја	B2	B	B+	-	-	-	-	-	-	-
Филипини	Baa2	BBB	BBB	5,97	5,84	5,74	5,91	5,90	6,00	-
Пакистан	B3	B-	B-	11,15	-	12,75	13,42	13,79	-	-
Пољска	A2	A-	A-	1,56	1,81	2,25	2,91	-	-	-
Парагвај	Ba1	BB	BB+	-	-	-	-	-	-	-
Катар	Aa3	AA-	AA-	-	-	3,15	3,74	-	-	-
Румунија	Baa3	BBB-	BBB-	3,31	3,51	4,30	4,99	-	-	-
Србија		BB	BB	3,00	3,25	3,65	-	-	-	-

Земља	Moody's	S&P	Fitch	1	2	5	10	20	25	50
Русија	Baa3	BBB-	BBB-	7,60	7,73	8,11	8,39	8,55	-	-
Руанда		B	B+	-	-	-	-	-	-	-
Саудијска Арабија	A1	A-	A+	-	-	-	-	-	-	-
Сејшели			BB-	-	-	-	-	-	-	-
Шведска	Aaa	AAA	AAA	-	- 0,48	- 0,22	0,40	0,87	-	-
Сингапур	Aaa	AAA	AAA	2,00	1,89	1,93	2,09	2,35	-	-
Словенија	Baa1	A+	A-	- 0,22	- 0,19	0,05	0,74	-	-	-
Словачка	A2	A+	A+	0,50	- 0,29	- 0,02	0,65	1,45	-	-
Сан Марино			BBB-	-	-	-	-	-	-	-
Сенегал	Ba3	B+		-	-	-	-	-	-	-
Суринам	B2	B	B-	-	-	-	-	-	-	-
Ел Салвадор	B3	B-	B-	-	-	-	-	-	-	-
Тајланд	Baa1	BBB+	BBB+	1,79	2,06	2,08	2,47	3,08	-	-
Туркменистан			CCC-	-	-	-	-	-	-	-
Тунис	B2	NR	B+	-	-	-	-	-	-	-
Турска	Ba3	B+	BB	22,71	21,56	18,91	16,92	-	-	-
Тринидад и Тобаго	Ba1	BBB+		-	-	-	-	-	-	-
Тајван	Aa3	AA-	AA-	-	0,55	0,63	0,78	1,07	-	-
Украјина	Caa1	B-	B-	18,96	19,15	-	-	-	-	-
Уганда		B	B+	10,30	13,50	15,35	15,80	-	-	-
Уругвај	Baa2	BBB	BBB-	-	-	-	-	-	-	-
Узбекистан			BB-	-	-	-	-	-	-	-
Свети Винцент и Гренадини	B3			-	-	-	-	-	-	-
Венецуела	C	B-	RD	-	92.571,43	81,71	-	7,89	-	-
Вијетнам			BB	3,32	3,47	3,94	4,81	-	-	-
Јужна Африка	Baa3	BB	BB+	-	6,90	7,68	8,54	9,67	9,67	-
Замбија		B-	B-	-	-	-	-	-	-	-

Извор: Tradingeconomics. (2019). Bonds. <https://tradingeconomics.com/bonds>; Bloomberg. (2019). Rates bonds. <https://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds> и World Government Bonds. (2019). Government Bonds. <https://www.investing.com/rates-bonds/world-government-bonds>.

Прилог 7. Упоредни подаци емитованих (тренутно листираних) ХоВ Републике Српске за период 2014-2018. године

Година	2014.		2015.		2016.		2017.		2018.	
Врста	Број ХоВ	Номинална вриједност	Број ХоВ	Номинална вриједност	Број ХоВ	Номинална вриједност	Број ХоВ	Номинална вриједност	Број ХоВ	Номинална вриједност
РС Стара девизна штедња	4	168.044.397,60	3	112.559.931,00	4	107.290.327,80	3	61.375.821	3	76.137.999
РС Измирење ратне штете	9	336.115.747,50	9	317.598.232,10	11	333.356.716,90	11	301.070.823	12	292.102.514
РС Обавезе добављачима	2	1.876.833,30	2	1.649.007,80	2	1.594.778,50	2	1.193.356	2	965.531
РС Опште обавезе	1	2.617.242,30	1	2.326.437,60	1	2.035.632,90	1	1.719.861	1	1.433.218
РС Буџетски дефицит	7	335.000.000,00	11	499.250.000,00	20	728.020.000,00	28	846.216.800	26	730.465.200
Трезорски записи	5	79.510.000,00	6	86.750.000,00	5	88.000.000,00	5	81.821.848	0	0
Укупно (КМ)	28	923.164.221	32	1.020.133.609	43	1.260.297.456	50	1.293.398.509	44	1.101.104.462

Извор: Бањалучка берза.

Прилог 8. Структура имовине ПРЕФ-а

Опис	Фер вриједност на почетку периода	Учешће вриједно- сти на почетку периода (%)	Фер вриједност на крају периода	Учешће вриједно- сти на крају периода (%)	Разлика вриједности на крају и на почетку	Разлика у учешћу у имовини
Акције	109.362.603	48,34	92.625.064	43,97	-16.737.538	-4,36
Обвезнице	76.973.085	34,02	76.987.201	36,55	14.116	2,53
Остале хартије од вриједности	28.543.257	12,62	28.543.257	13,55	0	0,94
Депозити и пласмани	1.500.000	0,66	1.500.000	0,71	0	0,05
Готовина и готовински еквиваленти	6.584.872	2,91	6.951.918	3,3	367.046	0,39
Остала имовина	3.290.401	1,45	4.033.255	1,91	742.854	0,46
	226.254.218	100	210.640.694	100	-15.613.523	

Извор: Приказ аутора.

Прилог 9. Вредновање акција у портфељу ПРЕФ-а

Код	Начин вредновања акција у складу са Методологијом	Вриједност на почетку	Број емитената на почетку	Вриједност на крају	Број емитената на крају	Разлика у вриједности	Разлика у броју емитената
А	Тржишна цијена текућег периода	64.565	1	151.797	2	87.232	1
С	Коригована књиговодствена цијена (дисконтни фактор)	24.978.642	180	19.459.200	183	-5.519.441	3
Д	Набавна цијена	5.585.277	37	4.611.718	24	-973.559	-13
Е	Цијена акција из члана 13. Уредбе	0	93	0	95	0	2
К	Тржишна цијена акција са берзанске котације	78.734.118	25	68.402.349	25	-10.331.770	0
Укупно		109.362.603	336	92.625.064	329	-16.737.538	-7

Извор: Приказ аутора.

Прилог 10. Усклађеност са законским прописима

Законска ограничења из члана 14. став 3. Закона о ПРЕФ-у	Објашњење																
а) изложеност Резервног фонда према једном лицу или групи повезаних лица не може да прелази 25% нето вриједности имовине Резервног фонда,	25% NAV-а (након умањења ОДП-ова у складу са чланом 44в. Закона о ПРЕФ-у) износи 45.228.114 КМ. Највећа изложеност ПРЕФ-а према једном лицу или групи повезаних лица износи 36.913.507 КМ, и то према емитенту Телеком Српске а.д. Бања Лука (TLKM), а што је 20,40% прерачунаог NAV-а.																
б) збир свих великих изложености Резервног фонда не може да прелази 50% нето вриједности имовине Фонда,	Збир свих улагања у једно лице или групу повезаних лица који износи или прелази 1% нето вриједности имовине Резервног фонда (умањена за ОДП-ве) сматра се великом изложеношћу. Збир свих великих изложености износи 35,37%: <table border="1" data-bbox="884 680 1326 972"> <tr><td>TLKM-R-A</td><td>20,40%</td></tr> <tr><td>HEDR-R-A</td><td>4,71%</td></tr> <tr><td>HETR-R-A</td><td>4,29%</td></tr> <tr><td>IPBL-R-A</td><td>2,27%</td></tr> <tr><td>HELV-R-A</td><td>1,39%</td></tr> <tr><td>KRJN-R-A</td><td>1,19%</td></tr> <tr><td>BVRU-R-A</td><td>1,13%</td></tr> <tr><td>Укупна велика изложеност</td><td>35,37%</td></tr> </table>	TLKM-R-A	20,40%	HEDR-R-A	4,71%	HETR-R-A	4,29%	IPBL-R-A	2,27%	HELV-R-A	1,39%	KRJN-R-A	1,19%	BVRU-R-A	1,13%	Укупна велика изложеност	35,37%
TLKM-R-A	20,40%																
HEDR-R-A	4,71%																
HETR-R-A	4,29%																
IPBL-R-A	2,27%																
HELV-R-A	1,39%																
KRJN-R-A	1,19%																
BVRU-R-A	1,13%																
Укупна велика изложеност	35,37%																
в) улагањем имовине не може се стицати више од 50% власничког учешћа емитента, осим уколико Резервни фонд оснива друштво за управљање, пензијски или други инвестициони фонд у облику затвореног акционарског друштва,	Највеће власничко учешће ПРЕФ има код: <table border="1" data-bbox="884 1016 1227 1117"> <tr><td>DEPD-R-A</td><td>33,00 %</td></tr> <tr><td>FAMO-R-A</td><td>21,58 %</td></tr> <tr><td>TRBR-R-A</td><td>20,11 %</td></tr> </table>	DEPD-R-A	33,00 %	FAMO-R-A	21,58 %	TRBR-R-A	20,11 %										
DEPD-R-A	33,00 %																
FAMO-R-A	21,58 %																
TRBR-R-A	20,11 %																
г) улагањем имовине у корпоративне дужничке хартије од вриједности једног емитента из члана 13. став 1. тачка ђ) не може се стицати више од 50% одобрене вриједности емисије дужничких хартија од вриједности једног емитента, при чему улагање мора бити обезбијеђено првокласним или квалитетним колатералом,	ПРЕФ тренутно нема у портфељу ових ХоВ.																
д) до 15% нето вриједности имовине може се уложити у новчане депозите код банака и сертификате о депозиту које емитују банке, с тим да се у новчане депозите код једне банке и сертификате о депозиту које емитује једна банка може уложити до 5% нето вриједности имовине,	15% NAV-а (након умањења ОДП-ова) износи 27.136.869 КМ, док је 5% NAV-а 9.045.623 КМ. Укупна готовина и депозити код банака на дан извјештавања су 8.451.918 КМ.																
ђ) до 20% нето вриједности имовине може се улагати у хартије од вриједности емитената чије је сједиште изван БиХ,	ПРЕФ тренутно нема у портфељу ових ХоВ.																
е) до 20% нето вриједности имовине може се улагати у удјеле отворених инвестиционих фондова, до 10% у институције колективног улагања које нису отворени инвестициони фондови, с тим да Резервни фонд не може стећи више од 25% акција или удјела једног инвестиционог фонда,	ПРЕФ тренутно нема у портфељу ових ХоВ.																
ж) опцијски и термински послови и други финансијски деривати могу се користити само у сврху заштите од ризика и укупна изложеност према тим инструментима не може бити већа од 5% нето вриједности имовине,	ПРЕФ тренутно нема у портфељу ових ХоВ.																
з) до 2% нето вриједности имовине може се улагати у хартије од вриједности емитента из члана 13. тачка г) овог закона (власничке хартије	2% NAV-а (након умањења ОДП-ова у складу са чланом 44в Закона о ПРЕФ-у) износи 3.618.249 КМ. ПРЕФ је уложио у DEPT 1.452.000 КМ, а																

од вриједности затворених акционарских друштава са сједиштем у БиХ када Резервни фонд оснива друштво за управљање, пензијски или други инвестициони фонд у облику затвореног акционарског друштва),	чија је фер вриједност на дан извјештавања 505.586 КМ.
и) велика изложеност Резервног фонда по заједничком улагању не може да прелази 5% нето вриједности имовине.	ПРЕФ тренутно нема у портфељу ових ХоВ.

Извор: Приказ аутора.

ПОПИС ИЛУСТРАЦИЈА

Илустрација 1. Кључни ризици и њихови покретачи	20
Илустрација 2. Финансијски ризици	22
Илустрација 3. Тржишни и специфични ризик	24
Илустрација 4. Систематски и несистематски ризик	49
Илустрација 5. Веза између варијансе портфолија и броја ХоВ у њему	50
Илустрација 6. Однос ризика и поврата на различите инвестиције	51
Илустрација 7. Принос и ризик портфеља (принос и стандардна девијација)	54
Илустрација 8. Мапа ризика	62
Илустрација 9. Процес управљања ризицима	68
Илустрација 10. Кредитни деривати у милијардама долара	92
Илустрација 11. Своп кредитних неизвршења	96
Илустрација 12. Обим трговине CDS дериватима у компарацији са свјетским БДП-ом, емитованим обвезницама и укупном активом банака	102
Илустрација 13. Своп укупног приноса	104
Илустрација 14. Пут опција на кредитни спред	110
Илустрација 15. Структура новчано реализоване кредитне ноте	113
Илустрација 16. Подјела колатерализованих дужничких обавеза	119
Илустрација 17. Механизам функционисања синтетизованих колатерализованих дужничких обавеза	121
Илустрација 18. Основна структура секјуритизације производа	125
Илустрација 19. Кретање референтне каматне стопе у САД у периоду од 2000. до 2009. године	130
Илустрација 20. Механизам секјуритизације у САД	131
Илустрација 21. Укупан промет на Бањалучкој берзи у периоду од 2002. до 2018. године	139
Илустрација 22. Кретање индекса BIRS и OIRS од 2002. до данас	140
Илустрација 23. Кретање индекса FIRS од 2004. до 2018.	142
Илустрација 24. Резултат диверзификације портфеља обвезница RSRS	147
Илустрација 25. Каматне стопе на примарним емисијама трезорских записа	147
Илустрација 26. Резултат диверзификације портфеља обвезница RSRS	154
Илустрација 27. Стање задужености Републике Српске у односу на међународно признате критеријуме високе задужености	171
Илустрација 28. Графички приказ ризика у ПРЕФ-у	182
Илустрација 29. Кретање приноса обвезница ратне штете за период 1.1 - 31.3.2018.	183
Илустрација 30. Кретање приноса обвезница девизне штедње за период 1.1.2017 - 31.3.2018.	184
Илустрација 31. Кретање индекса обвезница Републике Српске (ОПС) за период 31.3.2017 - 31.3.2018.	184
Илустрација 32. Кретање приноса на државне обвезнице Републике Српске у примарним емисијама	185
Илустрација 33. Кретање промјена кретања BIRS-а, ОПС-а, дисконтног фактора и NAV-а у последњих 12 мјесеци (базни индекси)	190
Илустрација 34. Кретање ризичности имовине ПРЕФ-а	197
Илустрација 35. Којим ризицима посвећујете највећу пажњу приликом категоризације ризика?	203
Илустрација 36. Ко треба да иницира промјену у начину управљања ризицима? ...	204

ПОПИС ТАБЕЛА

Табела 1. Приказ основних ризика у различитим привредним субјектима	21
Табела 2. Врсте ризика у финансијском пословању.....	22
Табела 3. Ефекти промјене каматне стопе на кредитни портфељ банке.....	28
Табела 4. Ефекти промјене каматне стопе на депозите банке.....	29
Табела 5. Утицај дисконта и премије на приходе и расходе емитента и инвеститора.....	52
Табела 6. Образац за израчунавање варијансе за двије хартије	58
Табела 7. Образац за израчунавање варијансе у портфељу од три хартије	59
Табела 8. Прилагођени приступ различитих методологија анализи ризика и водича за управљање ризицима.....	64
Табела 9. Опис ризика (Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002) .	65
Табела 10. Посљедице ризика - и за опасности и за шансе (Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002)	66
Табела 11. Методе за управљање	66
Табела 12. Инструменти за трансфер кредитног ризика (<i>Credit risk transfer instrumets</i>)	84
Табела 13. Истраживање о тржишту кредитних деривата из 1996. године	91
Табела 14. Мотиви различитих учесника за примјену кредитних деривата.....	93
Табела 15. Преглед трговине по годинама	141
Табела 16. Ефекти преобликовања затворених инвестиционих фондова	143
Табела 17. Емисије муниципалних обвезница у Републици Српској.....	146
Табела 18. Обвезнице које су депоноване за порезе	156
Табела 19. Преглед макроекономских показатеља за период 2014-2017. године, процјена за 2018. и пројекције за период 2019–2021. године.....	163
Табела 20. Преглед пројекција ММФ-а (ажурирано у октобру 2018)	165
Табела 21. Сервис и стање укупног дуга Републике Српске у периоду 2017-2021. године (у милионима КМ)	166
Табела 22. Индикатори трошкова и ризика постојећег портфолија	170
Табела 23. Просјечна пондерисана каматна стопа	178
Табела 24. Буџетски приходи Републике Српске за 2019. годину и Ребаланс за 2018. годину	179
Табела 25. Буџетски расходи Републике Српске за 2019. годину и Ребаланс за 2018. годину	180
Табела 26. Новчани приливи од обвезница у портфељу ПРЕФ-а.....	186
Табела 27. Интерни рејтинг у складу са EM score методологијом	189
Табела 28. Преглед предузећа према интерном рејтингу у складу са EM score методологијом.....	189
Табела 29. Преглед ликвидне имовине ПРЕФ-а	192
Табела 30. Изложености имовине ПРЕФ-а према власништву.....	194

ПОПИС КОРИШТЕНИХ СКРАЋЕНИЦА И АКРОНИМА

- ABS - *Asset-backed security* (хартије од вриједности покривене активом)
- ATM - *Average Time to Maturity* (просјечно вријеме до доспијећа, у годинама)
- ATR - *Average Time to Re-fixing* (просјечно вријеме до рефиксирања, у годинама)
- BDP - Бруто домаћи производ (енгл. *Gross domestic product*)
- BIS - *Bank for International Settlements* (Банка за међународна поравнања)
- CDS - *Credit Default Swaps* (свопови кредитних неизвршења)
- CLN - *Credit-Linked Notes* (кредитне ноте)
- CSO - *Credit Spread Option* (опције на кредитни спред)
- EIB - *European Investment Bank* (Европска инвестициона банка)
- IBRD - *International Bank for Reconstruction and Development* (Међународна банка за обнову и развој)
- ISDA - *International Swaps and Derivatives Association*
- ILO - *International Labour Organization* (Међународна организација рада)
- IMF - *International Monetary Fund* (Међународни монетарни фонд)
- ISO - *International Organization for Standardization*
- MBS - *Mortgage-Backed Security* (хартије од вриједности покривене хипотеком)
- NAV - *Net Asset Value* (нето вриједност имовине)
- OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development* (Организација за економску сарадњу и развој)
- OPEC - *Organization of the Petroleum Exporting Countries* (Организација земаља извозница нафте)
- RSBD - Дугорочне обвезнице Републике Српске
- RSRS - Република Српска - измирење ратне штете
- SPV - *Special purpose vehicle*
- TRS - *Total Return Swap* (свопови укупног приноса)
- USD - *United States dollar* (амерички долар)
- VAR - *Value at Risk*
- WAIR - *Weighted Average Interest Rate* (просјечна пондерисана каматна стопа)
- WB - *World Bank* (Свјетска банка)
- БиХ - Босна и Херцеговина
- ЕУ - Европска унија
- ИБРС - Инвестиционо-развојна банка Републике Српске
- КМ - Конвертибилна марка
- ПИО - Фонд за пензијско и инвалидско осигурање

ПРЕФ - Пензијски резервни фонд Републике Српске

РС - Република Српска

СФРЈ - Социјалистичка Федеративна Република Југославија

УКЦ - Универзитетски клинички центар Републике Српске

ХоВ - Хартије од вриједности

ЦББиХ - Централна банка Босне и Херцеговине

ЛИТЕРАТУРА

Књиге

1. Anderloni, L., Llewellyn, D. T., & Schmidt, R. H. (Eds.). (2009). *Financial innovation in retail and corporate banking*. Edward Elgar Publishing.
2. Andrade, F., & Sicsú, A. (2005). *A credit risk model for consumer loans portfolios*. In „Credit Scoring and Credit Control conference”, Edinburgh.
3. Andrić, M., Krsmanović, B., & Jakšić, D. (2004). *Revizija: teorija i praksa*. Proleter.
4. Andrijašević, S. (Ed.). (1997). *Rječnik osiguranja*. Masmedia.
5. Ang, A., & Maddaloni, A. (2003). *Do demographic changes affect risk premiums? Evidence from international data (No. w9677)*. National Bureau of Economic Research.
6. Anson, M. J., Fabozzi, F. J., Choudhry, M., & Chen, R. R. (2004). *Credit derivatives: Instruments, applications, and pricing (Vol. 133)*. John Wiley & Sons.
7. Anson, Mark, Fabozzi, Frank, Choudhry, Moorad, Chen, Ren-Raw. *Credit Derivatives: Instruments, Applications and Pricing*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2004.
8. Bahtijarević-Šiber, F., Sikavica, P., & Vokić, N. P. (2008). *Suvremeni menadžment: vještine, sustavi i izazovi*. Školska knjiga.
9. Baker, H. K., & Powel, G. E. (2005). *Understanding financial management: A practical guide*. Oxford: Blackwell Publishing.
10. Balaban, Mladenka. (2010). *Finansijski menadžment*. Visoka strukovna škola za preduzetništvo. Beograd.
11. Banks, E (2004). The Credit Risk of Complex Swaps. In *The Credit Risk of Complex Derivatives*. Palgrave Macmillan, London.
12. Barjaktarović, L. (2009). *Upravljanje rizikom*. Univerzitet Singidunum.
13. Barjaktarović, L., Jeremić, Lj. (2013). *Finansijska kriza i upravljanje rizicima osiguranja i bankarstva*. Ekonomski institut, Beograd.
14. Barth, J., Caprio G., Levine R. (2006). *Rethinking Bank Regulation: Till Angels Govern*, Cambridge University Press.
15. Benjamin, J. (2007). *Financial law*. Oxford University Press.
16. Bernard J. Foley. (1998). *Tržišta kapitala*. Zagreb: Mate.
17. Bielecki, T. R., & Rutkowski, M. (2013). *Credit risk: modeling, valuation and hedging*. Springer Science & Business Media.
18. Bodie Z., Kane A., Marcus A. J., (2006). *Počela ulaganja*. Četvrto izdanje. Prevod, Zagreb: Mate.

19. Bomfim, A. N. (2015). *Understanding credit derivatives and related instruments*. Academic Press.
20. Bomfim, A.N. (2005). *Understanding Credit Derivatives and Related Instruments*. San Diego: Elsevier Academic Press.
21. Booth, J. (2014). *Emerging markets in an upside down world: challenging perceptions in asset allocation and investment*. John Wiley & Sons.
22. Borge, D. (2002). *The book of risk*. John Wiley & Sons.
23. Brealey, Richard & Myers, Stewart C. (1988). *Principles of Corporate Finance*. s.614.
24. Bruyere, R., Cont, R., Copinot, R., Fery, L., Jaeck, C., Spite, T. (2006). *Credit derivatives and structured credit: A guide for investors*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
25. Caouette, J. B., Caouette, J. B., Altman, E. I., & Narayanan, P. (1998). *Managing credit risk: the next great financial challenge* (Vol. 2). John Wiley & Sons.
26. Chance, D.M. (2001). *An introduction to derivatives and risk management*. Fort Worth: Harcourt College Publishers.
27. Chapman, C., & Ward, S. (2003). *Project risk management: processes, techniques and insights*. John Wiley & Sons, Inc.
28. Chapman, J. Robert. (2006). *Simple Tools and Techniques for Enterprise Risk Management*. John Wiley&Sons, Ltd, England.
29. Chorafas, D. N. (2003). *Operational risk control with Basel II: Basic principles and capital requirements*. Elsevier.
30. Choudhry, M (2012). *An introduction to credit derivatives*. Butterworth-Heinemann.
31. Choudhry, M. (2004). *An Introduction to Credit Derivatives*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
32. Crawford, A. J., Bodie, Z., & Merton, R. C. (2000). *Finance*. Upper Saddle River, NJ. 89-93.
33. Crouhy, M., Galai, D., Mark, R. (2011). *Risk management*. New York: McGraw-Hill.
34. Cuthbertson, K., Nitzsche, D. (2001). *Financial engineering - derivatives and risk management*. Chichester: John Wiley & Sons.
35. Cvetinović, M. (2008). *Upravljanje rizicima u finansijskom poslovanju*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
36. Ćirović, M. (1995). *Bankarski menadžment*. Ekonomski institut Beograd.
37. Ćirović, M., (2006). *Bankarstvo*, 2. izd., Beograd, European Center for Peace and Development.

38. Ćurčić, U. N. (2002). *Bankarski portfolio menadžment – strategijsko upravljanje bankom, bilansima, bonitetom, kvalitetom i portfolio rizicima banke*. Novi Sad: Feljton.
39. Das, S. (Ed.). (1998). *Credit derivatives: trading & management of credit & default risk*. Wiley.
40. Das, Satyajit (1996). *Structured Notes and Derivative Embedded Securities*. London 1996, 437-506.
41. Dickinson, G., (2000). The implications of lower interest rates for insurers: A comment. *Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues & Practice*, 25(1). 59-63.
42. Douglas C. H. i Andrew J. K. (1987). *Long-Term Debt and Equity Markets and Instruments*. u „Handbook of Financial Markets and Institutions", edited by Edward I. Altman, 6th edition. New York: John Wiley & Sons.
43. Dowd, K. (2007). *Measuring market risk*. John Wiley & Sons. 319-345.
44. Đukić, Đ. (2011). *Upravljanje rizicima i kapitalom u bankama*. Beograd: CIDEF.
45. Đukić, Đ., Bjelica, V., & Ristić, T. (2003). *Bankarstvo*. Beograd: Ekonomski fakultet.
46. Erić, D. (2003). *Finansijska tržišta i instrumenti*. Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: Čigoja.
47. Fabozzi, F. J., Davis, H. A., & Choudhry, M (2006). *Introduction to structured finance* (Vol. 148). John Wiley & Sons.
48. Fabozzi, J. F., Modigliani, F., (2003). *Capital markets, institutions and instruments*. 3th edition, Prentice Hall.
49. Foley, B. J.(1993). *Tržišta kapitala*. Zagreb: Mate.
50. Fraser, D. R., Gup, B. E., i Kolari, J. W. (2000). *Commercial banking*. South-Western, str. 494.
51. Frederic, S., M., (2010). *Ekonomija novca, bankarstva i finansijskih tržišta*, osmo izdanje, Mate, Zagreb.
52. Gallagher, T. J., i Andrew, J. D. (1997). *Financial management: principles and practice*. Prentice-Hall International.
53. Gengatharen, R. (2001). *Derivatives law and regulation* (Vol. 20). Kluwer Law International.
54. Glimcher, P. (2004). *Decisions, Uncertainty, and the Brain: The Science of Neuroeconomics*. MIT Press/Bradford Press.
55. Goderis, B., Marsh, I. W., Castello, J. V., & Wagner, W. (2007). *Bank behaviour with access to credit risk transfer markets*.
56. Graham, B., Dodd, D. L. F., Murray, R. F., & Block, F. E. (1988). *Graham and Dodd's security analysis*. McGraw-Hill Professional.

57. Greenspan, A. (2013). *The Map and the Territory 2.0: Risk, Human Nature, and the Future of Forecasting*. Penguin UK.
58. Hancock, S. (1999). *Developing a More Accurate and Efficient Scorecard*. Credit Control, 20(8).
59. Hattori, P. K. (1996). *The Chase Guide to credit derivatives in Europe*.
60. Heffernan, S. (2005). *Modern banking*. John Wiley & Sons.
61. Henderson, S. K. (2010). *Henderson on derivatives*. LexisNexis.
62. Hopkin, P. (2014). *Fundamentals of risk management: understanding, evaluating and implementing effective risk management*. Kogan Page Limited. Philadelphia, str. 38,
63. Hudson, A. (Ed.). (1999). *Credit Derivatives: law, regulation and accounting issues*. Sweet & Maxwell.
64. Hull, J. C. (2006). *Options, futures, and other derivatives*. Pearson Education India.
65. Ivanović, P. (2009). *Upravljanje rizicima u bankama*. Beograd: Beogradska bankarska akademija, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije.
66. Jakeways, J. (1999). *The legal nature of credit derivatives*. Credit Derivatives: Law, Regulation and Accounting Issues', Street & Maxwell, London, chapter The Legal Nature of Credit Derivatives, 47-63.
67. Jarrow, Robert & Turnbull, Stuart. (1996). *Derivative securities*, 2nd Edition, International Thompson Publishing, 1996, str. 447.
68. Jeremić, Lj., (2012). *Ekonomika osiguranja*, Univerzitet Singidunum, Beograd.
69. Jeremić, Z. (2012). *Finansijska tržišta i finansijski posrednici*. Prvo izdanje. Beograd: Univerzitet Singidunum.
70. Jorion, P. (2003). *Financial risk manager handbook* (Vol. 241). John Wiley & Sons.
71. Joseph, F., & Sinkey, J. (1998). *Commercial bank financial management: in the financial services industry*. New Yersey: Prentice Hall. 402.
72. Kolb, R. W., & Overdahl, J. A. (2003). *Financial derivatives* (Vol. 194). John Wiley & Sons. 660.
73. Kolb, R. W., & Overdahl, J. A. (2010). *Financial derivatives: pricing and risk management* (Vol. 5). John Wiley & Sons.
74. Kothari, V. (2006). *Securitization: the financial instrument of the future* (Vol. 385). John Wiley & Sons.
75. Kothari, V. (2011). *Credit derivatives and structured credit trading* (Vol. 749). John Wiley & Sons.
76. Lavigne, Marie. 1995. *The economics of transition: from socialist economy to market economy*. Macmillan.

77. Leko, V., Mates, N. (1993). *Rječnik bankarstva i financija*. Zagreb: Masmedia.
78. Liaw, K. T., (2006). *The Business of investment banking- a comprehensive overview*, New Jersey, 2th.
79. Lloyd, B. T. (2005). *Money, Banking and Financial Markets*, 1st ed. London: South-Western College Pub.
80. Lubben, S. J. (2007). *Credit derivatives and the future of Chapter 11*. Am. Bankr. LJ, 81, 405.
81. Lucas, D. J., Goodman, L. S., & Fabozzi, F. J. (2007). *Collateralized debt obligations and credit risk transfer*. <http://business.illinois.edu/~s-darcy/Fin432/2008/Readings/LucasGoodmanFabozzi.JFT.pdf>.
82. Madura, J. (2008). *Financial institutions and markets*. Cengage Learning EMEA.
83. Madura, J. (2014). *Financial markets and institutions*. Nelson Education.
84. Marrison, C. (2002).: *The Fundamentals of Risk measurement*. New York, McGraw Hill.
85. Masters, B., & Bryson, K. (1999). *Credit derivatives and loan portfolio management*. Handbook of Credit Derivatives (McGraw-Hill, New York), 43-85.
86. McNab, H., & Wynn, A. (2000). *Principles nad Preactice of Consumer Credit Risk Management*. Canterbury: CIB Publishing.
87. Menoni, S. (2011). *Inside risk: a strategy for sustainable risk mitigation*. C. Margottini (Ed.). New York: Springer. Str. 1-23.
88. Mijović, Ljiljana. (2014). *Bosna i Hercegovina pred Evropskim sudom za ljudska prava*. Banja Luka: Comesgrafika.
89. Milojević, D. (1996). *Leksikon finansijskih tržišta: sa rečnikom na srpskom, nemačkom i engleskom jeziku*. Savremena administracija.
90. Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson education.
91. Mishkin, S. F. (2006). *Monetarna ekonomija, bankarstvo i finansijska tržišta*. 7 izdanje, Beograd: Data status.
92. Orsag, S. (2003). *Vrijednosni papiri*. Revicon.
93. Pavel, C. A. (1988). *Loan sales have little effect on bank risk*. Economic Perspectives, (Mar), 23-31.
94. Pavel, C. A., & Phillis, D. (1987). *Why commercial banks sell loans: An empirical analysis*. In *Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings* (No. 152).
95. Pirs, D. V. (2005). *Moderna ekonomija*. Dereta, Beograd.

96. Radivojac, G., & Grujić, M. (2017). *Stanje i perspektive investiranja u dužničke hartije od vrijednosti na finansijskim tržištima u razvoju*. Banja Luka: Ekonomski fakultet u Banjoj Luci.
97. Radivojac, Goran. (2012). *Izazovi i perspektive investiranja na finansijskim tržištima u razvoju*. Banja Luka. Finrar, Ekonomski fakultet.
98. Rejda, G. E. (2005). *Risk management and insurance*. Person Education Inc.
99. Rose, S. P. (1991). *Commercial Bank Management*, Richard D. Irwin. Inc., Boston.
100. Rose, S. P., Hudgins, S., (2005). *Bankarski menadžment i finansijske usluge*, Beograd, Data status.
101. Ross A. S. i Westertield W. R.,; Jaffe F. J. (1990). *Corporate Finance*. 2nd edition, Boston: IRWIN.
102. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (1995). *Fundamentals of Corporate Finance*, Richard D. Irwin, Chicago.
103. Rouz, P. S., Hadžins, S. K., Protić, A., Bajčetić-Kartarević, G., & Sekulić, L. (2005). *Bankarski menadžment i finansijske usluge*. Data status.
104. Rowe, W. D. 1977. *Anatomy of Risk*, John Wiley & Sons.
105. Ruggiero, A.M., (2000). *The big picture: Portfolio optimization, Futures*, Vol. 29., No. 4., str. 60-64.
106. Saunders, A. (1999). *Credit Risk Measurement: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms*. John Wiley and Sons.
107. Saunders, A. i Allen L. (2010). *Credit Risk Management In and Out of the Financial Crisis: New Approaches to Value at Risk and Other Paradigms*. 3rd Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
108. Saunders, A., Cornett, M.,M., (2003). *Financial Institutions Management: A Risk Management Approach*, McGraw Hill Irwin, New York.
109. Schall D. L. i Haley W. C. (1998). *Introduction to Financial Managements*. New York: McGraw Hill.
110. Schonbucher, P. (2003). *Credit derivatives pricing models: Models, pricing and implementation*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
111. Schuermann, T. (2004). *What do we know about Loss Given Default?*.
112. Schweser, K. (2012). *CFA level I: Corporate finance, portfolio management, and equity investments*. Kaplan University.
113. Sharpe F. W. i Gordon J. A. (1990). *Investments*. 4th edition. New York: Prentence hall, Englewood Cliffs.
114. Shiller, R. J. (2013). *Finance and the good society*. Princeton University Press.

115. Sinkey J. F. (2001). *Commercial bank financial management: in the financial-services industry*. (6th ed.). Prentice Hall, New Jersey, str. 225.
116. Smelser, N. J. i Swedberg, R. (Eds.). (2010). *The handbook of economic sociology*. Princeton university press., str. 90– 107.
117. Stevanović, S. (2013). *Upravljanje rizicima portfelja domaćih institucionalnih investitora*. Banja Luka: Udruženje ekonomista SWOT.
118. Stultz, R. (2003). *Risk management and derivatives*. South-Western/Thompson Learning.
119. Tanzi, Vito. (2010). *Russian Bears and Somali Sharks: Transition and Other Passages*. Jorge Pinto Books.
120. Tapiero, C. S. (2004). *Risk and financial management: mathematical and computational methods*. John Wiley & Sons.
121. Tavakoli, J. M. (2008). *Structured finance and collateralized debt obligations: new developments in cash and synthetic securitization* (Vol. 509). John Wiley & Sons.
122. Trigeorgis, L. (1996). *Real options: Managerial flexibility and strategy in resource allocation*. MIT press.
123. Unković, M. i Stakić, B. (2011). *Spoljnotrgovinsko i devizno poslovanje*. Univerzitet Singidunum.
124. Uyemura, D. G., & Van Deventer, D. R. (1993). *Financial risk management in banking: the theory & application of asset & liability management*. Bankers Publishing Company, str. 59-77.
125. van Greuning, H., Brajović-Bratanović, S. (2006). *Analiza i upravljanje bankarskim rizicima*. Zagreb: Mate.
126. Van Horne. J. (1993). *Financijsko upravljanje i politika: Financijski menadžment*. Zagreb: Mate.
127. Vasiljević, B. (1990). *Rizici u bankarskom poslovanju*. Fokus.
128. Vasiljević, B. (1999). *Osnovi finansijskog tržišta, drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje*, Princip, Beograd.
129. Vaughan, E., Vaughan, T. i Tomaš, A. (2000). *Osnove osiguranja: aspekt upravljanja rizicima*. Marketing-tehnologija.
130. Vejnović, N., (2011.). *Analysis of performance of Serbian investment funds*, Belgrade: FEFA.
131. Vidučić, Lj. (2006). *Financijski menadžment*. Zagreb: RRIF, 2006.
132. Vunjak, N. M., & Kovačević, L. D. (2002). *Poslovno bankarstvo*. Subotica: Proleter.
133. Vunjak, N., & Kovačević, L. (2009). *Finansijska tržišta i berze*. Bečej: Proleter.

134. Vunjak, N., Kovačević, Lj. (2015). *Finansijska tržišta*, „Proleter” a.d. Bečej, Ekonomski fakultet Subotica.
135. Wagner, N (Ed.) (2008). *Credit risk: Models, derivatives, and management*. CRC press.
136. Wagner, N. (2008). *Credit Risk: Models, Derivatives and Management*. Boca Raton: Chapman & Hall.
137. Waters, D. 2007. *Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics*, Kogan Page.
138. Živković, A., i Ristić, Ž. (2000). *Upravljanje finansijskim i deviznim poslovanjem*. Ekonomski fakultet, str. 556.
139. Živković, B. i Šoškić, D. (2007). *Finansijska tržišta i institucije*. Drugo izdanje. Beograd: Ekonomski fakultet.

Часописи и зборници радова

1. Abid, F., & Naifar, N. (2006). The determinants of credit default swap rates: an explanatory study. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 9(01), 23-42.
2. Adams, J. C., & Hartsfield, F. R. (2010). Foreign currency exchange rates and mutual fund cash flows. *Journal of Asset Management*, 11(5), 314-320.
3. Altavilla, C., Boucinha, M., & Peydró, J. L. (2018). Monetary policy and bank profitability in a low interest rate environment. *Economic Policy*, 33(96), 531-586.
4. Amidžić, S., Kurteš, S., & Rajčević, Perica. 2016. Uticaj strane pomoći na privredni rast i konkurentnost zemlje. *Poslovne studije*, 15-16: 43-78.
5. Andrieş, A. M., Fischer, A. M., & Yeşin, P. (2017). The asymmetric effect of international swap lines on banks in emerging markets. *Journal of Banking & Finance*, 75, 215-234.
6. Ayadi, R., Behr, P. (2009). On the necessity to regulate credit derivatives markets. *Journal of Banking Regulation*, 10(3): 179-201.
7. Barjaktarović, L., Ječmenica, D., & Paunović, M. (2013). Racio analiza aktuelnih performansi poslovanja otvorenih investicionih fondova u Srbiji. *Serbian Journal of Management*, 8(1), 79-93.
8. Barjaktarović, L., Ječmenica, D., (2010). Risk Management In Serbian Insurance Companies, *Finansije, bankarstvo i osiguranje*, str. 21.
9. Barjaktarović, L., Kordanuli B., (2011). Uticaj svetske ekonomske krize na razvoj osiguravajućih kompanija u Republici Srbiji, *Singidunum revija*, Vol. 8, br. 2, str. 12-18.

10. Barjaktarović, M. (2012). Tržište kreditnih derivata – uspon i pad. *Ekonomika*, 58(2), 88-102.
11. Bašić, D., Mekinjić, B. (2015). Modeli upravljanja problematičnim kreditima u bankarskom sektoru Republike Srpske, *Financing*, 03/15.
12. Bemeleit, B., Lorenz, M., Schumacher, J., & Herzog, O. (2005, July). Risk Management for Transportation of Sensitive Goods. In *Innovations in Global Supply Chain Networks. Proceedings of the 10th International Symposium on Logistics* (10th ISL), ed. K. Pawar, Ch. Lalwani, J. de Carvalho, and M. Moreno (pp. 492-498).
13. Berger, A., & Udell, G. (1993). Securitization, Risk, and the Liquidity Problem in Banking, Structural Change in *Banking*, M. Klausner and L. White, editors.
14. Berger, A.N., Cummins, J.D., Weiss, M.A., Zi, H., (2000). Conglomeration versus strategic focus: Evidence from the insurance industry, *Journal of Financial Intermediation*, 9, str. 323–362.
15. Bernoulli, D. (1954). Originally published in 1738; translated by L. Sommer. Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22(1), 22-36.
16. Blake, D., Cairns, A., Dowd, K., MacMinn, R., (2006). Longevity bonds, financial engineering, valuation, and hedging, *The Journal of Risk and Insurance*, 73(4), str. 647-672.
17. Bliss, R. R., & Kaufman, G. G. (2006). Derivatives and systemic risk: Netting, collateral, and closeout. *Journal of Financial Stability*, 2(1), 55-70.
18. Bodnar, G. M., A. Jong., & V. Macrae, (2003). The Impact of Institutional Differences on Derivatives Usage: A Comparative Study of US and Dutch Firms, *European Financial Management*, (9). 3, str. 271-297.
19. Bolton, P., & Oehmke, M. (2011). Credit default swaps and the empty creditor problem. *Review of Financial Studies*, 24(8), 2617-2655.
20. Božić, Milan. (2004). Uloga Banjalučke berze u funkciji razvoja privrede Republike Srpske, *Zbornik radova 8. Kongresa SRRRS: Računovodstvo, revizija i finansije u funkciji oporavka privrede Republike Srpske*, Teslić, 23-25.9.2004. godine, SRRRS.
21. Brown, S. J., & Steenbeek, O. W. (2001). Doubling: Nick Leeson's trading strategy. *Pacific-Basin Finance Journal*, 9(2), 83-99.
22. Brunnermeier, M. K. (2009). Deciphering the liquidity and credit crunch 2007–2008. *The Journal of economic perspectives*, 23(1), 77-100.
23. Brzaković, T. (2005). Proces investiranja i investicione strategije na tržištu kapitala. *Bankarstvo*, 34(9-10), 30-38.
24. Bulat, T. (2007). Poslovni rizik i povezanost s revizijom. *RRIF*, br. 1, 2007.

25. Calistru, R. A. (2012). The Credit Derivatives Market—A Threat to Financial Stability?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 552-559.
26. Carson, J.M., Elyasiani, E., Mansur, I., (2008). Market risk, interest rate risk, and interdependencies in insurer stock returns: A system-GARCH model. *Journal of Risk and Insurance*, 75(4), str. 873-891.
27. Cebenoyan, A. S., & Strahan, P. E. (2004). Risk management, capital structure and lending at banks. *Journal of Banking & Finance*, 28(1), 19-43.
28. Chiesa, G. (2008). Optimal credit risk transfer, monitored finance, and banks. *Journal of Financial Intermediation*, 17(4), 464-477.
29. Clarke, G. R., de Silva, H., Wander, B., (2002). Risk Allocation versus Asset Allocation. *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 29., No. 1., str.9-30.
30. Consiglio, A., Lotfi, S. & Zenios, S.A. *Ann Oper Res* (2018) 266: 5. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2565-5>.
31. Cowley, A., & Cummins, J. D. (2005). Securitization of life insurance assets and liabilities. *Journal of Risk and Insurance*, 72(2), 193-226.
32. Crouhy, M., Galai, D., i Mark, R. (2000). A comparative analysis of current credit risk models. *Journal of Banking & Finance*, 24(1), 59-117.
33. Cummins, D. (2000). Allocation of capital in the insurance industry. *Risk Management and Insurance Review*, Vol.3 (1), str. 7-28.
34. Demsetz, R. S. (2000). Bank loan sales: A new look at the motivations for secondary market activity. *Journal of Financial Research*, 23(2), 197-222.
35. Dickinson, G., (2000). The implications of lower interest rates for insurers: A comment. *Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues & Practice*, 25(1). 59-63.
36. Dragosavac, M. (2013). Analiza, upravljanje i merenje kreditnog rizika u bankarskom poslovanju. U: *Zbornik radova Internacional Conference on Strategic Management*, Bor. 278–287.
37. Dragosavac, M. (2013b). Sistem upravljanja kreditnim rizikom u komercijalnom bankarstvu. *Ekonomski pogledi*, 15(4), 41-59.
38. Duffee, G. R., & Zhou, C. (2001). Credit derivatives in banking: Useful tools for managing risk?. *Journal of Monetary Economics*, 48(1), 25-54.
39. Duvnjak, Valentina. (2018). Coping with Crisis in the EU Periphery: The Case of Bosnia and Herzegovina, *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 20:2, 196-210.
40. Đorđević, B., & Đorđević, M. (2013). Hedžing primenom fjučersa na robnim tržištima - za i protiv. *Bankarstvo Magazine*, (2).

41. Elango, B., Ma, Y., N. Pope, N. (2008). An Investigation Into the Diversification-Performance Relationship in the U.S. Property-Liability Insurance Industry, *Journal of Risk and Insurance*, str. 567-591.
42. Ferreira, P. (2018). Long-range dependencies of Eastern European stock markets: A dynamic detrended analysis. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 505, 454-470.
43. Finnerty, J. D. (1988). Financial engineering in corporate finance: An overview. *Financial management*, 14-33.
44. Froot, K. A., Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1994). A framework for risk management. *Harvard Business Review*, 72(6), 91.
45. Gajović, V., G. Radivojević. 2012. Evaluation of Risk in Logistic Processes by Applying Fuzzy Analytic Hierarchy Process. Proceedings of the XX International Conference on Material Handling, Constructions and Logistics – MHCL '12, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, 269-272, October 3-5, Belgrade, Serbia.
46. Goodhart, C. (2008). Liquidity risk management. *Banque de France Financial Stability Review*, 11, 39-44.
47. Grace, M.F., Phillips, R.D., (2008). Regulator performance, regulatory environment and outcomes: An examination of insurance regulator career incentives on state insurance markets, *Journal of Banking and Finance*, 32(1), 116-133.
48. Grujić, M. (2014). Razvoj sekundarnog tržišta trezorskih zapisa - Stanje i perspektive na tržištu Republike Srpske. *Financing*, 2/14.
49. Grujić, M. (2015). Razvoj sekundarnog tržišta trezorskih zapisa - Stanje i perspektive na tržištu Republike Srpske, *Financing*, 2/15.
50. Grujić, M., & Rajčević, P. (2018). Characteristics, structure and sustainability of debt of the Republic Of Srpska. *Zbornik radova ekonomskog fakulteta u Istočnom Sarajevu*, 1(16), 65-77.
51. Grujić, Miloš. (2016). Application of the modern portfolio theory in diversification of the debt securities portfolio in emerging markets. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Istočnom Sarajevu*, 1(13), 67-80.
52. Grujić, Miloš. (2017). Primjena diverzifikacije portfolija na tržištima u razvoju za institucionalne investitore. *Univerzitet za poslovne studije*, 1.
53. Grujić, Miloš. (2018). Endogeni i egzogeni faktori neuspjeha procesa tranzicije na Zapadnom Balkanu. *Poslovne studije*, 19-20.

54. Hand, D. J., & Henley, W. E. (1997). Statistical classification methods in consumer credit scoring: a review. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 160(3), 523-541.
55. Haramija, P. i Njavro, Đ. (2016). Tranzicija i njezini rezultati – zašto tranzicija iz komunističkog u demokratski sustav tržišnog gospodarstva nije ostvarila očekivanja. *Obnovljeni život*, 71. (4.), 515-527. <https://doi.org/10.31337/oz.71.4.7>.
56. Hirtle, B. (2008). Credit derivatives and bank credit supply. *Journal of Financial Intermediation*, 18(2), 125-150.
57. Hodžić, A. (2010). Aktuelno stanje i budućnost Sarajevske berze i pozicija profesionalnih posrednika. U *XI Međunarodni simpozij: Evropski put BiH u funkciji razvoja*. 457-481.
58. Hoskisson, R. E., Eden, L., Lau, C. M., & Wright, M. (2000). Strategy in emerging economies. *Academy of management journal*, 43(3), 249-267.
59. Ivaniš, M. (2012). Rizici u bankarskom poslovanju. *Pravno-ekonomski pogledi*, (3), 13-26.
60. Ivanišević, Milorad. (2004). Fjučersi kao izvedeni finansijski instrumenti i mogućnost primjene kod nas. *Zbornik radova Osmog kongresa Saveza računovođa i revizora Republike Srpske*, Banja Luka.
61. Jauković, L., Kaščelan V., (2007). Nova regulativa solventnosti osiguravajućih kompanija u EU – projekat Solventnost II. *Montenegrin Journal of Economics*, No 5, str. 82.
62. Jones J. F. (1991). Yield Curve Strategies. *Journal of Fixed Income*. Vol. 1, No. 2: September.
63. Jorion, P. (1997). Lessons from the orange county bankruptcy. *The Journal of Derivatives*, 4(4), 61-66.
64. Kahneman, D., Shiller R., (2003). From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance, *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 17, No. 1, str. 83-104.
65. Kapor, P. (2008). Strukturni finansijski instrumenti - CDO, CDS, SCDO, CLN I ABCP. *Poslovna politika*, 37, 3-4.
66. Keppel, C., & Worz, J. (2010). The Impact of the Global Recession in Europe - The Role of International Trade. in *Contagion and Spillovers: New Insight from the Crisis*, eds. Backé, P. et al, Gnan, E. and Hartmann, P., The European Money and Finance Forum. Vienna: SUERF Study 2010/5.

67. Kester, G. W., & Radivojac, G. (2013). Savremena paradigma zaduživanja kao lekcija naučena tokom globalne finansijske krize//The modern paradigm of borrowing as a lesson learned during the global financial crisis. *Acta Economica*, 11(18), 239-252.
68. Kester, George., & Radivojac, Goran. (2011). Istraživanje finansijske politike i prakse kompanija koje kotiraju na Banjalučkoj berzi. *Zbornik radova 6. Međunarodnog simpozijuma o korporativnom upravljanju*, SRRRS: Korporativno upravljanje – motor ili olovne noge razvoja, Teslić, 16-17.6.2011. godine, SRRRS, str. 243-263.
69. Kožul, N. (2010). Role of swaps in banking industry. *Bankarstvo*, 39(11-12), 28-45.
70. Krstić, J., & Đorđević, M. (2012). Interna kontrola i upravljanje rizikom preduzeća – od tradicionalnog do revidiranog COSO modela. *Ekonomске teme*, 151.
71. Kumalić, Ismet. (2013). Razvijenost finansijskog tržišta u Bosni i Hercegovini. *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, 3(1): 57-72.
72. Leitch, M. (2010). ISO 31000: 2009 - the new international standard on risk management. *Risk Analysis*, 30(6), 887-892.
73. Linsmeier, J.T., Pearson, D.N., (2000). Value at Risk, *Financial Analysts Journal*. Vol. 56, No. 2., str. 47-67.
74. Loderer, C., & Pichler, K. (2000). Firms, do you know your currency risk exposure? Survey results. *Journal of Empirical Finance*, 7(3), 317-344.
75. Malinić, D., (2006). Implikacije nove regulative na razvoj tržišta hartija od vrednosti u Srbiji, *Ekonomika preduzeća*, 2006, vol. 54, br. 5-6, str. 191-208.
76. Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of finance*, 7(1), 77-91.
77. Meigs, F. (1995). Managing the Credit Risk of Interest Rate Swaps. *The Journal of Commercial Lending*, April.
78. Mengle, D. (2007). Credit Derivatives: An Overview. *Economic Review*, 92, 1-24.
79. Mihail, N., Cetina, I., & Orzan, G. (2007). Credit risk evaluation. *Theoretical and Applied Economics*, 4(4), 47-52.
80. Milenković I., (2011). Rizici u međunarodnom bankarstvu. *Ekonomski pogledi*, 1/2011, str. 13-34.
81. Miller, M. H. (1986). Financial innovation: The last twenty years and the next. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21(04), 459-471.
82. Mitić, M. (2009). Kreditni derivati. *Bankarstvo*, 38(1-2), 76-83.
83. Montalto, F., Behr, C., Alfredo, K., Wolf, M., Arye, M., & Walsh, M. (2007). Rapid assessment of the cost-effectiveness of low impact development for CSO control. *Landscape and Urban Planning*, 82(3), 117–131. doi:10.1016/j.landurbplan.2007.02.004.

84. Morrison, A. D. (2005). Credit derivatives, disintermediation, and investment decisions. *The Journal of Business*, 78(2), 621-648.
85. Muromachi, Y. (2004). A conditional independence approach for portfolio risk evaluation. *The Journal of Risk*, 7(1), 27-54.
86. Neal, C., Brauer, G., Neal, R., & Wheatley, S. (1990). International investment restrictions and closed-end country fund prices. *The Journal of Finance*, 45(2), 523-547.
87. Parlour, C. A., & Winton, A. (2013). Laying off credit risk: Loan sales versus credit default swaps. *Journal of Financial Economics*, 107(1), 25-45.
88. Partnoy, F., & Skeel Jr, D. A. (2006). The promise and perils of credit derivatives. *U. Cin. L. Rev.*, 75, 1019.
89. Penev, Slavica. 2012. Economic and European perspectives of Western Balkan countries. *Westminster Foundation for Democracy (WFD)*.
90. Pennacchi, G. G. (1988). Loan sales and the cost of bank capital. *The Journal of Finance*, 43(2), 375-396.
91. Petrović, V. (2010), Nobelova nagrada - prestiž u svijetu nauke - izazovi savremene ekonomije, *Novi ekonomist - časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, br. 8, Fakultet poslovne ekonomije, Bijeljina.
92. Pinto J. & Alves P. (2016). The economics of securitization: evidence from the European markets. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(1), 112-126. doi:[10.21511/imfi.13\(1\).2016.10](https://doi.org/10.21511/imfi.13(1).2016.10).
93. Prga, I., i Šverko, I. (2005). Izloženost banaka tržišnim rizicima. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 3(1), 153-162.
94. Radević, B., & Lekpek, A. (2010). Transfer kreditnog rizika kao mehanizam zaštite od rizika. *FACTA UNIVERSITATIS-Economics and Organization*, (4), 385-393.
95. Radivojac, G. (2011). Challenges of stock market trading under crisis conditions. *Acta Economica*, 9(14), 123-146. Retrieved from <http://ae.ef.unibl.org/index.php/AE/article/view/163>.
96. Radivojac, G. (2012). Nova regulacija rejting agencija i njen uticaj na finansijska tržišta//The new regulation of rating agencies and its influence on financial markets. *Acta Economica*, 10(16), 155-171.
97. Radivojac, G. (2014). Features of the functioning of developed financial markets in the post crisis period. *Acta Economica*, 12(20), 155 -. <https://doi.org/10.7251/ACE1420155R>.
98. Radivojac, G. (2014). Karakteristike funkcionisanja razvijenih finansijskih tržišta u poslijekriznom periodu//Features of the functioning of developed financial markets in the post crisis period. *Acta Economica*, 12(20), 155-169.

99. Radović, O., Jolović A., (2002). Volatilnost kao mjera rizika i njeno predviđanje, *Ekonomске teme*, br. 1-2, str. 639-649.
100. Radović, D., (2008). Rizik u projekt menadžmentu, *Montenegrin Journal of economics*, No 7, Ekonomski fakultet Podgorica, str.135-139.
101. Radović, D., (2009). Rizik kao fenomen privređivanja i projekt menadžmenta. *Montenegrin Journal of Economics* No 9, Ekonomski fakultet Podgorica, str.143-150.
102. Rajčević, P. (2012). Mogućnosti razvoja valutnog odbora u Bosni i Hercegovini. *Financing*. 01/12.
103. Ross, S. A. (1989). Institutional markets, financial marketing, and financial innovation. *The Journal of Finance*, 44(3), 541-556.
104. Sajter, D., i Hudeček, L. (2010). Temeljni pojmovi i nazivi stečajnoga prava. Rasprave: *Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 35(1), 309-332.
105. Sarić, S., Anđelković Ž., (2007). Rešenja u upravljanju rizikom. *Ekonomika*, Vol. 53, br. 1-2, str. 188-205.
106. Serdar, Tajana. (2015). Procjena vrijednosti preduzeća u uslovima neaktivnog tržišta kapitala. *Acta Economica*, 13(23), 121-138.
107. Sharma, R. K., D. Kumar, P. Kumar. 2008. Fuzzy modeling of system behavior for risk and reliability analysis, *International Journal of Systems Science*, 39 (6), 563-581.
108. Sherris, M., (2006). Solvency, capital allocation, and fair rate of return in insurance, *Journal of Risk and Insurance*, 73(1)., str. 71-96.
109. Silber, W. L. (1983). The process of financial innovation. *The American Economic Review*, 73(2), 89-95.
110. Sinhal, A. (2012). Financial sector regulation and implications for growth. Financial sector regulation for growth, equity and stability. BIS Paper, No. 62, p. 70, Januar.
111. Slakoper, Z. i Božina Beroš, M. (2009). Ugovori o valutnom i kamatnom swapu. Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, 30 (2), 944-985. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/52653>.
112. Spasojević, J. (2011). Uloga kreditnih derivata u tekućoj finansijskoj krizi. *Bankarstvo*, 40(11-12)., 92-111.
113. Spasojević, J. (2013). Kreditni derivati: CDS, TRS, CSO, CLN i CDO. *Bankarstvo*, (6).
114. Spasojević, J. (2013). Kreditni rizik i kreditni derivati. *Bankarstvo*, (1).
115. Stevanović, S. i Grujić, M. (2014). Ograničenja i mogućnosti razvoja dužničkih instrumenata u Republici Srpskoj – obveznica kao alternativa kreditu. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Istočnom Sarajevu*.

116. Sučić, J. H., Miloš Sprčić, D., i Zoričić, D. (2011). Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 9(1), 71-88.
117. Systemic Risk in Insurance—An analysis of insurance and financial stability, (2010)., Published by The Geneva Association (*The International Association for the Study of Insurance Economics*), str. 2-128.
118. Tatić, B. (2015). Measuring portfolio risks. *Ekonomija: teorija i praksa*, 8(3)., 1-15.
119. Thomas, H. (1999). A preliminary look at gains from asset securitization. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 9(3).: 321-333.
120. Todorović, T. (2009). Upravljanje kreditnim rizikom u banci. *Ekonomski horizonti*, 11(2), 81–99.
121. Todorović, T. (2009). Upravljanje kreditnim rizikom u banci. *Ekonomski horizonti*, 11(2), 81-99.
122. Tsenkov, V., & Stoitsova-Stoykova, A. (2017). The Impact of the Global Financial Crisis on the market efficiency of capital markets of south east Europe. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 7(1-2), 31-57.
123. Udovičić, A., & Kadlec, Ž. (2013). Analiza rizika upravljanja poduzećem. *Praktični menadžment, stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, 4(1), 50-60.
124. Ušćumlić, N., (2010). Model of financial affordability of insurance holder in the context of insurance company risk management. *Ekonomska istraživanja*, Vol. 23, str. 89-102.
125. Van Horne, J. C. (1985). Of financial innovations and excesses. *The Journal of Finance*, 40(3), 620-631.
126. Venter, G., (2004). Capital allocation survey with commentary. *North American Actuarial Journal*, Vol.8 (2). str. 96-107.
127. Veselinović, B., Vunjak, N. (2014). *Poslovne finansije - teorija i praksa*.
128. Vidaković, S. V., Cico, S., & Petrović, D. (2014). Significance of internal auditing in risk management of short-term debt servicing. *Poslovna ekonomija*, 8(1), 23-50.
129. Vujošević, M. (2008). Upravljanje rizicima kao segment integrisanog sistema menadžmenta. *International Journal. Total Quality Management & Excellence*, 36(4), 1-4.
130. Zec, M i Radonjić, O. (2012). Ekonomski model socijalističke Jugoslavije: saga o autodestrukciji. *Sociologija*, vol. LIV (2012)., N°4.
131. Zelenika, R., Knapić I., Likić R., (2007). Upravljanje rizicima u klupskom osiguranju, *Naše more*, br. 54(1-2).

132. Žiković, S., (2005). Integrating optimal trading quantity as a fundamental part of managing an optimised portfolio, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci*, Vol. 23. No.1.

Остале публикације и извори

1. Advantis broker. (2018). Jedinstveni prospekt druge emisije obveznica Grada Banja Luka. http://www.banjaluka.rs.ba/wp-content/uploads/2018/03/Grad-Banjaluka_Jedinstveni-prospekt.pdf.
2. Agencija za bankarstvo Republike Srpske - O minimalnim standardima za upravljanje tržišnim rizicima u bankama <https://www.abrs.ba/lat/category/c106> .
3. Agencija za osiguranje Republike Srpske - Odluka o vrstama osiguranja - http://www.azors.rs.ba/azors/lat/pod_akti/odluka_vrste%20osiguranja.pdf .
4. Airmic, A. (2002). Irm. A Risk Management Standard. The Institute of Risk Management. In The National Forum for risk Management in the Public Sector, The Association of Insurance and Risk Managers, London, UK, str. 8.
5. Airmic, A., & IRM, A. (2010). Structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000. The Public Risk Management Association, London, UK.
6. Akerlof, G. (1995). The market for „lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. In *Essential Readings in Economics* (pp. 175-188). Macmillan Education UK.
7. Aldasoro, I., & Ehlers, T. (2018). The credit default swap market: what a difference a decade makes.
8. Bank for International Settlements (BIS), 2008. Credit Risk Transfer: Developments from 2005-2007 - The Joint Forum, Basel.
9. Bank for International Settlements. (1986). Recent innovations in international banking (Cross Report). Доступно на: www.bis.org/publ/ecsc01.htm
10. Bank for International Settlements. (2018). The credit default swap market: what a difference a decade makes. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1806b.htm.
11. Bank of England (1996): Developing a Supervisory Approach to Credit Derivatives, Discussion Paper, November 1996.
12. Banjalučka berza hartija od vrijednosti. (2018). Preuzeto 20.1.2018. sa <http://www.blberza.com>.
13. Basel Committee on Banking Supervision, (2004). Bank Failures in Mature Economies, BIS Working Paper No. 13.

14. Basel Committee on Banking Supervision (2001b), „Overview of the New Basel Capital Accord”, Available at <http://www.bis.org/publ/bcbsca02.pdf>.
15. Basel Committee on Banking Supervision The Joint Forum (2003), Operational risk transfer across financial sectors.
16. Basel Committee on Banking Supervision. (2003). Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk, str. 6-7. dostupno na: <http://www.bis.org/publ/bcbs102.pdf>.
17. BCBS - Basel Committee on Banking Supervision (2010). An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements.
18. Bedendoa, M., & Bruno, B. (2009). Credit risk transfer practices in US commercial banks. SSRN Working Paper Series, 27. <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm>.
19. Bensalah, Y., (2002). Asset Allocation using Extreme Value Theory, Bank of Canada Working Paper.
20. Berner, R. (2008). Credit derivatives: Benefits and risks. <http://www.morganstanley.com11>.
21. Berry, A.W. (2008). The benefits of credit derivatives. <http://www.helium.com>, 1-2.
22. Biffis, E., Blake, D. P., (2009). Mortality-linked securities and derivatives, Working Paper, SSRN.
23. Billio, M., Getmansky, M., Lo, A.W. & Pelizzon, L., (2010). Measuring systemic risk in the finance and insurance sectors, MIT Sloan Research Paper No. 4774-10.
24. BIS (2003). Credit risk transfer. Basel: Committee on the Global Financial System.
25. Bloomberg. (2019). Rates bonds. <https://www.bloomberg.com/markets/rates-bonds>
26. Cambridge dictionary <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/country-risk>.
27. Centralna banka Bosne i Hercegovine. (2018). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.cbbh.ba/Content/Read/549?lang=hr>.
28. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (1994) Internal Control – Integrated Framework, Two-Volume edition, May 1994.
29. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2004).
30. Committee on the Global Financial System. Credit Risk Transfer www.bis.org. <http://www.bis.org>. (2003). 7, 31.
31. Credit default swaps and counterparty risk - European Central Bank <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/creditdefaultswapsandcounterpartyrisk2009en.pdf>.
32. Credit Derivatives Glossary - Markit http://www.markit.com/cds/documentation/resource/cds_glossary.pdf.

33. Credit Derivatives in Emerging Markets <http://www.crei.cat/wp-content/uploads/users/working-papers/imf.pdf>.
34. Deloitte Switzerland Study (June 2007). Management of Operational Risks in Insurance, Institut of Insurance Economics, University of St. Gallen, str. 7-22.
35. Direkcija za ekonomsko planiranje BiH. (2017). Informacija o fiskalnoj održivosti BiH za 2017. godinu. Preuzeto 20.12.2018. sa dep.gov.ba/fiskodr/?id=1862.
36. Direktiva Savjeta Evrope br. 85/661/EEZ od 20.12.1985.
37. Dokument okvirnog budžeta Republike Srpske 2017-2019. godine. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa [http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/Documents/Dokument okvirnog budžeta Republike Srpske 2017-2019.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/Documents/Dokument%20okvirnog%20budzeta%20Republike%20Srpske%202017-2019.pdf).
38. Drljača, D. (2008). Upravljačko računovodstvo u funkciji upravljanja rizicima aktive i pasive (Alm-Asset Liability Management) u društvima za osiguranje (doktorska disertacija), Univerzitet Singidunum.
39. EBA (2011). Press Release. 8th December.
40. *Econometrica*, Vol. 22, No. 1. (Jan., 1954), pp. 23-36. Prevod na engleski sa latinskog od strane Dr. Louise Sommer, The American University, Washington, D.C., izvorni: *Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis. Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, Tomus V, 1738, pp. 175-192.
41. Ekonomska politika Republike Srpske za 2016. godinu. (2016). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.narodnaskupstinars.net/sites/default/files/upload/dokumenti/ostalo/lat/Ekonomska%20politika%20RS%20za%202016.pdf>.
42. Enterprise Risk Management – Integrated Framework.
43. Eubanks, Walter, W. (2000). Risk-based capital and regulatory enforcement. CRS Rewiew, May/juny.
44. European Bank for Reconstruction and Development. 2013. „Transition Report” 2013. London. Posjećeno 8.12.2017. URL: <http://www.ebrd.com/news/publications/transition-report/transition-report-2013.html>.
45. Eurostat, OECD. (2007). Eurostat-OECD manual on business demography statistics.
46. Federal Reserve System (1996): Supervisory Guidance for Credit Derivatives, SR 96-17, Washington 1996.
47. Financial Stability Board. (2009). Report of the Financial Stability Forum on addressing procyclicality in the financial system. Basel. April.
48. Finansijski derivati - Narodna banka Srbije.

49. Forex Dictionary - Forex Courses Reviewed <https://forexcoursesreviewed.com/forex-dictionary/>.
50. Gibson, M. (2007). Credit derivatives and risk management. <http://www.federalreserve.gov>, 17-18.
51. Glavna služba za reviziju javnog sektora Republike Srpske. (2016). Izvještaj o reviziji Konsolidovanog godišnjeg finansijskog izvještaja za korisnike budžeta Republike Srpske za period od 1.1. do 31.12.2015. godine. Preuzeto 20.12.2018. sa http://www.gsr-rs.org/static/uploads/report_attachments/2016/08/17/RI024-16_Lat.pdf.
52. Glavna služba za reviziju javnog sektora Republike Srpske. (2018). Izvještaj o reviziji Konsolidovanog godišnjeg finansijskog izvještaja za korisnike budžeta Republike Srpske za period od 1.1. do 31.12.2016. godine. Preuzeto 20.12.2018. sa http://www.gsr-rs.org/static/uploads/report_attachments/2017/08/18/RI028-17_Lat.pdf.
53. Glavna služba za reviziju javnog sektora Republike Srpske. (2018). Izvještaj o provedenoj finansijskoj reviziji Konsolidovanog godišnjeg finansijskog izvještaja za korisnike budžeta Republike Srpske za period od 1.1 - 31.12.2017. godine. http://www.gsr-rs.org/static/uploads/report_attachments/2018/09/04/RI031-18_Cyr.pdf
54. Global Risks (2008). Global Risks 2008: A Global Risk Network Report, World Economic Forum, Geneva.
55. Grbić, Milka. (2015). Finansijski sistem i ekonomski rast. Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet. Doktorska disertacija.
56. Greenspan A. (2006). Speech at a Bond Market Association conference in New York, in Salas C. (2006), Derivatives, Not Bonds. Show What Pimco, TIAA CREF Really Think, Bloomberg.com, Retrieved from: http://quote.bloomberg.com/apps/news?pid=10000103&sid=aE6mQtSp402w&refer=news_index.
57. Haughton, H. (2010). Credit risk management through Credit Risk+. Preuzeto sa http://www.garp.org/media/536094/creditriskmanagment_howardhaughton121510.pdf.
58. Henke, S., Burghof, H. P., & Rudolph, B. (1998). Credit securitization and credit derivatives: financial instruments and the credit risk management of middle market commercial loan portfolios (No. 1998/07). *CFS Working paper*.
59. IBM Global Business Services, (2006). Insurance Enterprise Risk Management, str. 1-4.
60. Internal Control Guidance and Thought Papers – COSO. <http://www.coso.org/ic.htm>.
61. International Swaps and Derivatives Association (2010). ISDA provides concentration statistics on OTC derivatives activity and publishes mid-year 2010 market survey results. www.isda.org, 1-2.

62. Investiciono-razvojna banka Republike Srpske. (2019). Baza podataka o ekonomskim indikatorima Republike Srpske – IRBRS. Dostupno na <https://www.irbrs.net/statistika/Indikatori.aspx?tab=2&lang=lat>.
63. Investing.com. (2019). Government Bonds. <https://www.investing.com/rates-bonds/world-government-bonds>.
64. ISO. (2009). 31000: Risk management-Principles and guidelines. ISO International Organization for Standardization, 24.
65. Jandrić, M. (2013). Poslovanje zatvorenih investicionih fondova od osnivanja do danas. Dostupno na www.sec.rs.ba/Documents/ZifAktivnosti/Analiza%20ZIF.pdf.
66. Janković, M. (2016). Tendencije razvoja i mehanizmi regulacije hipotekarnih tržišta (doktorska disertacija). Univerzitet Union, Beogradska bankarska akademija - Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije).
67. Joint Task Force Transformation Initiative. (2011). Managing Information Security Risk: Organization, Mission, and Information System View, str. H2-H3.
68. Komisija za hartije od vrijednosti Republike Srpske. (2018). Izvještaj o stanju na tržištu hartija od vrijednosti za 2017. godinu. http://www.secrs.gov.ba/Documents/Izvjestaji/a9ea9f9f-e960-41b4-b51f-f122e390c18f_sr-Latn-CS.pdf.
69. Kothari, V. (2003). Introduction to credit derivatives. www.credit-deriv.com, 1-23.
70. Markit Credit Indices Primer <http://content.markitcdn.com/corporate/Company/Files/DownloadFiles?CMSID=577e364482314b31b158ae2c2cecc89d>.
71. McKinsey & Company. (2010). Risk modeling in a new paradigm. U: McKinsey working papers.
72. Mekinjić, B. (2017). Modeliranje internog sistema kreditnog rejtinga kao determinante uspjehnosti poslovanja banaka (doktorska disertacija). Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjaluci.
73. Milovanović, G. (2013). Rationality of cognition: a meta-theoretical and methodological analysis of formal cognitive theories. PhD thesis, Faculty of Philosophy, Belgrade. Dostupno na 10.2298/BG20130926MILOVANOVIC.
74. Milovanović, S. (2011). Stabilnost matrice kovarijanse i problem optimizacije portfolija. (master rad). Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Novom Sadu, departman za matematiku i informatiku.
75. Ministarstvo finansija i trezora Bosne i Hercegovine. (2017). Srednjoročna strategija upravljanja dugom Bosne i Hercegovine. Preuzeto 20.12.2018. sa

http://mft.gov.ba/bos/images/stories/javni_dug/informacije/Srednjorocna%20strategija%20upravljanja%20dugom%20BiH%20KONACNA%2028%2004%202017.pdf .

76. Ministarstvo finansija i trezora Bosne i Hercegovine. (2018). Informacija o stanju javne zaduženosti Bosne i Hercegovine na dan 31.12.2017. godine. Dostupno na www.mft.gov.ba/bos/images/stories/javni_dug/informacije/Informacija%20o%20stanju%20javne%20zaduzenosti%20BiH%20na%20dan%2031.12.2017.%20godine%20BOS.pdf.

77. Ministarstvo finansija i trezora. (2018). Informacija o stanju javne zaduženosti BiH na dan 31.12.2017. godine. Preuzeto 20.12.2018. sa http://www.mft.gov.ba/bos/images/stories/javni_dug/informacije/Informacija%20o%20stanju%20javne%20zaduzenosti%20BiH%20na%20dan%2031.12.2017.%20godine%20BOS.pdf.

78. Mitra, Pradeep, and Marcelo Selowsky, eds. 2002. Transition, the first ten years: Analysis and lessons for Eastern Europe and the former Soviet Union. World Bank Publications. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14042>.

79. Moody's Investors Service. (2018). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.moody.com>.

80. Moodys. (2005). Credit Monitor brochure. Preuzeto sa http://www.moody.com/sites/products/ProductAttachments/CreditMonitor_brochure.pdf.

81. Morgan, J. P. (1997). Creditmetrics-technical document. JP Morgan, New York. <http://homepages.rpi.edu/~guptaa/MGMT4370.09/Data/CreditMetricsIntro.pdf>.

82. Narodna banka Srbije. (2018). Finansijski derivati. Dostupno na https://www.nbs.rs/internet/latinica/33/33_3/publikacije/brosura_finansijski_derivati.pdf. Pristupljeno 28.11.2018.

83. Office of the Comptroller of the Currency (1996). Credit Derivatives - Guidelines for National Banks, OCC Bulletin 96-43.

84. OTC derivatives statistics - Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/statistics/derstats.htm>.

85. Oxford Dictionaries. <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/risk>.

86. Petrović, D. (2017). Model za upravljanje rizicima u projektima rekonstrukcije gradskih trgova u Srbiji (doktorska disertacija). Arhitektonski fakultet Univerziteta u Beogradu.

87. Pravilnik o upravljanju rizicima Penzijskog rezervnog fonda Republike Srpske, 2018.

88. Privredna komora Republike Srpske. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://komorars.ba/makroekonomija/>.

89. QIS 3 Basel Committee on Banking Supervision Quantitative Impact Study 3 Technical Guidance October 2002 <https://www.bis.org/bcb/qis/qis3tech.pdf>.

90. Recent innovations in international banking (Cross Report). Dostupno na: www.bis.org/publ/ecsc01.htm.
91. Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.rzs.rs.ba>.
92. Risk Management Standard, The Institute of Risk et. al, 2002
https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf .
93. Risk Management Strategy. (2004). Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA).
94. Rudić, S. (2016). Uloga derivata u upravljanju valutnim rizicima na finansijskom tržištu Srbije (doktorska disertacija). Univerzitet Union, Beogradska bankarska akademija - Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije.
95. Sarajevska berza hartija od vrijednosti. (2018). <http://www.sase.ba>.
96. SDR Valuation. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa https://www.imf.org/external/np/fin/data/rms_sdrv.aspx .
97. Securities and Exchange Commission (2007) Commission Guidance Regarding Management's Report on Internal Control Over Financial Reporting Under Section 13(a) or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934, File number S7-24-06.
<https://www.sec.gov/rules/interp/2007/33-8810.pdf> .
98. Shao, Y., & Yeager, T. J. (2007). The effects of credit derivatives on US bank risk and return, capital and lending structure. Unpublished working paper.
99. Simetić, R. (2018). Integrisanost razvoja tržišta kapitala u zemljama u usponu (doktorska disertacija). Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet u Subotici.
100. Standard & Poor's. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.standardandpoors.com>.
101. Statut Penzijskog rezervnog fonda Republike Srpske (Objavljen u „Službenom glasniku RS”, broj 10, od 8. februara 2011, 47/11, 20/12, 111/12, 63/17).
102. Study Group on Disclosure of the Federal Reserve System, Improving Public Disclosure on Banking, Staff Study 173 at 22 (Mar. 2000), available <https://www.federalreserve.gov/pubs/staffstudies/2000-present/ss173.pdf>. Pristuljeno 14.2.2017.
103. Šarlija, M. (2008). Upravljanje kreditnim rizicima. Osijek: Odeljenje za matematiku sveučilišta u Osijeku. Preuzeto sa [http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Upotreba%20i%20primjena%20scoring%20modela%20\(tekst\).pdf](http://www.mathos.unios.hr/upravljanjekr/materijali/Upotreba%20i%20primjena%20scoring%20modela%20(tekst).pdf).

104. The Credit Default Swap Market - Iosco
<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD385.pdf>.
105. The Institute of Risk Management. (2002). A Risk Management Standard.
https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf.
106. The official website of the Nobel Prize.
http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2002/smith-bio.html.
107. The Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). Debt Management and Government Securities Markets in the 21st Century. Preuzeto 4.1.2018. sa <http://www.oecd.org/finance/public-debt/debtmanagementandgovernmentsecuritiesmarketsinthe21stcentury.htm>.
108. Thomas, H., & Wang, Z. (2004). Banks securitization and risk management. Unpublished manuscript.
109. Thompson, J. R. (2007). Credit Risk Transfer: To Sell or to Insure, Working Paper. University of Waterloo.
110. Tradingeconomics. (2019). Bonds. <https://tradingeconomics.com/bonds>.
111. USAID, (2011). Insurance Laws and Regulation in Southeast Europe and Eurasia, Partners for Financial Stability (PFS). str. 1-30.
112. Vlada Republike Srpske. (2016). Dokument okvirnog budžeta Republike Srpske za period 2017-2019. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/Documents/%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%BE%D0%BA%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%20%D0%B1%D1%83%D1%9F%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D0%A1%D1%80%D0%BF%D1%81%D0%BA%D0%B5%202017-2019.pdf>.
113. Vlada Republike Srpske. (2016). Republici Srpskoj potvrđen kreditni rejting. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/media/vijesti/Pages/Republici-Srpskoj-potvr%C4%91en-kreditni-rejting.aspx>.
114. Vlada Republike Srpske. (2018). Pravni i administrativni okvir. Osnovni zakoni na kojima se bazira rad Ministarstva finansija. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/PAO/Pages/default.aspx>.
115. Vlada Republike Srpske. (2018). Program ekonomskih reformi Republike Srpske za period 2019–2021. <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/Documents/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%98%D0%B5%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B3%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1>

%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D1%80%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B8%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D0%A1%D1%80%D0%BF%D1%81%D0%BA%D0%B5%202019-2021.pdf.

116. Vlada Republike Srpske. (2018b). Revidirani dokument okvirnog budžeta Republike Srpske za period 2019–2021. http://vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mf/Documents/%D0%A0%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%D0%94%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%20%D0%BE%D0%BA%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%20%D0%91%D1%83%D1%9F%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%A0%D0%B5%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D0%A1%D1%80%D0%BF%D1%81%D0%BA%D0%B5%202019-2021_360600145.pdf.

117. Vlada Republike Srpske. Informacija o dugu sa stanjem na dan 31.12.2016. godine. (2017). Preuzeto 20.12.2018. sa <http://www.narodnaskupstinars.net/?q=la/narodna-skup%C5%A1tina/sjednice/materijali-za-sjednice/materijali-za-20-sjednicu-0>.

118. Wiley Online Library
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119206675.app3/pdf>.

119. World Bank. (2009). Country Classification, July 2009, Retrieved October 14, 2009.

120. Zakon o budžetskom sistemu Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 121/12.

121. Zakon o dopunama Zakona o zaduživanju, dugu i garancijama Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 52/14.

122. Zakon o fiskalnoj odgovornosti u Republici Srpskoj. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 94/15.

123. Zakon o Fondu solidarnosti za obnovu Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 52/14.

124. Zakon o investicionim fondovima Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 92/06.

125. Zakon o Penzijskom rezervnom fondu Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 73/08, 50/10, 120/12 i 20/18.

126. Zakon o tržištu hartija od vrijednosti. „Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 92/06, 34/09, 30/12, 59/13, 108/13 i 4/17.

127. Zakon o unutrašnjem dugu Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, br. 1/12, 28/13 i 59/13.

128. Zakon o zaduživanju, dugu i garancijama Republike Srpske. „Službeni glasnik Republike Srpske”, broj 71/12.

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Након завршетка Економског факултета Универзитета у Бањој Луци запослио се у Друштву за управљање инвестиционим фондовима „Адвантис капитал менаџмент” као финансијски аналитичар, а касније као инвестициони менаџер. Од 2011. године радио је у брокерско-дилерском друштву „Адвантис брокер” као финансијски аналитичар. Од јуна 2013. радио је у Народној скупштини Републике Српске на мјесту координатора међународних активности а од 2015. године на позицији секретара Одбора за ревизију. Био је члан Управног одбора *Twinning* пројекта „Јачање улоге парламената у Босни и Херцеговини у контексту интеграција у Европску унију” који је трајао у Босни и Херцеговини од фебруара 2014. до марта 2016. године.

Почтком јула 2018. године именован је за вршиоца дужности директора Друштва за управљање Пензијским резервним фондом Републике Српске а.д. Бања Лука. Надзорни одбор овог Друштва је на сједници 18. октобра 2018. једногласно донио одлуку да га именује за директора овог Друштва.

Посједује сертификате инвестиционог менаџера који издаје Комисија за хартије од вриједности Републике Српске и судског вјештака економске струке који издаје Министарство правде Републике Српске.

У априлу 2016. на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци одбранио магистарску тезу „Примјена модела диверзификације на портфељ дужничких хартија од вриједности“. Аутор је и коаутор двије књиге, више од 45 стручних и научних радова и више од сто колумни из области финансијских тржишта.

Од јуна 2010. до јула 2012. године био је предсједник Одбора за ревизију *Fratello Trade* а. д. Бања Лука, емитената на Бањалучкој берзи - прве приватне фирме која ја уврштена на берзу у БиХ.

Од 2001. године члан је Центра за међународне односе у Бањој Луци а од 2011. године члан је Удружења економиста Републике Српске – SWOT.

Био је предавач и учесник на неколико конференција, округлих столова и семинара из области финансијских тржишта.

Вишегодишњи је члан управних и надзорних одбора привредних друштава и спортских клубова.

Активно говори енглески језик.

Ожењен је и отац једног дјетета.

ИЗЈАВЕ АУТОРА

Изјава 1

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем
да је докторска дисертација

Улагање у кредитне деривате с циљем смањења кредитног ризика на тржиштима у развоју

Investing in credit derivatives with the aim to reduce the credit risk in emerging markets

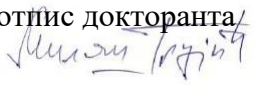
☒ резултат сопственог истраживачког рада,

☒ да докторска дисертација, у цјелини или у дијеловима, није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,

☒ да су резултати коректно наведени и

☒ да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Бањој Луци, 10.01.2020.

Потпис докторанта


Изјава 2

Изјава којом се овлашћује Универзитет у Бањој Луци да докторску дисертацију учини јавно доступном

Овлашћујем Универзитет у Бањој Луци да моју докторску дисертацију под насловом Улагање у кредитне деривате с циљем смањења кредитног ризика на тржиштима у развоју која је моје ауторско дјело, учини јавно доступном.

Докторску дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у д и г и т а л н и р е п о з и т о р и ј у м Универзитета у Бањој Луци могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – дијелити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – дијелити под истим условима

У Бањој Луци, 10.01.2020.

Потпис докторанта


Изјава 3

Изјава о идентичности штампане и електронске верзије докторске дисертације

Име и презиме аутора мр Милош Грујић

Наслов рада Улагање у кредитне деривате с циљем смањења кредитног ризика на тржиштима у развоју

Ментор др Горан Радивојац, редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Економски факултет

Изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације идентична електронској верзији коју сам предао/ла за дигитални репозиторијум Универзитета у Бањој Луци.

У Бањој Луци, 10.01.2020.

Потпис докторанта

