



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**Vilma Garastienė**

**PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIS VERTINIMAS**

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbo vadovas doc. dr. Mindaugas Dapkus**

**KAUNAS, 2016**



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIS VERTINIMAS**

**Verslo ekonomika (621L17001)**

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbą atliko**

VMGLVE-5 Vilma Garastienė  
2016 m. gruodžio 19 d.

---

**Vadovas**

doc. dr. Mindaugas Dapkus  
2016 m. gruodžio 19 d.

**Recenzentas**

doc. dr. Daiva Laskienė  
2016 m. gruodžio 19 d.

**KAUNAS, 2016**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

(Fakultetas)

Vilma Garastienė

(Studento vardas, pavardė)

Verslo ekonomika (621L17001)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo magistro darbo „Pensijų fondų gražos ekonominis vertinimas“

### AKADEMINIO SAŽINGUMO DEKLARACIJA

2016 m. gruodžio 19 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Vilmos Garastienės** baigiamasis magistro darbas tema „Pensijų fondų gražos ekonominis vertinimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu sumokėjusi.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

\_\_\_\_\_  
(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Garastienė Vilma. Economic Evaluation of Pension Funds Returns. Master's Final Thesis in Business Economy/ supervisor Assoc. Prof. Dr. Mindaugas Dapkus. Department of Economy, the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: Business Economy

Key words: pension, pensionary solution, assessment, efficiency, pension fund, adapted method, future pensioner.

Kaunas, 2016. 61 p.

## SUMMARY

*Topic relevance.* Choosing a pension provision is becoming increasingly relevant today. A working young person must think on what sort of life might await him or her in 30–40 years, and what decisions should be made right now, in order to ensure a dignified life in the future. For more than a decade, a private pension fund system has been operating in Lithuania, providing future pensioners with a certain freedom of choice in deciding their future. Predictions of pension funds are rather optimistic. Various calculations and index evaluations are provided, the results of which are seemingly on a constant rise. How is a future pensioner supposed to not lose himself or herself among the multitude of available pension funds? Which criteria of assessment should attention be paid to, when attempting to make the correct and efficient pensionary solution?

*Object of the research.* Efficiency of pensionary solutions to a future pensioner.

*Goal.* To solve the problem of future pensioners, to provide an adapted method, that would allow to assess the efficiency of a pensionary solution.

*Tasks:*

- 1) to reveal the problematic aspects of making pensionary solutions;
- 2) to analyze the methods for assessing the efficiency of pensionary solutions;
- 3) to provide a methodology for studying the efficiency of pensionary solutions;
- 4) to provide a method, that would allow to conduct a research and assess the efficiency of pensionary solutions in Lithuania.

In the analytical research part of the study, a 30 year old man is chosen as an example of a future pensioner, previous salary (without applied tax deductions) of the study's author is chosen, that is 840 EUR, investment and fund performance will be measured and evaluated for 36 years of work. Work experience of the future pensioner is taken to have begun on 1 January 2011, that is when the future pensioner was 25 years old, and to end on 1 January 2050, when the future pensioner will be 65 years old.

After analyzing the options available to the future pensioner, it can be concluded that the most efficient pensionary solution is main pension part + additional pension part + premium for the years of experience + second pension stage of a private pension fund + third stage of voluntary pension savings. The most efficient savings result from choosing high-risk packages for the second and third stages of a pension fund; the investment period should be of a maximum length possible. By using the adapted assessment method, which is clear and comprehensible, any future pensioner is able to calculate his or her future income and assess, which option would provide him or her with most benefits.

When choosing the most efficient pensionary solution, the main criteria of assessment are the monthly and annual taxes of the companies providing services of pension saving, as well as their size and investment returns. The lower the taxes applied by the companies, and the higher the investment profitability, the more efficient and beneficial the pensionary solution is.

## TURINYS

<b>ĮVADAS.....</b>	<b>8</b>
<b>1. PENSINIŲ SPRENDIMŲ EFEKTYVUMO ĮVERTINIMO PROBLEMATIKA.....</b>	<b>10</b>
<b>2. PENSINIŲ SPRENDIMŲ EFEKTYVUMO ĮVERTINIMO TEORINĖ ANALIZĖ .....</b>	<b>15</b>
2.1. <i>Efektyvumo samprata .....</i>	<i>15</i>
2.2. <i>Efektyvumo vertinimo metodai.....</i>	<i>18</i>
2.3. <i>Lietuvos pensinio draudimo sistemos ypatumai.....</i>	<i>23</i>
2.3.1. <i>Lietuvos pensinės sistemos samprata.....</i>	<i>23</i>
2.3.2. <i>Valstybinė socialinio draudimo senatvės pensija.....</i>	<i>27</i>
2.3.3. <i>Privačių pensijų kaupimo fondų modelis .....</i>	<i>29</i>
2.3.4. <i>Galimas pensijų kaupimas komerciniame banke arba draudimo bendrovėje .....</i>	<i>31</i>
<b>3. PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIO ĮVERTINIMO METODIKA .....</b>	<b>34</b>
<b>4. PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIS VERTINIMAS LIETUVOJE .....</b>	<b>38</b>
4.1. <i>Lietuvos pensijų fondų gražos finansinė analizė.....</i>	<i>38</i>
4.1.1. <i>Pirmos pakopos pensijų finansinė analizė .....</i>	<i>38</i>
4.1.2. <i>Antros pakopos pensijų fondų finansinė analizė.....</i>	<i>40</i>
4.1.3. <i>Trečios pakopos pensijų fondų ir kitų galimų pasirinkimų finansinė analizė.....</i>	<i>45</i>
4.2. <i>Lietuvos pensijų fondų gražos rezultatų įvertinimas.....</i>	<i>49</i>
<b>IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....</b>	<b>57</b>
<b>LITERATŪRA .....</b>	<b>59</b>
<b>PRIEDAI .....</b>	<b>62</b>

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Senatvės pensijų sistemos modeliai pagal finansavimo ir išmokų mokėjimo būdus.....	26
2 lentelė. Būsimojo pensininko atlyginimas 2011 – 2016 m.....	38
3 lentelė. Lietuvos BVP augimas nuo 2004 m. iki 2015 m.....	39
4 lentelė. Sumos pervedamos į antros pakopos pensijų fondą.....	41
5 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros pakopos metinė grąža.....	43
6 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros pakopos administraciniai mokesčiai.....	43
7 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros pakopos rezultatai.....	44
8 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos administraciniai mokesčiai.....	46
9 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų trečios pakopos metinė grąža.....	47
10 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos rezultatai.....	47
11 lentelė. Investicinio kaupiamojo draudimo taikomi mokesčiai.....	49
12 lentelė. Būsimojo pensininko pirmos pakopos pensija.....	50
13 lentelė. Pinigų pervedimas už visą kaupimo laikotarpį į pensinių sprendimų pasirinkimo galimybes.....	50
14 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros ir trečios pakopos metinė grąža.....	51
15 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros ir trečios pakopos rezultatai.....	52

## IVADAS

**Temos aktualumas.** Pensinio aprūpinimo pasirinkimas šiandiena tampa vis aktualesnis. Dirbantis jaunas žmogus turi pagalvoti, koks gyvenimas jo gali laukti po 30 – 40 metų ir kokius sprendimus reikia priimti dabar, kad ateityje būtų galima gyventi oriai. Jau daugiau nei dešimtmetį Lietuvoje yra sukurta privačių pensijų fondų sistema, leidžianti būsimiesiems pensininkams turėti tam tikrą pasirinkimo laisvę, sprendžiant dėl savo ateities. Pensijų fondų prognozės apie būsimųjų pensininkų ateitį nuteikia optimistiškai. Pateikiami įvairūs skaičiavimai ir rodiklių vertinimai, kurių rezultatai, atrodo visada tik kyla aukštyn. Būsimajam pensininkui nepasiklysti tarp pensijų fondų gausos, priimti teisingą ir efektyvų pensinį sprendimą, gali padėti fondų grąžos ekonominis įvertinimas.

**Tyrimo problema.** Senstanti visuomenė šiuo metu yra didelė problema, prognozuojama, kad ateityje šalyje bus vis daugiau pensinio amžiaus žmonių, nei dirbančiųjų. Šiandien būsimasis pensininkas turi pasirinkti tinkamus sprendimus, kaip efektyviai kaupti pinigus senatvei. Būsimojo pensininko problema yra suprasti ir įvertinti siūlomas galimybes ir pasirinkti teisingiausią sprendimą. Pagrindinė darbo problema yra efektyvaus ekonominio pensinio sprendimo pasirinkimas, jų yra daug, tačiau reikia parinkti tinkamą, duodantį didžiausią naudą.

Šio **tyrimo objektas.** Pensijų fondų grąžos ekonominis įvertinimas.

Darbo problema lemia **darbo tikslą** – pasiūlyti adaptuotą metodą leidžiantį įvertinti pensijų fondų grąžos ekonominį efektyvumą. Šis pensijų fondo grąžos ekonominis efektyvumas bus vertinamas atspindint būsimojo pensininko interesus.

Darbo tikslui pasiekti išskelti šie **darbo uždaviniai:**

- 1) atskleisti pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimo problemišumą;
- 2) išanalizuoti pensijų fondų grąžos vertinimo metodus;
- 3) pateikti pensinių sprendimų efektyvumo tyrimo metodiką, pagrįstą pensijų fondų grąžos analize;
- 4) atlikti tyrimą ir įvertinti Lietuvos pensijų fondų ekonominį efektyvumą.

**Tyrimo metodai:**

- 1) lietuvių ir užsienio autorių mokslinių literatūros šaltinių analizė – analizuojami lietuvių ir užsienio autorių moksliniai darbai, kad būtų galima įvertinti pensinių sprendimų efektyvumo problemišumą, išanalizuoti efektyvumo vertinimo metodus, Lietuvos pensinio draudimo sistemos ypatumus;
- 2) finansinių rodiklių vertinimo metodas skirtas pensijų fondų analizei, adaptuotas būsimojo pensininko problemai išspręsti – metodo pagalba, bus apskaičiuotas efektyviausio pensinio sprendimo pasirinkimas, naudojantis šiuo metodo kiekvienas būsimasis pensininkas gali įvertinti savo pasirinkimo galimybes;



- 3) lyginamojo tyrimo metodas – metodo pagalba įvertintas pensinių sprendimų pasirinkimas gretinant skirtingų pensijų fondų grąžą tarpusavyje ir įvertintas efektyviausias ir palankiausias pasirinkimas būsimajam pensininkui.

# 1. PENSINIŲ SPRENDIMŲ EFEKTYVUMO ĮVERTINIMO PROBLEMATIKA

Pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimo problematikos skyrelio tikslas yra atskleisti pensinių sprendimų efektyvumo problemišumą, šį tikslą realizuosime analizuodami lietuvių ir užsienio autorių, tyrusių pensijų efektyvumą, mokslinius straipsnius ir knygas

Pensijos dažniausia yra vienintelis pragyvenimo šaltinis sulaukus vyresnio amžiaus. Daugelyje pasaulio šalių pagyvenusių žmonių užtikrintumas yra pagrindinė problema, kurios sprendimo reikia paieškoti. Ekonominė, socialinė, demografinė situacija nulėmė senatvės pensijų sistemos kūrimą, reformavimą, finansavimą ir išmokų mokėjimo būdus. „Žaliojoje knygoje“, kurią išleido Europos Komisija yra gvildenamas perėjimas prie kelių pakopų pensijų sistemos. Tokie sprendimai yra priimami dėl noro sumažinti pensijų finansavimą iš valstybinės socialinio draudimo sistemos, o perėjimas prie kaupiamųjų fondų, gali padaryti pensijų sistemos procesą efektyvesnį. Šioje dalyje bus analizuojamas pensinių fondų vertinimas, pensinių fondų sistemų formavimas.

Privatūs pensijų fondai yra Sodros sistemos alternatyva. Norint sustiprinti savo šalies ekonominę situaciją yra naudinga pereiti prie pensijų fondų, nes Sodros sistema turi spragų, kurios generuoja Sodros skolas. Kaupiamoji pensijų sistema turi teigiamų ir neigiamų bruožų. Įvertinus teikiamus fondų privalumus ir trūkumus galima padaryti išvadas apie jų teikiamą naudą arba spragas.

Pagrindiniai teigiami antros pakopos privačių pensijų sistemų bruožai (Jurevičienė, Samoškaitė, 2012): pensijų fondai generuoja investicijų grąžą, kuri yra didesnė, nei atlyginimo augimas, todėl yra galimybė gauti didesnes pensijas; ištikus nelaimi artimiesiems yra suteikiama galimybė paveldėti sukauptus pinigus, jei pensijų sutartyje būsimasis pensininkas įtraukia tokį punktą; yra sudarytos sąlygos pasirinkti norimą investavimo strategiją ir kryptį; ilgalaikių investicijų, kapitalo rinkos ir infrastruktūros plėtros galimybė; visuomenės senėjimo poveikio pensijų sistemai mažinimas; yra tam tikra rizikos paskirstymo galimybė – neefektyvus investavimas, gali būti dengiamas kitu efektyviu investavimo pasirinkimu, nes fondai turi kelias investavimo kryptis. Antros pakopos privačių pensijų fondų neigiami bruožai: būsimieji pensininkai, kuriems iki pensijos yra likę mažiau nei dešimt metų, neturi galimybių sukaupti maksimalios pensijų sumos, nes per keletą kartų trumpesnį laiką, nei manoma investuoti tiek pinigų, kiek gali jaunas žmogus; pensijų sistema neįvertina būsimųjų pensininkų, kurie turi ženkliai mažesnes pajamas, sukaupti norimą sumą tampa sudėtinga, nes sistema nėra adaptuota tokiai situacijai; nėra apibrėžta tolimesnės pensijų sistemos reformos vertinimo kriterijų; santykinai dideli antros pakopos pensijų fondų taikomi atsiskaitymai; reali užsienio kapitalo vyravimo grėsmė; socialinę politiką gali paveikti didėjantis fondų turtas ir didėjanti fondų įtaka padidina kapitalo pasiūlą, investicijų į Lietuvos vertybinius

popierius atveju; pensijų išmokų problema atitenka ateities kartoms; anuitetų rinkos rizika; išmokoms įtakos turi svyravimai rinkoje; fondai atima tam tikrą dalį pinigų iš socialinio draudimo, kurios yra investuojamos į jų siūlomus paketus. Privatūs pensijų fondai ne tik turi daug teigiamų bruožų, bet ir neigiamų, kurie sukelia problemų įvertinant fondų efektyvumą.

Antolin (2008) įvertino skirtingų žemynų šalyse veikiančius privačius pensijų fondus. Pagrindinis vertimas buvo atsižvelgiant į investicijų grąžą. Naudojama metodika – lyginamieji indeksai. Indeksų vertės pokytis numato, kokią maksimaliai didelę grąžą galima gauti svyruojant rizikos laipsniui, autorius įvertino šalyje esančius galimus ribojimus ir bendrojo šalies augimo poveikį. Autorius naudojo *Šarpo modelį*, rizikai vertinti skaičiavo standartinę nuokrypį. Ataskaitoje nagrinėjami apribojimai ir stipriosios pusės, naudojant Šarpo koeficientus, siekiant įvertinti portfelio efektyvumą. Galima daryti prielaidą, kad Šarpo rodiklių pagalba sudėtinga įvertinti portfelio veiklos efektyvumą įvairiose šalyse, tačiau rodiklių pagalba galima spręsti ar skirtingos pensijų fondų sistemos turi savus standartus arba nedidelę rizikos galimybę. Remiantis Šarpo metodu, investuotojai gali pasirinkti efektyviausią portfelį, nes jo pagalba galima įvertinti laukiamą grąžą, tai yra numatomas pajamas. Tačiau, Antolin (2008) atlikti tyrimai rodė, kad didžiosios dalies pensijų fondų gauti įvertinimai ir atsakymai atsiliko nuo lyginamųjų indeksų reikšmių, dalyje vertinamų atveju prastas rizikos valdymas užkirto kelią rezultatams, kurių pasiekimas yra pagrindinis tikslas.

Klimaitė (2010) pensijų fondų efektyvumą vertina iš vartotojo pusės, ji pasiūlė pensijų fondų *vertinimo modelį*. Pagal šį modelį fondų efektyvumas vertinamas atsižvelgiant į pensijų fondų pelningą veiklą, valdymo mokesčius, administravimo mokesčius, bei fondų keičiamų, investavimo strategijos pasirinkimą. Pensijų fondų pelningos veiklos vykdymą, galima vertinti pagal pensijų fondų investicinę grąžą, kuri generuoja būsimojo pensininko sumokėtų įmokų didėjimą. Priimant sprendimą, kurį pensinį sprendimą geriausia pasirinkti, būtina atkreipti dėmesį į administravimo mokesčius ir taikomus tarifus, jiems apmokėti sunaudojama daug lėšų, jie turi didelę reikšmę galutiniam rezultatui. Autorė rekomenduoja atkreipti dėmesį į tai, kad efektyvumą lemia ir investavimo strategijos. Remiantis šio kriterijaus vertinimu, būtina atsižvelgti į investavimo galimybes, galimą būsimą riziką bei rizikos pelningumo subalansuotumą. Potencialūs pensijų fondų dalyviai rinkdamiesi efektyviausią pensinį sprendimą turi iširti ir atskirų fondų užimamą rinkos dalį, pasirinkti fondą kuriame daugiausia dirbančiųjų apsisprendė dalyvauti, įvertinti pasirašytų sutarčių skaičių. Siekdami savo tikslo, pasiremdami šias vertinimo metodais, fondų dalyviai palygina pensijų fondus tarpusavyje, išanalizuoja jų rodiklius ir gali priimti tinkamą sprendimą.

Liutvinavičius ir Sakalauskas (2011) siūlo pensinių sprendimų efektyvumą vertinti pasirinkus *pelningumo matavimo metodą*. Liutvinavičius ir Sakalauskas remiasi investicijų grąžos kitimu, bandydamas įvertinti kokią maksimalią pinigų sumą įmanoma sutaupyti, nuo pasirinktos kaupimo sistemos, kaupimo laiko, uždirbto atlygio, investicijų grąžos ir taikomų mėnesinių, metinių ir valdymo mokesčių.

Liutvinavičius ir Sakalauskas tyrė sukauptos sumos priklausomybę nuo uždirbamo atlyginimo ir laiko trukmės, kai pinigai yra investuojami, modeliavo nepastovią investicijų grąžą. Atlikti skaičiavimai rodo, kad sukaupta suma yra tiesiogiai proporcinga gaunamoms pajamoms, labai svarbu yra ir kaupimo trukmė. Investicinio prieaugio įtaka sukauptai sumai yra labai svarbi, jeigu ji neviršija net 1 procento metinės grąžos, tokiu atveju jos nepakaktų taikomai administracinių mokesčių bazei padengti ir sukauptų pinigų prieaugis taptų neigiamu. Įvertinus šias priežastis, priimant sprendimus labai svarbus kriterijus yra įvertinti būsimą investicijų grąžą, remiantis ankstesniais laikotarpiais, apsvarstyti visus galinčius pasitaikyti variantus, kurie gali būti ne tik nešantys naudą. Iš pirmo žvilgsnio mokesčių įtaka gali atrodyti nedidelė, tačiau ji gali sumažinti sukauptą sumą. Skaičiavimai rodo, kad sukurta sistema yra nešanti daugiau naudos nedidelį uždarbį gaunantiems pensijų dalyviams, bet yra minusų, kurie lemia, kad gali pritrūkti atlygio lėšų kaupimui antros pakopos fonde. Galima daryti išvadą, kad efektyvią veiklą įtakoja keletas veiksnių, kurių pasekmės skirtingais atvejais gali būti kintančios. Įtakos turi būsimųjų pensininkų amžius, uždirbamas atlygis, rizika, noriai susiję su sėkmingu kaupimu, galimybė naudotis lengvatomis. Dažnas sprendimas yra priimamas neapgalvotai, remiantis neteisinga informacija, tai rodo žemą kaupimo sistemos dalyvių finansinio raštingumo lygį.

Teoretikai ir praktikai norėdami atlikti išsamų pensinių sprendimų efektyvumo tyrimą naudoja ir statistinius rodiklius, tokius kaip *standartinis nuokrypis*. Boon (2014) pensijų sprendimų riziką ir efektyvumą nustato pagal grąžų svyravimus ir nepastovumą. Kuo pensijų fondo standartinis nuokrypis yra didesnis, tuo didesnė rizika, kad šio fondo veiklos rezultatai ateityje gali skirtis nuo dabartinių šiandienų rezultatų. Standartinio nuokrypio pagalba galima įvertinti tuos pensijų fondus, kurių investicinė veikla yra rizikingesnė. Šis metodas padeda palyginti keleto pensijų fondų efektyvumą vieną su kitu, tuo atveju kai jų investicinė grąža yra vienoda. Kai pensijų fondų investicinė grąža yra ta pati, mažiau patrauklus ir efektyvus bus tas fondas, kurio standartinis nuokrypis bus didesnis. Pasitaiko atvejų, kai pensijų fondų suformuotų portfelių investicinė grąža būna vienoda, tokiu atveju šis skaičiavimo metodas netinkamas įvertinti kuris fondas yra efektyvesnis.

*Informacijos rodiklį* efektyvumo įvertinimui panaudojo McCarthy (2014). Šio metodo pagalba, atsižvelgus į grąžos svyravimus, galima įvertinti fondo valdytojo papildomą grąžą. Naudojamas lyginamasis indeksas, vertinama tik aktyvaus valdymo riziką. Informacijos rodiklis leidžia tiksliau įvertinti ir spręsti apie aktyvaus fondo valdymo naudą. Informacijos rodiklis apskaičiuojamas kaip portfelio grąžos ir lyginamojo indekso skirtumas, bei padalintas iš grąžos svyravimų. Autorius teigia, kad informacijos rodiklio optimaliausias rezultatas turėtų siekti 0,4 – 0,5 skaičiaus indeksą, tada rezultatas vertinamas kaip efektyvus. Šis rezultatas gali būti ir mažesnis, pensijų fondas gali būti vertinamas kaip efektyvus, jei veikiama didelėse

rinkose, pavyzdžiui tokiose kaip JAV. Lyginant skirtingas rinkas, šiuo rodikliu remtis ir vertinti efektyvumą galima gauti klaidingus rezultatus, todėl šis vertinimo būdas nėra pats optimaliausias.

Pensinių fondų grąža ne visada būna teigiama, pasitaiko atveju, kai ji būna neigiama. Taip nutinka finansinės krizės atveju. Mokslininkas Halsem (2015) krizės laikotarpiu pensinių sprendimų efektyvumą vertino naudodamas *smukimo fiksavimo rodiklį*. Rodiklis palygina pensinių sprendimų rizikingumą tarpusavyje, matuoja pensijų fondo grąža, kai ši žemesnė už nulį. Naudojant šį metodą, galima įvertinti, kuris pensijų modelis yra mažiau efektyvus, mažiau rizikingas, tokiu atveju rodiklis turi būti kuo žemesnis. Šis metodas gali būti naudojamas sunkmečio laikotarpiu, todėl visiškai netinka vertinti pensijų efektyvumo, kai ekonominė situacija yra palanki.

Norint įvertinti pensinių sprendimų efektyvumą, galima panaudoti ne vieną metodą tai padaryti. Analizuojant literatūrą, galima pastebėti, mokslininkai naudoja kelis rodiklius tuo pačiu metu, tai įrodo, kad tam tikri rodikliai gali turėti trūkumų ir gali netikslingai įvertinti efektyvumą. Norint įvertinti pensinio sprendimo pasirinkimą, geriausia naudoti daugiakriterinį fondų vertinimą. Šiam vertinimui yra pasitelkiamas kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumo sandaugų sumavimo metodas, kitaip vadinamas *SAW metodu* (Jurevičienė, Bapkauskaitė, 2014). Daugiakertinis vertinimas yra patogus ir naudingas metodas, tačiau sudėtinga yra įvertinti kokius rodiklių svorius pasirinkti. Tinkamas rodiklių svorių pasirinkimas yra svarbus procesas, nes jų dėka gali būti neteisingai iškreipti duomenys ir rezultatas gali būti netikslingas. Šį metodą galima naudoti tada, kai yra žinoma kuriuos rodiklius geriausia panaudoti, tokiu atveju reikalingas ekspertų vertinimas ir praktikos analizė.

Kai rizikos valdymas yra subalansuotas, tokiu atveju ir pensinių sprendimų valdymas yra efektyvus. Pensinių rizikos fondų valdymo priemonės yra naudojamos ir kituose finansų sektoriuose. Mokslininkė Xiao (2014) naudoja *Value-at-risk metodą*, kuris yra vienas iš patraukliausių rizikos valdymo priemonių. Value-at-risk metodas yra nesudėtingas, lengvai naudojamas, lengvai suprantamas ir pritaikomas. Pavyzdžiui Meksikoje, pensijų fondų investicijos yra griežtai skaičiuojamos ir kontroliuojamos kas dieną naudojant šį metodą, Anglijos pensijų fondų valdytojai nėra linkę pasitelkti šiuo metodu, nes sunku išmatuoti vienerių metų laikotarpį. Value-at-risk metodo pagalba galima įvertinti, kokią dalį procento galima prarasti per numatytą laikotarpį, galima nustatyti didžiausią tikėtiną nuostolį. Pagrindinis metodo trūkumas – neįvertina rizikos peržengiančios Value-at-risk lygį. Mokslininkai norėdami patobulinti šį rodiklį sukūrė *Condition value-at risk metodą*. Šiuo atveju, transformuotas rodiklis apibrėžia sąlyginį nuostolį su sąlyga, kad nuostolis peržengs Value-at risk ribą. Šis modelis tinkamas įvertinti skaičiuojant pensinio sprendimo efektyvumo rizikingumą.

Pensinių sprendimų efektyvumas taip pat gali būti vertinami *lyginamojo indekso rodikliu*, kurio reikšmės kitimas yra lyginimas su pensijų fondo grąža. Lietuvoje šiuo rodikliu galima vadovautis norint

įvertinti pensinių sprendimų efektyvumą. Lyginamuosius indeksus turi visi šiuo metu Lietuvoje veikiantys antrosios pakopos pensijų fondai. Lyginamasis indeksas suteikia galimybę fondų dalyviams įvertinti fondų efektyvumą atsižvelgiant į rinkos investicijų grąžą. Šis indeksas atspindi konkrečios rinkos vertybinių popierių kainų pokyčius. Pensijų fondo investicijų grąžos lyginimas su indeksu suteikia informaciją, kaip fondas yra valdomas – ar tai pakankamai efektyvus valdymas, ar investicijų sėkmė yra bendras rinkos nuopelnas. Naudojant šį efektyvumo vertinimo metodą, norint gauti tikslingus rezultatus, rekomenduojama remtis vienerių metų laikotarpiu, nes ilgesnio laikotarpio intervale geriausiai atsiskleidžia pensijų fondų valdytojų darbas, o vertinant trumpą laikotarpį galimi nukrypimai ir svyravimai. Taigi, lyginamojo indekso vertinimas yra svarus kriterijus leidžiantis įvertinti panašios strategijos fondus, bet vien juo pasikliauti yra rizikinga.

Mokslinėje literatūroje yra pateikiamas ne vienas pensinių sprendimų efektyvumo vertinimo metodas. Šioje dalyje buvo aptarti pensijų fondų privalumai ir trūkumai, kurias remiantis taip pat galima vertinti ar naudingi yra pensijų fondai ar verta juose kaupti finansines lėšas. Aptartos vertinimo galimybės: Šarpo modelį, vertinimo modelį, pelningumo matavimo metodą, standartinį nuokrypį, informacijos rodiklį, smukimo fiksavimo rodiklį, SAW metodą, Value-at-risk ir Condition Value-ar risk metodus, lyginamojo indeksavimo rodiklį. Vis išvardyti metodai atneša naudą vertinant efektyvumą, tačiau ne visada jie tinkami. Pensinių sprendimų efektyvumui apskaičiuoti reikia tinkamus metodus adaptuoti ir pritaikyti būsimojo pensininko gaunami naudai apskaičiuoti. Kai kurie iš rodiklių turi būti naudojami po kelis iš karto, kad efektyvumas būtų apskaičiuotas kryptingai ir teisingai, kad rezultatai nebūtų iškraipyti, nes kai kurie jų daugialypiai ir prieštaraujantys.

Apibendrinat, pensinių fondų grąžos ekonominis įvertinimas yra aktuali tema, nes pensinių sprendimų pasirinkimo variantų yra keletas, pensijų fondų tematika ir galimi pasirinkimo variantai yra mažai ištirti, sudėtinga įvertinti, kurį kaupimo būdą pasirinkti. Šioje srityje yra prieštaravimų, reikia ieškoti metodų, juos adaptuoti, priderinti prie konkrečių situacijų. Galima daryti išvadą, kad pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimas nėra iki galo ištirtas, metodikos gali būti tobulinamos, kad būsimesiems pensininkams būtų paprasčiau įvertinti siūlomas paslaugas, todėl antroje dalyje bus gilinamasi į efektyvumo vertinimo metodologiją. Darbe bus vertinami būsimųjų pensininkų galimi pasirinkimo variantai, jų pelningumas.

## 2. PENSINIŲ SPRENDIMŲ EFEKTYVUMO ĮVERTINIMO TEORINĖ ANALIZĖ

Efektyvumo sąvoka yra neatsiejama įvairių mokslų dalis, ypačingai ekonomikos. Efektyvumo sąvoka naudojama nuo įvairių mokslininkų iki politikų, nuo matematikų iki inžinierių, nuo vadybininkų iki vadovų. Kiekviena verslo sfera yra paliečiama efektyvumo sąvokos. Šiandieniniame pasaulyje turime efektyviai dirbti, tobulėti, vartoti. Siekiant aptarti pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimą, šioje dalyje bus aptarti efektyvumo teoriniai aspektai. Pirmame skyriuje bus išsiaiškinta kas yra efektyvumo samprata, antrame bus aptarta kokias metodais yra vertinamas efektyvumas, o trečiame skyriuje bus apžvelgta kokie yra Lietuvos pensinio draudimo sistemos ypatumai.

### 2.1. Efektyvumo samprata

Efektyvumo sąvoka yra dažnai naudojama ekonomikos vadovėliuose, straipsniuose ir moksliniuose darbuose, efektyvumo reikšmių ir apibrėžimų yra vartojama keletas. Šiandiena kiekviena įmonė siekia efektyvumo ir jis suprantamas kitaip nei buvo prieš dešimtį ar dvidešimtį metų. Įmonių biudžetai yra suvaržyti, reguliariai skaičiuojami kaštai ir uždirbamas pelnas, efektyvumas vertinamas pelno ataskaitomis ir įvairių rodiklių skaičiavimais. Įmonių ir organizacijų vadovai ir valdytojai nori žinoti, ką jie gauna už įsigytas akcijas, vertina jų naudą ir pelningumą, mokesčių mokėtojai vertina kaip yra naudojami sumokėti mokesčiai ir pan. Ir dirbantieji ir įmonių vadovai stengiasi paskirtas užduotis ir darbus atlikti kuo efektyviau, siekiant sukurti kuo didesnę naudą.

Termino *efektyvumas* kilmė lotyniška ir reiškia „sugebėjimo kažką atlikti laipsnį“. Terminui efektyvumas suteikiama prasmė vis dažniau siejama su apibrėžimu – naudingo atlikto darbo santykis su sunaudotu jam energijos kiekiu. Tarptautinių žodžių žodynas žodį efektyvumas pateikia kaip veiksmingas, duodantis reikiamus arba geriausius rezultatus.

Šiandiena Mackevičius ir Daujotaitė (2011) ir Daft (2009) efektyvumą apibūdina kaip sukurtų produktų, sunaudotų kompleksinių išteklių ir kokybiško rezultato santykį. Labai panašiai šį terminą apibūdina ir autoriai Štaras ir Šiopė (2010), efektyvumas – tai sąnaudų, išteklių ir kokybiško rezultato santykis. Šie įvardyti autoriai efektyvumą pripažįsta kaip kokybišką rezultatą.

Kaip įmonės veiklos vertinimo aspektą, efektyvumą apibūdina Buklytė ir Ruževičius (2010), bei Šimaitytė (2006), autorių nuomone – tai iš daug kriterijų susidedanti priemonė, vertinanti įmonės veiklos kokybę, jos vidinį potencialą, atsižvelgiant į veiklos rezultatus, klientus, žmogiškuosius išteklius ir visuomenę. Puškoriaus (2002) vertinimas panašus – tai atitinkamas santykis tarp norimų gauti veiklos

rezultatų ir pastangos užsibrėžtiems rezultatams pasiekti, bei sugebėjimas suderinti išteklių, indėlių, išlaidų bei kitų resursų panaudojimą. Alinaitwe (2009) organizacijos efektyvumą apibrėžia kaip organizacijos arba įmonės sugebėjimą įgyvendinti savo misiją, tikslus ir uždavinius per efektyvų valdymą, vadovavimą ir pasišventimą tikslų siekimą.

Efektyvumą, kaip gamybos išteklių panaudojimo lygį, garantuojantį maksimalų rezultatą apibūdina Deksnienė (2007). Analogiškai efektyvumą vertina ir Vainienė (2005) – išteklių panaudojimo veiksmingumas, kai užsibrėžti tikslai įvykdomi pačiomis mažiausiomis įmanomomis sąnaudomis arba naudojant turimus išteklius pasiekiamas maksimalus įmanomas rezultatas.

Užsienio autoriai Wolf (2002) ir Newbold (2005) efektyvumą sieja su kiekybiniu teigiamu ir neigiamu ekonominiu veiksmo efekto matavimu, kuris apibrėžiamas kaip balansas arba kai padidėjusi nauda nusveria padidėjusius kaštų efektus. Efektyvumą vertina kaip būseną, kur bet kokio gaminio, produkto ar proceso gamybos kaštai yra efektyviai maži, o gaunama nauda maksimaliai didelė

Mackevičius (2005) efektyvumą supranta kaip racionalų lėšų gamybos ar prekybos procese cirkuliavimą, duodantį teigiamą veiklos rezultatą, pelną bei pinigų srautą, kuris yra būtinas gamybos procesui vykdyti. Navickas (2006) ekonominį efektyvumą apibrėžia kaip situaciją, kai visapusiškai tenkinami visuomenės poreikiai, esant ribotiems ištekliams. Lukaševičius (2005) efektyvumą vertina kaip turto ir kaštų efektyvų suderinimą, atnešantį norimą rezultatą.

Išanalizavus autorių efektyvumo sąvokos vertinimą, galime apibendrinti efektyvumo sąvokos aiškinimą ir pateikti apibrėžimą: efektyvumas yra veiksmingo, produktyvaus rezultato siekimas mažiausiomis sąnaudomis ir racionaliai panaudojant turimus išteklius.

Išanalizavus mokslinę literatūrą galime pastebėti, kad autorius Lukoševičius (2005) efektyvumą skirsto į keturias rūšis: technologinis (techninis), ekonominis, alokacinis (paskirstymo) ir ekologinis efektyvumas.

*Technologinis efektyvumas* – tai pelningas procesas, naudojantis turimais resursais. Gamyba laikoma technologiškai efektyvia, tada kai naudojant tą pačią gamybos technologiją yra pagaminamas užsibrėžtas produkcijos kiekis, sugebant sunaudoti mažiau išteklių, arba turint tuos pačius išteklius padidinamas gaminių kiekis. Jeigu įmonių veikla yra nuostolinga ir nesustyguota, ji gamina daugiau kainuojančią produkciją, tokiu atveju įmonė nesugebės sukontroliuoti savo veiklos ir nesugebės būti konkurencinga rinkoje. Tokiu atveju efektyviai veikiančios įmonėmis, išstums iš rinkos nekonkurencingai veikiančią varžovę.

*Ekonominis efektyvumas* – tai geriausių rezultatų pasiekimas mažesnėmis sąnaudomis. Ekonominis efektyvumas pagal Andrijauskienę (2004) yra gamybinės veiklos rezultatyvumas, rodantis priklausomybę tarp ūkinės veiklos ir darbo rezultatų. Autorė išskiria ekonominio efekto ir gamybos išteklių naudojimo bei



išlaidų derinį. Ekonominis efektas susietas su naudingo rezultato pasiekimu, kurio vertė yra akivaizdi. Įmonėje gauto ekonominio efekto dydis priklauso nuo gamybos apimtys ir išlaidų ekonomijos.

*Paskirstymo efektyvumas* – kokybiškas gaminys, pasitelkiant efektyviausiu sąnaudų deriniu. Ištekliai yra paskirstomi taip, kad prekių kainos visose ūkio šakose yra lygios ribiniams kaštams. Paskirstymo efektyvumas yra pagrindinis tikslas ekonomikos organizavimui, o pasiekiamas tada, kai yra ideali rinkos konkurencija. Optimalus išteklių paskirstymo efektyvumas dar vadinamas Pareto efektyvumu. Pareto efektyvumui pasiekti yra būtinos šios sąlygos: tobulas vartojimo produktų paskirstymas gavėjams, efektyviausias išteklių sugeneravimas ir maksimali produkcijos apimtis. Kai yra patenkinamos išvardytos sąlygos, tada nukenčia tos įmonės ar organizacijos, kurios neišpildo šių sąlygų ir tampa mažiau pranašiomis.

*Ekologinis efektyvumas* – tai tinkama ir suderinta technologinių procesų seka, vykdant veiklą pasitelkiant naujausius technologinius įrenginius, ekologiškai švarias medžiagas, užtikrinančias technologinių procesų reikalavimus.

Mokslinėje literatūroje ir terminų žodyne dar yra išskiriamas *dinaminis efektyvumas* – efektyvus pokytis ekonomikoje, kai naudingiausiai panaudojami ištekliai, greičiausiai įvyksta technologiniai pokyčiai ir užtikrinamas efektyviausias augimo lygis.

Girdzijauskas, Jefimovas (2006) įmonės veiklos efektyvumą lemiančius veiksmus skirsto į dvi grupes – vidaus aplinkos veiksmus ir išorės veiksmus.

Išoriniai veiksniai – ekonominiai, politiniai-teisiniai, socialiniai-kultūriniai, technologiniai, kiekybiškai įtakoja įmonės veiklos efektyvumą ir siekiamus rezultatus. Daugiausia įtakos įmonės veiklos efektyvumui turi visi ekonominiai veiksniai, tokie kaip šalies ekonominė situacija, paklausos ir pasiūlos svyravimai, konkurencijos pobūdis, ūkio politika, aplinkos apsauga.

Organizacijos vidinę aplinką sudaro jos vidiniai resursai, kurių tiesioginė įtaka veikia įmonę, jos tikslus, uždavinius, generuojamus ateities planus. Įmonių veiklos sėkmė priklauso nuo teisingai sudėliotų veiklos tikslų, nuo vykdomų užduočių rezultatyvumo ir sugebėjimo įvykdyti laiku ir sutartą produkcijos kiekį, nuo darbo jėgos požiūrio ir nusiteikimo, nuo premijavimo sistemos, nuo organizacijos kultūros išplėtojimo ir palaikymo, tinkamos technologijos (Neverauskas, Rastenis, 2001). Ne mažiau svarbūs vidinės aplinkos veiksniai: tikslai, užduotys, technologija, personalas, organizacijos kultūra, struktūra.

Efektyvumas yra vertinamas kaip santykis tarp pageidaujamų įmonės rezultatų ir išteklių, panaudotų tiems rezultatams pasiekti. Efektyvumas yra skirstomas į kelias rūšis: technologinis, ekonominis, alokacinis ir ekologinis. Efektyvumo veiksniai turintys poveikį įmonės aplinkai yra vidiniai ir išoriniai. Galime daryti išvadas, kad daugelis autorių ir mokslininkų ekonominį efektyvumą siūlo vertinti naudojant finansinius rodiklius ir jų grupes. Ekonomikoje, kuri yra pagrįsta tik skaičiavimais, finansiniai skaičiavimai ir jų vertinimas yra naudojami veiklos ir pokyčių stebėjimui, veiklos vertinimui, priimant valdymo sprendimus.

Sekančioje darbo dalyje analizuosime efektyvumo vertinimo metodus, kurių pagalba galime tikslingai įvertinti galimą naudą ir geriausius rezultatus.

## 2.2. Efektyvumo vertinimo metodai

Mokslinėje literatūroje efektyvumo vertinimo būdus ir metodus analizuojantys autoriai nurodo, kad yra sukurta daugybė metodų efektyvumui įvertinti. Efektyvumo vertinimo metodų skyriuje bus aptarta keletas jų: absoliutinių finansinių rodiklių, santykinų finansinių rodiklių, apklausos metodas, lyginamojo tyrimo metodas, statistinės analizės metodas.

Finansinį efektyvumą galima įvertinti naudojant finansinius rodiklius, be kurių neapsieina nė viena įmonė, kurios tikslas dirbti efektyviai. Veiklos pelningumo rodikliai yra vertingi, nes juos naudojant galima įvertinti kokį pelną generuoja investuojami pinigai. Įmonių apskaičiuoti pelningumo rodikliai lyginami su konkurentų duomenimis, su statistiniais duomenimis su tos pačios įmonės ankstesniais apskaičiuotais rodikliais, tada yra prieinama išvadų kokius kitus veiksmus reikia atlikti arba kokiu planu vadovauti, kad pasiekti geresnių rezultatų ir išlikti konkurencingais. Investuotojai vadovaujasi pelningumo matmenimis ir vertina ateities perspektyvas ar verta rinktis tam tikrą įmonę. Juozaitienės (2000) teigimu, pelningumo rodikliai yra matavimo vienetas be kurio nėra galimybės įvertinti įmonės ar organizacijos veiklą. Naudojant rodiklius – vertinama ar investuotojai bus patenkinti pasirinkę vieną ar kitą veiklos sritį savo investicijoms.

Veiklos ir įmonės efektyvumas gali būti matuojamas *absoliutiniais finansiniais rodikliais*. Įmonių finansinėse ataskaitose yra pateikiama per šimtą absoliutinių rodiklių, kaip pavyzdys tai gali būti ir darbo valandos, ir kelias kilometrais, ir svoris gramais ar kilogramais, ir plotas kvadratiniais metrais ir panašiai. Tai yra dydžiai, kurie nepriklauso nuo jokio veiksnio. Naudojant absoliučius dydžius efektyvumo vertinimui, galima teigti, kad tai yra rodikliai, kurie savo dydžiu ir apimtimi įtakoja efektyvumo dydį. Šie absoliutūs dydžiai įtakoja darbą, kapitalą, finansinius išpareigojimus, pelną, gamybą, pardavimus. Žodį efektyvumas dauguma sieja su pelno didinimu, nes daugelio įmonių tikslas yra vienas – pelno siekimas, jo maksimizavimas.

Valkauskas (2005), *įmonės veiklos efektyvumo lygį (E)* siūlo vertinti pasitelkiant šia formule:

$$E = \frac{\text{Įmonės veiklos rezultatas}}{(\text{Nusidėvėjimas ir amortizacija} + \text{apyvartinis kapitalas} + \text{darbo užmokesčio fondas})}$$

$$E = \frac{\text{Įmonės veiklos rezultatas}}{\text{Išlaidos verslo rezultato sukūrimui}}$$

Autorius teigia, kad įmonės veiklos efektyvumo lygio skaičiavimas gali būti pertvarkytas į multipliktyvų modelį, kurį taikant galima įvertinti kas turėjo didesnę įtaką verslo rezultato pasikeitimui.

Verslo ir įmonių užsibrėžtų tikslų pasikeitimas vertinamas tikrinant efektyvumo lygį arba sąnaudų apimtį. *Verslo rezultato efektyvumą lygio pasikeitimą* ( $\Delta Q (E)$ ) galima įvertinti šiomis formulėmis:

$$\Delta Q (E) = (E_1 - E_0) \times V_1$$

Šioje lygtyje  $\Delta Q (E)$  yra efektyvumo lygio pasikeitimas.  $E_1$  – efektyvumą lygis ataskaitiniais metais,  $E_0$  – efektyvumo lygis baziniais metais,  $V_1$  – bendrųjų išlaidų apimtis ataskaitiniais metais.

$$\Delta Q (V) = (V_1 - V_0) \times E_0$$

$\Delta Q (V)$  – bendrųjų išlaidų apimtys pasikeitimas,  $V_0$  – bendrųjų išlaidų apimtis baziniais metais,  $V_1$  – bendrųjų išlaidų apimtis ataskaitiniais metais,  $E_0$  – efektyvumo lygis baziniais metais. Remiantis šiuo modeliu, galima nustatyti ar įmonės rezultatai plėtojasi intensyviai ar ekstensyviai. Intensyvi plėtra – kai verslo rezultatai pagerėja dėl efektyvumą padidėjimo, ekstensyvi plėtra – kai geresni rezultatai pasiekiami dėl didesnių išlaidų verslo rezultatui pasiekti.

Svarbus įmonės veiklos vertinimo kriterijus yra grynasis pelnas, kurio pagalba yra apskaičiuojami pagrindiniai santykiniai pelningumo rodikliai, naudojantis jais galima įvertinti kokia kaina gaunamas pelnas.

*Finansinis santykinis rodiklis* yra dviejų ar daugiau absoliutinių rodiklių santykis. Santykinis rodiklis, gautas palyginus du ar daugiau absoliutinių rodiklių, yra daug pranašesnis už absoliutinį (Mackevičius, 2006), juo objektyviau ir įvairiau įvertinamas tiriamasis objektas. Finansinius santykinius rodiklius vertina ir juos aprašo ne vienas užsienio ir Lietuvos autorius, moksliniuose darbuose dažnai pateikiamos tų pačių pavadinimų, bet skirtingų vertinimo dėmenų skaičiavimo formulės.

Vienas iš finansinių rodiklių, kuris dažniausiai naudojamas yra *bendrasis pardavimų pelningumo rodiklis (BPR)*. Rodiklio reikšmė išaiškina kokia bendrojo pelno suma tenka vienam pardavimų pajamų piniginiam vienetui. Rodiklis apskaičiuojamas naudojantis šia formule:

$$BPR = \frac{\text{Grynojo pelno suma}}{\text{Pardavimo pajamos}}$$

Šis rodiklis padeda įvertinti parduotų prekių kainų ir jų gamybos sąnaudų santykį. Vadovaujantis šio rodiklio skaičiavimais yra galimybė kontroliuoti parduodamų prekių savikainą ir įmonės kainodaros politiką ir įvertinti ar pardavimų sritis veikia efektyviai. Rodiklio pagalba galima nustatyti ar įmonės gaminama produkcija nėra vykdoma per dideliais kaštais, ar pardavimas ir teikiamos paslaugos atsiperka. Jeigu rodiklis palaipsniui auga, vadinasi kainų politika įmonėje yra efektyvi ir gamybos augimas yra tikėtinas ir kituose etapuose.

Finansinis rodiklis parodantis organizacijos arba įmonės vadovų gebėjimą kontroliuoti veiklos sąnaudų formavimąsi ir veiklos pelningumą yra *pardavimų bendrasis pelningumas (VPR)*. Skaičiavimas tik iš dalies atspindi įmonės veiklos rezultatus, tačiau tai yra bazinis rodiklis, kuriuo remiantis skaičiuojamas

grynasis įmonės pelnas. Pelningumas yra stabilus, kai susiduriant su maža konkurencija įmonė nėra verčiama keiti kainų politikos jai nepalankia linkme ir kai esant plačiai prekių pasiūlai įmonei reikalingas bendrojo pelningumo lygis, atskirai nevertinant individualaus kiekvienos prekės pelningumo. Veiklos pelningumo rodiklis apskaičiuojamas naudojant šią formulę:

$$VPR = \frac{\text{Veiklos pelnas}}{\text{Pardavimų pajamos}}$$

Dažniausiai ir įprastai veiklos pelningumas yra apibrėžiamas kaip pardavimų pelningumas iki mokesčių išskaičiavimo.

*Grynasis pelningumas (GPR)* yra vienas iš plačiausiai vartojamų rodiklių, kuris parodo ar pelninga ūkio subjekto veikla. Atlikus skaičiavimus sužinoma kiek vienam pardavimų eurui tenka grynojo pelno. Rodiklis žemiau 10 gali būti laikomas problematišku, o mažiau 5 blogu. Autorius Mackevičius (2005) teigia, kad grynojo pelningumo rodiklių privalumas yra pelno mokesčių įtakos įvertinimas įmonės ūkinės veiklos efektyvumui ir padeda nustatyti išorės veiksnius, lemiančius įmonės veiklą. Pardavimų grynasis pelningumas apskaičiuojamas kaip grynojo pelno santykis su bendra pajamų suma ir parodo, kokią dalį pelnas sudaro nuo įmonės pardavimo pajamų. Grynojo pelningumą rodiklis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$GPR = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}}$$

Rodiklio plusai – grynasis pelningumas suteikia galimybę išaiškinti įmonės veiklos efektyvumą iš įmonės vadovų pozicijos. Grynasis pelnas yra tas matas, kurį įmonės turėtojai gali naudoti savo reikmėms. Rodiklio minusai – dydis įtakojamas skirtingų veiksnių, todėl konkretumo vertinant pagal šį rodiklį yra maža, trūksta konkretumo. Tai rodiklis, kurio pagalba yra galimybė įvertinti galutinio įmonės veiklos rezultato pelningumą. Nors rodiklis turi trūkumų, jis dažnai naudojamas teikiant įvairias ataskaitas atskaitingiems asmenims.

Be paminėtų svarbių efektyvumo rodiklių yra visa eilė rodiklių, kurių pagalba galima įvertinti ir palyginti įmonės grynąjį pelną su kitais finansiniais dydžiais. Šiam tikslui pasiekti naudojama RO rodiklių grupė, kuriai priklauso ROA rodiklis – turto pelningumas arba grąža ir ROI rodiklis – investicijų pelningumas arba grąža.

*Turto pelningumo rodiklis (ROA)* (Cyril, 1999) parodo, kaip įmonės turtas yra efektyviai valdomas, kiek vienam įmonės turto eurui tenka grynojo pelno arba parodo kokia turto dalis grįžta grynojo pelno forma. Norint apskaičiuoti rodiklį yra naudojama ši formulė:

$$ROA = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Bendrasis kapitalas}}$$

Vertinant ROA, stabiliu ekonominiu laikotarpiu, laikoma, kad rodiklio dydis virš penkiolikos yra laikomas geru, žemesnis nei aštuoni, jau nebe palankus. Tačiau vertinant rodiklį geriausia lyginti panašios

veiklos įmones. Vertinant įmonės efektyvumą, vien šiuo rodikliu neužtenka apsiriboti, naudinga paskaičiuoti ir kitus finansinius rodiklius.

*Investicijų pelningumo rodiklis (ROI)* parodo investicijų efektyvumą. Kadangi, investavimas yra ilgalaikis procesas, skaičiuojant šį rodiklį yra imamos ilgalaikės skolos. Lyginant tos pačios šakos įmones, laikoma, kad virš dvidešimt šis rodiklis yra vertinamas kaip geras, o žemiau nei dešimt – vertinamas nepatenkinamai. Rodiklis apskaičiuojamas remiantis šia formule:

$$ROI = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Nuosavas kapitalas} + \text{ilgės skolos}}$$

ROI rodiklio maksimizavimas leidžia įmonėms pasiekti aukštą efektyvumo lygį. Šių dydžių naudojimas padeda objektyviai įvertinti pagrindinių įmonės, verslo išteklių panaudojimą bei kryptingai juos paskirstyti siekiant kuo didesnio įmonės alokacinio efektyvumo.

Autorius Villalonga (2000), tirdamas ispanų įmonių veiklos efektyvumą, didelį dėmesį skiria *turto gražos rodikliui (ROA)*, teigdamas, kad tai vienas iš pagrindinių įmonės efektyvumo matų. Jei įmonė sugeba padidinti savo turto vertę, tuomet galima teigti, kad įmonė sugebėjo reikšmingai padidinti savo efektyvumą. Turto graža skaičiuojama pagal šią formulę.

$$ROA = \frac{\text{Pardavimai}}{\text{Turtas}}$$

*ROA* yra apskaičiuojamas kaip pardavimų ir viso turto santykis, tad jei pardavimai didėja, didėjant turtui, tuomet įmonė gali pasiekti aukštą turto gražos reikšmę. Okten (1998) pardavimus siūlo vertinti pagal įmonių pelno/nuostolių ataskaitose pateiktas pardavimų apimtis, kuri gali kisti dėl daugelio priežasčių, kaip pvz.: sumažėjusi kaina, padidėjusi apimtis, o turtą – pagal balansą, kurio (turto) apimtis gali svyruoti dėl įsipareigojimų padidėjimo, nuosavo kapitalo padidėjimo, pinigų, žaliavų, atsargų ir kt.

Atlikus galimų finansinių rodiklių analizę galima vertinti, kad įmonės veiklos efektyvumas įvertinti galima naudoti absoliučius ir santykinius rodikliais, kuri panaudoti, reikia spręsti pagal duomenų prieinamumo galimybes.

Vienas iš efektyvumo vertinimo metodų gali būti *apklausos metodas*. Apklauso metodas priskiriamas kiekybiniam tyrimams. Kiekybiniai tyrimai yra tinkami tada, kai tikslas yra didelės tiriamųjų grupės įvertinimas. Naudojant šį metodą galima įvertinti visu norimus dėmenis, kurie susiję su žmonių nuomone ir jų vertinimo suvokimu, kai reikalinga informacija tiriant žmonių poreikius arba jų ateities perspektyvų įsivaizdavimą. Šis tyrimo metodas gali būti pagalbinė priemonė naudojant kitus tyrimus, gauti rezultatai paskui gali būti interpretuojami ir panaudojami ekonominiam vertinimui. Apklauso yra greitas ir patogus, daug pastangų nereikalaujantis tyrimas, kuri atlikti gali kiekvienas, kuris atitinka vertinimo kriterijus tam

tyrimui atlikti. Apklausa gali būti įvardinta kaip duomenų rinkimo technika, kai respondentai ir praktiškai tuo pačiu metu, kai vyksta tyrimas, atsakinėja į raštu arba žodžiu pateiktus klausimus (Luobikienė, 2000).

Efektyvumas įvertinamas naudojant ir lyginamojo tyrimo metodą. Palyginant tyrimo objektus tarpusavyje ir nustatant jų silpnąsias ir stipriąsias puses. *Lyginamojo tyrimo metodas* – tai metodas, kurio pagalba galima įvertinti objektų, reiškinių skirtumus ir panašumus. Lyginimo metu yra sugretinami mažiausiai du tyrimo objektai, jų tarpusavio santykio apibrėžimo laiku (Juraitė, 2005). Lyginant yra įvertinamos tiriamųjų savybės. Tam kad būtų galima objektyviai įvertinti ir palyginti keliami bent du metodiniai reikalavimai: turi būti lyginami tik vienos klasės, populiacijos objektai; turi būti palyginami tik esminiai objektų požymiai. Lyginamasis tyrimas su savo tikslais atsiduria tarp kokybinio ir kiekybinio tyrimo.

Lyginamasis metodas mokslo metodologijoje pripažįstamas kaip ypatingas universalios mąstymo procedūros pritaikymas, kuris nuo kitų išsiskiria savo tikslu, tyrinėtojo santykiu su stebimais atvejais ir stebėjimo vienetų skaičiumi. Mokslinio tyrimo tikslai gali apsiriboti detaliu tam tikru atveju aibės ar net vieno atvejo aprašymu, tačiau efektyviau yra pagrįsti priežastines hipotezes apie dviejų ir daugiau kintamųjų ryšį.

Efektyvumą galiam įvertinti naudojant *statistinės analizės metodą*. Statistinė analizė yra duomenų sisteminimo ir grafinio vaizdavimo metodas (Čekanavičius, 2000). Žiūrint apibendrintai, statistika yra mokslas apie duomenų masinius reiškinius rinkimą, aprašymą, sisteminimą, analizavimą ir interpretavimą. Pirmas žingsnis po statistinės analizės surinkimo yra aprašomoji statistika. Vaitkevičius (2006) teigia, kad vienas iš svarbiausių statistikos uždavinių yra aprašyti tam tikro kintamojo reikšmių aibę trumpa ir aiškia forma, išreiškiant svarbiausias tos reikšmių aibės savybes. Išsamiai aprašius ir grafiškai pavaizdavus duomenis galima daryti preliminarias išvadas apie tam tikrus nagrinėjamus veiksnius. Atlikus veiksmų analizę, galima vertinti įmonės, veiklos ar produkto efektyvumą.

Veikos ar įmonės efektyvumui įvertinti yra nemažai metodų. Įvertinti ir pasakyti, kuris metodas yra pats tinkamiausias, geriausias, priklauso nuo situacijos, kokius atsakymus ir rezultatus norima gauti, kokią veiklą ar įmonę norima vertinti, ar veikla arba įmonė yra iš to paties ūkinio segmento. Palankiausia yra rinktis keletą metodų, tam kad būtų galima užtvirtinti gautą rezultatą ir tikslingai įvertinti efektyvumą.

Įvertinti įmonių ir pensinių fondų gražos ekonominę efektyvumą galima naudoti tuos pačius metodus, tačiau reikalinga juos adaptuoti, nes vertinant pensinių sprendimų efektyvumą, atstovaujant būsimąjį pensininką, reikia išsiaiškinti, apskaičiuoti kurie sprendimai jam atneštų daugiau naudos, kuri iš pasirinkimo galimybių gali sugeneruoti didžiausią gražą ir užtikrintų saugią ateitį. Išanalizavus finansinių rodiklių vertinimo metodus, lyginamojo tyrimo metodą, statistinės analizės metodą, apklausos metodą ir sugretinus su galimybėmis matome, kad metodas padėsiantis pasiekti išsikeltą tikslą, galėtų būti finansinių rodiklių

vertinimo metodas ir palyginamojo tyrimo metodas. Finansinių rodiklių vertinimo metodu atliekant ekonominius skaičiavimus bus tikslingiausia išanalizuoti pensinių sprendimų efektyvumą, o palyginamuoju tyrimo metodu bus galima sugretinti gautus skaičiavimus ir nuspręsti, kuris pasirinkimas yra naudingiausias būsimajam pensininkui.

### **2.3. Lietuvos pensinio draudimo sistemos ypatumai**

Pensijų sistema yra neatsiejama socialinio draudimo sistemos dalis. Socialinio draudimo sistemos tikslas yra aprūpinti senyvo amžiaus žmones, sulaukusius pensinio amžiaus, kas mėnesinėmis pajamomis, kurias gautų visą likusį gyvenimą. Lietuvos pensinio draudimo sistemos ypatumų pirmame skyrelyje bus aptarta Lietuvos pensijų sistemos samprata, valstybinė socialinio draudimo pensija, antrame skyrelyje bus apžvelgta privatus pensijų kaupimo modelis, o trečiame skyrelyje aptarta galimybė kaupti komerciniame banke arba draudimo bendrovėje.

#### ***2.3.1. Lietuvos pensinės sistemos samprata***

Lietuvių terminų žodynas žodį pensija paaiškina kaip – pragyvenimo lėšos, reguliariai mokamos pasenusiems arba atidirbusiems įstatymo nustatytą laiką žmonėms, individams, šeimos nariams, netekusiems maitintojo. E-terminų žodynas pensiją apibrėžia kaip fiksuotą sumą reguliariai mokamą piliečiams, asmenims, kurie pasiekia įstatymiškai numatytą amžių ir darbo stažą. Lazutka (2003) teigia, jog paprasčiausias poreikio pensijai aiškinimas remiasi tuo, kad žmogaus vartojimo laikotarpis savo trukme viršija jo gebėjimo dirbti laikotarpį – pensijos ekonominė prasmė – asmens dalies sukuriamų gėrybių atidėjimas vartojimui tam laikui, kai jis nebedirbs dėl senatvės.

Šiandieniniame pasaulyje galioja PAYG socialinio aprūpinimo sistema (angl. *pay as you go*). Privalomasis socialinis draudimas pavadintas Bismarko sistema, nes būtent jis sukūrė pensijų sistemos pradmenis. Panašią į Bismarko sistemą, su pakeitimais, po kelių dešimčių metų buvo pritaikyta ir Jungtinėse Amerikos Valstijose. Bismarko sistema vadinama PAYG liko gyvybinga iki šių dienų daugelyje šalių, Lietuva ne išimtis. Sistemos pagrindas – dirbančiųjų ir darbdavių mokami kas mėnesinius numatyti pinigų srautai, mokant mokesčius dirbantys asmenys įgyja teisę į aprūpinimą senatvėje.

Pagrindinės Europos Sąjungos valstybių pensijų sistemos trūkumas yra žmonių senėjimas ir gyvenimo trukmės ilgėjimas. Valstybėms tenka surinkti vis daugiau lėšų pensijų išmokoms padengti (Bitinas, 2008). Norint modernizuoti pensijų sistemas reikia atsižvelgti į įmokų ir gaunamų pensijų balansą, valstybė turi skatinti dirbančiuosius likti aktyviems darbo rinkoje.

Pensijų problematika yra plati (Azguridienė, 2010), pensijų sistemos analizuojamos demografiniu, teisiniu, politologiniu, finansiniu, ekonominiu, vadybos, viešųjų ryšių ir kitais aspektais, ši tema yra neišsemiama. Dar nė vienai šaliai nepavyko sukurti pensijų sistemos, kuri neturėtų trūkumų ir jos nereikėtų keisti. Eilę metų daugelyje šalių yra kalbama apie pensijų reformavimo klausimus. Yra formuojamas klausimas apie pensijų didinimą, teigiant, kad esamos pensijos negalinčios patenkinti šiandienų būtinausių poreikių. Tokios valstybės kaip Italija, Graikija, Prancūzija, labiau vertina savo gyventojų pensijų poreikius, todėl nukenčia viešųjų finansų sritis. Jungtinė Karalystė, Australija siekia išlaikyti stabilius finansus, todėl jose atsiranda pensininkų skurdo grėsmė. Kalbant apie Lietuvos medelį žmonės moka socialinio draudimo įmokas ir už jas gauna tokias pensijas, kokias tuo metu moka valstybė. Žvelgiant į pensijas iš techninės pusės, pensija apskaičiuojama pagal patvirtintą formulę, tačiau joje yra kintamųjų, kurie nustatomi politiniu sprendimu.

Visuomenėje karta keičia kartą, kiekvienas dirbantysis pereina į nedarbingo amžiaus laikotarpį, dalis individualaus vartojimo iš darbingo amžiaus pereina į senatvę. Taupymas senatvei susieja kartas tokiu principu: pirma karta kaupia senatvei, todėl, kad antra elgsis analogiškai, pirks iš pirmos kartos sulaukusios senatvės, sukauptą turtą (Lazutka, 2002). Kartų tarpusavio priklausomybės formos: individualus taupymas kapitalų rinkose, neformalus kartų solidarumas šeimose, darbdavio įsipareigojimas mokėti pensiją buvusiam darbuotojui ir pensijos, kurias moka valstybė mokesčiais iš atlyginimų surinktomis lėšomis. Antra ir trečia formos nėra populiarios šiandieniniame pasaulyje, pirma ir trečia formos yra dažniausiai sutinkamos. Pensijų mokėjimo šaltinis yra renkami mokesčiai, socialinio draudimo įmokos iš dalyvaujančiųjų darbo rinkoje. Turto kaupimas ir jo pardavimas pensijiniame amžiuje garantuoja papildomas pajamas, tai garantuoja stabili politinė ir ekonominė aplinkos.

Dirbantys asmenys mokėdami socialinius mokesčius tiesiogiai finansuoja vyresnės kartos pensijas. Dirbantieji pasidalija savo sugeneruotu uždarbiu su pensinio amžiaus žmonėmis, pasidalija ir sukurtu BVP. Kiekviena karta savarankiškai kaupia turtą pensijų fonde, akivaizdaus ryšio tarp kartų nėra, tačiau darbingai kartai sulaukus senatvės, sukauptą turtą turi paversti pajamomis, tai įmanoma savo turimą turtą perparduodant darbingajai kartai, kuri tam skiria savo algos dalį. Darbinga karta sukuria produktą, kuriuo dalijasi su pensininkų karta.

Senstanti visuomenė yra pagrindinės ES valstybių pensijų problemos. Valstybė privalo padėti asmenims likti aktyviais darbo rinkoje kuo ilgiau, modernizavimas yra reikalingas kalbant apie darbo rinkos pakyčius, pensijų sistemos valdymas taip pat turi būti tobulinamas. (Bitinas, 2008). Esanti ir numatoma sudėtinga situacija įtakojo pensijų sistemos reformas visame pasaulyje, Lietuvoje buvo ne išimtis. Parengtų reformų tikslas – papildomas pensijos kaupimas. Atsižvelgiant į susidariusią situaciją ir pasekant kitų išsivysčiusių šalių pavyzdžiu, 2003 m. Lietuvos Respublikoje buvo parengtas ir priimtas LR pensijų



kaupimo įstatymas. Įvykdžius pensijų sistemos reformą Valstybinio socialinio draudimo fondo nepriklausomumas nuo valstybės biudžeto sumažėjo, nes Valstybinio socialinio draudimo sistema tapo priklausoma ne tik nuo įmokų mokėtojų ir išmokų santykio, bet ir nuo valstybės biudžeto bei padėties finansų rinkose.

Europos Sąjungos valstybių pensijų sistemų reformos analizė atskleidė, kad vienintelė efektyvi priemonė išlaikyti darbuotojus kuo ilgiau darbo rinkoje, didinti pensiją už papildomą sukauptą stažą. Deja, tokios priemonės kol kas nėra išplėtotos. Reikia mažinti vyresnio amžiaus asmenų dalyvavimo darbo rinkoje kliūtis, skatinti imtis verslo, užtikrinti reikiamą profesinį mokymą, skatinti kuo ilgiau dirbti, keisti vadovų neigiamą nusistatymą apie vyresnio amžiaus žmonių įdarbinimą, sudaryti tinkamas darbo sąlygas.

Remiantis Gudaičiu (2009) pensijų sistemas apibūdina šie parametrai: dalyviai, taisyklės nustatančios senatvės gavimo sąlygas, finansavimas ir administravimas. **Dalyviai** yra visi apdraustieji, dalyvaujantys pensijų sistemos modelyje, mokantys socialinius mokesčius. **Taisyklės, nustatančios pensijos gavimo sąlygas** apima šiuos elementus: amžių, darbo stažą, gyvenamąją vietą. **Finansavimas** – finansavimo šaltiniai, instrumentai, metodai. **Administravimas** – institucijų, priemonių, veiksmų, susijusių su pensijų apskaičiavimu ir išmokėjimu visuma.

Senatvės pensijų sistemas galima suskirstyti į einamųjų mokėjimų ir kaupimo modelius. Einamųjų mokėjimų modelis paremtas dirbančiųjų įmokomis, kurios padengia esamų pensininkų pensijas. Šiuo būdu tų pačių metų išlaidos dengiamos tų pačių metų įmokomis. Įmokas moka apdraustieji ir darbdaviai. Šalims besilaikančios šio finansavimo principo, dėl pensijų dalyvių skaičiaus ir mokesčių žmonių skaičiaus dažnai yra priverstos reformuoti pensijų sistemas, tam kad būtų užtikrintos tinkamo dydžio išmokos, o dirbanti karta turėtų pakeliamą įmokų našą.

Kaupimo modelio veikimo principas yra iš kaupimo sistemos gauti tiek kiek sumokėta įmokų, o jų galutinis rezultatas priklauso nuo investicinio pelno. Sumokėtos įmokos ir gaunamos išmokos yra susijusios viena su kita. Dirbančiojo įmokos yra kaupiamos privačiuose fonduose ir yra investuojamos. Vadovaujantis šiuo modeliu dirbančiojo nauda yra įmokos sumokėtos nuo atlyginimo ir sukauptas investicinis pelnas. Šis modelis gali nepasiteisinti, esant neigiamiems investicijų rezultatams.

Pensijų sistemos taip pat skirstomos į apibrėžtų išmokų sistemą ir apibrėžtų įmokų sistemą. Apibrėžtų išmokų sistemoje, pensija yra nustatoma pagal išdirbtus metus, taip pat atsižvelgiama į atlyginimo dydį tam tikru laikotarpiu. Šiuo atveju pensijos formulė yra apibrėžta iš karto. Apibrėžtų įmokų sistemoje dalyviai kaupia pensiją sau. Šiuo atveju pensijos dydis priklauso nuo kaupimų ir metinės investicijų grąžos.

Lietuvoje valstybės mokamas ir administruojamas senatvės pensijas negalima priskirti tik vienai iš šio modelio dalių. Apdraustieji moka nustatytus socialinius mokesčius, tai yra apibrėžtų įmokų modelio požymis. Dirbantieji sumoka įmokas, kuriomis finansuojama dabartiniu pensininkų senatvės pensijos, tai

yra einamųjų mokėjimų modelio požymis. Apibrėžtų išmokų požymis yra, tai kad Vyriausybė atsižvelgdama į surenkamą socialinės apsaugos biudžetą nustato bazinę pensiją.

1 lentelėje, sudarytoje Gudaičio (2009), yra pateikti palyginimai tarp senatvės pensijos finansavimo ir išmokėjimo modelių (žr. 1 lentelę). Apibrėžtų išmokų sistemoje įmokos yra kintantis dydis, apibrėžtų išmokų modelyje kintamas dydis yra įmokų suma.

**1 lentelė. Senatvės pensijų sistemos modeliai pagal finansavimo ir išmokų mokėjimo būdus (Gudaitis. Organizacijų vadyba, 2009)**

	<b>Einamųjų mokėjimų</b>	<b>Kaupimo</b>
<b>Apibrėžtų įmokų</b>	Einamos pajamos finansuoja einamąsias senatvės pensijas. Dirbantieji išlaiko esamus pensininkus. Mokesčiai, skirti senatvės pensijai, yra iš anksto apibrėžti, o senatvės pensija priklauso nuo sumokamų mokesčių. Dalis dirbančiųjų sumokamų įmokų yra atidedama jų senatvės pensijoms. Administravimo funkciją atlieka valstybė. Pvz. sąlyginai apibrėžtų įmokų modelis; Sodra	Asmeninėmis įmokomis kaupiama individuali senatvės pensija. Įmokos, skirtos senatvės pensijai, yra iš anksto apibrėžtos. Sumokėtos įmokos yra investuojamos, kad būtų būsimos senatvės pensijos. Senatvės pensija priklauso nuo sumokėtų įmokų bei investavimo rezultatų, kurie gali būti tiek teigiami, tiek neigiami. Kai asmenys sulaukia pensijos amžiaus, jie už sukauptas lėšas, įgyja anuitetą. Administratoriaus funkciją atlieka privatus sektorius. Pvz. antros pakopos privatūs pensijų fondai.
<b>Apibrėžtų išmokų</b>	Einamosios pajamos finansuoja einamąsias senatvės pensijas. Senatvės pensijos dydis yra iš anksto apibrėžtas ir yra numatyti jų finansavimo šaltiniai. Dažniausiai senatvės pensija yra susieta su dirbant gautomis asmens pajamomis ar išdirbtų metų skaičiumi. Papildoma pensija gali būti mokama atsižvelgiant į specifinius kriterijus (užaugintų vaikų skaičių ir pan.). Administravimo funkciją vykdo valstybė. Pvz. Sodra.	Asmeninėmis įmokomis kaupiama individuali senatvės pensija. Senatvės pensijos dydis yra iš anksto apibrėžtas, o įmokų dydis gali svyruoti. Sumokėtos įmokos yra investuojamos su tikslu finansuoti būsimas senatvės pensijas (išmokos). Senatvės pensija nepriklauso nuo investicinių rezultatų. Administravimo funkciją atlieka privatus sektorius. Pvz. kolektyviniai pensijų fondai, į kuriuos įmokas moka darbdaviai.

Galima teigti, jog yra ne vienas pensijų sistemos finansavimo ir mokėjimo būdų, kurie gali pakeisti vienas kitą. Perskirstymas neišvengiamas einamųjų mokėjimų ir kaupimo finansavimo modeliuose, apibrėžtų įmokų ir apibrėžtų išmokų pensijų mokėjimų modeliuose, bet įmanoma iki minimumo sumažinti lėšų perskirstymą.

Pensijų sistemos modelių tinkamumas gali būti įvertinimas pagal rizikas ir jų suvaldymo galimybes (Gilion, 2000). Pensijų sistemas gali paveikti šios rizikos:

- demografinė (pvz. gimstamumo laukiamos gyvenimo trukmės pokyčiai);
- ekonominė rizika (pvz. bedarbių skaičiaus augimas, uždirbamo atlygio mažėjimas, aukšta infliacija, neigiama investicinė grąža);
- politinė rizika (pvz. staigūs modelio parametrų ar apimties pasikeitimai);

- institucinė rizika (pvz. nesėkmingas viešųjų ar privačių institucijų pensijų sistemos arba atskirų jos dalių organizavimas).

Ekonominiai ir demografiniai pokyčiai dažniausiai paveikia įvairius senatvės modelius ir tam tikros politikos pasirinkimus.

Dirbantys žmonės kuria produktą, kuriuo gali aprūpinti esamuosius pensininkus. Senėjant visuomenei, vienai iš kartų arba abiem tenka sumažinti vartojimą. Aprūpinimas pajamomis senatvėje susijęs su gyvenimo trukmės, kainų, darbo užmokesčio ir poreikių neapibrėžtumu ateityje.

Apibendrinant, pensijų sistemų tobulinimo galimybės yra plačiai analizuojamos socialinės ekonomikos mokslinėje literatūroje. Senatvės pensijos sistemos yra reformuojamos dėl ekonominių ir demografinių rodiklių kitimo, siekiant socialinės gerovės politikos tikslų. Pagrindiniai parametrai apibrėžiantys senatvės pensijų modelį yra – pensijų sistemos dalyviai, finansavimo šaltiniai, administravimas ir taisyklės, nustatančios senatvės pensijos gavimo sąlygas. Einamųjų mokėjimų ir kaupimo finansavimo bei apibrėžtų išmokų ir apibrėžtų įmokų pensijų modelių analizė parodė, kad jie gali derėti tarpusavyje. Moderniausia laikoma, šių modelių pagrindu sukurta, senatvės pensijų pakopų sistema.

### ***2.3.2. Valstybinė socialinio draudimo senatvės pensija***

Lietuvoje veikia valstybinė socialinio draudimo pensijų sistema, pagrįsta einamojo finansavimo principu. Valstybinės socialinio draudimo pensijos mokamos iš darbdavių mokamų mokesčių ir dirbančių asmenų, kurie moka valstybinio socialinio draudimo įmokas. Surinkti pinigai nėra užšaldomi, jie iš karto paskirstomi valstybinio socialinio draudimo pensijoms išmokėti.

Lietuvoje numatytos yra trijų rūšių valstybės socialinio draudimo pensijos: *senatvės*, *netekto darbingumo*, *našlių ir našlaičių*. Gauti kiekvieną iš šių pensijų atsiranda įvykus draudžiamajam įvykiui arba turint nustatytą minimalų stažą.

*Valstybinė socialinio draudimo senatvės pensija*. Gauti šią pensiją, asmenys turi atitikti du reikalavimus: yra sulaukę nustatyto senatvės pensijos amžiaus (2016 m. vyrai turi būti sulaukę 63 m. 4 mėn., moterys sulaukusios 61 m. 8 mėn.); turi įstatymų numatytą pensijų draudimo stažą, kuris turi būti bent jau minimalus nurodytas gauti išmokas, t.y. 15 metų.

*Išankstinė senatvės pensija* skiriama ir mokama tada kai iki pensinio amžiaus yra likę ne daugiau nei 5 metai; asmuo turi įgijęs ne mažesnę nei 30 metų stažą; paskutinius 12 mėnesių buvo registruotas bedarbiu; negauna kitų pensijų, pensinio pobūdžio išmokų, netekto darbingumo periodinės kompensacijos, šalpos kompensacijos arba nedarbo draudimo išmokos; nedirba.

*Valstybinė socialinio draudimo netekto darbingumo pensijos* – pensija skiriama neįgalumo atveju. Ši išmokų rūšis mokama asmenims, kurie darbingumo lygio nustatymo dieną turi minimalų valstybinio socialinio pensijų draudimo stažą netekto darbingumo pensijai gauti.

*Valstybinę socialinio draudimo našlių ir našlaičių pensiją* gali gauti mirusiojo asmens, drausto valstybinio socialinio pensijų draudimu, artimieji, jei miręs asmuo buvo įgijęs įstatymo reikalaujamą valstybinio socialinio pensijų draudimo stažą valstybinei socialinio draudimo netekto darbingumo arba senatvės pensijai gauti.

Nuspręsta pensinį amžių ilginti iki 65 metų palaiptui (1 PRIEDAS), norint sulyginti moterų ir vyrų amžių, moterims 4 mėnesiais, vyrams 2 mėnesiais per metus. Būdami šio amžiaus vyrai ir moterys į pensiją išeis 2026 metais. Paskutinį kartą pensinis amžius buvo ilgintas 1994 metais, moterims prailgintas nuo 55 iki 60 metų, o vyrams nuo 60 iki 62,5.

Tarptautinės darbo organizacijos konvencijoje (1952 m.) ir Europos Socialinės apsaugos kodekse (1964 m.) numatyta, kad senatvės pensija mokama sulaukus įstatymais nurodyto amžiaus, bet ne didesnio nei 65 metai. Kiekvienoje šalyje pensinis amžius gali kisti ir tai priklauso nuo demografinių, socialinių, politinių ir ekonominių sąlygų. Konvencijoje ir Socialinės apsaugos kodekse taip pat yra nurodyta, kad pensijos amžius gali viršyti 65 metus, jeigu šalyje yra tinkamos demografinės aplinkybės ir valstybė sugeba sugeneruoti biudžetą taip, kad dirbančios kartos įmokos padengia pensijos išmokas vyresniajai kartai. Šiuose dokumentuose minima ir tai, kad turi būti išlaikytas santykis tarp pensinio amžiaus gyventojų ir dirbančiųjų ir tas santykis turi būti ne daugiau 10 procentų pensininkų nuo visų gyventojų

Atsižvelgus į Lietuvos demografinę situaciją, kai socialinių išmokų gavėjų vis daugėja, o mokančiųjų skaičius mažėja, nuspręsta ilginti senatvės pensijos amžių. Sodros sistemai sudėtinga išlaikyti pensinio amžiaus žmones, keičiantis pensiją gaunančių ir dirbančiųjų santykiui, todėl vyriausybė buvo priversta imtis pensijų reformos. Prailginus pensinį amžių, siekiama išlaikyti socialinio draudimo sistemos balansą.

Senatvės pensiją sudaro pagrindinė ir papildoma dalys. Pagrindinė pensijos dalis yra 110 procentų valstybės socialinio draudimo bazinės pensijos ir yra vienoda visiems asmenims, turintiems būtinąjį stažą, o jo neturintiems ji proporcingai mažinama. Būtinasis pensijų draudimo stažas yra 30 metų. Bazinė pensija nuo 2016 m. sausio 1 d. yra 112 eur. Papildoma pensijos dalis yra su draudžiamosiomis pajamomis susijusi išmoka, kuri atspindi individualaus teisingumo principą, išmokos proporcingos asmens mokėtoms valstybinio socialinio pensijų draudimo įmokoms. Asmenys, kurie yra įgiję didesnę nei 30 metų stažą, gauna priedą už stažo metus. Už kiekvienus pilnus stažo metus, kurie viršija 30 metų, mokama 3 procentai bazinės pensijos, nuo 2016 metų po 3,36 eur už kiekvienus metus. [Žiūrėta 2016-10-12]. Prieiga per internetą: (<http://www.socmin.lt/lt/socialinis-draudimas/socialinio-draudimo-ismokos/vsd-pensijos/vsd-senatves-pensijos.html>).

Daugelyje Europos sąjungos šalių pensijų reformos yra vykdomos dešimtmetį, Lietuva ne išimtis. Ši sritis Lietuvoje yra problematiška, nes Sodros biudžetas kol kas yra deficitinis. Priežastys, kodėl Lietuvoje buvo reikalinga pensijų sistemos reforma, buvo aptartos Pensijų sistemos baltojoje knygoje:

- mažėjantis dirbančiųjų skaičius;
- socialinio draudimo sistemoje dalyvauja tik pagal darbo sutartis dirbantys asmenys;
- sunkiai pritaikoma dirbantiems savarankiškai;
- dėl per mažų pensijų menkos paskatos dalyvauti socialinio draudimo sistemoje;
- pensijų finansavimo sunkumai.

Galime apibendrinti ir daryti išvadas, kad gauti pensiją, gali beveik kiekvienas Lietuvos gyventojas dalyvaujantis Lietuvos valstybinio socialinio draudimo sistemoje. Pagrindinė pakopa yra pirmoji pensijų pakopa – valstybinė pensija. Šiuo metu Lietuvoje bazinė pensija yra 112 eurų. Į pensiją šiuo metu vyrai išeina sulaukę 63 m. 4 mėn., o moterys sulaukusios 61 m. 8 mėn.

### ***2.3.3. Privačių pensijų kaupimo fondų modelis***

Pensijų sistemos pakopos – tai pensijų sistemos sudedamosios dalys. Pensijų kaupimo sistema – tai sprendimo variantas kiekvienam, mokančiam socialinio draudimo įmokas, greta gauti didesnę pensijos išmoką kaupiant pinigus privačiuose pensijų kaupimo fonduose.

Pasaulio banko organizacijos pasiūlyta klasifikacija: pirmoji pakopa – privalomosios pensijos ir privalomosios papildomos pensijos, antroji – profesinės pensijos ir kolektyvinėse sutartyse numatytos pensijų sistemos, trečioji – tai savarankiškosios kaupiamosios pensijos ir individualieji pensijų planai (Bitinas, 2011).

Lazutka (2002) teigia, kad pensijų sistemas reiktų skirstyti taip: pirmoji pakopa – bazinė, apimanti visus arba samdomą darbą dirbančius gyventojus. Antroji pakopa įvardija kaip profesinę pensijų sistemą, jas teiktų individualūs darbdaviai. Trečioji pakopa – savanoriškas individualus draudimas.

Barro nuomone, klasifikacija turėtų būti tokia: pirmoji pakopa – privaloma, veikianti einamųjų išmokų principu, sauganti nuo skurdo. Antroji pakopa turėtų veikti einamųjų išmokų principu – valdoma valstybės institucijų, kaupiamųjų pensijų sistema – valdoma privačių institucijų. Trečioji pakopa yra privačių kaupiamųjų pensijų fondų sistema, veikianti savanoriškumo pagrindu ir siūlanti pasirinkti pensijų sistema (2003).

Andrietti pensijų sistemas taip pat skirsto į tris pakopas: pirmoji – tai privalomosios valstybinio socialinio draudimo pensijos, siejamos su socialinio draudimo įmokų mokėjimu, gyvenimu valstybėje, administruojamų viešojo sektoriaus ir privačių pensijų fondų. Antroji – profesinės einamųjų išmokų arba

kaupiamosios pensijos, finansuojamos privataus sektoriaus. Trečioji – savanoriškosios pensijų sistemos (2001).

Pirmoji pakopa – einamųjų išmokų sistema, antroji pakopa – draudimo principu veikiančių pensijų sistema, apibrėžtų išmokų sistema ir fiktyvių išmokų sistema. Taip pensijų sistemą skirsto Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (Bitinas, 2011).

Pirmoji pakopa buvo plačiau aptarta Valstybinio socialinio draudimo sistemos skyrelyje. Dabar plačiau apie antrą ir trečią pensijų fondų pakopas

Į *antros pakopos pensijų fondus* gyventojas gali nukreipti dalį Sodrai mokamų mokesčių. Nuo 2016 metų papildomos dalyvio lėšomis mokamos įmokos dydis yra 2 procentai, o iš valstybės biudžeto už dalyvį mokamos įmokos dydis yra 2 procentai. Sodros įmokos taip pat papildomos 2 procentais dalyvio pajamų iš jo lėšomis mokamos įmokos, papildomos iš valstybės biudžeto už dalyvį mokamos įmokos dydis.

Kaip keitėsi į antros pakopos pensijų fondą pervedami įmokos dydžiai nurodyta lentelėje sudarytoje pagal interaktyvų šaltinį. [Žiūrėta 2016-10-09]. Prieiga per internetą: <http://www.pensijusistema.lt/index.php?1605788083> (2 PRIEDAS).

Įstatymai kol kas nesuteikia galimybės kaupti antros pakopos pensijų fonduose, o vėliau priėmus sprendimą grįžti į Sodrą. Pasirinkimas turi būti tvirtas ir apgalvotas, įvertinus visus plusus ir minusus. Antrosios pakopos pensijų fonde verta pradėti kaupti, kai liko daugiau nei dešimt metų iki pensijos, kai atlyginimas yra vidutinis arba didelis. Neverta kaupti, kai yra likę penki ir mažiau metų iki pensijos ir kai atlyginimas yra mažesnis už minimumą.

Pasinaudoti antrosios pakopos pensijų fonde sukauptais pinigais galima sulaukus pensinio amžiaus. Mėnesinė pensija pradėdama mokėti įsigijus pensijų anuitetą. Pensijų fondas perveda sukauptus pinigus tai gyvybės draudimo bendrovei, kurią pasirenka pensijų dalyvis. Draudimo bendrovė įsipareigoja mokėti išmokas iki kol būsimasis pensininkas gyvena. Sukaupus mažesnę sumą, nei reikalingą įsigyti anuitetą, t.y. suma turi būti pusė bazinės pensijos dydžio. Sukaupus mažesnę sumą, lėšos gali būti iš karto pervedamos į pensininko sąskaitą. Toks išmokėjimo variantas galimas tada, kai kaupimo veikla yra pradėta likus keletui metų į būsimos pensijos laikotarpio. Sukaupus trigubo bazinės pensijos dydžio sumą, perviršį galima pasiimti sutartomis dalimis arba iš karto.

Pensijų fondų kategorijos yra skirstomos į vyriausybių obligacijų, kitaip konservatyvius fondus, mažos akcijų dalies fondus, vidutinės akcijų dalies fondus ir akcijų fondus. Vyriausybių obligacijų fondai yra mažiausiai rizikingi, nes jų lėšos investuojamos tik į vyriausybių skolos vertybinius popierius ir indėlius bankuose, trūkumas mažesnis uždirbamas pelnas. Kai iki pensijos lieka daugiau nei dešimt metų, rekomenduojama pasinaudoti rizikingų fondų galimybėmis, o laikui bėgant pasirinkti mažiau pavojingą investavimo strategiją.

Antrosios pakopos pensijų fondas iš dalyvių gali nuskaityti tik pradinį mokestį ir valdymo mokestį, o kitas išlaidas, kurios yra susijusios su investavimu, fondas turi padengti savo sąskaita.

Kalbant apie *trečios pakopos pensijų fondus*, skirtingai nuo antros pakopos čia lėšas kaupia pats gyventojas. Trečiosios pakopos pensijų fondas – tai investicinis fondas, kuriam taikoma mokesčių lengvata. Šioje fondų pakopoje gali dalyvauti kiekvienas norintis, net ir tie kurie nedalyvauja kitose pakopose.

Įmokas į papildomo savanoriško pensijų kaupimo fondus jų dalyviai moka savarankiškai pagal su valdymo įmone pasirašytą sutartį. Renkantis trečiosios pakopos fondą, norint įvertinti jų veiklą patartina atkreipti dėmesį į fondo investavimo strategiją ir taikomus mokesčius. Lėšas iš šio fondo galima pasiimti ir nesulaukus pensinio amžiaus, tačiau atsiimant anksčiau laiko, gali tekti grąžinti dalį arba visą mokesčio lengvatos naudą.

Investuojant į trečiosios pakopos pensijų fondą (Vaičiulis, 2009) yra galimybė pasinaudoti mokesčių teikiama lengvata. Nuo į pensijų fondą pervestų pinigų valstybė grąžina sumokėtą penkiolikos procentų gyventojų pajamų mokestį. Trečios pakopos pensijų fondai kai kurias atvejais, priklausomai nuo sutarties gali turėti pradinį įstojimo mokestį, neapsieina ir be valdymo mokesčio, dažniausiai taikomas ir išėjimo mokestis ir iš būsimą pensininko investicinės grąžos yra nuskaitomos visos su fondo veikla patiriamos išlaidos: komisiniai mokesčiai makleriams, audito išlaidos, mėnesiniai ir metiniai aptarnavimo mokesčiai ir pan.

Privatūs pensijų fondai nerizikuoja, jie padengia savo patirtas sąnaudas ir bet kuriuo atveju gauna pelną, privalumas jų naudai – turi visas galimybes laisvai disponuoti, kaupiančio žmogaus pinigais, kol ateis pensijų išmokėjimo metas, o tai yra keli dešimtmečiai. Tokiam pensijų fondui paskelbus bankrotą arba nesėkmingai investavus, būsimasis pensininkas gali visko netekti arba likti su nedidele pinigų suma. Reiktų pažymėti, kad priešpensinio amžiaus asmenims, dalyvavimas privačioje kaupimo sistemoje nėra naudingas, nes sukaupti norimą sumą yra per mažai laiko. Dalyviui kaupiančiam pensijų fonde nėra suteikiamos garantijos, gauti didesnę pensiją. Kaupiamos pensijos dydžio valstybė ir pensijų fondai neužtikrina. Mažas pajamas gaunantys asmenys negali sukaupti didelio kapitalo, nors dalyvauti šioje sistemoje gali.

#### ***2.3.4. Galimas pensijų kaupimas komerciniame banke arba draudimo bendrovėje***

Žmonėms, kurie nepasitiki pensijų kaupimo bendrovėmis, bet nori kaupti senatvei be didelės rizikos yra galimybė pasirinkti kaupti pinigus senatvei komerciniame banke arba draudimo bendrovėje. Šiame skyrelyje apžvelgsime būtent šias galimybes.

Saugiausia galimybė sugeneruoti pelną iš santaupų yra indėliai ir obligacijos, tačiau tiek apie indėlius, tiek apie obligacijas reikia tam tikrų žinių. Lietuvoje indėliai yra skirstomi į tris grupes: terminuotieji, taupomieji/kaupiamieji ir investiciniai. Renkantis obligacijas taip pat reikia turėti išmanymą apie jas.

Kalbant apie *terminuotuosius indėlius*, jie yra geriausiai pažįstamas pinigų taupymo būdas kiekvienam žmogui. Jie naudingi tada, kai žinoma, jog sukauptų pinigų neprireiks kurį laiką. Taupomojo indelio sutartį galima sudaryti dažniausia nuo mėnesio iki dviejų metų. Nuo pasirinkto laikotarpio priklauso ir pelnas – būsimos palūkanos. Renkantis šį taupymo būdą reikia įvertinti būsimą pinigų poreikį. Kraštutiniu atveju indelį visada galima atsiimti bet kada, tačiau nepasibaigus sutarties terminui, bus prarastos palūkanos. Šio taupymo būdo privalumai: indėliai yra apdrausti, didesnės palūkanos, nėra gyventojų pajamų mokesčio už gautas palūkanas ir jie yra likvidūs. Trūkumas yra tik vienas – prarandamos palūkanos prieš termino pabaigą nutraukus sutartį.

*Taupomasis arba dar vadinamas kaupiamasis indėlis* tinka tiems, kas nori pradėti taupyti ir užsidirbti palūkanas, tačiau neturi didelės pradinės pinigų sumos. Tai būdas kaupti užsibrėžtai sumai, nes sudarius sutartį su banku, indelio sąskaitą galima bet kada papildyti, kokia tik norima suma, o palūkanos už indelį nuo didesnės sumos pradedamos skaičiuoti jau kitą dieną, tačiau lyginant su terminuotu indėliu, čia mokamos mažesnės palūkanos. Taupomojo indelio laikotarpis gali būti nuo trijų mėnesių iki trijų metų. Taupomojo indelio privalumai: apdrausti, galima nuolatos papildyti, nėra gyventojų pajamų mokesčio už gautas palūkanas, jie yra likvidūs, galima atsiimti dalį pinigų iki sutarties pabaigos. Trūkumai: mažesnė palūkanų norma nei terminuotojo indėlio.

Yra galimybė pinigus kaupti *investiciniame indėlyje*, tačiau čia labai artima trečios pakopos pensijų fonui. Tai taupymo ir investavimo hibridas, galintis užtikrinti didesnes palūkanas. Pasirašant investicinio indelio sutartį yra galimybė pasirinkti kaupti su rizikos premija. Rizikos premija yra sumokama pinigų suma ir sėkmės atveju yra galimybė uždirbti daugiau pinigų nei garantuotos palūkanos. Indėlio suma investuojama į pasirinktą sritį ir jei investicijų objekto vertė auga, rizikos premija garantuoja, jog investuotojo uždarbis išaugs. Investicinio indėlio vertei krentant prarandama ir rizikos premija, papildomai už tai sumokėta suma taip pat. Yra galimybė nesirinkti rizikos premijos, tada galimos palūkanos yra mažesnės tačiau ir rizikos nebelieka. Pagrindiniai investicinio indėlio privalumai yra galimos didesnės palūkanos, indėliai yra apdrausti. Investicinio indėlio trūkumai yra didesnė pradinė suma, aukštesnė rizika ir indėliai yra ne tokie likvidūs.

Dar vienas kaupimo būdas yra *obligacijos*. Obligacijos alternatyvi taupymo forma indėliams. Obligacijos yra skolos vertybiniai popieriai, numatytam terminui už iš anksto nustatytas palūkanas paskolinami pinigai. Obligacijos kaip ir indėliai sutarties termino pabaigoje garantuoja paskolintų pinigų grąžinimą ir numatyto dydžio palūkanas. Obligacijų savybės, kurios turėtų paskatinti investicijas yra



palūkanos, kurios būna didesnės nei terminuotojo indėlio. Obligaciją, galima parduoti ir nesuėjus terminui nepatiriant nuostolio, neprarandama investuota suma, bet ir terminui priklausančios palūkanos. Obligacijų privalumai yra didesnės palūkanos, maža pradinė investicija, neprarandamos palūkanos nutraukus sutartį. Trūkumai: neapdraustos, ne tokie likvidūs.

Alternatyva kaupti senatvei yra *investicinis gyvybės draudimas*. Tai yra sutartis tarp draudimo kompanijos ir būsimojo draudimo dalyvio, pagal kurią asmuo norintis kaupti ir draustis, turi įsipareigoti mokėti kas mėnesines įmokas, draudimo kompanija įsipareigoja mokėti vienkartinę arba periodines išmokas draudžiamąjį mirties, ligos ir kitais sveikatos sutrikimo atvejais, dalį lėšų investuojant ir kaupiant kliento poreikiams. Investicinis gyvybės draudimas yra finansinė apsauga ištikus nenumatytoms aplinkybėms, užtikrina finansinius poreikius tuomet, kai nėra galimybės dirbti. Taip pat investicinis gyvybės draudimas atlieka ir taupymo funkciją. Investicinis gyvybės draudimas yra draudimo priemonė nuo įvairių rizikos veiksnių, bei puikus taupymo ir kaupimo senatvei būdas. Besidraudžiantis asmuo pats nusprendžia kokių santykiu pinigai bus skiriami draudimui ir taupymui. Skirtingos draudimo kompanijos siūlo skirtingus produktus, kuriu pasirinkimas yra platus.

Gyvybės draudimas gali būti investicinis arba kaupiamasis. Kaupiamasis laikomas tradiciniu gyvybės draudimu, dažniausiai generuoja tokią pat investicinę grąžą kaip ir bankų palūkanos, apie 1–5 procentus per metus. Tinka nelinkusiems rizikuoti, nes jo pajamingumas mažas. Investicinis gyvybės draudimas skirtas labiau linkusiems rizikuoti, klientai pasirenka, kurią iš draudimo bendrovės siūlomų investicinių kryptų pasirinkti. Investicinio draudimo privalumai: galima susigrąžinti dalį gyventojų pajamų mokesčio, galima keisti investicinę kryptį ir tai nekainuoja, investicinės gyvybės draudimo kryptys yra saugesnės nei investiciniai fondai, renkantis gyvybės draudimą, nebūtinai sutuoktinio sutikimas. Investicinio draudimo trūkumai: ilgas sutarties terminas, per šį laikotarpį gali daug kas atsitikti, draudimo lengvatos gali atsisukti prieš, norint pinigus atsiimti anksčiau laiko, nėra galimybės pakeisti draudimo įmonės.

Apibendrinant galima teigti, kad yra keletas būdų kaupti pinigus senatvei, tačiau reikia įvertinti jų efektyvumą, ar tai yra naudinga, ar kitas pasirinktas būdas, nei pensijų pakopos gali atnešti didesnę pelną. Pensijų fondų grąžos ekonominio įvertinimo metodikos skyriuje bus papildyta metodika, pateiktas adaptuotas vertinimo metodas, leidžiantis įvertinti pensinio sprendimo efektyvumą. Metodas bus adaptuotas būsimųjų pensininkų problemai išspręsti. Bus išanalizuotas keletas galimų pasirinkimo variantų, jų pelningumo vertinimas.

### 3. PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIO ĮVERTINIMO METODIKA

Siekiant įvertinti pensijų fondų gražą ir pensinių sprendimų efektyvumą reikalingi metodai, kuriuos taikant atliekamas tyrimas ir gauti rezultatai yra susisteminti. Būsimajam pensininkui pasinaudojus pateiktais tyrimo metodais, pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimas pasidaro aiškus ir suprantamas. Metodais reikia nustatyti pensinių sprendimų pelningumą, nes būsimą pensininko naudą yra gauti kuo didesnes išmokas sulaukus pensinio amžiaus.

**Tyrimo problema** yra įvertinti kuris pensinis sprendimas yra efektyviausias pasitelkiant fondų gražos vertinimo metodiką.

Bandant išsiaiškinti pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimą bus naudojami šie **tyrimo metodai**: finansinių rodiklių vertinimo metodas adaptuotas būsimųjų pensininkų problemai išspręsti ir lyginamojo tyrimo metodas.

Norint įvertinti pensinių sprendimų efektyvumą, reikalingas finansinių rodiklių skaičiavimas. Pasitelkiant finansinių rodiklių skaičiavimo metodus, kurie paprastai yra pritaikyti apskaičiuoti ir įvertinti įmonių efektyvumo lygį:

$$(1) E = \frac{\text{Įmonės veiklos rezultatas}}{\text{Išlaidos verslo rezultato sukūrimui}},$$

grynojo pelningumo rodiklis apskaitomas

$$(2) GPR = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pardavimo pajamos}},$$

turto gražos rodiklis apskaitomas

$$(3) ROA = \frac{\text{Pardavimai}}{\text{Turtas}}.$$

Nė viena iš išvardintų formulių pensijų fondų gražos ekonominiam vertinimui nėra tinkama, nors ir reikalinga apskaičiuoti efektyviausią pasirinkimą, tačiau šio paskaičiavimo formulę reikia adaptuoti ir atlikti skaičiavimus.

**Tyrimo eiga.** Tyrimas bus atliekamas 6 etapais:

- 1) atlygio apskaičiavimas už visą dirbtą stažo laikotarpį;
- 2) papildomos pensijos dalies ir priedo už stažo metus apskaičiavimas;
- 3) atlyginimo dalies pervedamos į antros pakopos pensijos fondą apskaičiavimas;
- 4) adaptuotos formulės pagalba apskaičiuojamas antros ir trečios pakopos dydis;
- 5) pinigų kaupimo apskaičiavimas indėlyje ir kaupiamajame draudime;
- 6) apskaičiuotų galimybių palyginimas naudojant lyginamojo tyrimo metodą.

**1 ETAPAS. Atlygio apskaičiavimas už visą dirbtą stažo laikotarpį.** Pensinių sprendimų efektyvumui įvertinti reikia apskaičiuoti kokį atlyginimą būsimoasis pensininkas uždirbs per savo darbingą laikotarpį ir koks bus būsimojo pensininko išdirbtų metų stažas. Būsimojo pensininko atlygis kas metus yra didinamas po 3 procentus, įvertinant vidutinį bendrojo vidaus produkto augimo tempą.

**2 ETAPAS. Papildomos pensijos dalies ir priedo už stažo metus apskaičiavimas.** Apskaičiavus visą būsimą darbingo laikotarpio atlygį ir suskaičiavus visą bendrą stažą, galima įvertinti kokią papildomą pensijos dalį gaus pensininkas pagal vienos dalies formulę:

$$(4) \quad 0,005 \times S \times K \times D,$$

kur formulės reikšmės

S – visas asmens draudimo stažas, įgytas dirbant pagal darbo sutartį, narystės ar tarnybos pagrindu,

K – asmens draudžiamųjų pajamų koeficientas, apskaičiuotas pagal draudžiamąsias pajamas po 1994 m. sausio 1 d.,

D – einamųjų metų draudžiamosios pajamos.

Koeficientas K apskaičiuojamas kaip svertinis metinių koeficientų vidurkis pagal dvidešimt penkerius geriausiai apmokamus kalendorinius valstybinio socialinio pensijų draudimo stažo metus po 1994 m. sausio 1 d. Apskaičiuojant svertinį vidurkį, kiekvienų vertinamų metų asmens draudžiamųjų pajamų koeficientas dauginamas iš tais kalendoriniais metais įskaityto stažo dalies ir gautų sandaugų suma dalijama iš viso asmens įgyto stažo po 1994 m. sausio 1 d.

Apskaitomas priedas už stažo metus, kuris skiriamas išdirbus daugiau nei 30 metų. Kiekvieni papildomi darbo metai dauginami iš 3 procentų bazinės pensijos, šiuo metu tai sudaro 3,6 eur.

**3 ETAPAS. Atlyginimo dalies pervedamos į antros pakopos pensijos fondą apskaičiavimas.** Toliau apskaičiuojama būsimojo pensininko pervedama suma į antros pakopos pensijų fondą: kur nuo dirbančiojo būsimojo pensininko pajamų Sodros įmokos dalis yra 2 procentai nuo 2014 m. iki 2019 m., o nuo 2020 m. 3,5 proc. dirbančiojo pajamų; darbdavys nuo darbuotojo atlygio pveda po 1 proc. nuo 2014 m. iki 2015 m., o nuo 2016 m. 2 proc.; kas metus nuo 2014 m. iki 2015 m. pervedamas 1 proc. ir 2 proc. nuo 2016 m. iš valstybės biudžeto pinigų.

**4 ETAPAS. Adaptuotos formulės pagalba apskaičiuojamas antros ir trečios pakopos dydis.** Įvertinus, kokią sumą būsimoasis pensininkas sukaupia antrosios pakopos pensijų fonde, galima apskaičiuoti kokią naudą gaus būsimoasis pensininkas, pagal adaptuotą formulę įvedus patiriamus kaštus ir sukauptą pensijų turta.

Adaptuota formulė apskaičiuoti analizuojamų fondų antros pakopos pensijos dydį:

$$(5) \quad (((SP - (((SP / Y / 12) \times MF) \times Y \times 12) - ((SP / Y) \times YF \times Y)) / GY) \times (IRR+1)) / 12,$$

kur formulės reikšmės:

SP – pensijų dalyvio sukauptas pensijų turtas,

Y – metų skaičius, kuriuos pensijų dalyvis kaupė antros pakopos pensijų fonde,

MF – pensijų fondo mėnesinis administracinis mokestis,

YF – pensijų fondo metinis administravimo mokestis,

GY – numanomas metų skaičius, kuriuos būsimasis pensininkas gyvens sulaukęs pensijos amžiaus,

IRR – Lietuvos banko nurodyta antros pakopos pensijų fondų vidutinė metinė investicijų grąža.

Įvertinus pensijų fondų antros pakopos naudą ir suskaičiavus, kiek pinigų pensininkas savanoriškai investuos į trečią pakopą, reikalinga įvertinti, kokią naudą gaus, atliekant skaičiavimus pagal adaptuotą formulę:

$$(6) \quad \left( \frac{SP3 - \left( \left( \frac{SP3}{Y3} \right) \times YF3 \right) \times Y3}{\left( \left( \frac{SP3}{Y3 / 12} \right) \times MF3 \right) \times Y3 \times 12} \right) / PA \times (IRR+1) / 12,$$

kur formulės reikšmės:

SP3 – pensijų dalyvio sukauptas pensijų turtas savanoriškame kaupime,

Y3 – metų skaičius, kuriuos pensijų dalyvis kaupė trečios pakopos pensijų fonde,

MF3 – pensijų fondo taikomi mėnesiniai administravimo mokesčiai,

YF3 – pensijų fondo taikomi metiniai administravimo mokesčiai,

PA – pasirinktas laikotarpis metais, per kurį bus išmokami sukaupti pinigai pensijų fonde,

IRR – Lietuvos banko nurodyta trečios pakopos pensijų fondų vidutinė metinė investicijų grąža.

**5 ETAPAS. Pinigų kaupimo apskaičiavimas indėlyje ir kaupiamajame draudime.** Galimas pinigų kaupimas komerciniame banke, padėjus pinigus į indėlį arba investavus pinigus į kaupiamąjį draudimą.

Formulė, pagal kurią bus apskaičiuota suma sukaupta terminuotame indėlyje:

$$(7) \quad S = (S_0 \times (1 + p)) + (S_0 \times (1 + p)^2) + (S_0 \times (1 + p)^3) + \dots + (S_0 \times (1 + p)^{36}),$$

kur formulės reikšmės:

S – sukauptą suma per pasirinktą laikotarpį,

S<sub>0</sub> – metinė indėlio suma,

p – paprastųjų palūkanų norma,

<sup>36</sup> – laipsniu keliama tiek kartų, kiek metų kaupiama indėlyje.

Formulė, pagal kurią bus apskaičiuota suma sukaupta investiciniame draudime:

$$(8) \quad \left( \frac{SP4 - \left( \left( \frac{SP4}{Y4} \right) \times YF4 \right) \times Y4}{\left( \left( \frac{SP4}{Y4 / 12} \right) \times MF4 \right) \times Y4 \times 12} \right) / PA \times (IRR+1) / 12,$$

kur formulės reikšmės:

SP4 – dalyvio sukauptas turtas kaupiamajame investiciniame draudime,

Y4 – metų skaičius, kuriuos dalyvis kaupė kaupiamajame investiciniame draudime,

MF4 – investicinio kaupiamojo draudimo taikomi mėnesiniai administravimo mokesčiai,

YF4 – investicinio kaupiamojo draudimo taikomi metiniai administravimo mokesčiai,

PA – pasirinktas laikotarpis metais, per kurį bus išmokamas kaupiamasis investicinis draudimas,

IRR – Lietuvos banko nurodyta kaupiamojo investicinio draudimo vidutinė metinė investicijų grąža.

**6 ETAPAS. Apskaičiuotų galimybių palyginimas naudojant lyginamojo tyrimo metodą.** Antros pakopos pensijų fondai bus palyginti tarpusavyje ir bus įvertinta, į kokius kriterijus atsižvelgti būsimajam pensininkui. Lyginamojo tyrimo metodu, kuriame bus sugretinti galimi pasirinkimai, t.y bus vertinami tos pačios kategorijos pensijų fondai. Bus palyginti trečios pakopos pensijų fondai su galimybe kaupiti pinigus banko indėlyje arba kaupiamajame draudime.

Kaip būsimąjį pensininką, kuris kaip pavyzdys bus analizuojamas tiriamojoje darbo dalyje, pasirinkamas darbo autorės amžiaus vyras, kad nereiktų įvertinti vaikų gimimo faktoriaus, nes jie gali įtakoti ir karjeros etapus ir gaunamas išmokas, pasirenkamas autorės buvęs atlyginimas neatskaičius mokesčių, t.y 840 eur. Būsimasis pensininkas vertinimo momentu yra 30 m. (gimęs 1986 sausio 1 d.), o darbo stažas prasidėjo nuo 2011 m. sausio 1 d., t.y kai būsimajam pensininkui buvo 25 m. ir baigiasi 2050 m. sausio 1 d., kai būsimajam pensininkui bus 65 metai.

Pensinių sprendimų vertinimui bus analizuojami antros ir trečios pakopos pensiniai fondai, pasirinkti UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondai. Taip pat analizuojami galimi pensinių sprendimų variantai: kaupimas investicinio draudimo pakete AB „SEB bankas“ ir pinigų kaupimas AB „DNB bankas“ terminuotame indėlyje. Šios bendrovės buvo pasirinktos, nes Lietuvos banke yra pateikiama ilgo laikotarpio informacija apie šių bendrovių pelningumą. Kalbant apie kitų bendrovių pasirinkimą, būtų buvusios nevienodos sąlygos efektyvumo vertinimui, nes skirtingų laikotarpių duomenų lyginimas nebūtų buvęs tikslingas.

## 4. PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS EKONOMINIS VERTINIMAS LIETUVOJE

Pensijų fondų gražos ekonominis vertinimas Lietuvoje bus atlikta pensinių sprendimų finansinė analizė, kuri atskleis būsimojo pensininko pasirinkimo galimybių pelningumą. Pirmame skyriuje bus naudojamas finansinių rodiklių vertinimo metodas adaptuotas būsimųjų pensininkų problemai išspręsti, antrame skyriuje naudojamas lyginamojo tyrimo metodas. Išvardintų metodų pagalba bus įvertintas efektyviausias pasirinkimas iš visų galimų būsimojo pensininko pasirinkimų.

### 4.1. Lietuvos pensijų fondų gražos finansinė analizė

Lietuvoje taikomų pensinių sprendimų finansinė analizė dalyje bus atlikta analizė įvertinant pensijų fondų gražą: pirmame skyrelyje bus atlikti pirmos pensijų pakopos ekonominiai skaičiavimai, antrame skyrelyje – antros pensijų fondų pakopos skaičiavimai, trečiame skyrelyje – trečios pensijų fondų pakopos ir galimas pinigų kaupimas terminuotame indėlyje, bei kaupiamajame draudime ekonominiai skaičiavimai.

#### 4.1.1. Pirmos pakopos pensijų finansinė analizė

Vertinant pensinių sprendimų efektyvumą Lietuvoje iš savo patirties galiu pasakyti, kad busimiesiems pensininkams yra sunku tinkamai įvertinti, kokį kaupimo būdą būtų teisingiausia pasirinkti.

Kaip būsimąjį pensininką, kurio atlyginimą analizuosime tiriamojoje dalyje pasirinku savo amžiaus vyrą, o ne moterį, kad nereiktų įvertinti vaikų gimimo faktoriaus, nes jie gali įtakoti ir karjeros etapus ir gaunamas išmokas. Mano amžiaus vyras pasirenkamas todėl, kad atliktas tyrimas būtų naudingas ir kad aš galėčiau įvertinti galimybes dėl pensinio sprendimo. Šiai dienai man tai yra aktuali tema, darbo temos nagrinėjimas atneš naudą ir padės įvertinti mano pačios pasirinkimą, ar sprendimai priimti prieš keletą metų buvo teisingi.

Pasirenku savo buvusį atlyginimą neatskaičius mokesčių, t.y 840 eur. Vertiname būsimą pensininką, kuriam šiuo metu yra 30 m. (gimęs 1986 sausio 1 d.), o darbo stažas prasidėjo nuo 2011 m. sausio 1 d., t.y kai būsiamajam pensininkui buvo 25 m. Būsimojo pensininko uždarbis nuo darbo stažo pradžios neatskaičius mokesčių nurodytas 2 lentelėje.

2 lentelė. Būsimojo pensininko atlyginimas 2011 – 2016 m.

Metai	2011	2012	2013	2014	2015	2016.
Atilginimas neatskaičius mokesčių (eur)	724,59	746,33	768,72	791,78	815,53	840,00

Įvertinus Lietuvos ekonomiką nuo 2004 m iki šių dienų matome, kad įvertinus BVP rodiklio pakilimą ir nuosmukį, bei išvedus daugiau nei dešimties metų vidurkį, galima teigti, kad vidutinis BVP rodiklio augimas yra 3 procentai (žr. 3 lentelė). Įvertinus vidutinį 12 metų BVP augimą yra pasirenkamas optimistinis variantas, kad būsimojo pensininko atlyginimas neatskaičius mokesčių kas metus iki pensinio amžiaus kils po 3 procentus.

**3 lentelė. Lietuvos BVP augimas nuo 2004 m. iki 2015 m.**  
(<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&pcode=tec00115&language=en>)

Metai	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>BVP augimo tempai (proc.)</b>	6,6	7,7	7,4	11,1	2,6	-14,8	1,6	6	3,8	3,5	3,5	1,8

Atlyginimai neatskaičius mokesčių kiekvienais metais, su paskaičiuotais metinio atlyginimo duomenimis yra pateikti 3 PRIEDE. Remiantis atliktais skaičiavimais (3 PRIEDAS) matome, kad būsimojo pensininko atlygis per visą darbo stažą nuo 2011 m. iki 2050 m. išauga nuo 724,59 iki 2294,80 eur. Būsimasis pensininkas per visą savo stažo laikotarpį nuo 2011 m. sausio 1 d. iki 2050 m. sausio 1 dienos bus uždirbęs 655620 eur

Sodros pagrindinės pensijos dalies dydis žiūrint į ateities perspektyvas, įvertinant ekonomikos augimą, demografinius pokyčius, teisės aktų pakeitimus metų eigoje tikėtina, kad gali kisti į teigiamą pusę.

*Pagrindinė pensijos dalis*, kuri skiriama visiems būsimesiems pensininkams, turintiems būtinają valstybinio socialinio draudimo pensijų stažą yra 110 procentų valstybinės socialinio draudimo bazinės pensijos. Būtinasis stažas norint gauti senatvės pensiją yra 30 metų, tiems kurie neturi būtinojo stažo yra proporcingai mažinama. Nuo 2016 m. sausio 1 d. bazinė pensija yra 112 eur.

*Papildoma pensijos dalis* yra su draudžiamosiomis pajamomis susijusi išmoka, kuri yra proporcinga asmens mokėtoms įmokoms į valstybinį socialinį draudimą. Senatvės pensijos papildoma dalis nuo 2013 m. apskaičiuojama pagal visą asmens įgytą stažą ir draudžiamąsias pajamas, gautas nuo 1994 m. sausio 1 d. Šiuo atveju papildoma pensijos dalis apskaičiuojama pagal vienos dalies formulę nurodytą metodikoje (4) numeriu.

Formulės koeficientas D – einamųjų 2016 m. draudžiamosios pajamos, skirtos socialinio draudimo išmokų indeksavimui yra 445 eur.

Apskaičiuojant koeficientą K, informacija apie palankiausias 25 metai pagal būsimojo pensininko apskaičiuotas pajamas yra nuo 2026 m. sausio 1 d. iki 2050 m. gruodžio 31 d. yra pateikti 4 PRIEDE. Nuo 2026 m. sausio 1 d. iki 2050 m. gruodžio 31 d. bus uždirbta 493900,92 eur. Koeficiento K reikšmė lygi 3,70.

Bendras stažas nuo 2011 m. sausio 1 d. iki 2050 m. gruodžio 31 d. yra 40 metų. Papildomą pensijos dalį apskaičiavus pagal metodikoje nurodytą formulę, pažymėtą numeriu (4), gaunamas rezultatas yra 329,30 eur.

Būsimieji pensininkai, kurie išdirba daugiau nei 30 metų, gauna *priedą už kiekvienus papildomus pilnus stažo metus*. Už kiekvienus pilnus stažo metus, viršijančius 30 metų, mokama 3 procentai bazinės pensijos, t.y. nuo 2016 m. sausio 1 d. už kiekvienus pilnus stažo metus, viršijančius 30 metų, mokama 3,36 eur. Priedas už stažo metus būsimajam pensininkui priklausys, nes pagal numatytą išdirbtą laikotarpį darbo stažas yra 40 metų ir 30 metų būtinąjį stažą viršija 10 metų, tokiu atveju papildomos dalies rezultatas yra 33,60 eur per mėnesį.

Įvykdžius 1 ir 2 etapą, nurodytus metodinėje dalyje, t.y. atlygio apskaičiavimą už visą išdirbtą stažą ir papildomos pensijos dalies apskaičiavimą, galima teigti, kad būsimą pensininko pensijos dalis gauna iš Sodros, kurią sudaro pagrindinė pensijos dalis, papildoma pensijos dalis, priedas už kiekvienus papildomus pilnus stažo metus sudarys 474,90 eur. Antros pensijų pakopos finansinės analizės skyrelyje bus įvertinti mėnesiniai ir metiniai pensijų fondų mokesčiai, apskaičiuota antra pensijų pakopos dalis.

#### ***4.1.2. Antros pakopos pensijų fondų finansinė analizė***

Mano asmeninė patirtis renkantis pensinį kaupimo būdą, buvo pirmo pensinio fondo pasiūlymo pasirinkimas. Toks sprendimas buvo priimtas iš nežinojimo. Pensinių fondų atstovai moka pristatyti savo produktą kaip stiprų ir konkurencingą rinkoje. Neatlikus gilesnių analizių, neįvertinus taikomų mokesčių, apribojimų, gaunamos gražos ilgesnio periodo laikotarpiu, objektyviai įvertinti pensijų fondą yra neįmanoma, nes visa informacija, kurią pensijų fondai teikia apie save, tai kaip geriausią pasirinkimo variantą. Neatlikus analizės visi fondai atrodo patrauklūs ir pelningi, visi nori pritraukti kuo daugiau būsimųjų pensininkų ir turėti kuo platesnį klientų ratą, kas garantuoja pensiniams fondams didesnę uždarbį.

Įvertinu, kad būsimasis pensininkas, kaip vieną iš galimybių 2015 m. sausio 1 d. pasirenka kaupimą privačiame pensijų fonde, antroje pakopoje. Pasirinkus šį kelią į pensijų fondą būtų pervedamos šios pensijų įmokos (2 PRIEDAS):

- Sodros įmokos dalis – nuo 2014 m. iki 2019 m. pervedami 2 proc., o nuo 2020 m. 3,5 proc. dirbančiojo pajamų, nuo kurių skaičiuojamos valstybinio socialinio draudimo įmokos;
- nuo 2014 m. iki 2015 m. 1 proc., o nuo 2016 m. 2 proc. dirbančiojo pajamų. Šią įmoką apskaičiuoja ir nuo darbuotojo atlyginimo perveda darbdavys;
- kasmet po 1 proc. vidutinio šalies darbo užmokesčio nuo 2014 m. iki 2015 m. ir 2 proc. nuo 2016 m., kurie papildomai mokami iš valstybės biudžeto lėšų.



Kiekviena pensijų kaupimo bendrovė pateikia savo skaičiuokles antros ir trečios pakopos pensijai apskaičiuoti, tačiau skaičiuoklės pateikia skirtingus rezultatus ir apytiksliai apskaičiuotus galimos pensijos dydžius. Norint tiksliai įvertinti būsimą pensiją reiktų žinoti daug būsimų veiksnių, kurie bus atlikti ateityje, t.y. koks bus būsimą pensininko atlygis už darbą, sukauptas stažas, kokia bus fondų investicinė grąža, reiktų įvertinti galimus teisės aktų ir pensijų skaičiavimo metodikos pakeitimus ir daug kitų veiksnių, kurių iš anksto negalima nuspėti. Kaupiant pensijų fonduose, taip pat patiriama rizika, tai gali koreguoti investicijų vertę, kuri gali būti nepastovi, yra galimybė sukaupti ir atėjus laikui atgauti mažiau nei buvo investuota. Paskaičiuoti rezultatai bus orientacinio pobūdžio, pagal šiandieną galiojančius įstatymus, teisės aktus, nustatytus mokesčius, tačiau pasirinkus būsimą pensininko galimus pasirinkimo variantus, suteiks galimybes padaryti išvadas. Apskaičiuotus pensijos dydžius reiktų vertinti, kaip šiandieninėje situacijoje, už kurią galėtume šiandieną įsigyti prekes, sumokėti mokesčius, susimokėti už paslaugas ar pramogas ir įvertinti ar mums to pakanka. Rezultatai bus pateikti realiomis vertėmis. Šiuo atveju gaunamus dydžius galima palyginti su dabartiniu darbo užmokesčiu, kurį gauna būsimasis pensininkas.

**4 lentelė. Sumos pervedamos į antros pakopos pensijų fondą**

	Sodros įmokos dalis nuo priskaityto atlyginimo		Darbdavio pervedama dalis nuo darbuotojo atlyginimo		Iš valstybės biudžeto mokamas paskatinimas nuo vidutinio darbo užmokesčio	
	2015-2019	2020-2051	2015	2016-2051	2015	2016-2050
<b>Metai</b>	2015-2019	2020-2051	2015	2016-2051	2015	2016-2050
<b>Procentas</b>	2	3,5	1	2	1	2
<b>Pervedama suma (eur)</b>	1039,14	11345,71	97,83	12189,13	90,83	6483,96

*Sodros įmokos dalis nuo priskaityto atlyginimo*, kai nuo 2015 m. iki 2019 m. pervedami 2 procentai yra 1039,14 eur, o nuo 2020 m. iki 2051 m. pervedami 3,5 procentai nuo priskaityto atlyginimo yra 11345,71 eur. *Darbdavio pervedama dalis nuo darbuotojo atlyginimo*, kai 2015 m. pervedamas 1 procentas nuo darbuotojo atlyginimo yra 97,83 eur, nuo 2016 m. iki 2051 m. po 2 procentus darbuotojo atlyginimo yra 12189,13 eur. *Iš valstybės biudžeto mokamas* 1 procentas už 2015 m. nuo vidutinio šalies darbo užmokesčio (VDU 2015 m. IV ketvirčio 756,90 eur) yra 90,83 eur.

Iš valstybės biudžeto nuo 2016 m. iki 2050 m. mokami 2 procentai nuo vidutinio šalies darbo užmokesčio (VDU 2016 II ketvirčio 771,90 eur). 2 procentai greičiausiai nebus mokami iki 2051 m., bet remiamasi šiuo skaičiumi, kadangi numatyti pokyčius nėra įmanoma, vidutinis atlyginimas taip pat keisis, jis negali išlikti toks pats, tačiau šiam vertinimui bus naudojamas dabartinis vidutinis atlygis. Nuo 2016 m.

iki 2051 m. vidutinis darbo užmokestis 771,90 eur, o suma pervedama į antros pakopos pensijų fondą yra 6483,96 eur

Pinigų suma pervedama į antrosios pakopos pensijų fondą įskaitant Sodros įmokos dalis nuo priskaityto atlyginimo, darbdavio pervedama dalis nuo darbuotojo atlyginimo ir iš valstybės biudžeto mokama dalis pagal vidutinį Lietuvos darbo užmokestį yra 31246,60 eur

Turint pinigų sumą, kurią būsiamasis pensininkas investuos į antrosios pakopos pensijų fondą, galima atlikti tolimesnius skaičiavimus, pritaikyti ir pasiūlyti metodą, kurio pagalba būtų galima pademonstruoti ir interpretuoti duomenis.

Metodo parodymui ir interpretavimui bus naudojama dviejų skirtingų bendrovių antros pakopos fondų pasirinkimo galimybes pagal rizikos lygį, tai UAB „INVL Asset Management“ pensijų fondus ir AB „DNB bankas“ pensijų fondus. Dviejų skirtingų bendrovių fondai pasirinkti norint parodyti, kokie gali būti rezultatų skirtumai arba panašumai tarp siūlomų paketų.

UAB „INVL Asset Management“ siūlomi antros pakopos pensijų fondai pagal riziką: „INVL EXTREMO II 16+“ pensijų fondas – rizikingas, didelio pelningumo, rekomenduojamas nuo 16 metų; „INVL MEDIO II 47+“ pensijų fondas – vidutinio rizikingumo, rekomenduojamas 47 –58 metų amžiaus žmonėms; „INVL MEZZO II 53+“ pensijų fondas – tolygus pelningumo augimas dabar ir ateityje, nedidelio rizikingumo, rekomenduojama žmonės nuo 53 metų; „INVL STABILO II 58+“ pensijų fondas – vengiantiems rizikos, stabilus turto vertės augimas, rekomenduojamas nuo 58 metų amžiaus vengiantiems rizikos.

AB „DNB bankas“ siūlomi antros pakopos pensijų fondai pagal riziką: „DNB pensija 1“ pensijų fondas – konservatyvaus investavimo, stabilus, bet nedidelis vertės augimas; „DNB pensija 2“ pensijų fondas – fondo grąža yra didesnė negu „DNB pensija 1“, rekomenduojamas žmonėms, kuriems iki pensijos yra likę 7 – 12 metų; „DNB pensija 3“ pensijų fondas – rizikingiausias fondas, siūlomas jauniems, ilgą laiką investuojantiems žmonėms.

Analizuojant galimas pensijų fondų pasirinkimo galimybes, pasirenkamas optimistinis variantas, kad būsiamasis pensininkas po išėjimo į pensiją gyvens dar 20 metų ir pensijų anuitetą skaičiuosime 20 metų.

5 lentelėje pateikta informacija remiantis 2016 m. rugsėjo 30 d. Lietuvos banke pateikta informacija, vadovaujantis 5 metų skaičiavimais, investicinių fondo vidutine praėjusių 5 metų metine grąža. Vadovaujantis šiuo vidurkiu bus įvertinta, kokią naudą būsiamasis pensininkas gaus investuodamas savo pinigus. Investicinės grąžos rodiklio duomenys bus panaudojami skaičiavimui pagal adaptuotą formulę, nes viena iš reikalingų reikšmių yra investicinė metinė grąža.

Vidutinės metinės grąžos rodiklis parodo pasirinktų investicinių paketų pelningumą. Investicijų grąža gali būti matuojama visam laikotarpiui arba metams, šiuo atveju Lietuvos bankas pateikia informaciją už

metus, penkis ir už dešimt. Pasirinkama vidutinė penkių metų graža, nes ne visi analizuojami fondų paketai veikia jau daugiau nei penkerius metus, norint objektyviai įvertinti teikiamą naudą, reikia suvienodinti sąlygas

**5 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų antros pakopos metinė graža ([http://www.lb.lt/ii\\_pakopos\\_pensiju\\_fondu\\_irr\\_rodiklis](http://www.lb.lt/ii_pakopos_pensiju_fondu_irr_rodiklis))**

Valdymo įmonė	Pensijų fondas	Vidutinė metinė graža (proc.)
UAB „INVL Asset Management“	„INVL EXTREMO II 16+“	10,44
	„INVL MEDIO II 47+“	8,51
	„INVL MEZZO II 53+“	7,00
	„INVL STABILO II 58+“	4,79
AB „DnB bankas“	„DnB pensija 1“	3,18
	„DnB pensija 2“	5,01
	„DnB pensija 3“	6,86

Atlikti skaičiavimus pagal adaptuotą formulę, pateiktą metodikoje ir pažymėtą (5) numeriu, reikalingos išlaidos susijusios su antros pakopos pensijų fondais. Metiniai ir mėnesiniai mokesčiai yra reikalingi įstatyti į adaptuotą formulę, norint apskaičiuoti efektyvumą. Analizuojamų UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų antros pakopos administraciniai mokesčiai, remiantis Lietuvos banko duomenimis pateikti 6 lentelėje.

**6 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų antros pakopos administraciniai mokesčiai ([https://www.lb.lt/pensiju\\_kaupimo\\_veiklos\\_rezultatai](https://www.lb.lt/pensiju_kaupimo_veiklos_rezultatai))**

Valdymo įmonė	Pensijų fondas	Tikslūs administravimo mokesčiai, numatyti pensijų kaupimo bendrovių valdybos, stebėtojų tarybos ar administracijos vadovo sprendimais	
		Nuo turto (metinis)	Nuo įmokų (mėnesinis)
UAB „INVL Asset Management“	„INVL EXTREMO II 16+“	0,99 %	0,50 %
	„INVL MEDIO II 47+“	0,99 %	0,50 %
	„INVL MEZZO II 53+“	0,99 %	0,50 %
	„INVL STABILO II 58+ (konservatyvus)“	0,65 %	0,50 %
AB „DnB bankas“	„DnB Pensija 1 (konservatyvus)“	0,65 %	0,50 %
	„DnB Pensija 2“	1 %	0,50 %
	„DnB Pensija 3“	1 %	0,50 %

Adaptuota formulė pateikta metodikoje ir pažymėta (5) numeriu, naudojama apskaičiuoti analizuojamų UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ fondų antros pakopos pensijos dydį. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų antros pakopos apskaičiavimai pateikti 5 PRIEDE, o rezultatai matomi 7 lentelėje.

**7 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų antros pakopos rezultatai**

<b>Valdymo įmonė</b>	<b>Pensijų fondas</b>	<b>Antros pakopos pensijų fondo mėnesinė išmoka (eur)</b>
<b>UAB „INVL Asset Management“</b>	„INVL EXTREMO II 16+“	141,64
	„INVL MEDIO II 47+“	139,17
	„INVL MEZZO II 53+“	137,23
	„INVL STABILO II 58+“	134,86
<b>AB „DnB bankas“</b>	„DnB Pensija 1“	132,79
	„DnB Pensija 2“	134,67
	„DnB Pensija 3“	137,04

Rezultatyviausias antros pakopos fondas iš UAB „INVL Asset Management“ yra „INVL EXTREMO II 16+“, per mėnesį, galintis būsimajam pensininkui atnešti 141,64 eur naudą. Mažiausiai rezultatyvus „INVL STABILO II 58+“, per mėnesį atnešantis 134,86 eur. Rezultatyviausias fondas iš AB „DnB bankas“ yra „DnB Pensija 3“, per mėnesį būsimajam pensininkui generuojantis 137,04 eur išmoką. Mažiausiai rezultatyvus „DnB Pensija 1“, per mėnesį generuojantis 132,70 eur.

Įvykdžius 3 ir dalį 4 etapo, nurodytus metodinėje dalyje, galima teigti, kad daugiausia naudos atnešantys fondai yra tie, kurie yra rizikingiausi. Kaupiantiems ilgą laikotarpį verta rizikuoti, nes per ilgą laikotarpį nepasisekusios investicijos gali per laiką atsipirkti, bendrovėms atlikus sėkmingus žingsnius. Vertinant UAB „INVL Asset Management“ pensijų fondą dabartiniam jaunamam būsimajam pensininkui palankiausias yra „INVL EXTREMO II 16 +“ generuojantis 141,64 eur išmoką per mėnesį, o iš AB „DnB bankas“ efektyviausias pensijų paketas yra „DnB Pensija 3“ su 137,04 eur mėnesine išmoka. Efektyviausias iš analizuotų yra UAB „INVL Asset Management“ pensijų paketas „INVL EXTREMO II 16+“ su 141,64 eur mėnesine išmoka. Sekančiame skyrelyje bus apskaičiuotas ir įvertintas trečios pakopos ir kitų galimų pasirinkimų efektyvumas.

### ***4.1.3. Trečios pakopos pensijų fondų ir kitų galimų pasirinkimų finansinė analizė***

Metodo parodymui ir pritaikymui, 4 ir 5 etapo nurodyto metodinėje dalyje įgyvendinimui, naudojamos adaptuotos formulės, kurios yra nurodytos metodinėje dalyje (6), (7) ir (8) numeriu. Bus naudojama dviejų skirtingų bendrovių trečios pakopos fondų pasirinkimo galimybes pagal rizikos lygį, tai UAB „INVL Asset Management“ pensijų fondus ir AB „DNB bankas“ pensijų fondus. Dviejų skirtingų bendrovių fondai pasirinkti norint parodyti, kokie gali būti rezultatų skirtumai arba panašumai tarp siūlomų paketų. Bus įvertintas pensijų kaupimas terminuotame indėlyje ir kaupiamajame investiciniame draudime, kaupiamojo indėlio apskaičiavimui pasirenkamas AB „DNB bankas“ siūloma metinė palūkanų norma, o kaupiamojo investicinio draudimo įvertinimui pasirinkamos AB „SEB bankas“ siūlomos sąlygos.

UAB „INVL Asset Management“ siūlomi trečios pakopos pensijų fondai pagal riziką: „INVL III“ – fondas skirtas aukštesnę nei vidutinę riziką prisiimantiems asmenims; „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų fondas – rekomenduojamas nuo 16 metų amžiaus, didelio pelningumo, aukštos rizikos; „INVL MEDIO III 47+“ pensijų fondas – rekomenduojamas 47 – 58 metų žmonėms, vidutinės rizikos ir didesnė nei vidutinė grąža; „INVL STABILO III 58+“ pensijų fondas – rekomenduojamas mažą investicinę riziką prisiimantiems žmonėms.

UAB „DNB investicijų valdymas“ siūlomi trečios pakopos pensijų fondai pagal riziką: „DNB papildoma pensija“ yra vidutinės rizikos fondas, rekomenduojamas jauniems ir vidutinio amžiaus žmonėms; „DNB papildoma pensija 100“ – didelės rizikos fondas, rekomenduojamas jaunesnio ir vidutinio amžiaus kaupiantiesiems.

8 lentelėje naudojantis Lietuvos banko pateiktais duomenimis, pateikti metiniai ir mėnesiniai valdymo mokesčiai, kurie sumažina gaunamą investicijų pelną, mokesčių procentas reikalingas adaptuotos formulės, kuri pateikiama metodikoje, pažymėta (6) numeriu, reikšmėms. Bendrovių taikomi mėnesiniai mokesčiai yra nuo įmokų, kitų išlaidų mokestis, bendrovių taikomi metiniai mokesčiai yra depozitoriumo mokestis ir turto valdymo mokestis.

„Kitų išlaidų“ mokesčius sudaro audito išlaidos, su fondo turto investavimu susijusios valiutų konvertavimo išlaidos, lėšų pervedimo išlaidos, atlyginimas tarpininkams už vertybinių popierių prekybą.

Įvertinama, kad „kitos išlaidos“ sudaro maksimalų procentą, kuris yra nurodytas pensijų fondo sutartyse, jis gali kisti priklausomai, nuo sutarties sudarymo sąlygų. Įvertinama, kad UAB „INVL Asset Management“ kitos išlaidos kas mėnesį sudarys 2 procentus „INVL III“ akcijų fonde, „INVL EXTREMO III 16+“, „INVL MEDIO III 47+“, „INVL STABILO III 58+“. „Kitos išlaidos kas mėnesį UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fonduose „DNB papildoma pensija“ ir „DNB papildoma pensija 100“ sudarys 1,5 procentus.

**8 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos administraciniai mokesčiai ([https://www.lb.lt/pensiju\\_kaupimo\\_veiklos\\_rezultatai](https://www.lb.lt/pensiju_kaupimo_veiklos_rezultatai))**

Valdymo įmonė	Pensijų fondas	Maksimalūs administravimo mokesčiai, numatyti pensijų fondų taisyklėse			Tikslūs mokesčiai, numatyti valdymo įmonių valdybos, stebėtojų tarybos ar administracijos vadovo sprendimais	
		Depozitoriumo mokestis (metinis)	Sėkmės mokestis	Kitos išlaidos (mėnesinis)	Valdymo mokestis nuo turto (metinis)	Nuo įmokų (mėnesinis)
UAB „INVL Asset Management“	„INVL III akcijų pensijų fondas“	Iki 0,2 %	Iki 15 %	yra	1,00 %	2,00 %
	„INVL EXTREMO III 16+“	Iki 0,2 %	Nėra	yra	0,80 %	0,00 %
	„INVL MEDIO III 47+“	Iki 0,2 %	Nėra	yra	0,80 %	0,00 %
	„INVL STABILO III 58+“	Iki 0,2 %	Nėra	yra	1,00 %	1,00 %
UAB „DNB investicijų valdymas“	„DnB papildoma pensija“	Iki 0,2 %	Nėra	yra	1,00 %	0,5 - 2,0 %
	„DnB papildoma pensija 100“	Iki 0,2 %	Nėra	yra	1,00 %	0,5 – 2,0 %

Įvertinama, kad UAB „DNB investicijų valdymas“ mokestis nuo įmokų, numatytas valdymo įmonių valdybos, stebėtojų tarybos ar administracijos vadovo sprendimu, bus 2 procentai pensijų fonduose „DnB papildoma pensija“ ir „DnB papildoma pensija 100“, nes šio mokesčio dydis priklauso nuo investuojamos sumos ir sutarčių sąlygų.

Pasirenkama, kad būsimasis pensininkas investuos po 50 eur per mėnesį nuo 2015 m. sausio 1 d.

UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DnB bankas“ pensijų fondų trečios pakopos metinė grąža remiantis Lietuvos banko pateiktais duomenimis yra pateikta 9 lentelėje. Informacija pateikta Lietuvos banko 2016 m. rugsėjo 30 d. duomenimis, vadovaujantis 5 metų skaičiavimais, išvedant vidutinę investicijų grąžos vertę. Vidutinė investicijų grąža reikalinga panaudoti adaptuotos formulės, kuri nurodyta metodikoje (6) numeriu, vienai iš reikšmių. Skaičiuojant pensinių fondų efektyvumą, investicijų fondai privalo pateikti informaciją apie fondų investicinę grąžą, tačiau investicinę grąžą gali sumažinti taikomi mokesčiai. Adaptuotos formulės pagalba įvertinsime kokią mėnesinę sumą būsimasis pensininkas gali gauti, kaupdamas pinigus trečios pakopos pensijų fonde.

Trečios pakopos pensijų fondų vertinimui pasirinkti tik du UAB „DnB investicijų valdymas“ pensijų fondai, nors įmonė turi ir daugiau pasirinkimo variantų, tačiau kiti siūlomi fondų pasirinkimai veikia dar neilgą laiką, todėl Lietuvos bankas negali paskelbti oficialių duomenų apie 5 metų vidutinę investicijų grąžą.

**9 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų trečios pakopos metinė grąža**

Valdymo įmonė	Pensijų fondas	Vidutinė metinė grąža (proc.)
UAB „INVL Asset Management“	„INVL III“	7,67
	„INVL EXTREMO III 16+“	10,03
	„INVL MEDIO III 47+“	8,22
	„INVL STABILO III 58+“	5,47
UAB „DNB investicijų valdymas“	„DNB papildoma pensija“	5,92
	„DNB papildoma pensija 100“	9,04

Pinigų suma, kuri bus investuota į savanorišką kaupimą nuo 2015 m. sausio 1 d. iki 2050 m. gruodžio 31 d. bus 21600 eur. Pasirenkama, kad pinigai bus išmokami anuiteto būdu per 20 metų.

Adaptuota formulė apskaičiuoti analizuojamų UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ fondų trečios pakopos pensijos dydį yra pateikta metodikoje, pažymėta (6) numeriu.

UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos apskaičiavimas pateiktas 6 PRIEDE, o rezultatai pateikti 10 lentelėje.

**10 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos rezultatai**

Valdymo įmonė	Pensijų fondas	Trečios pakopos pensijų fondo mėnesinė išmoka (eur)
UAB „INVL Asset Management“	„INVL III“	91,86
	„INVL EXTREMO III 16+“	96,06
	„INVL MEDIO III 47+“	94,48
	„INVL STABILO III 58+“	90,94
UAB „DNB investicijų valdymas“	„DNB papildoma pensija“	90,85
	„DNB papildoma pensija 100“	93,52

Įvykdžius 4 etapą nurodytą metodikoje, pritaikius skaičiavimams adaptuotą formulę, kurios pagalba gauname mėnesinę trečios pakopos mokamą sumą, jau įvertinus visus mėnesinius ir metinius mokesčius. Vertinant UAB „INVL Asset Management“ trečios pakopos pensijų fondą galime teigti, kad efektyviausias pasirinkimas yra „INVL EXTREMO III 16+“ fondas, generuojantis 96,06 eur per mėn, tai buvo rizikingiausias pasirinkimas, nepalankiausias yra „INVL STABILO III 58+“, mažiausiai rizikingas ir atnešantis 90,94 eur per mėn. UAB „DNB investicijų valdymas“ efektyviausias pasirinkimas yra „DNB

papildoma pensija 100“ fondas, generuojantis 93,52 eur per mėn, tai buvo rizikingiausias pasirinkimas, nepalankiausias yra „DNB papildoma pensija“, mažiausiai rizikingas ir atnešantis 90,85 eur per mėn. Efektyviausias pasirinkimas yra UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų paketas generuojantis 96,06 eur mėnesinę išmoką. Atlikus skaičiavimus matome, kad pelningiausias pasirinkimas yra investuojant į didžiausios rizikos fondus, jei atneša didžiausią pelną

Kitas žingsnis yra 5 etapo, kuris aprašytas metodikoje, įgyvendinimas – galimas pinigų kaupimas komerciniame banke, padėjus pinigus į indėlį arba investavus pinigus į kaupiamąjį draudimą.

Pinigų kaupimas komerciniame banke pasirinkus terminuotąjį indėlį yra viena iš alternatyvų kaupimui trečioje savanoriškoje pakopoje. Palūkanų norma siūloma už terminuotuosius indėlius skirtinguose Lietuvos komerciniuose bankuose svyruoja, po 0,05 – 0,1 procentinio punkto. Komercinio banko pasirinkimas šiuo tyrimo atveju nėra labai svarbus, kadangi palūkanų pokytis yra minimalus.

Pinigų kaupimui terminuotame indėlyje pasirenkamas AB „DNB bankas“ su siūlomomis 0,3 procento palūkanomis. Terminuotas indėlis bus kaupiamas 36 metus, laikant, kad kas metus už įneštą sumą bus priskaičiuojama po 0,32 procento. Laikome, kad palūkanų norma nekis visus 36 metus. Metinė įnešama suma bus 600 eur, susumavus trečios pakopos įnešamų pinigų kiekį kas mėnesinėmis įmokomis po 50 eur, išeina ta pati metinė suma.

Formulė, pagal kurią apskaičiuosime sumą sukauptą terminuotame indėlyje po 36 metų yra nurodyta metodikoje (7) numeriu. Kaupiant pinigus terminuotame indėlyje 36 metus, būsimasis pensininkas sukaupta 22927,79 eur. Terminuoto indėlio apskaičiavimas parodytas 6 PRIEDE. Suma tenkanti kiekvienam mėnesiui indėlį išdalinus 20 metų yra 95,53 eur. Sukaupta mėnesinė suma yra ne ką mažesnė už efektyviausio trečios pakopos pensinio fondo pasirinkimo, todėl šis variantas yra svarstytinas kaip potencialus, efektyvus pasirinkimas.

Pinigų kaupimas investiciniame draudime taip pat yra viena iš alternatyvų kaupimui trečioje savanoriškoje pakopoje. Investicinius draudimus siūlo ne viena draudimo bendrovė ir praktiškai visi Lietuvos komerciniai bankai. Metodo pademonstravimui pasirenkama AB „SEB bankas“ investicinio draudimo paketas „SEB pensija plus“.

Mėnesiniai šio pasirinkto investicinio draudimo mokesčiai yra: mokestis nuo įmokų – 2 procentai; audito išlaidos, su fondo turto investavimu susijusios valiutų konvertavimo išlaidos, lėšų pervedimo išlaidos, atlyginimas tarpininkams už vertybinių popierių prekybą sudaro 2 procentus. Metiniai mokesčiai: valdymo mokestis nuo turto – 0,65 procentai; depozitoriumo mokestis yra 0,3 procento (žr. 11 lentelė). Vidutinė praėjusių 5 metų metinė grąža yra 2,36 procentų. Pasirenkama, kad kaupiamąjį investicinį draudimą būsimasis pensininkas kaups 36 metus.



**11 lentelė. Investicinio kaupiamojo draudimo taikomi mokesčiai**  
([https://www.lb.lt/pensiju\\_kaupimo\\_veiklos\\_rezultatai](https://www.lb.lt/pensiju_kaupimo_veiklos_rezultatai))

Valdymo įmonė	Investicinio draudimo paketas	Mėnesiniai administravimo mokesčiai, numatyti Investicinio draudimo taisyklėse		Metiniai administravimo mokesčiai, numatyti Investicinio draudimo taisyklėse	
		Mokestis nuo įmokų	Kiti mokesčiai	Turto valdymo mokestis	Depozitoriumo mokestis)
AB „SEB bankas“	„SEB pensija plus“	2 %	2 %	0,65 %	0,3 %

Kaupiamojo investicinio draudimo mėnesinė suma skaičiuojama pagal formulę, kuri yra nurodyta metodinėje dalyje ir pažymėta numeriu (7). Atlikus skaičiavimus, gaunama 87,56 eur kaupiamojo investicinio draudimo mėnesinė išmoka. Mėnesinis išmokos dydis yra mažesnis nei pasirinktų analizuotų pensijų fondų paketų, todėl šis pasirinkimas nėra optimalus ir vertas svarstyti.

Įgyvendinus metodikoje nurodytus 4 ir 5 etapus, t.y. adaptuotos formulės pagalba apskaičiuotas trečios pakopos pensijos dydis, pinigų kaupimas indėlyje ir investiciniame draudime. Atlikus skaičiavimus, efektyviausias pasirinkimas iš trečios pensijų pakopos yra UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų paketas generuojantis 96,06 eur mėnesinę išmoką, kaupiamasis investicinis draudimas generuoja 87,56 eur mėnesinę išmoką, o terminuotas indėlis sulaukus pensijos ir išdalinus sumą dvidešimčiai metų generuoja 95,53 eur mėnesinę išmoką. Vertinant rezultatus efektyviausias pasirinkimas trečiame lygmenyje yra UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų paketas su 96,06 eur mėnesine išmoka. Sekančiame skyriuje bus aptarti, įvertinti ir apibendrinti peninių sprendimų rezultatai naudojant lyginamojo tyrimo metodą.

## 4.2. Lietuvos pensijų fondų gražos rezultatų įvertinimas

Lietuvoje taikomų pasirinktų pensinių sprendimų finansinė analizė skyriuje buvo išanalizuoti galimi pensinių sprendimų pasirinkimo variantai. Būsimasis pensininkas turi keletą pasirinkimo variantų, tačiau dažnai jų net nesvarsto, nes mąstyti kas bus po 30 – 40 metų linkęs ne kiekvienas, dauguma gyvena šia diena ir net nesusimąsto, kad būtent šiandiena priimti sprendimai ateityje gali turėti įtakos ir lemti gyvenimo kokybę. Efektyvumas yra pagrindinis kriterijus vertinant pensinius sprendimus. Vertinant pensinių sprendimų efektyvumą naudotas finansinių rodiklių vertinimo metodas adaptuotas būsimųjų pensininkų problemai išspręsti.

Būsimojo pensininko pensijos dydis susideda iš kelių dalių, todėl skirtingi pasirinkimo variantai gali įtakoti galutinį rezultatą. Būsimojo pensininko pensijos dydis gali turėti keletą scenarijų:

- Pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + trečia savanoriško kaupimo pensijų pakopa
- Pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + lėšų kaupimas terminuotame indėlyje
- Pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + kaupiamasis investicinis draudimas

**12 lentelė. Būsimojo pensininko pirmos pakopos pensija**

<b>Pagrindinė pensijos dalis (eur)</b>	<b>Papildoma pensijos dalis (eur)</b>	<b>Priedas už stažo metu (eur)s</b>	<b>1 pakopos pensija (eur)</b>
112	329,30	33,60	<b>474,90</b>

Būsimojo pensininko pirmosios pakopos pensija susideda iš pagrindinės pensijos dalies, kuri yra 112 eur, papildomos pensijos dalis – 329,30 eur ir priedas už stažo metus – 33,60 eur. Būsimojo pensininko pensijos dalis, kuri nepriklauso nuo investavimo susijusio su rizika, yra 474,9 eur (žr. 12 lentelė).

**13 lentelė. Pinigų pervedimas už visą kaupimo laikotarpį į pensinių sprendimų pasirinkimo galimybes**

<b>Į antrą pakopą pervedama pinigų suma per visą kaupimo laikotarpį</b>	<b>Į trečią pakopą investuota pinigų suma per visą kaupimo laikotarpį</b>	<b>Į savanorišką kaupimą investuota pinigų suma</b>	<b>Į kaupiamąjį draudimą investuota pinigų suma</b>
31246,60 eur	21600,00 eur	21600,00 eur	21600,00 eur

13 lentelėje pateiktos sumos, kurios yra pervedamos į antrą ir trečią pakopas, bei savanorišką kaupimą ir kaupiamąjį draudimą. Pinigų suma pervedama į antrosios pakopos pensijų fondą, įskaitant Sodros įmokos dalį nuo priskaityto atlyginimo, darbdavio pervedamą dalį nuo darbuotojo atlyginimo ir iš valstybės biudžeto mokama dalis pagal vidutinį Lietuvos darbo užmokestį, yra 31246,60 eur. Pinigų suma, kuri bus investuota į savanorišką kaupimą, t.y. trečią pensijų fondo pakopą, nuo 2015 m. sausio 1 d. iki 2050 m. gruodžio 31 d. bus 21600 eur, ta pati pinigų suma, analizuojamu laikotarpiu, investuojama į kaupiamąjį draudimą ir į kaupiamąjį terminuotąjį indėlį, nes skaičiavimai atlikti mokamos tokio pat dydžio įmokas.

Metodo parodymui ir interpretavimui buvo naudotos adaptuotos formulės apskaičiuoti UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų, antros ir trečios pakopos fondų pasirinkimo galimybes pagal rizikos lygį, terminuotojo indėlio pavyzdžiui buvo naudojama AB „DNB bankas“ terminuotojų indėlių palūkanų normos, kaupiamojo investicinio draudimo pavyzdžiui pasitelkta AB „SEB bankas“ investicinio draudimo paketu. Metodo demonstravimui galėjo būti pasirinkta bet kuri kita bendrovė, būtent aukščiau išvardintas buvo palankiausia pasirinkti dėl panašių sąlygų, kurios reikalingos

lyginamojo tyrimo metodui. Lietuvos bankas pateikia šių bendrovių vidutinę 5 metų investicinę grąžą, tai suteikia galimybę fondus lyginti tarpusavyje. Kiti fondai turi vieną arba dvi fondų kryptis, kurios dirba ilgesnį laikotarpį, o likę fondai dirba tik metus ar keletą, juos analizuojant laiko perspektyvoje įvertinti yra sudėtinga, neturint ilgesnio laikotarpio rezultatų. Bendrovių taikomi mėnesiniai ir metiniai mokesčiai skiriasi, tai įtakoja galutinį rezultatą, todėl lyginant pensinio pasirinkimo galimybes tai svarbus kriterijus renkantis efektyviausią variantą.

**14 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros ir trečios pakopos metinė grąža**

Valdymo įmonė	Pensijų fondo pakopa	Pensijų fondas	Vidutinė metinė grąža (proc.)
UAB „INVL Asset Management“	Antros pakopos pensijų fondai	„INVL EXTREMO II 16+“	10,44
		„INVL MEDIO II 47+“	8,51
		„INVL MEZZO II 53+“	7,00
		„INVL STABILO II 58+“	4,79
AB „DNB bankas“	Antros pakopos pensijų fondai	„DNB pensija 1“	3,18
		„DNB pensija 2“	5,01
		„DNB pensija 3“	6,86
UAB „INVL Asset Management“	Trečios pakopos pensijų fondai	„INVL III“	7,67
		„INVL EXTREMO III 16+“	10,03
		„INVL MEDIO III 47+“	8,22
		„INVL STABILO III 58+“	5,47
UAB „DNB investicijų valdymas“	Trečios pakopos pensijų fondai	„DNB papildoma pensija“	5,92
		„DNB papildoma pensija 100“	9,04

UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ išanalizuoti ir įvertinti antros ir pakopos pensijų fondai pagal riziką: Analizuojant antros pakopos pensijų fondus pagal riziką, buvo vertinama vidutinė praėjusių 5 metų metinė grąža (žr. 14 lentelėje). Didžiausią investicinę grąžą, vertinant abiejų analizuojamų fondų bendroves, generuoja UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO II 16+“ pensijų paketas, kurio grąža yra 10,44 procento. Mažiausią investicinę grąžą, vertinant abi analizuojamas bendroves, generuoja AB „DNB bankas“ „DNB pensija 1“ pensijų paketas – 3,18 procentai. Naudojant adaptuotą formulę, kuri pateikiama metodikoje ir pažymėta numeriu (5) buvo apskaičiuota pensijų fondų mėnesinė išmoka, kurioje įvertinti pensijų fondų taikomi mokesčiai, toliau bus įvertinta, ar investicijų grąžos deklarasimas atitinka gaunamą naudą.

UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ išanalizuoti ir įvertinti trečios pakopos pensijų fondai pagal riziką. Pensijų fondų grąža pateikiama 14 lentelėje. Didžiausią investicinę grąžą, vertinant abiejų analizuojamų fondų bendroves, generuoja UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų paketas, kurio grąža yra 10,03 procento. Mažiausią investicinę grąžą, vertinant

abi analizuojamas bendroves, generuoja UAB „DNB investicijų valdymas“ „DNB papildoma pensija“ pensijų paketas – 5,92 procento.

**15 lentelė. UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros ir trečios pakopos rezultatai**

Valdymo įmonė	Pensijų fondo pakopa	Pensijų fondas	Fondų rezultatai (eur)
UAB „INVL Asset Management“	Antros pakopos pensijų fondai	„INVL EXTREMO II 16+“	141,64
		„INVL MEDIO II 47+“	139,17
		„INVL MEZZO II 53+“	137,23
		„INVL STABILO II 58+“	134,86
AB „DNB bankas“	Antros pakopos pensijų fondai	„DNB pensija 1“	132,79
		„DNB pensija 2“	134,67
		„DNB pensija 3“	137,04
UAB „INVL Asset Management“	Trečios pakopos pensijų fondai	„INVL III“	91,86
		„INVL EXTREMO III 16+“	96,06
		„INVL MEDIO III 47+“	94,48
		„INVL STABILO III 58+“	90,94
UAB „DNB investicijų valdymas“	Trečios pakopos pensijų fondai	„DNB papildoma pensija“	90,85
		„DNB papildoma pensija 100“	93,52

Analizuojant UAB „INVL Asset Management“ ir AB „DNB bankas“ antros pakopos rezultatus galima teigti, kad efektyviausias pensijų fondo paketas yra „INVL EXTREMO II 16+“ su 141,64 eur mėnesine išmoka. Mažiausiai efektyvus yra AB „DNB bankas“ pensijų paketas „DNB pensija 1“ generuojantis 132,79 eur per mėnesį.

Analizuojant UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ trečios pakopos rezultatus galima teigti, kad efektyviausias pensijų fondo paketas yra „INVL EXTREMO III 16+“ su 96,06 eur mėnesine išmoka. Mažiausiai efektyvus yra UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų paketas „DNB papildoma pensija“ generuojantis 90,85 eur per mėnesį.

Turint antros pakopos kaupimo rezultatus, kurie apskaičiuoti pagal adaptuotą formulę, pateiktą metodikoje, pažymėta numeriu (5) galima įvertinti, kuris antros pakopos pensijos fondo pasirinkimas pagal rizikingumą yra tinkamiausias būsimajam pensininkui. UAB „INVL Asset Management“, daugiausia pelno atnešęs fondas yra „INVL EXTREMO II 16+“ – 141,64 eur, investicinė grąža – 10,44 procento, aukštos rizikos fondas skirtas tiems, kurie nori investuoti maksimaliai ilgą laikotarpį, turint tikslą, gauti didžiausią grąžą. Atlikus UAB „INVL Asset Management“ fondų finansinius skaičiavimus, mažiausiai pelningas

pasirodė „INVL STABILO II 58+“ – 134,86 eur, investicinė grąža – 4,79 procento. „INVL STABILO II 58+“ pensijų fondas skirtas vengiantiems rizikos, užtikrinantis stabilų turto vertės augimą. AB „DNB bankas“ efektyviausias antros pakopos pensijų fondas yra „DNB pensija 3“ – 137,04 eur, investicinė grąža – 6,86 procento. Fondas, kurio tikėtina grąža yra didesnė nei kitų siūlomų AB „DNB banko“ pensijų fondų. Mažiausiai pelningas buvo „DNB pensija 1“ fondo paketas – 132,79 eur, investicinė grąža – 3,18 procento. Konservatyvaus investavimo pensijų fondas, patikimas, nedidelis, bet stabilus vertės augimas.

Pritaikius adaptuotą formulę, kurioje yra įvertintos išlaidos susijusios su kaupimu, t.y. fondų taikomi mokesčiai, pagal gautus rezultatus galima teigti, kad rezultatų pelningumą nulemia investicijų grąža, kuo ji didesnė, tuo būsimasis pensininkas gali tikėtis gauti didesnę mėnesinę išmoką. Antros pakopos lygmenyje rezultatyviausias yra fondas, duodantis didžiausią naudą, t.y. yra „INVL EXTREMO II 16+“ – 141,64 eur, investicinė grąža – 10,44 procento. Šis pensinis sprendimas buvo vienas iš rizikingiausių, nes fondas yra aukštos rizikos, tačiau nešantis didžiausią grąžą, tai buvo įsitikinta atliekant skaičiavimus.

Antroje pakopoje sukaupti pinigai gali būti išmokami iš karto sulaukus pensinio amžiaus arba išmokami kas mėnesį, bet ne rečiau kaip kas tris mėnesius, gyvybės draudimo bendrovėje pasirašius pensijų anuiteto sutartį. Pensijų anuitetas yra privalomas, kai pensijų dalyviui paskaičiuota įmokos suma siekia pusę bazinės pensijos, o tai šiuo metu yra 56 eur. Gyvybės draudimo bendrovė pensijų išmokėjimą apmokestins savo mėnesiniais arba metiniais mokesčiais, kas sumažins sukauptą sumą mažiausiai 1 eur per mėnesį. Išmokai nesiekiant 56 eur per mėnesį, galimas visas sumos išmokėjimas. Analizuojamo pensininko atveju sukaupta suma viršija pusę bazinės pensijos, todėl pensijų anuitetas yra privalomas. Anuiteto privalumas, pasirašius sutartį, nelaimės atveju, yra galimybė pinigus paveldėti artimiesiems.

Turint trečios pakopos kaupimo rezultatus galima įvertinti, kuris savanoriško kaupimo pasirinkimas yra efektyviausias. UAB „INVL Asset Management“, daugiausia pelno atnešęs fondas yra „INVL EXTREMO III 16+“ – 96,06 eur, investicinė grąža – 10,44 procento, didesnio pelningumo, aukštos rizikos, maksimalaus investavimo laikotarpio fondas. Mažiausiai efektyvus pagal gautus rezultatus pasirodė „INVL STABILO III 58+“ – 90,94 eur, investicinė grąža – 5,47 procento, mažos rizikos fondas. UAB „DNB investicijų valdymas“ našiausias fondas „DNB papildoma pensija 100“ – 93,52 eur, investicinė grąža – 9,04 procento, didelės rizikos fondas, aukšta grąža, dideli vertės svyravimai. Mažiausiai palankus „DNB papildoma pensija“ paketas – 90,85 eur, investicinė grąža – 5,92 procento, vidutinė rizikos fondas, stabilus ilgalaikis pajamingumas.

Savanoriško kaupimo pakopoje efektyviausias ir geriausias rezultatas iš analizuojamų pavyzdžių yra UAB „INVL Asset Management“ „INVL EXTREMO III 16+“, duodantis didžiausią naudą – 96,06 eur. Per mėnesį, šio fondo investicinė grąža yra 10,44 procento. Finansiniai skaičiavimai įrodo, kad didžiausią naudą galima uždirbti fonde, kuris turi didžiausią investicinę grąžą. Šis fondas buvo aukštos rizikos ir didelio

pelningumo, tai dar kartą įrodo, kad efektyviausi sprendimai verti didžiausios rizikos. Daugiausia rizikuojant, pensinių fondų bendrovėms yra galimybė uždirbti didžiausią pelną, kas tenkina jų vartotojus, tačiau nesėkmės atveju būsimas pensininkas gali atgauti mažiau nei investavo. Renkantis fondą iš gausybės siūlomų, būtina atkreipti dėmesį į fondų teikiamą grąžą, nes šis rodiklis yra pats svarbiausias. Antras svarbus kriterijus yra fondų valdymo mokesčiai. Būtina įvertinti mėnesinius ir metinius fondų mokesčius, kurie vis dar yra taikomi nuo būsimojo pensininko investuojamos sumos, nors teisingiausia ir sąžiningiausia būtų, jei bendrovės užsiimančios pensijų kaupimu, mokesčius taikytų nuo uždirbto pelno.

Alternatyva, trečios pakopos pensijų fondų teikiamiems paketams, yra pinigų kaupimas terminuotame indėlyje. Didžiosios daugumos bankų ir investicinių bendrovių terminuotojų indėlių palūkanos yra labai panašios, besiskiriančios tik keliomis šimtosiomis procentinio punkto. Šiuo atveju bendrovės nėra konkurencingos, bet renkantis jas reiktų įvertinti palūkanų normą ir ieškoti, kuris iš bankų gali suteikti didžiausią palūkanų procentą. Analizuotas pavyzdys yra AB „DNB bankas“ pinigų kaupimui pasirinktas terminuotas indėlis, kurio metinės palūkanos 0,32 procento. Būsimajam pensininkui kaupiant pinigus terminuotame indėlyje 36 metus, su sąlyga, kad kiekvienais metais, palūkanos skaičiuojamos nuo vis didesnės sumos, tokiu atveju išdalinus sukauptą sumą ir ją paskirsčius dvidešimčiai metų, kas mėnesį būsimasis pensininkas gautų po 95,53 eur.

Lyginant terminuotąjį indėlį su analizuojamais trečios pakopos pavyzdžiais, pasirenkant patį efektyviausią, gaunamas santykinai mažas skirtumas, terminuotas indėlis per mėnesį generuoja 95,53 eur, o pelningiausias ir rizikingiausias trečios pakopos pasirinkimo variantas generuoja 96,06 eur. Skirtumas mažesnis nei 1 eur. Vertinant tai, kad bankų siūlomos metinės palūkanos yra ženkliai mažesnės, nei pensinių fondų metinis uždarbis, galima daryti išvadą, kad fondų metiniai ir mėnesiniai mokesčiai sumažina sugeneruotą pelną, nelieta didelio skirtumo, tarp terminuoto indėlio ir trečios pakopos pasirinkimo, tai yra stebinantis rezultatas.

Terminuoto indėlio privalumas yra tai, kad valstybė kol kas neapmokestina uždirbamų palūkanų, bankai netaiko papildomų mokesčių, išskyrus sąskaitos aptarnavimą, tai sudaro iki 10 eur per metus. Nėra jokių garantijų, kad bankai ateityje netaikys papildomų sąskaitos administravimo mokesčių, kad valstybė neapmokestins gaunamų palūkanų, nes tai yra uždarbis. Ateities perspektyvos nėra aiškios ir dėl indėlių palūkanų normų, jos gali mažėti arba gali būti padidintos, kas mažai tikėtina, tai priklauso nuo bankų politikos ir šalies ekonominės situacijos.

Kalbant apie trečios pakopos pasirinkimą, privalumas yra metinis gyventojų pajamų mokesčio grąžinimas. Kaupiant pinigus, reiktų įvertinti, kad nuo investuotos sumos, per metus galima susigrąžinti 15 procentų gyventojų pajamų mokesčio, kas kaupiamą pinigų sumą galėtų padidinti, jei atgaunami pinigai vėl būtų reinvestuoti į pensijų fondą. Trečios pakopos pensijų fondas, būsimajam pensininkui suteikia galimybę,

pervesti ne tik mėnesines įmokos nurodytas sutartyje, bet ir kaupti pinigus ir tada kai yra galimybė investuoti papildomą pinigų sumą.

Dar viena pensinio sprendimo pasirinkimo galimybė gali būti pinigų kaupimas investicinio draudimo pakete. Pasirenkant analizuotą pavyzdį AB „SEB bankas“ investicinio draudimo paketą „SEB pensija plus“, atlikus skaičiavimus gauta, kad sukaupiama suma, kuri bus išmokama kas metus, ateinančius 20 metų, yra 87,56 eur. Kaupiamojo investicinio draudimo grąža yra 2,36 procento. Renkantis efektyviausią kaupiamąjį investicinį draudimą būtina įvertinti, kuri iš bendrovių generuoja didžiausią investicinę grąžą. Lyginant gautus rezultatus su pensinio sprendimo galimybe kaupti pinigus terminuotame indėlyje ir pinigų kaupimą savanoriškoje trečioje pakopoje, šiuo atveju grąža yra daug mažesnė, todėl sprendimas kaupti investiciniame draudime nėra pati efektyvi priemonė.

Pasinaudojus finansinių rodiklių vertinimo metodu adaptuotu būsimųjų pensininkų problemai išspręsti, galima įvertinti kokią pensiją būsimasis pensininkas gautų, jei pasirinktų efektyviausią sprendimą antros pakopos lygmenyje ir jei pasirinktų efektyviausią sprendimą trečios pakopos lygmenyje. Finansinių rodiklių analizė parodė, kad efektyviausias pensinio kaupimo pasirinkimo būdas yra – pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + trečia savanoriško kaupimo pensijų pakopa, šiuo atveju galutinis rezultatas yra:

pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + trečia savanoriško kaupimo pensijų pakopa = 474,90 + 141,64 + 96,06 = 712,60 eur.

Pasirinkus mažiausiai pelno atnešantį variantą, būsimasis pensininkas kas mėnesį gautų: pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + kaupiamasis investicinis draudimas = 474,90 + 132,79 + 87,56 = 695,25 eur.

Lyginant efektyviausią pensinį sprendimą su mažiausiai duodančiu grąžos, susidaro 17,35 eur skirtumas. Sąlyginai skirtumas nėra didelis, tačiau skaičiuojant eilę metų, šis skirtumas yra ženklus, ypač žinant, kad pensijos didinamos vos keliais eurai per metus, todėl dabartinis pensininkas priimdamas sprendimus turi rizikuoti ir siekti gauti didžiausią pelną, kuris ateityje lems gyvenimo kokybę.

Pensijų fondų ekspertų ir analitikų vertinimu, yra teigiama, kad norint gyventi kokybiškai, būsimasis pensininkas turėtų gauti bent 80 procentų savo vidutinio uždarbio tam, kad būtų galima gyventi oriai ir sugebėti pasirūpinti būtiniausiomis išlaidomis. Būsimasis pensininkas per visą savo stažo laikotarpį nuo 2011 m. sausio 1 d. iki 2050 m. sausio 1 dienos bus uždirbęs 655620 eur. Būsimojo pensininko vidutinė alga yra 1365,88 eur

80 procentų nuo vidutinio atlyginimo 1365,88 eur yra 1092,70 eur. Efektyviausias pensinio sprendimo pasirinkimo varianto mėnesinė išmoka yra 712,60 eur, pasiekti rekomenduojamą pensijos dydį trūksta

380,10 eur. t.y. apie 28 procentų būsimą pensininko atlygio. Galima daryti prielaidą, kad šis skirtumas gali būti ir mažesnis, nes atliekant skaičiavimus, buvo vertinama šiandieninė įstatyminė bazė ir taikomi mokesčiai. Tikėtina, kad 30-40 metų laikotarpyje, vertinant iš optimistinės pusės, ekonominė situacija gerės ir nustatyti baziniai pensijos dydžiai bus ženkliai didesni ir atotrūkis nuo rekomenduojamos gauti pensijos iki efektyviausio apskaičiuoto varianto bus žymiai mažesnis.

Galimybė gauti didesnę pensiją yra įmanoma padidinus trečios pakopos mėnesinę investavimo sumą, kuri sugeneruotų dar didesnę pelną. Šiandien pensijų fondų gaunama investicinė grąža, žiūrint laiko perspektyvoje, gali išaugti, ilgametė patirtis ir teisingas investavimo sprendimų pasirinkimas gali sugeneruoti didesnę pelną, būsimasis pensininkas gali gauti didesnę pensijos paketą. Kalbant apie efektyviausią pensinį sprendimą, trečios pakopos pensijų fondus, galimybė gauti didesnę pelną yra mažesnis mėnesinių ir metinių mokesčių taikymas. Ateities perspektyvoje, tai yra tikėtinas variantas dėl įstatyminės bazės pasikeitimo ir konkurencijos didėjimo, naujų dalyvių, siūlančių tas pačias paslaugas, atėjimo į rinką.

Taigi, atlikus pensijų fondų grąžos analizę buvo nustatyta, kad efektyviausias pensinis sprendimas yra antros pakopos rizikingiausias fondas UAB „INVL Asset Management“ pensijų paketas „INVL EXTREMO II 16+“ – 141,64 eur, investicinė grąža – 10,44 procento. Trečios pakopos efektyviausias rezultatas taip pat yra rizikingiausio fondo su didžiausia grąža UAB „INVL Asset Management“ pensijų paketas „INVL EXTREMO III 16+“ – 96,06 eur, investicinė grąža – 10,44 procento, šios pakopos pasirinkimo teigiamas niuansas yra mokesčių lengvata, galimybė susigrąžinti 15 procentų nuo investuotos sumos, kas galima sakyti padidintą sukauptą sumą, jei ji būtų reinvestuota. Norint sukaupti rekomenduojamą pensiją, 80 procentų nuo buvusio vidutinio atlygio, reiktų padidinti trečios pakopos investicinę sumą. Adaptuotu vertinimo metodu, kurį sudaro formulių rinkinys buvo įvertintos visos galimybės: kaupimas antroje pakopoje, kaupimas trečioje pakopoje, taupymas dedant pinigus į terminuotą indėlį, bei kaupiant pinigus investiciniame kaupiamajame drausime. Finansinio vertinimo metodo pagalba, buvo apskaičiuotas kiekvieno pasirinkimo teikiama nauda finansine išraiška. Atlikus tyrimą finansinio vertinimo metodo pagalba, galima teigti, kad svarbiausia yra įvertinti taikomus mokesčius ir investicijų grąžą, turint šiuos skaičius, galima pasinaudoti metodikoje pateiktomis formulėmis ir paskaičiuoti kiekvieno būsimą pensininko ateities perspektyvas.



## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Šio darbo tikslas buvo būsimiesiems pensininkams pasiūlyti adaptuotą metodą leidžiantį įvertinti pensijų fondų gražos efektyvumą ir jį patikrinti. Darbas realizuotas 4 dalyse. Pateiksime darbo išvadas ir rekomendacijas:

1. Pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimas yra aktuali tema, nes pensinių sprendimų pasirinkimo variantų yra keletas, pensijų fondų tematika ir galimi pasirinkimo variantai yra mažai ištirti, yra problematiška įvertinti, kuri kaupimo būdą pasirinkti. Šioje srityje yra prieštaravimų, reikia ieškoti metodų, juos adaptuoti, priderinti prie konkrečių situacijų. Pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimas nėra iki galo ištirtas, metodikos gali būti tobulinamos, kad būsimiesiems pensininkams būtų paprasčiau įvertinti siūlomas paslaugas.

2. Ekonominis efektyvumas gali būti įvertinamas naudojantis finansiniais rodikliais. Jų esmė yra įvertinti ir palyginti pensijų fondų gražą. Finansiniai matmenys yra pagalba vertinant veiklą ir joje vykstančius pasikeitimus. Efektyvumas gali būti suprantamas kaip santykis tarp pageidaujamo įmonės rezultatų ir kaštų, panaudotų siekiamiems rezultatams įgyvendinti. Išanalizavus finansinių rodiklių vertinimo metodus, lyginamojo tyrimo metodą, statistinės analizės metodą, apklausos metodą ir sugretinus su galimybėmis matome, kad pagrindinis vertinimo metodas galėtų būti finansinių rodiklių vertinimo metodas ir palyginamojo vertinimo metodas. Vertinant pensijų fondų gražos ekonominę efektyvumą, galima naudoti finansinių rodiklių vertinimo metodą, tačiau reikalinga jį adaptuoti, nes pelningumo formulės yra pritaikytos vertinti įmonių veiklą. Vertinant pensinių sprendimų efektyvumą, atstovaujant būsimąjį pensininką, reikia įvertinti pensinių sprendimų išlaidas, kurias reikia atimti iš uždirbtų investicijų, tam kad gauti realią pensijų fondų gražą. Finansinių rodiklių vertinimo metodu atliekant ekonominius skaičiavimus bus tikslingiausia išanalizuoti pensinių sprendimų efektyvumą, o palyginamuoju metodu bus galima sugretinti gautus skaičiavimus ir nuspręsti, kuris pasirinkimas yra naudingiausias būsimajam pensininkui.

3. Siekiant įvertinti pensijų fondų gražos ekonominę efektyvumą reikalingi metodai, kuriuos taikant tyrimas ir gauti rezultatai yra susisteminti. Pensinių sprendimų efektyvumo įvertinimui šiame darbe buvo naudojami finansinių rodiklių vertinimo metodas adaptuotas būsimumų pensininkų problemai išspręsti ir lyginamojo tyrimo metodas. Apskaičiuotas būsimojo pensininko atlygis per visą darbo metų stažą, gaunamas pensijos dydis iš Sodros pirmosios pakopos, įskaitant priedą už stažo metus, adaptuotos formulės pagalba apskaičiuojamas antros ir trečios pakopos pensijos dydis, pagal adaptuotą formulę apskaičiuotas galimas pinigų kaupimas indėlyje ir kaupiamajame draudime, naudojant lyginamojo tyrimo metodą įvertintas efektyviausias pensinio kaupimo būdas. Adaptuoto metodo esmė yra formulių rinkinys,

kuris pritaikytas būtent pensijų fondų grąžos ekonominiam efektyvumui apskaičiuoti, įvertinti pensijų fondų taikomi mokesčiai, kurie sumažina galutinę grąžą.

4. Pritaikius pasiūlytą metodą, pasinaudojus adaptuotų formulių rinkiniu, buvo nustatyta, kad efektyviausias pensinis sprendimas yra pensijos kaupimas – pagrindinė pensijos dalis + papildoma pensijos dalis + priedas už stažo metus + antra pensijos pakopa privačiame pensijų fonde + trečia savanoriško kaupimo pensijų pakopa. Efektyviausias išanalizuotas antros pakopos pensijų fondas yra UAB „INVL Asset Management” su „INVL EXTREMO II 16+“ pensijų paketu, kuris per mėnesį būsimajam pensininkui sugeneruoja 141,64 eur, investicinė grąža – 10,44 procento. Trečios pakopos efektyviausias pensijų fondas yra UAB „INVL Asset Management” su „INVL EXTREMO III 16+“ pensijų paketu, sugeneruojančiu 96,06 eur mėnesinę išmoką, investicinė grąža – 10,44 procento, šios pakopos pasirinkimo plusas yra mokesčių lengvata, galimybė susigrąžinti 15 procentų nuo investuotos sumos, kas galima sakyti padidintą sukauptą sumą, jei ji būtų reinvestuota. Efektyviausias kaupimas yra antros ir trečios pakopos pensijų fonde, pasirinkus aukštos rizikos paketus, kurie duoda didžiausią pelningumą, o investicinis laikotarpis turėtų būti maksimaliai ilgas. Renkantis efektyviausią pensinį sprendimą, pagrindiniai kertiniai vertinimo kriterijai yra bendrovių teikiančių pensijų kaupimo paslaugas mėnesiniai ir metiniai mokesčiai, reiktų rinktis tas bendroves, kuriose jie yra mažiausi, ir pasirinkti fondą su didžiausia siūloma investicijų grąža.

5. Darbas gali būti tobulinamas, įvertinant daugiau galimų pasirinkimų variantų, kurias galima remtis vertinant pensinius sprendimus. Gali būti atlikta skirtingų amžiaus grupių, kurios pensijų fonduose pradeda kaupti skirtingu laiku, analizė, tai leistų įvertinti, kokius pensijų fondus naudinga pasirinkti atskirai amžiaus grupei, ar verta rinktis tuos fondų paketus, kuriuos rekomenduoja pensijų investicinės bendrovės pagal dalyvių amžių. Yra galimybė įvertinti užsienio šalių siūlomus pensijų fondus ir galimybes juose kaupti, galbūt kaupti pensiją užsienyje, jei tai leidžia kitų šalių įstatyminė bazė būtų daug naudingiau. Darbo pritaikomumas praktiniam naudojimui yra, adaptuotu finansinių rodiklių metodu gali pasinaudoti kiekvienas būsimaasis pensininkas ir taip paprastuoju būdu įvertinti ateities perspektyvas.

## LITERATŪRA

- Alinaitwe, H., Mwalki, J.A., Hasson, B.(2009). Organizational and Effectiveness of Ugandan Building firms as viewed by craftsman. *Journal of civil engineering and management*. (169 – 176) .No. 15, pp. Vilnius.
- Andrietti, V. (2001). Portability of supplementary pension rights. *International Social Security Review*. (1 – 48). No. 54/1.Oxford
- Andrijauskienė, A. (2004). Įmonių ekonomika. Vilnius: Presvika.
- Andriukaitis, D., Čeponytė Z. Jurevičienė, D., Kriščiukaiytė, K., Vaičiulis, M., Vaitkunskienė, D., Varanauskienė, J. (2009). Finansinių paslaugų vadovas. Vilnius: Lietuvos bankas.
- Antolin P. (2008). Pensions. Performance. Working Papers on Insurance and Private Pensions. No. 20, OECD. France.
- Azguridienė, G. (2010). Pensijų sistemos tvarumas ir jos dalyvių interesai. *Politologija*, 4 (60), 142 – 172.
- Bagdžiūnienė, V. (2006). Įmonių veiklos planavimas ir analizė. Vilnius: Conto littera.
- Barr, N. (2003).The Welfare state as Piggy bank. Oxford.
- Bitinas, A. (2008). Lietuvos pensijų sistemos modelis ir pensijų garantijų perspektyvos. *Jurisprudencija* 8 (110) 18 – 26.
- Bitinas, A. (2011). Socialinės apsaugos teisė. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras.
- Boon, L.N., Gresse, C., Briere, M., Werker, B.J.M. (2014) Pension Regulation and Investment Performance: Rule-Baded vs. Risk-Based. *Netspar Discussion Papers*.
- Buklytė, S., Ruževičius, J. (2010). Total quality management impact on Lithuanian companies' performance efficiency. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Nr. 55, 55 – 70.
- Cyril, P.O. (1999). Verslo finansų pagrindai. Kaunas: technologija.
- Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2000). Statistika ir jos taikymai. Kaunas: Technologija.
- Deksnienė, J. (2007). Lietuvos tekstilės įmonių ūkinės veiklos efektyvumą įvertinimas ir tendencijos. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 2(9), Šiauliai.
- Daft, R. L. (2009). Organization theory and design. 10<sup>th</sup> ed. – Mason: South – Western Cengage Learning.
- Gillion, C. (2000). The development and reform of social security pensions: the approach of the international labour office. *International social security review*. (pp. 35 – 36)No. 53(1).

- Girdzijauskas, A., Jefimovas, B. (2006). Įmonės veiklos ekonominė analizė: metodinė priemonė. Vilnius, 73.
- Gudaitis, T. (2009). *Senatvės pensijų sistemos modelių teorinė analizė: daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
- Haslem, J.A. (2015). Toward Normative Transparency of Disclosure in a Revised Mutual Fund Total Cost Construct. *The Journal of Wealth Management*. Vol. 18, No. 3, (73 – 88). New York.
- Juozaitytė, L. 2000. Įmonės finansai: analizė ir valdymas. Šiauliai.
- Juraitė, K. (2005). Lyginamieji tyrimo metodai: nuo intensyvaus iki ekstensyvaus prie visapusiško tyrimo. [Žiūrėta 2016-11-11]. Prieiga per internetą: [http://fcis.vdu.lt/~z.lydeka@adm.vdu.lt/KJuraite\\_paskaita%20ISM%202.pdf](http://fcis.vdu.lt/~z.lydeka@adm.vdu.lt/KJuraite_paskaita%20ISM%202.pdf)
- Jurevičienė, D., Bapkauskaitė, G. (2014) Kompleksinis investicijų fondų veiklos vertinimas. [Žiūrėta 2016-11-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mruni.eu/upload/iblock/097/VSE-14-4-1-06.pdf>.
- Jurevičienė, D., Samoškaitė, Š. (2012). II pakopos pensijų fondų investicijų gražos, atsižvelgiant į riziką, vertinamas. *Verslas: teorija ir praktika*. Nr. 13(4), 304 – 313. Vilnius.
- Klimaitė, J. (2010). Privačių pensijų fondų vertinimo kriterijai. [Žiūrėta 2016-10-29]. Prieiga per internetą: [http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk\\_2006/finansai/Klimaite%20Jurgita.pdf](http://jaunasis-mokslininkas.asu.lt/smk_2006/finansai/Klimaite%20Jurgita.pdf)
- Lazutka, R. (2003). Pensijų ekonomikos principai. Pensijų studijos. Vilnius: Lietuvos bankas
- Lazutka, R. (2002). Pensijų ekonomikos principų taikymas ir Lietuvos pensijų reformos numatomos pasekmės. Tyrimo „Dalyvavimas pensijų reformoje: piliečiai, rinkos, viešosios institucijos“ ataskaitos 1 dalis. Vilnius.
- Liutvinavičius, M, Sakalauskas, V. (2011). Veiksnių, turinčių įtakos kaupimo privačiuose pensijų fonduose efektyvumui, tyrimas. *Socialinės technologijos*. Nr. 1(2), Vilnius.
- Lukaševičius, K., Martinkus, B., Piktys, R. (2005). Verslo ekonomika. Kaunas: Technologija.
- Luobikienė, I. (2000). Sociologija: bendrieji pagrindai ir tyrimų metodika: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
- Mackevičius, J., Daujotaitė, D. (2011). Veiklos audito elementai: analizė ir auditas. *Socialinių mokslų studijos*. Nr. 3, 26 – 38. Vilnius.
- Mackevičius, J., Poškaitė, D. (2005). Finansinė analizė. Vilnius: Mykolo Romerio leidykla.
- McCarthy, M. (2014). Utilizing Downside Risk Measures. *CFA Institute Magazine*. Volume 31 (pp. 45 – 50), Issue 3. Chicago.
- Navickas, V., Sujeta, L. (2001). Tarptautinės logistikos sistemos poveikis nacionalinei ekonomikai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 2(7), Kaunas.

- Neverauskas, B., Rastenis, J. (2001). Vadybos pagrindai: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija.
- Newbold, D. (1995). A Brief Description of the Methods of Economic Appraisal and the Valuation of Health States. *Journal of Advanced Nursing*. No. 21(2), East Sussex.
- Okten, C., Arin, K.P. (1998). How Does Privatization Affect the Firm's Efficiency and Technology Choice?: Evidence from Turkey. Department of Economics, Louisiana.
- Pagrindinė ir papildoma pensijos dalys. (2016). [Žiūrėta 2016-10-12]. Prieiga per internetą: <http://www.socmin.lt/lt/socialinis-draudimas/socialinio-draudimo-ismokos/vsd-pensijos/vsd-senatves-pensijos.html>.
- Pensijų kaupimo sistema: kas tai? (2016). [Žiūrėta 2016-11-14]. Prieiga per internetą: <http://www.pensijusistema.lt/index.php?1605788083>.
- Puškorius, S. (2002). 3E koncepcijos plėtra. *Viešojo politika ir administravimas*. Nr. 3, 31 – 38. Vilnius.
- Senatvės pensijos amžius pagal gimimo metus. [Žiūrėta 2016-10-09]. Prieiga per internetą: <http://www.pensijusistema.lt/index.php?619557871>.
- Šimaitytė, D. (2006). AB "Linus" veiklos ekonominio efektyvumo įvertinimas. *Jaunųjų mokslininkų darbai*. Nr. 2(9), 13 – 17. Šiauliai.
- Štaras, K., Šiopė, A. (2010). VŠĮ Centro poliklinikos veiklos efektyvumo vertinimas. *Socialinių mokslų studijos*. Nr. 3, 163 – 176. Vilnius.
- Tarptautinių žodžių žodynas. (1985). Vilnius: Vyriausioji enciklopedijų redakcija.
- Vaitkevičius, R., Saudargienė, A. (2006). Statistika su SPSS psichologiniuose tyrimuose. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.
- Vainienė, R. Ekonomikos terminų žodynas. (2005). Vilnius: Tyto alba.
- Villalonga, B. (2000). Privatization and Efficiency: Differentiating ownership Effects from Political, Organizational, and Dynamic Effects. *Journal of Economic Behaviour and Organization*. Vol. 42, (pp.43 – 74) USA.
- Wolff, R. (2002). Efficiency: Who's Efficiency? [Žiūrėta 2016-11-05]. Prieiga per internetą: <http://www.paecon.net/PAERReview/issue16/Wolff16.htm>.
- Xiao, W., Sheng, Y., Long, W. (2014). Risk Metrics Model in Purchasing Risk Measurement. [Žiūrėta 2016-11-02]. Prieiga per internetą: <https://www.msci.com/documents/10199/dbb975aa-5dc2-4441-aa2d-ae34ab5f0945>.

## **PRIEDAI**

## 1 PRIEDAS

### SENATVĖS PENSIJOS AMŽIUS PAGAL GIMIMO METUS

(sudaryta naudojantis internetiniu tinklapiu: <http://www.pensijusistema.lt/index.php?619557871> )

Metai	Moterys		Vyrai	
	Gimimo data	Senatvės pensijos amžius	Gimimo data	Senatvės pensijos amžius
2011 m.	1951.01.01-1951.12.31	60 m.	1949.01.01-1949.06.30	62 m. 6 mėn.
2012 m.	1952.01.01-1952.08.31	60 m. 4 mėn.	1949.07.01-1950.04.30	62 m. 8 mėn.
2013 m.	1952.09.01-1953.04.30	60 m. 8 mėn.	1950.05.01-1951.02.28	62 m. 10 mėn.
2014 m.	1953.05.01-1953.12.31	61 m.	1951.03.01-1951.12.31	63 m.
2015 m.	1954.01.01-1954.08.31	61 m. 4 mėn.	1952.01.01-1952.10.31	63 m. 2 mėn.
2016 m.	1954.09.01-1955.04.30	61 m. 8 mėn.	1952.11.01-1953.08.31	63 m. 4 mėn.
2017 m.	1955.05.01-1955.12.31	62 m.	1953.09.01-1954.06.30	63 m. 6 mėn.
2018 m.	1956.01.01-1956.08.31	62 m. 4 mėn.	1954.07.01-1955.04.30	63 m. 8 mėn.
2019 m.	1956.09.01-1957.04.30	62 m. 8 mėn.	1955.05.01-1956.02.29	63 m. 10 mėn.
2020 m.	1957.05.01-1957.12.31	63 m.	1956.03.01-1956.12.31	64 m.
2021 m.	1958.01.01-1958.08.31	63 m. 4 mėn.	1957.01.01-1957.10.31	64 m. 2 mėn.
2022 m.	1958.09.01-1959.04.30	63 m. 8 mėn.	1957.11.01-1958.08.31	64 m. 4 mėn.
2023 m.	1959.05.01-1959.12.31	64 m.	1958.09.01-1959.06.30	64 m. 6 mėn.
2024 m.	1960.01.01-1960.08.31	64 m. 4 mėn.	1959.07.01-1960.04.30	64 m. 8 mėn.
2025 m.	1960.09.01-1961.04.30	64 m. 8 mėn.	1960.05.01-1961.02.28	64 m. 10 mėn.
2026 m.	1961.05.01-1961.12.31	65 m.	1961.03.01-1961.12.31	65 m.

## 2 PRIEDAS

### ANTROSIOS PAKOPOS ĮMOKOS DYDŽIAI

(sudaryta naudojantis internetiniu tinklapiu <http://www.pensijusistema.lt/index.php?1605788083>)

Metai	Iki šiol	2004	2005	2006	2007-2008	2009.01- 2009.06	2009.07- 2009.12	2010-2011	2012	2013	2014-2015	2016-2019	2020-
Įmokos "Sodrai"	34%	31,5 %	30,5 %	29,5 %	28,5 %	37%	38%	38%	38, %	37,5 %	38%	38%	36,5 %
Socialinio draudimo įmokos dalis į Jūsų sąskaitą pensijų fonde	-	2,5 %	3,5 %	4,5 %	5,5%	3%	2%	2%	1,5 %	2,5 %	2%	2%	3,5 %
Papildomos, pensijų kaupimo dalyvio lėšomis mokamos įmokos dydis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1%	2%	2%
Papildomos iš valstybės biudžeto už dalyvį mokamos įmokos dydis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1%	2%	2%



### 3 PRIEDAS

## BŪSIMOJO PENSININKO ATLYGINIMAS UŽ METUS NEATSKAIČIUS MOKESČIŲ NUO 2011 – 2050 M.

Atlyginimas neatskaičius mokesčių kiekvienais metais:

Metai	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Būsimojo pensininko amžius (m.)	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Atlyginimas už mėnesį neatskaičius mokesčių (eur)	724,59	746,33	768,72	791,78	815,53	840,00	865,20	891,15	917,89
Atlyginimas už metus neatskaičius mokesčių (eur)	8695,08	8955,96	9224,64	9501,36	9786,36	10080,00	10382,40	10693,80	11014,68

Metai	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Būsimojo pensininko amžius (m.)	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Atlyginimas už mėnesį neatskaičius mokesčių (eur)	945,43	973,79	1003,00	1033,09	1064,08	1096,01	1128,89	1162,75	1197,64
Atlyginimas už metus neatskaičius mokesčių (eur)	11345,16	11685,48	12036,00	12397,08	12768,96	13152,12	13546,68	13953	14371,68

<b>Metai</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>
Būsimojo pensininko amžius (m.)	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Atlyginimas už mėnesį neatskaičius mokesčių (eur)	1233,57	1270,57	1308,69	1347,95	1388,39	1430,04	1472,94	1517,13	1562,64
Atlyginimas už metus neatskaičius mokesčių (eur)	14802,84	15246,84	15704,28	16175,40	16660,68	17160,48	17675,28	18205,56	18751,68

<b>Metai</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>	<b>2046</b>
Būsimojo pensininko amžius (m.)	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Atlyginimas už mėnesį neatskaičius mokesčių (eur)	1609,52	1657,81	1707,54	1758,77	1811,53	1865,88	1921,86	1979,51	2038,90
Atlyginimas už metus neatskaičius mokesčių (eur)	19314,24	19893,72	20490,48	21105,24	21738,36	22390,56	23062,32	23754,12	24466,80

<b>Metai</b>	<b>2047</b>	<b>2048</b>	<b>2049</b>	<b>2050</b>	<b>2051</b>
Būsimojo pensininko amžius (m.)	61	62	63	64	65
Atlyginimas už mėnesį neatskaičius mokesčių (eur)	2100,06	2163,07	2227,96	2294,80	0,00
Atlyginimas už metus neatskaičius mokesčių (eur)	25200,72	25956,84	26735,52	27537,60	0,00

#### 4 PRIEDAS

### BŪSIMOJO PENSININKO PALANKIAUSI 25 DARBO METAI ATLYGINIMO ATŽVILGIU

Metai	Amžius	Atlyginimas per mėn (eur)	Atlyginimas už metus (eur)
2026	40	1128,89	13546,68
2027	41	1162,75	13953,00
2028	42	1197,64	14371,68
2029	43	1233,57	14802,84
2030	44	1270,57	15246,84
2031	45	1308,69	15704,28
2032	46	1347,95	16175,40
2033	47	1388,39	16660,68
2034	48	1430,04	17160,48
2035	49	1472,94	17675,28
2036	50	1517,13	18205,56
2037	51	1562,64	18751,68
2038	52	1609,52	19314,24
2039	53	1657,81	19893,72
2040	54	1707,54	20490,48
2041	55	1758,77	21105,24
2042	56	1811,53	21738,36
2043	57	1865,88	22390,56
2044	58	1921,86	23062,32
2045	59	1979,51	23754,12
2046	60	2038,90	24466,80
2047	61	2100,06	25200,72
2048	62	2163,07	25956,84
2049	63	2227,96	26735,52
2050	64	2294,80	27537,60
<b>IŠ VISO:</b>			<b>493900,92</b>

## 5 PRIEDAS

### UAB „INVL ASSET MANAGEMENT” IR AB „DNB BANKAS“ PENSIJŲ FONDŲ ANTROS PAKOPOS SKAIČIAVIMAI

UAB „INVL Asset Management” pensijų fondų antros pakopos apskaičiavimas:

„INVL EXTREMO II 16+“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,0099 \times 36)) / 20) \times 1,1044) \\ &/ 12 = (((31246,60 - 156,23 - 309,34) / 20) \times 1,1044) / 12 = 141,64 \text{ eur} \end{aligned}$$

„INVL MEDIO II 47+“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,0099 \times 36)) / 20) \times 1,0851) \\ &/ 12 = 139,17 \text{ eur} \end{aligned}$$

„INVL MEZZO II 53+“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,0099 \times 36)) / 20) \times 1,07) / \\ &12 = 137,23 \text{ eur} \end{aligned}$$

„INVL STABILO II 58+“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,0065 \times 36)) / 20) \times 1,0479) \\ &/ 12 = 134,86 \text{ eur} \end{aligned}$$

AB „DNB bankas“ pensijų fondų antros pakopos apskaičiavimas:

„DNB pensija 1“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,0065 \times 36)) / 20) \times 1,0318) \\ &/ 12 = 132,79 \text{ eur} \end{aligned}$$

„DNB pensija 2“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,01 \times 36)) / 20) \times 1,0501) / \\ &12 = 134,67 \text{ eur} \end{aligned}$$

„DNB pensija 3“

$$\begin{aligned} &(((31246,60 - (((31246,60 / 36 / 12) \times 0,005) \times 36 \times 12) - ((31246,60 / 36) \times 0,01 \times 36)) / 20) \times 1,0686) / \\ &12 = 137,04 \text{ eur} \end{aligned}$$

## 6 PRIEDAS

### UAB „INVL ASSET MANAGEMENT” IR UAB „DNB INVESTICIJŲ VALDYMAS“ PENSIJŲ FONDŲ TREČIOS PAKOPOS SKAIČIAVIMAI

UAB „INVL Asset Management” pensijų fondų trečios pakopos apskaičiavimas:

„INVL III“:

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,01)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times (0,02 + 0,02) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,0767) / 12 = ((21600 - 259,2 - 864) / 20) \times 1,0767 / 12 = 91,86 \text{ eur}$$

„INVL EXTREMO III 16+”

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,008)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times 0,02) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,1003) / 12 = 96,06 \text{ eur}$$

„INVL MEDIO III 47+”

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,008)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times 0,02) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,0822) / 12 = 94,48 \text{ eur}$$

„INVL STABILO III 58+”

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,01)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times (0,02 + 0,01)) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,0547) / 12 = 90,94 \text{ eur}$$

UAB „DNB investicijų valdymas“ pensijų fondų trečios pakopos apskaičiavimas:

„DNB papildoma pensija“

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,01)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times (0,02 + 0,015)) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,0592) / 12 = 90,85 \text{ eur}$$

„DNB papildoma pensija 100“

$$\frac{(((21600 - (((21600 / 36) \times (0,002 + 0,01)) \times 36) - ((21600 / 36 / 12) \times (0,02 + 0,015)) \times 36 \times 12)) / 20) \times 1,0904) / 12 = 93,52 \text{ eur}$$

## 7 PRIEDAS

### SUKAUPOTOS SUMOS TERMINUOTAME INDĖLYJE PER 36 METUS PASKAIČIAVIMAS

$$\begin{aligned} S = & (600 \times (1 + 0,0032)) + (600 \times (1 + 0,0032)^2) + (600 \times (1 + 0,0032)^3) + (600 \times (1 + 0,0032)^4) + \\ & (600 \times (1 + 0,0032)^5) + (600 \times (1 + 0,0032)^6) + (600 \times (1 + 0,0032)^7) + (600 \times (1 + 0,0032)^8) + (600 \times (1 + \\ & 0,0032)^9) + (600 \times (1 + 0,0032)^{10}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{11}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{12}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{13}) \\ & + (600 \times (1 + 0,0032)^{14}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{15}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{16}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{17}) + (600 \\ & \times (1 + 0,0032)^{18}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{19}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{20}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{21}) + (600 \times (1 + \\ & 0,0032)^{22}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{23}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{24}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{25}) + (600 \times (1 + \\ & 0,0032)^{26}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{27}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{28}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{29}) + (600 \times (1 + \\ & 0,0032)^{30}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{31}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{32}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{33}) + (600 \times (1 + \\ & 0,0032)^{34}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{35}) + (600 \times (1 + 0,0032)^{36}) = 22927,79 \text{ eur} \end{aligned}$$

Suma tenkanti kiekvienam mėnesiui, sukauptus pinigus padalinus 20 metų:

$$22927,79 / 20 / 12 = 95,53 \text{ eur}$$