

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
Универзитета у Бањој Луци

| | | | |
|-----------------------|------|--------|--------------|
| ПРИМЉЕНО: 4. 1. 2022. | | | |
| ОРГ. ЈЕД. | БРОЈ | ПРИЛОГ | БР. СТРАНИЦА |
| 13/11 | 8 | 22 | |



ИЗВЈЕШТАЈ
о оцјени урађене докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

На основу члана 141. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 67/20), члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци и члана 20. Статута Економског факултета, Научно-наставно вијеће Економског факултета на II сједници, одржаној 13.12.2021. године донијело је Одлуку број: 13/3.1600-II-18/21 о именовану Комисије за оцјену урађене докторске дисертације кандидата *мр Далибора Томаша* под називом: „Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања“, у следећем саставу:

1. Др Рајко Томаш, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Теоријска економија*, председник,
2. Др Божо Стојановић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област *Економска теорија и анализа*, члан, и
3. Др Станко Станић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Операциона истраживања*, члан.

Датум и орган који је именовао комисију. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање и назив универзитета и факултета у којој је члан комисије запослен.

1. УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСKE ТЕЗЕ

Тема докторске дисертације под називом „Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања“, кандидата *мр Далибора Томаша*, одобрена је од стране Наставно-научног вијећа Економског факултета Универзитета у Бањој Луци, Одлуком број: 13/3.1584-IX-13.2./14 од 09.09.2014. године.

Одлуком број: 02/04-3.4241-59/14, од 27.11.2014. године Сенат Универзитета у Бањој Луци дао је сагласност на Извјештај о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације *мр Далибора Томаша*, под насловом „Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања“.

Наставно-научно вијеће Економског факултета Универзитета у Бањој Луци је на 8. електронској сједници, одржаној дана 16.03.2020. године донијело Одлуку број:

13/3.448-VIII-8/20, о продужењу рока за одбрану докторске дисертације кандидата Далибора Томаша до 30.09.2022. године.

Сенат Универзитета у Бањој Луци је на 51. електронској сједници, одржаној 28.05.2020. године донио Одлуку број: 02/04-3.1082-38/20, о продужењу рока за израду и одбрану урађене докторске дисертације до 01.06.2021. године.

Наставно-научно вијеће Економског факултета Универзитета у Бањој Луци је на 8. сједници, одржаној дана 15.06.2021. године донијело је Одлуку број: 13/3.690-VIII-8.2/21, о продужењу рока за одбрану докторске дисертације кандидата Далибора Томаша до 30.09.2022. године.

Сенат Универзитета у Бањој Луци је на 69. сједници, одржаној 01.07.2021. године донио Одлуку број: 02/04-3.1558-60/21, о продужењу рока за израду и одбрану урађене докторске дисертације до 30.09.2022. године.

Садржај докторске дисертације изложен је у сљедећим поглављима:

1. Увод (стр. 6-26)
 2. Теоријски аспекти пензијских система (стр. 27-71)
 3. Микроекономско моделирање пензијских система (стр. 72-144)
 4. Микроекономско моделирање пензијског система Републике Српске (стр. 145-178)
 5. Дискусија (стр. 179-186)
- Закључак (стр. 187-193)
- Литература (стр. 194-203)
- Попис слика (графичких приказа) (стр. 204)
- Попис табела (стр. 205)
- Прилози (стр. 206)

Рад је, поред Увода и Закључка, конципиран кроз четири засебна поглавља. Свако од наведених поглавља подјељено је у неколико потпоглавља која су такође нумерички обиљежена.

У Уводном дијелу објашњен је проблем и предмет истраживања и циљеви истраживања, те представљена операционализација варијабли и постављена основна и шест радних хипотеза. Такође, представљене су научне методе које су коришћене у истраживању, очекивани резултати и допринос истраживања, и, на крају уводног дијела, дат је преглед структуре рада.

У другом поглављу под називом „Теоријски аспекти пензијских система“ дат је кратак преглед настанка пензијских система, анализирани су циљеви пензијских система, те објашњене врсте и начин функционисања пензијских система који су примијењени у бежем броју земаља и чије је функционисање анализирано у литератури. У потпоглављу *Кључни индикатори и параметри пензијских система* представљене су основне варијабле сваког пензијског система који је познат у литератури, те дата њихова математичка формулација, која је касније представљала основу код моделирања сваког појединачног пензијског система. У потпоглављу *Транзиција пензијских система*, указано је на основне проблеме и изазове са којима се пензијски системи сусрећу, на њихов значај, реформске процесе које су земље

проводиле, те на основне трендове који су присутни у последње двије године.

У трећем дијелу под називом „*Микроекономско моделирање пензијских система*“ прво су представљени и анализирани, сваки појединачно, досадашњи микроекономски модели оптимизације потрошње и то: Фишеров модел, модел динамичке оптимизације, модел животног циклуса, те модел интертемпоралног избора. На основу наведене анализе, у потпоглављу *Микроекономско моделирање пензијских система*, користећи методу интертемпоралног избора, извршено је микроекономско моделирање пензијских система који тренутно постоје у пракси, на основу кључних особина и параметара сваког пензијског система појединачно. Анализом параметара у микроекономским моделима сваког пензијског система појединачно и њиховог утицаја на понашање појединца, извршен је избор оптималног општег микроекономског модела пензијског система.

У четвртој дијелу под називом „*Микроекономско моделирање пензијског система Републике Српске*“, прво је истражен правни оквир и досадашње реформе пензијског система Републике Српске, који се заснива на принципу међугенерациске солидарности. Након тога извршена је анализа параметара и финансијских показатеља пензијског система Републике Српске, како би се уврдиле његове специфичности и деформације, које су биле основа за моделирања пензијског система Републике Српске. У потпоглављу *Микроекономски модел пензијског система Републике Српске* извршено је моделирање пензијског система Републике Српске, користећи методу интертемпоралног избора, који је онда упоредно анализиран са оптималним општим микроекономским моделом пензијског система, како би се утврдиле деформације које су уграђене у функцију циља и интертемпорално буџетско ограничење појединца у пензијском систему Републике Српске. На основу закључака који су изведени, у потпоглављу *Политике за уравнотежење пензијског система Републике Српске* дефинисане су политике које је потребно спровести у Републици Српској како би пензијски систем Републике Српске био дугорочно одржив, а уједно обезбиједио и прихватљив ниво пензија.

У петом дијелу под називом „*Дискусија*“ извршена је дискусија резултата истраживања, првенствено са аспекта циљева истраживања. Примјеном принципа максимирајућег понашања, као основе понашања рационалних микроекономских субјеката, кандидат је извршио анализу слабости постојећег пензионог модела и анализу могућих и нужних реформи пензионог система, те поставио принципе који би кориговали мотивацију појединца према штедњи за пензију. Уједно, образложени су докази за основну хипотезу и за сваку од шест радних хипотеза појединачно, те указано на научни и прагматички допринос докторске дисертације. На крају, предложени су и правци даљих истраживања у овој области.

Докторска дисертација је написана ћиричним писмом, фонт Times New Roman, величина 12, на укупно 206 страница компјутерски сложеног и форматираног текста, формата А4, прореда 1,5.

Докторска дисертација садржи 14 слика (графичких приказа), 14 табела и прилог, који је због обилности материјала дат на CD-у у електронском облику (CD са Excel документом „*Korelaciona analiza*“, обухвата три листа („*Penzije*“, „*Primaju manje*“ и „*Primaju više*“), у коме су подаци о старосним пензионерима, који су право на пензију остварили у 2020. години, без полицајаца, са рачуницама аутора, које су коришћене за регресиону и корелациону анализу). У изради докторске тезе

коришћена су 134 извора литературе.

У складу са чланом 3. Правилника о поступку провјере оригиналности завршних радова студената на II и III циклусу студија Универзитета у Бањој Луци, докторска дисертација кандидата мр Далибора Томаша прошла је провјеру оригиналности докторске дисертације, о чему постоји одговарајући документ.

а) Истаћи основне податке о докторској тези: обим, број табела, слике, број цитиране литературе и навести поглавља.

2. УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Општи циљ пензијског система је обезбјеђење прихода или дохотка појединцима након окончања радног вијека. Међутим, пензијски системи могу имати неколико циљева, од којих су најважнији: смањење сиромаштва и уједначавање потрошње. Поред тога, пензијски систем треба да обезбједи и приходе појединцима који у току рада изгубе радну способност, те приходе породици након смрти члана породице који је породицу издржавао.

У зависности од циља који се жели постићи, постоје различите врсте пензијских система, али највећи број земаља данас има пензијске системе који функционишу на принципу међугенерациске солидарности, односно принципу текућег финансирања. Принцип међугенерациске солидарности подразумијева да радници који сада раде, уплаћују доприносе за финансирање пензија садашње генерације пензионера, очекујући да ће њихове пензије бити финансиране из доприноса радника који буду радили када они буду пензионери.

Према томе, основни циљ пензијског система је да обезбједи приход појединцу након окончања радног вијека. Поред тога, пензијски систем мора да се базира на осигурању и везује сваког појединца за допринос систему, уз оптималну редистрибуцију. Посматрано из угла државе, кључни циљ пензијског система је фискална стабилност и одрживост, док посматрано из угла појединца, кључни циљ су сигурне и адекватне пензије, што су у данашње вријеме контрадикторни циљеви.

Пензијски системи у данашње вријеме под снажним су демографским, социјалним, економским и политичким притисцима. Посебан проблем за одрживост пензијских система представљају додатна права која су, првенствено због социјалних прилика, дата кроз пензијски систем различитим категоријама становништва, а која нису директно везана за уплаћене доприносе. На тај начин, социјална категорија пензијског система постаје доминантна, негирајући принципе осигурања, што пренаглашава солидарност система.

Реформе које су поједине земље спроводиле првенствено су усмјерене на обезбјеђење фискалне стабилности и одрживости пензијског система, али снажни притисци, првенствено демографски, а потом и социјални, онемогућавају дугорочну стабилност пензијског система. Проведене реформе нису мотивисале појединца да преузме одговорност за приходе у старости и да успостави равнотежу у потрошњи током свог цијелог животног вијека. Према томе, досадашње реформе нису нити имале за циљ, па тако нису ни покушале да из пензијског система искључе подстицаје који доводе до моралног хазарда и негативне селекције. Оне су, углавном, имале макроекономски карактер. У таквим условима, за рјешење проблема пензијског система потребан је микроекономски приступ.

Постојећи подстицаји који су дати кроз пензијске системе утичу на деформацију

преференција и успостављају „хазардерско“ интертемпорално буџетско ограничење, мотивишући појединца да прихвати принцип моралног хазарда и негативну селекцију као норму понашања. Незаинтересованост појединца за пензијски систем јасан је показатељ да приступ анализи мора да буде промјењен. Отклањањем узрока и подстицаја који пензијски систем воде у неравнотежу, односно успостављањем микроекономске равнотеже и заинтересованошћу појединца за систем, створиле би се претпоставке и за његову дугорочну макроекономску и фискалну одрживост.

Према томе, основни циљ истраживања усмјерен је на идентификацију подстицаја који су уграђени у пензијски систем, који негативно утичу на мотивацију појединца за пензијски систем, „деформишући“ криве индиференције и успостављајући „социјално“ или „хазардерско“ интертемпорално буџетско ограничење појединца.

У складу са наведеним, основни проблем истраживања јесте да се идентификују и утврде мјере за отклањање негативних подстицаја који су дати кроз пензијски систем, са акцентом на пензијски систем Републике Српске, стварајући пренаглашену и неравноправну интергенерацијску и међугенерацијску солидарност. С тим у вези, потребно је идентификовати и кориговати садашњи систем преференција појединца, те факторе који доводе до „социјалног“ интертемпоралног буџетског ограничења појединца, доводећи до лоших исхода за пензијски систем у цјелини. Неидентификација претходно наведеног проблема и његово нерјешавање додатно угрожава пензијски систем, умањујући могућности за финансирање свих права корисника која су дата кроз систем, односно смањујући обим права корисника система, погоршавајући ликвидност и дугорочну одрживост пензијског система, те стварајући додатни притисак на буџетска давања.

Како би били анализирани негативни подстицаји који су уграђени у пензијски систем Републике Српске и установило у којим све сегментима исти одступа од оптималног, општег модела пензијског система, потребно је прво идентификовати критичне параметре постојећих модела пензијских система у свијету, који су у теорији и пракси познати, а онда на бази микроекономских метода, испитујући понашање потрошача у времену, пронаћи оптималан општи модел. На тај начин, вршећи оптимизацију потрошње појединца у времену, односно оптимизацију интертемпоралних избора, у зависности од „критичних параметара“ пензијског система, доћи ће се до оптималног општег микроекономског модела пензијског система, што је шири предмет истраживања.

На бази успостављеног оптималног, општег микроекономског модела, који мотивише појединце да самостално преузму одговорност за своје приходе током цијелог животног вијека, те на тај начин максимирају укупну корисност од своје потрошње и у периоду када раде и у периоду када постану пензионери, биће могуће идентификовати и анализирати факторе који доводе до одступања преференција појединца у постојећем пензијском моделу Републике Српске од оптималног, те „зарађеног“ интертемпоралног буџетског ограничења од тренутно успостављеног, „социјалног“ интертемпоралног буџетског ограничења, што је ужи предмет истраживања.

На основу циља истраживања, основног проблема истраживања, те предмета истраживања ове дисертације постављена је *основна и помоћне хипотезе*.

Основна хипотеза:

Хо: Елиминацијом негативних подстицаја који постоје у пензијским системима,

могуће је промјенити смјер преференција и успоставити правично интертемпорално буџетско ограничење, те тако извршити микроекономску оптимизацију укупне корисности од потрошње у свим фазама животног циклуса појединца.

Помоћне хипотезе:

X1: Постојећи пензијски системи нису директно везани за износ уплаћених доприноса, те функционишу као институције социјалног система, узрокујући негативну селекцију.

X2: Пренаглашена солидарност пензијског система генерише морални хазард, демотивишући појединца да успостави равнотежу у потрошњи прије и после пензионисања.

X3: Поремећен систем преференција и социјално-хазардерско интертемпорално буџетско ограничење појединца су основни разлози неодрживости пензијског система међугенерациске солидарности.

X4: Пензијски систем Републике Српске није припремљен на демографске трендове старења становништва.

X5: Финансијске стимулације ранијег пензионисања значајно утичу на деформацију интертемпоралног буџетског ограничења појединца, те искривљеност преференција.

X6: Могуће је успоставити пензијски систем који истовремено обезбјеђује адекватне пензије и дугорочну фискалну одрживост система.

Упориште за доказивање претходних хипотеза кандидат налази у литератури која прати проблеме пензијских система од њиховог настанка, преко реформи, искустава и најновијих отворених проблема. Анализом обимне литературе, кандидат је објаснио историјску генезу проблема, метод и принципе ширења доминантних модела пензијског осигурања, основне циљеве које мора остварити пензиони систем, методе редистрибуције на којима се темељи функционисање пензионих система, принципе одрживости пензионог система, принципе и границе солидарности и слично.

Период настанка пензијских система везује се за крај деветнаестог вијека, па све до почетка Другог свјетског рата. „Од краја Другог свјетског рата, многе земље су увеле системе јавних пензија. Друге земље, гдје су такви системи већ постојали, знатно су их прошириле“ (Homburg, 1997: 2). Међутим, 1889. година се сматра годином настанка пензијског система, када је њемачки канцелар Бизмарк успоставио пензијски систем за индустријске раднике старије од 65 година. „Његово социјално осигурање од болести, несреће, старости и инвалидитета убрзо је већина људи сматрала веома успјешним“ (Fay, 1950: 2).

Scheubel (2013) каже да је вријеме прве демографске транзиције у Њемачкој било вријеме све већег укључивања државе у животе појединаца, која је настојала извршити прелазак на државу благостања. 1870. и 1880. биле су године политичких турбуленција, које су утемељиле пут за свеобухватно социјално осигурање, посебно пензијског осигурања (Scheubel, 2013). „Када су Бизмаркове друштвене реформе биле виђене као велико институционално достигнуће, многе земље су настојале да их копирају“ (Sinn, 2004). „Бизмарков модел (Otto von Bismarck, 1883) солидарног пензионог и здравственог осигурања задржао се у великом броју земаља до данашњих дана“ (Томаш, 2016б: 257).

Двије године након Њемачке, Данска је увела пензијски систем за грађане старије од 60 година. „До 1987. године скоро једна четвртина старијих примала је пензију у вриједности од око 20 посто тадашњег прихода по глави становника... Током наредне двије деценије, Нови Зеланд (1898), Аустралија (1908) и Шведска (1913) су увели своје властите системе“ (Palacios и Sluchynskz, 2006: 5).

Пензијски системи у другим земљама успостављани су на један од ова два приступа. Пензијски системи у Европи сlijедили су Бизмарков модел, док је систем који је уведен у Данској и Новом Зеланду био распрострањен у англо-америчком свијету. У складу са наведеним, пензијски системи свих држава које су их успоставиле, припадали су или Бизмарковом моделу или Беверицовом моделу. Бизмарков модел имао је за циљ очување достигнутог нивоа прихода у старости, односно базирао се на релативном животном стандарду, док је Беверицов модел почивао на одржавању апсолутног животног стандарда, односно смањењу сиромаштва у старости.

Томаш (2016б) каже да су велике земље биле модели економског и социјалног развоја за многе мале земље, те да поготово послје индустријских револуција и корјених друштвених промјена, велики број земаља преузимао је моделе организовања економије и институција од великих земаља које су биле успјешне у том времену (Томаш, 2016б). „На тај начин, велике и економски успјешне земље су индиректно одређивале основне стратешке правце развоја малих земаља“ (Томаш, 2016б: 257).

„Од свог оснивања, систем социјалног осигурања ангажован је да врши трансфер ресурса на три начина: међугенерациски, унутаргенерациски и интертемпорални“ (Kotlikoff, 1979: 396).

„Пензијски системи треба да буду одрживи на дуге стазе и поуздани за будуће генерације, док испуњавају своју основну функцију пружања адекватног сигурног прихода за старије, инвалиде и примаоце породичних пензија“ (Хироше, 2012). Blake (2006а) истиче да пензија има двије суштинске сврхе. Први је уједначавање потрошње током животног циклуса појединца, а други је осигурање, посебно у погледу ризика дуговјечности (Blake, 2006а). Према Ваг и Diamond (2006), основни циљ пензије је уједначавање потрошње, односно процес који омогућава особи да пренесе потрошњу из свог радног вијека у године када је пензионер, дозвољавајући му да одабере жељени временски пут потрошње (Ваг и Diamond, 2006). Ваг (2012) истиче да пензијски системи имају више циљева, али да су за појединца најважнији уједначавање потрошње и осигурање од ризика дуговјечности, инвалидитета, те смрти издржаваоца породице, док јавна политика има додатне циљеве, а то су смањење сиромаштва и редистрибуција од богатих ка сиромашним (Ваг, 2012). Whitehouse (2007) каже да сваки пензијски систем мора имати два обавезна дијела: редистрибутивни дио и дио осигурања. Редистрибутивна компонента мора бити дизајнирана да обезбједи пензионерима апсолутни, минимални животно стандард, док компонента осигурања мора да обезбједи циљни животно стандард, који треба да буде на нивоу стандарда годину дана прије пензионисања (Whitehouse, 2007).

Steenbeek и Van Der Lecq (2007) говоре о различитим облицима солидарности унутар једног пензијског система, али наглашавају да се не јављају сви облици солидарности у сваком пензијском систему у истом степену, већ да сваки пензијски систем има свој „профил солидарности“. Такође, тврде да је систем првог стуба, обавезног државног пензијског система, који се финансира доприносима свих становника, општи законски систем, те да је у овом случају међусобна солидарност

практично универзална (Steenbeek и Van Der Lecq, 2007).

„Сви пензијски системи и системи социјалне заштите врше прерасподјелу прихода, али узроци и обим прерасподјеле варирају у зависности од природе система, одредби система, и начина на који се финансира, структуре и карактеристика становништва и економске ситуације“ (Cichon и Latulippe, 1997: 10).

Holzmann и Guven (2009) наглашавају да процјена адекватности и фискалне одрживости пензијског система мора почети од јасног разумијевања начина функционисања, односно дизајна пензијског система (Holzmann и Guven, 2009).

„Дебата о класификацији пензијских система је дуготрајна колико и дебата о настанку пензијских система“ (Scheubel, 2013: 84). Scheubel (2013) дефинише слиједеће врсте пензијских система: (1) потпуно финансирани пензијски системи и пензијски системи текућег финансирања; (2) Бизмарков пензијски систем и Беверицов пензијски систем; те (3) пензијски систем са дефинисаним исплатама (DB) и пензијски систем са дефинисаним доприносима (DC) (Scheubel, 2013).

Borsch-Supan (2007) каже да су пензијски системи веома комплексни и њихови многи институционални детаљи имају важне ефекте на њихову финансијску стабилност, понуду рада, те редистрибуцију дохотка. Ипак, њихови принципи функционисања могу бити описани кроз двије димензије: да ли су фондовски или текућег финансирања, те да ли пензијски системи дефинишу доприносе или дефинишу исплате (Borsch-Supan, 2007).

Barг и Diamond (2006) у зависности од циљева који се желе постићи, пензијске системе посматрају према: (1) начину на који су организовани и (2) односу између уплаћених доприноса и користи коју пружају. У складу са наведеним, разликују: (1) Потпуно финансиране (капитализоване) пензијске системе, (2) Дјелимично финансиране (капитализоване) пензијске системе и (3) Пензијске системе текућег финансирања (енг. Pay-As-You-Go, односно: PAYG системи).

Према Barг и Diamond (2006) потпуно финансирани пензијски системи засновани су на штедњи, јер се доприноси улажу у финансијску имовину, а принос се приписује на основицу уплаћену у пензијски систем, тако да су пензијски фондови метод акумулације финансијских средстава. У оваквим системима обично не постоји редистрибуција између генерација, па је свака генерација ограничена сопственом уштедом из претходног периода, а појединац када излази из система, не може добити више средстава него што је уложио, јер се пензија исплаћује кроз ануитетну исплату (Barг и Diamond, 2006).

Samuelson (1958) је још 1958. тврдио да у недостатку технолошког напретка и уз константан број радних сати по особи, раст основице доприноса једнак је расту становништва или Самјуелсоновој „биолошкој каматној стопи“ (Samuelson, 1958). „Социјално осигурање може повећати добробит сваке особе ако збир стопа раста становништва и реалне плате премашује каматну стопу. Ову теорему називам „парадокс социјалног осигурања“ (Aaron, 1966: 371-372). Према томе, Самјуелсон је доказивао да социјално осигурање може побољшати положај сваког појединца у друштву, ако ће свака особа подржати дио трошкова пензијског система у замјену за подршку коју ће њему пружити будуће генерације у периоду када буде пензионер. „Samuelson-Aaron теорема каже да је фондовски пензијски систем (Парето) ефикаснији од PAYG пензијског система само ако може дати стопу приноса на капитал која је већа од стопе раста бруто домаћег производа“ (Altiparmakov, 2013b: 91).

Ако се анализира повезаност пензије појединца са његовим претходно уплаћеним доприносима у пензијски систем, према Bagg и Diamond (2006), разликују се три приступа: (1) Пензијски систем са дефинисаним доприносима (енг. Defined Contribution Schemes – „DC систем“), (2) Пензијски систем са дефинисаним исплатама (енг. Defined Benefit Schemes – „DB систем“) и (3) Пензијски систем са обрачунски дефинисаним доприносима (енг. Notional Defined Contribution Schemes – „NDC систем“). Даље у анализама, кандидат слиједи управо овај приступ дефинисању пензијских система.

Iyer (1999) тврди да пензијска формула може бити или паушална, независна директно за износ доприноса, или директно повезана са износом уплаћених доприноса. Паушална пензијска формула предвиђа пензије које теже да буду уједначене по висини, без обзира на износ уплаћених доприноса појединца, док пензијска формула везана за доприносе доводи у директну везу висину пензије са износом уплаћених доприноса (Iyer, 1999).

Према Bagg и Diamond (2006) кључна разлика између пензијског система са дефинисаним доприносима и пензијског система са дефинисаним исплатама је на који начин и колико широко су подјељени ризици између учесника у систему. Висина пензије у „DB систему“ је позната, за разлику од „DC система“ код кога висина пензије није позната, него је неизвесна и подложна ризику. Иако на први поглед пензијски систем са дефинисаним исплатама изгледа повољнији и мање ризичан за будућег пензионера, то се у пракси често не потврђује (Bagg и Diamond, 2006).

Wrede (1998) тврди да је PAYG систем међугенерацки Парето ефикасан, ако је подешен тако да гарантује да су садашње вриједности давања пропорционалне садашњим вриједностима доприноса, што значи да уједначена стопа доприноса на плате не обезбјеђује међугенерацки ефикасност. Ако нема међугенерацки Парето ефикасности, онда систем заснован на дефинисаним доприносима побољшава Парето ефикасност (Wrede, 1998).

Holzmann, Palmer и Robalino (2013) тврде да је NDC систем у суштини PAYG пензијски систем у коме је фиксни допринос суштински елемент, те да ова карактеристика разликује NDC систем од свих других PAYG система, односно, пензијских система са дефинисаним исплатама (Holzmann, Palmer и Robalino, 2013). Palmer (2005a) тврди да је централна компонента NDC пензијског система индивидуални доживотни рачун (Palmer, 2005a).

Sanchez-Romero, Lee и Prskawetz (2019) тврде да у пензијским системима са дефинисаним исплатама структура бенефиција често ствара подстицаје за пријевремено пензионисање, а уграђена прогресивност може само додатно дестимулисати рад, те су због тога и развијени пензијски системи са обрачунски дефинисаним доприносима да би се избјегли ефекти подстицаја за раније пензионисање, опонашањем пензијских система са дефинисаним доприносима (Sanchez-Romero, Lee и Prskawetz, 2019).

„Пензијски системи са дефинисаним доприносима су најближи актуарски праведном пензијском систему и у том случају су поремећаји на тржишту рада најмањи“ (Holzmann и Hinz, 2005: 50). Cichon и Latulippe (1997) кажу да оптималан пензијски систем не мора бити у потпуности актуарски праведан, али мора уравнотежити неефикасност тржишта рада, различите циљеве пензијских система, те уважити и редистрибутивни ефекат, те избјећи очигледне поремећаје између уплаћених доприноса и исплаћених пензија. Редистрибутивни утицај пензија може

се процијенити на више начина, али ако се пореди вриједност уплаћених доприноса и исплаћених пензија, онда је ријеч о индивидуалном актуарском биласу (Cichon и Latulippe, 1997).

Milevsky (2006) констатује да је хибридни модел пензијског система можда најбоље рјешење, јер комбинује аспекте и пензијског система са дефинисаним исплатама и пензијског система са дефинисаним доприносима, на начин да гарантује минималну пензију кроз компоненту система засновану на дефинисаним исплатама, а да допуњава ову пензију користећи компоненту засновану на дефинисаним доприносима (Milevsky, 2006).

„Пензијски систем који добро функционише је важан социјални систем који штити своје чланове од губитка прихода због старости, инвалидитета или смрти издржаваоца породице. Данашње генерације имају етичку обавезу да сачувају ову сруштвену имовину и да је у добром стању предају следећим генерацијама“ (Хироше, 2012: 25).

Резултати новјих истраживања и посљедња научна сазнања о пензијским системима указују на проблеме са којима се пензијски системи данас сусрећу, односно транзицију пензијских система, те објашњавају правце тренутних реформи пензијских система, што кандидат користи да додатно ојача подлогу коју касније користи за микроекономско моделирање пензијских система.

Auerbach, Kotlikoff и Leibfritz (1998) су још 1998. године писали да демографска транзиција наговјештава огромне фискалне издатке у првој половини двадесетпрвог вијека, када се генерације рођене након Другог свјетског рата пензионису и постану корисници пензијског и здравственог осигурања (Auerbach, Kotlikoff и Leibfritz, 1998).

У књизи „Из црвеног у сиједо“, Chawla, Betcherman и Banerji (2007), кажу да након историјских политичких транзиција раних 1990-их и значајних економских транзиција током 1990-их до сада, земље Централне, Југоисточне и Источне Европе и бившег Совјетског Савеза доживљавају демографску транзицију, која ће у великој мјери утицати на њихове политике, економије, и друштва у наредне двије деценије и даље (Chawla, Betcherman и Banerji, 2007).

Batog at al. (2019) истражујући демографске ударе у Централној и Источној Европи кажу да очекује да ће становништво опадати и значајно старити у свим земљама централне и источне Европе, осим Турске. По њима, три су важне импликације ових демографских удара. Смањење броја и старење становништва повезано је са мањим бројем расположивих радника, а очекује се да ће се радна снага смањивати чак и брже од укупне популације. Са друге стране, старење укупног становништва повећава тражњу за јавном потрошњом на пензије и здравствену заштиту старих лица, док старење радне снаге потенцијално смањује раст продуктивности (Batog at al., 2019).

McDonald (2007) посљедице демографских промјена дефинише као два главна таласа друштвених и економских промјена: социјалног либерализма и дерегулације тржишта рада. Социјални либерализам се огледа у обезбјеђивању родне равноправности, а економске промјене у аверзији према млађим људима на тржишту рада, што је имало за посљедицу утицај на смањење фертилитета (McDonald, 2007).

Paragni (2019) анализира транзицију фертилитета у 180 земаља од другог свјетског

рата и доказује да репродуктивно понашање у великој мјери зависи од образовања и здравља. Он пружа економетријске доказе који приписују демографску транзицију расту образовања жена и значајном смањењу смртности дјете, док регресионом анализом доказују да су дјеца нормално добро, односно да повећање прихода доводи до раста фертилитета (Paragni, 2019).

Према OECD (2021) релативно старење становништва се посљедњих година убрзава, тако да је током посљедњих 30 година број људи старијих од 65 година на 100 људи који су радно способни (узраста од 20 до 64 године) повећао се у просјеку са 21 у 1990. години на 31 у 2020. години у земљама OECD-а. Очекује се да у наредних 30 година тај однос достигне 53 и наведени демографски трендови су одлика свих земаља OECD-а (OECD, 2021).

Према European Union (2021) предвиђа се да ће укупна популација Европске уније не само опадати на дужи рок, већ ће у наредним деценијама доживјети и значајну промјену у старосној структури.

Lee и Reher (2011) тврде да је демографска транзиција историјски процес који је у рангу најважнијих промјена које су утицале на људско друштво у посљедњих пола миленијума и упоређују ју са ширењем демократске власти, индустријском револуцијом, повећањем урбанизације и прогресивним повећањем нивоа образовања (Lee и Reher, 2011).

Анализирајући најновије трендове у области пензијских система, те предложене реформе, кандидат анализира извјештаје OECD-а и Европске уније.

European Union (2021) предвиђа да ће коефицијент старосне зависности (популација 65+ у односу на популацију 20-64 године) у ЕУ се повећати за 24,7 процентних поена, односно са 34,4% у 2019. години на 59,2% у 2070. години. То значи да би ЕУ са око три радно способне особе на сваку особу старију од 65 година дошла на мање од двије радно способне особе на једну особу старију од 65 година (European Union, 2021).

Guerin, Hoogens, Khodyakov и Yaqub (2015) истичу да су двије главне демографске неизвјесности о којима ће се расправљати у наредних педесет година међународна миграција, те величина домаћинства и структура породица. Сугеришу да све већи број Европљана остаје без дјете, да родитељство почиње касније, да је стопа развода у порасту и да су бракови мање стабилни, те да се у посљедње вријеме повећава број једнородитељских домаћинства, што ће бити тренд у наредном периоду (Guerin et al., 2015).

„Један од јасних недавних трендова био је повећање заштите прихода за појединце који су забиљежили ниске зараде током своје каријере, као у Чилеу, Њемачкој, Летонији и Мексику. Обезвзни пензијски системи обезбјеђују просјечну будућу нето стопу замјене од 62% радницима са просјечном платом за пуни стаж осигурања, и то у распону мање од 40% обезбјеђују Чиле, Естонија, Ирска, Јапан, Кореја, Литванија и Пољска до 90% и више обезбјеђује Мађарска, Португалија и Турска“ (OECD, 2021: 11).

Fouejieu et al. (2021) анализирајући реформе пензијских система у посљедњих неколико деценија у Европи, закључују да је реформама постигнуто повећање старосних граница за одлазак у пензију, поједностављена права на остваривање пензије, али ипак предвиђају да ће у многим земљама потрошња на пензије и дефицити остати на високом нивоу и у деценијама које долазе, због повећања

очекиваног трајања живота. Они тврде да садашњи пензионери у појединим земљама примају доживотне бенефиције које и до два пута премашују њихове доживотне доприносе, што већину пензијских система чини зависним од буџетских трансфера, што са друге стране смањује продуктивну потрошњу (Fouejieu at al., 2021).

Када се говори о тренутним реформским процесима у земљама OECD-а и земаља групе Г-20, OECD (2021) истиче да је јасан тренд уочен у посљедње двије године, а то је повећање заштите прихода за ниске или никакве пензије. Посебно Чиле, Њемачка, Летонја и Мексико, као и Словачка Република и Словенија, подигле су бенефиције за појединце који су током своје каријере забиљежили ниске зараде“ (OECD, 2021: 17).

Када анализира реформске процесе, European Union (2021) је на становишту да су током протекле деценије многе земље Европске уније извршиле постепене и значајне пензијске реформе. Међутим, у посљедње вријеме дошло је до наглих преокрета у планираним реформама у појединим земљама, што се првенствено огледа кроз промјену критеријума подобности и подстицаја за одлазак у пензију, што ће утицати на понашање старијих радника у наредним деценијама. На крају предвиђају да ће се ефективна старост напуштања тржишта рада повећати за око двије године у просјеку у ЕУ до 2070. године (European Union, 2021).

На основу свега наведеног, јасно је да кандидат анализом релевантне и доступне литературе, у потпуности потврдио све оно што је истицао у циљевима истраживања, што је дефинисао као основни проблем и предмет истраживања, те што је постављено кроз основну и помоћне хипотезе. Дакле, проблем, предмет, циљеви и хипотезе истраживања су са спекта релевантне литературе у потпуности легитимни.

Када се бави микроекономским моделирањем пензијских система, кандидат позивајући се на релевантну литературу, потврђује оправданост појединих модела, који су му били основа за моделирање пензијских система у наставку.

„Сва економија је микроекономија“ (Garin, Lester и Sims, 2018: 180). У суштини, сваки економски проблем садржи појединца или привредни субјект који максимира нешто што је подложно ограничењима. Односно, сваки економски проблем садржи неки облик равнотеже, настао као посљедица максимизације од стране различитих учесника на тржишту (Garin, Lester, Sims и 2018). „Главно достигнуће у економији у посљедњих четрдесет година било је укључивање ових микроекономских основа у моделе дизајниране да одговоре на макроекономска питања“ (Garin, Lester и Sims, 2018: 180).

Fisher (1941) је тврдио да концепт економске равнотеже у којем многи фактори дјелују и реагују једни на друге један је од главних елементарних доприноса математике економској теорији, а посебно су га истицали Курно, Валрас, Маршал, Парето и Едворт (Fisher, 1941). Импресиониран Фишеровим радовима, касније је Schumpeter (1948) писао да је Фишер извршио задатак на који се дуго чекало, јер је припремио терен за каснија истраживања у теорији камате, те да његови радови припадају импозантној структури коју архитекта, мислећи на Фишера, никад није представио као тектонску цјелину (Schumpeter, 1948). Такође, Solow (1997) је тврдио да је највећи допринос Ирвинга Фишера тај што су његове теорије и данас прихватљиве у свом изворном облику (Solow, 1997). Thaler (1997) је Фишера описивао као пионира неокласичне економије, јер се његова теорија оптималног

избора користи као полазна основа за развој теорија економског одлучивања и тржишне равнотеже, те да објасни начине на које рационалне теорије не успијевају да опишу свијет у коме живимо (Thaler, 1997). Такође, Dimand (1997) је тврдио да ниједан други амерички економиста прије Пола Самјуелсона и Милтона Фридмана није имао сличан утицај који је имао Ирвинг Фишер на каснију економију.

„Динамички модели налазе све већу примену у економској теорији и пракси, наине неопходно је на економске моделе применити методе оптимизације у времену“ (Бацковић и Поповић, 2012: 246). „Проблеми максимизације у одређеним периодима времена, могу се ријешити коришћењем многих метода. Једна посебно корисна је – поново – динамичко програмирање“ (Wälde, 2012: 197). „Многи важни избори у економском смислу доносе се кроз вријеме. Потрошач предузима неке мјере данас, знајући да ће бити потребни и накнадни избори сутра и опет наредни дан и тако редом. А данашњи избор утиче на то како потрошач гледа на касније изборе или на то који ће избори бити касније доступни или на обоје. Ово називамо ситуацијом динамичког избора...“ (Kreps, 1990: 133).

„Од многих хипотеза Дона Мејнарда Кејнса, она која је била предмет најинтензивнијег емпиријског истраживања је однос између прихода и потрошње“ (Modigliani, 2005: 3). „У економији, „животни циклус“ се односи на приступ у којем одлуке о потрошњи и штедњи зависе од старости доносиоца одлука“ (Simonovits, 2003: 7). „Уопштавање претходне анализе (динамичке оптимизације) започели су 1950-их независно Франко Модилјани и Алберт Андо, те Милтон Фридман, са мало другачијим фокусом. Док је Модилјани – Андова хипотеза животног циклуса наглашавала импликације модела избора интертемпоралне потрошње за профиле потрошње и штедње, као и акумулацију богатства током животног вијека, Фридманова хипотеза о трајном доходу више се фокусира на утицај времена и карактеристике неизвјесних прихода од избора индивидуалне потрошње“ (Krueger, 2007: 39). „Полазна тачка модела животног циклуса је хипотеза да одлуке појединца о потрошњи и штедњи у сваком тренутку одражавају мање-више свјестан покушај постизања префериране дистрибуције потрошње током животног циклуса, имајући у виду ограничење у ресурсима које појединац прикупи током његовог животног вијека“ (Modigliani, 1966: 162).

„Интертемпорални избор се користи да опише сваку одлуку која захтијева компромисе између исхода који ће имати ефекте у различито вријеме“ (Read, 2003: 2). Soto, Clements и Eich (2011) тврде да треба урадити интертемпоралну процјену одрживости пензијског система, да би се процијенила његова фискална одрживост. Мјере засноване на тренутном буџетском билансу пензијског система могу дати погрешну слику о одрживости јавних финансија (Soto, Clements и Eich, 2011). „Класични рад Самјуелсона (1937) је подстакао економско моделирање интертемпоралног избора“ (Blavatskyu, 2016: 811). „Потрошач ће као оптималан избор одабрати ону комбинацију односа између садашње и будуће потрошње која му обезбјеђује максималну корисност“ (Томаш, 2016а: 252).

Према томе, кандидат у докторској тези, помоћу претходних истраживања, анализира и указује на важност промјене приступа у реформи пензијских система, истичући оправданост микроекономског приступа анализи пензијских система, односно да се проблеми пензијског система морају анализирати из угла појединца, истражујући његову мотивацију да покреће, одржава и буде дио тог система. Кандидат је кроз анализу литературе и различитих приступа пензионим систему потенцирао полазак од микроекономске мотивације појединца кога се тиче

оптимизација потрошње у два животна периода. Сагласно томе, макроекономска равнотежа пензионог система се посматра као последица преференција појединаца. У великом броју постојећих пензионих система државна политика макроекономске стабилности, која обухвата и потрошњу пензионера, одређује детерминанте интертемпоралног избора појединаца у складу са том политиком, а не у складу са властитим преференцијама.

Кроз истраживање релевантне литературе кандидат је указао на актуелне проблеме у пензијским системима, на изазове са којима се пензијски системи у данашње вријеме сусрећу, те на покушаје реформских процеса које поједине земље проводе, указујући на ограничења и слабости досадашњих праваца реформи и потребе промјене приступа истим.

- а) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и циљ истраживања;
- б) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан;
- в) Навести допринос тезе у рјешавању изучаване проблематике;
- г) У прегледу литературе треба водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Кандидат је истражујући теоријске аспекте пензијских система, у суштини истраживао њихове начине функционисања и „критичне“ параметре сваког пензијског система појединачно, који су у теорији и пракси познати, са циљем да му исти буду основа за њихово макроекономско моделирање, користећи методу интертемпоралног избора. Анализирајући транзицију пензијских система, кандидат је настојао да дође до сазнања који екстерни фактори утичу на неодрживост и неадекватност пензијских система, да истражи тренутне реформске процесе, који су одговори на дефинисане изазове транзиције пензијских система, како би и на њих понудио одговор приликом макроекономског моделирања пензијског система Републике Српске.

Истражујући моделе оптимизације потрошње у времену, који су у литератури познати, кандидат је настојао да искористи њихова научна и практична достигнућа, а са друге стране да се увјери и у њихове „слабе тачке“, како би приликом макроекономског моделирања пензијских система, добио научно што прецизније моделе.

Кључни критеријуми који су узети у обзир приликом избора литературе били су везани за оригиналност научног дјела, односно за аутора који по први пута указује на наведени проблем. Посебно је то присутно код макроекономског моделирања пензијског система, гдје кандидат истражује досадашње моделе оптимизације потрошње у времену. Код истраживања транзиције пензијских система, тренутних изазова са којима се пензијски системи сусрећу, те актуелних реформских процеса, кандидат користи савремену литературу и најновије извјештаје OECD-а, Европске комисије и Европске уније.

С обзиром на то да је предмет истраживања из области теоријске економије, односно Микроекономије, а исходиште дјелимично има и у областима Економије јавног сектора и у Математичким и квантитативним методама, коришћене су различите методе истраживања. Како је ријеч о истраживањима из области теоријске економије, методе квантитативне и квалитативне анализе, те методе

макроекономске и посебно микроекономске анализе су имале доминантну улогу. Од метода микроекономске анализе суштинско мјесто имала је метода интертемпоралног избора.

У дијелу дисертације у коме врши микроекономско моделирање пензијског система Републике Српске, кандидат као базни модел користи микроекономски модел пензијског система са дефинисаним исплатама, који је претходно извео, настојећи да га надогради параметрима и изазовима који су карактеристични за пензијски систем Републике Српске.

С тим у вези, кандидат прво истражује правни оквир и досадашње реформе пензијског система Републике Српске, са циљем да истражи све параметре који су релевантни за микроекономско моделирање. Након тога, кандидат анализира параметре и финансијске показатеље пензијског система Републике Српске, користећи се методама квантитативне анализе.

У намјери да докаже једну од помоћних хипотеза, којом тврди да постојећи пензијски системи нису директно везани за износ уплаћених доприноса, те да функционишу као институције социјалног система, узрокујући негативну селекцију, кандидат користи регресиону и корелациону анализу, да утврди облик везе, односно облик зависности између посматраних појава (уплаћених доприноса и износа пензије), те степен и смјер њихове међусобне повезаности. Користећи наведене статистичке методе, и софтвер за статистичку анализу података „STATA“ (Special Edition) верзија 15.1, кандидат је утврдио зависност између уплаћених доприноса (објашњавајућа варијабла или регресор) и исплаћених плата (зависна варијабла), за све старосне пензионере, који су право на пензију остварили у 2020. години, изузев полицајаца, на основу података добијених из Фонда ПИО, за 11.135 корисника старосне пензије (подаци и анализа дати су, због обимности, у Прилогу дисертације, на CD-у).

Изведене закључке до којих долази истражујући правни оквир, досадашње реформе, параметре и финансијске показатеље пензијског система Републике Српске, кандидат користи приликом микроекономског моделирања пензијског система Републике Српске, а касније и за испитивање одступања микроекономског модела пензијског система Републике Српске од општег оптималног микроекономског модела, који је претходно моделиран и објашњен.

Према томе, примјењене методе су адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа у овој области на свјетском нивоу. Тврдње које кандидат износи су јасне, те прецизно и разумљиво наведене. Истраживањем су обухваћени сви релевантни елементи, што је омогућило кандидату долазак до поузданих налаза и закључака. Истраживањ је урађено у потпуности у складу са планом истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе. Квантитативна и статистичка обрада података су адекватне за истраживање и дају довољно елемената за закључивање. Кандидат је користио статистички софтвер који одговара потребама истраживања које је спроводио, а добијени резултати су јасно, прецизно и логично интерпретирани, односно статистичка обрада података је адекватна. На основу свих обрађених података, представљени налази истраживања су правилно и логично тумачени. Резултати истраживања су дати у облику да и други независни истраживачи могу провјерити добијене резултате и поновити истраживање. Кандидат је коректно користио методологију која је усклађена са проблемом, предметом и циљем истраживања.

- а) објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзир за избор материјала;
- б) дати кратак увид у примјењени метод рада при чему је важно оцјенити сљедеће:
- в) да ли су примјењене методе адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима;
- г) да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто;
- д) да ли испитивани параметри дају довољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање;
- е) да ли је статистичка обрада података адекватна;
- ж) да ли су добивени резултати јасно приказани;

4. РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Кандидат је истраживањем утврдио да је за дугорочно рјешење проблема фискалне одрживости, а уједно и адекватности пензијског система, потребно, прво, права из пензијског система јасно и недвосмислено везати за износ уплаћених доприноса и на тај начин мотивисати појединца да самостално брине о својим приходима у старости. Управо због тога, приликом моделирања различитих пензијских система, кандидат их посматра из угла повезаности пензије појединца са његовим претходно уплаћеним доприносима, те је тако извршио моделирање пензијског система са дефинисаним доприносима, пензијског система са дефинисаним исплатама, те пензијског система са обрачунски дефинисаним доприносима.

Функција корисности је моделирана користећи Коб-Дагласову функцију корисности. Рачунајући граничне стопе временске преференције, кандидат закључује да однос нето плате према просјечној плати нема утицај на нагиб криве индиферентности, односно на граничну стопу временске преференције, али да дужина стажа осигурања и вријеме коришћења права из пензијског система значајно утичу на спремност појединца да се одриче садашње потрошње у корист будуће. Такође, закључује да у просјеку, више се исплати одрицање од садашње потрошње за кориснике са дужим стажом осигурања, него за оне са краћим стажом осигурања. Како се вријеме проведено на раду све више изједначава са временом коришћења права из пензијског система, то је појединац у просјеку све ближи неутралној временској преференцији.

Анализом Коб-Дагласове функције корисности додатно је закључено да пензијски систем мора бити подешен тако да стимулише појединце на дужи радни стаж и на боље плаћене послове, јер је у таквом систему и одрицање од садашње потрошње у корист будуће много боље вредновано. То значи да социјални елементи, који не везују пензију за уплаћене доприносе, деформишу дефинисане криве индиферентности, те тако доводе појединца до погрешних избора, а систем у цјелини врши погрешну алокацију ресурса, доводећи до негативне селекције.

Анализирајући микроекономски моделирани пензијски систем са дефинисаним доприносима, кандидат закључује да ниједна од независно промјењивих варијабли, која утиче на пензијски систем са дефинисаним доприносима, не утиче на „деформацију“ циљне функције или интертемпоралног буџетског ограничења појединца, односно, систем у себи нема уграђених скривених подстицаја који негативно утичу на мотивацију појединца.

Анализом микроекономски моделираног система са дефинисаним исплатама, кандидат закључује да је појединац у потпуности немотивисан за систем, али га држава „тјера“ да се одриче дијела потрошње у првом периоду, да би остварио услове за потрошњу у другом периоду. Такође, закључује да појединац уопште не

утиче на своје интертемпорално буџетско ограничење, нити на функцију циља, те да ни држава није у могућности да директно утиче или бар да значајније утиче на неке од варијабли, одакле је сасвим јасно да је укупан ризик пензијског система са дефинисаним исплатама, дугорочно посматрано, много већи него што се уопште може претпоставити.

Анализирајући микроекономски моделирани пензијски систем са обрачунски дефинисаним доприносима, кандидат закључује да ни једна од независно промјењивих варијабли, која утиче на пензијски систем са обрачунски дефинисаним доприносима, не утиче на „деформацију“ циљне функције или интертемпоралног буџетског ограничења.

На основу наведених анализа, кандидат закључује да не постоји универзални модел пензијског система, који је примјењив на све земље, јер различити услови и ризици захтијевају детаљан, вишедимензионалан приступ моделирању пензијског система у свакој земљи појединачно. Међутим, посматрано из угла микроекономске мотивације, кандидат закључује да су пензијски системи са дефинисаним доприносима оптимални модели, јер не доводе до деформација нити функције циља, односно кривих индиферентности, нити интертемпоралног буџетског ограничења, а са друге стране су најближи актуарски праведном пензијском систему. Иако, гледано очима појединца, с обзиром на то да је укупан ризик система са дефинисаним доприносима на појединцу, тешко га је мотивисати за наведени систем, али пензијски систем са обрачунски дефинисаним доприносима, гдје појединац не сноси финансијски ризик, за појединца дјелује као мотивација, одакле закључује да је то модел који је из угла појединца пожељнији. Ако још имамо у виду да је држава у могућности кроз прописивање интерне стопе приноса да систем „држи“ у равнотежи, те да није потребно развијено финансијско тржиште, што га чини пожељним системом и за мање развијене земље, уз дјелимично уграђене стабилизаторе за демографске промјене, кандидат закључује да је микроекономски модел пензијског система са обрачунски дефинисаним доприносима најближи оптималном микроекономском моделу. Иако исти у свом изворном облику не омогућава укључивање редистрибутивних елемената у систем, исти морају бити укључени у пензијски систем, уз избјегавање очигледних поремећаји између уплаћених доприноса и исплаћених пензија. Кандидат закључује да је „хибридни“ (оптимално редистрибутивни) модел пензијског система са обрачунски дефинисаним доприносима, у који ће бити укључени и редистрибутивни елементи, оптималан општи микроекономски модел пензијског система.

Анализирајући микроекономски модел пензијског система Републике Српске, генерални закључак је да је пензијски систем Републике Српске, из микроекономског угла посматрано, додатно демотивишући, са уграђеним бројним редистрибутивним и социјалним елементима, у односу на пензијски систем са дефинисаним исплатама, на чијим принципима и почива. На основу регресионе и корелационе анализе кандидат је закључио да појединци којима се „прелијевају“ уплаћени доприноси добијају више него појединци од којих се доприноси „прелијевају“, тако да је у пензијском систему Републике Српске веома изражен редистрибутивни или социјални аспект. Кандидат закључује да су „искривљени подстицаји“, који су уграђени у пензијски систем Републике Српске, много већи него што је то било код основног пензијског система са дефинисаним исплатама. То су и основни разлози неуспјешности не само овог система, него и до сада провођених реформи.

Упоређујући микроекономски модел пензијског система Републике Српске са оптимално редистрибутивним моделом пензијског система са обрачунски дефинисаним доприносима, кандидат закључује да је функција циља у пензијском систему Републике Српске „законски обавезна“ максимизација потрошње у оба периода, иако појединац тежи максимизацији потрошње само у првом периоду, док је функција циља у оптималном општем микроекономском моделу „добровољно“ максимирање укупне потрошње у првом и другом периоду. На тај начин, ризик пензијског система Републике Српске, који је концептуално постављен на држави, само се додатно увећава, заваравалући појединца да ће бригу о њему у периоду кад буде пензионер преузети држава, која, уз такво понашање појединца, може доћи у фазу фискалне исцрпљености.

Поред деформације функција циља, пензијски систем Републике Српске има уграђене и „аутоматске деформаторе“ интертемпоралног буџетског ограничења. Поред „нормалних“ редистрибутивних елемената пензијског осигурања који су уграђени у пензијски систем Републике Српске, пензијски систем Републике Српске има уграђена и додатна три „аутоматска деформатора“, а то су социјална права, права по основу учешћа у рату и политичка права, те „ефекат исплате плата у готовини“, због чега појединац у пензијском систему Републике Српске или троши више него што заслужује или троши мање него што заслужује, што га додатно демотивише за систем. Кандидат закључује, такође, да посебан проблем у пензијском систему Републике Српске, посебно у условима негативних демографских кретања, представља недостатак стабилизатора који бар дјелимично отклањају или умањују проблеме демографске природе, док су у општем оптималном моделу они уграђени преко ануитетног фактора.

Када говори о политикама за уравнотежење пензијског система Републике Српске, кандидат закључује да је потребно прво промијенити мотивацију појединца за систем, кроз корекцију његове функције циља, јер је искривљеност преференција тренутно изражена кроз мотивацију да се све потроши сада. Промјена начина мотивације појединца и заинтересованост за систем се може постићи само промјеном модела пензијског система, те преласком са пензијског система са дефинисаним исплатама на пензијски систем са обрачунски дефинисаним доприносима.

Такође, потребно је кроз пензијски систем Републике Српске омогућити редистрибуцију само за ризике који су својствени за пензијско и инвалидско осигурање, док сви други редистрибутивни елементи морају бити искључени из система или бар нефинансирани из доприноса. Уједно, услови за остваривање права на старосну пензију морају бити засновани на актуарским принципима, односно, потребно је увести такозвани систем актуарских фактора, односно актуарске пенале за пензионисање прије дефинисане старосне границе, односно актуарских награда за пензионисање након дефинисане старосне границе.

На крају, посебну пажњу потребно је посветити и економским политикама, укључујући првенствено мјере за смањење сиве економије. У условима негативних демографских кретања, пронаталитетна политика која ће имати за циљ повећање стопе укупног фертилитета засигурно мора наћи централно мјесто у свим политикама једне државе. Такође, кандидат закључује да је за одрживост пензијског система веома важан технолошки напредак и повећање продуктивности рада.

Сви добијени резултати су правилно, логично и јасно тумачени. Кандидат кроз дисертацију, уз адекватну дозу критичности, заузима став према досадашњим

истраживањима, образлажући их кроз аргументовану дискусију.

Наведено теоријско истраживање кандидат је искористио као подлогу за микроекономско моделирање пензијских система, са акцентом на пензијски систем Републике Српске, вршећи оптимизацију интертемпоралног избора пензијског осигурања. На тај начин, прагматични допринос ове дисертације се огледа у томе да је истом извршено моделирање пензијских система који су у теорији и пракси познати, те избор оптималног општег модела употребом микроекономских метода интертемпоралног избора. Поред тога, дефинисан је и микроекономски модел пензијског система Републике Српске, који је омогућио да се открију елементи који доводе до моралног хазарда и негативне селекције, а уграђени су у сам пензијски систем Републике Српске. Према томе, можемо рећи да је кандидат дефинисао детерминанте оквира за мотивацију појединца да максимира укупну потрошњу у свим фазама животног циклуса, а не само да тежи максимизацији тренутне потрошње, што би тренутно био случај у пензијском систему Републике Српске ако не би постојала законска обавеза за уплату доприноса.

Највећи научни допринос ове дисертације огледа се у извођењу концепта пензијског система из економске мотивације појединца. Идентификацијом негативних подстицаја у пензијском систему Републике Српске, који утичу на искривљење преференција појединца и деформацију интертемпоралног буџетског ограничења, кандидат је по први пут показао да је анализи пензијског система потребно прићи из угла појединца, како би се могли сагледати проблеми који су уграђени и који су „отпорни“ на досадашње реформе истог. На овај начин, по први пут је пензијски систем Републике Српске анализиран из микроекономског угла, преко модела понашања појединца, користећи интертемпорално буџетско ограничење и преференције, и на тај начин је показан нови приступ у идентификовању и рјешавању проблема пензијског система.

С обзиром на ограниченост временске серије података којима располаже Фонд за пензијско и инвалидско осигурање Републике Српске, јер нису доступни подаци прије 1991. године, кандидат није био у могућности да прецизно израчуна фактор солидарности, већ се морао користити индиректним методама којима се умањује прецизност. Да је била доступна серија података за читав вијек осигурања сваког осигураника, тада би се могао израчунати фактор солидарности за сваког осигураника и сваког пензионера индивидуално, те би се, у том случају, могао дати још детаљнији приједлог мјера, за сваку специфичну категорију пензионера и осигураника. То кандидат види као потенцијални нови правац истраживања. Поред тога, сваки појединачни пензијски систем може се још прецизније моделирати, укључујући додатне елементе у исти, што може бити још један од праваца даљих истраживања, према мишљењу кандидата. Такође, регресиона и корелациона анализа је урађена на узорку старосних пензионера, који су то право остварили у 2020. години, али би додатни квалитет истраживање добило када би се анализа урадила са већим обухватом, посебно по појединим категоријама пензионера, јер би и закључци тада могли бити много прецизнији и свеобухватнији.

Кандидат сматра да општи оптимални микроекономски модел пензијског система може бити примјењив и на све земље које имају сличан пензијски систем као и Република Српска, тако да постоји простор и за истраживање пензијских система других држава, које ће бити засновано на микроекономској мотивацији појединца.

а) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;

б) Оцијенити да ли су добивени резултати правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са

- результатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао довољно критичности;
- в) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ

Научна вриједност докторске дисертације под називом „*Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања*“ кандидата мр Далибора Томаша огледа се у томе што је по први пут показано да је проблемима пензијског система могуће и потребно приступити са микроекономског аспекта, који нам омогућава да сагледамо систем који се покреће и одржава мотивацијом појединца. Дакле, научни допринос наведеног истраживања огледа се у извођењу концепта пензијског система из економске мотивације појединца.

Истраживање је засновано на анализи релевантне, савремене и оригиналне литературе. Литература која је коришћена у истраживању је уредно референцирана, према важећим научним стандардима.

Коришћени подаци и њихова рачунска обрада били су довољни да потврде све хипотезе које су у истраживању постављене. Примењене методе су адекватне, довољно тачне и савремене, а спроведено истраживање је непристрасно и независно. Статистички софтвер који је коришћен у истраживању одговара потребама истраживања које је спроведено.

Испитивани параметри пензијских система дају довољно елемената за поуздано моделирање, статистичка обрада података је адекватна, а добијени резултати истраживања су јасно приказани и веома коректно коришћени у моделирању.

Теоријско и емпиријско истраживање у докторској тези извршено је у складу са дефинисаним циљевима истраживања и дало је очекивани научни и прагматични допринос уз проширење постојећих теоријских и практичних сазнања из области микроекономске оптимизације интертемпоралног избора (теоријска економија).

Истраживањем одабране теме, кандидат је дошао до одређених научних и прагматичних резултата истраживања која представљају веома богату истраживачку подлогу за нова научна истраживања из предметне области и тиме учинио ову дисертацију интересантном за будуће истраживаче и корисном за практичаре.

Комисија је јединствена у мишљењу да је кандидат мр Далибор Томаш успјешно извршио истраживање у складу са одобреном темом докторске дисертације.

Докторска дисертација кандидата мр Далибора Томаша је у складу са чланом 3. Правилника о поступку провјере оригиналности завршних радова студената на II и III циклусу студија Универзитета у Бањој Луци прошла провјеру оригиналности докторске дисертације, те се, уважавајући постигнути научни и практични допринос, може сматрати оригиналним научним дјелом, самостално урађеним, уз примјену адекватних научних метода истраживања.

Имајући претходно у виду, Комисија је мишљења да докторска дисертација мр Далибора Томаша под називом: „*Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања*“ задовољава све критеријуме успјешно урађене докторске дисертације и

Предлаже

Наставно-научном вијећу Економског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да прихвати позитивну оцјену докторске дисертације кандидата *мр Далибора Томаша* под називом: „*Микроекономска оптимизација интертемпоралног избора пензијског осигурања*“, одобри њену јавну одбрану и одреди комисију за провођење поступка одбране.

- а) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
- б) Ако је приједлог негативан, треба дати опширније образложење и документовано указати на учињене пропусте, односно недостатке написане докторске тезе.

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Бања Лука и Београд, 30.12.2021. године

1. Др Рајко Томаш, редовни професор,
Економски факултет Универзитета у
Бањој Луци, ужа научна област *Теоријска
економија*, предсједник

Рајко Томаш

2. Др Божо Стојановић, редовни професор,
Економски факултет Универзитета у
Београду, ужа научна област *Економска
теорија и анализа*, члан

Божо Стојановић

3. Др Станко Станић, редовни професор,
Економски факултет Универзитета у
Бањој Луци, ужа научна област
Операциона истраживања, члан

Станко Станић

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлог због којих не жели да потпише извјештај.