



VILNIAUS UNIVERSITETAS

EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS
APSKAITOS IR AUDITO KATEDRA

KRISTINA VINCAITĖ

Verslo vystymas, magistro studijos

Baigiamasis magistro darbas

PENSIJŲ FONDŲ INVESTICINĖS GRAŽOS IR RIZIKOS VERTINIMAS

Master's thesis

PENSION FONDS – EVALUATION OF INVESTMENT RETURN AND RISK ASSESSMENT

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Studentė _____
(parašas)

Katedros vedėja Prof. Dr. Rasa Subačienė

Darbo vadovas Prof. L. Gaižauskas

(parašas)

Darbo įteikimo data 2020-06-06

Registracijos Nr. _____

Darbas įvertintas _____
(data, įvertinimo balas, komisijos pirmininko parašas)

Vilnius, 2020

TURINYS

ĮVADAS.....	4
I. Įstatyminės bazės pensijoms ir pensijų fondams analizė	6
1.1. Europos sąjungos direktyvų įtaka pokyčiams pensijų srityje	8
1.2. Pensijų reformos raidos aspektų analizė	9
1.3. Pensijų fondų pelningumo garantijos nagrinėjimas įstatymuose	11
II. Pensijų fondų finansų rinkų dalyvių analizė	12
2.1. Pensijų fondų veiklos rezultatų analizė	19
2.2. Pensijų fondų investicinės grąžos ryšys su infliacija Lietuvoje	29
2.3. Alternatyvų investicijoms į pensijų fondus analizė	31
III. Pensijų fondų investicinės rizikos analizė.....	33
IV. Pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos vertinimo tyrimas	39
4.1. Pensijų fondų grąžos ir rizikos vertinimo uždaviniai ir klausimai	41
4.2. Pensijų fondų grąžos ir rizikos tyrimo metodai	49
4.3. Pensijų fondų grąžos ir rizikos vertinimo procesas	50
V. Šarpo rodiklio vertinimas ir tyrimo ribotumo vertinimas.....	51
VI. Išvados.....	52
VII. SUMMARY	56
VIII. Literatūra	57

PAVEIKSLAI

1.	II ir III pakopos pensijų fondų skaičius 2020	14
2.	II ir III pakopos pensijų fondų dalyvių skaičiaus pokytis nuo 2019- 2020.....	15
3.	II ir III pakopos pensijų fondų valdomo turto pokytis nuo 2019 – 2020 Eur.....	15
4.	II ir III pakopos pensijų fondų valdomo turto pokytis nuo 2019 - 2020 %.....	16
5.	II pakopos pensijų fondų dalyvių skaičiaus ir turto kaita	17
6.	II pakopos PF valdomo turto pokytis pagal PKB lyginant 2019 duomenis su 2018	19
7.	II pakopos PF valdomo turto pokytis pagal PKB lyginant 2020 duomenis su 2019	20
8.	II pakopos PF valdomo turto proporcijos pagal amžiaus grupes 2020 m.	22
9.	II pakopos PF dalyvių skaičiaus proporcijos pagal amžiaus grupes 2020 m.	23
10.	II pakopos pensijų fondų grąžos ir infliacijos ryšys	30
11.	Lietuvos investicijų indeksas ir jo sudedamosios	32
12.	II-osios pakopos PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu	36
13.	„SEB Pensija 2” PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu	37
14.	Vidutinės akcijų dalies PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu	37
15.	„SEB Pensija 2” PF rizikos rodiklių dinamika 2015 – 2018 metais.....	38
16.	„Standard & Poor's" (S&P) pasaulio valstybių kreditingumas 2019 m. Kovo mėn.	44
17.	Lietuvos ir JAV kreditingumo reitingo dinamika „Moody's"	45
18.	Lietuvos metinė infliacija 2004-2019 metais.....	48

LENTELĖS

1.	3 didžiausių II pakopos pensijų fondų dalyvių užimamas valdomo turto proc.....	16
2.	II pakopos pensijų fondų dalyviai bei jų investuojamas turtas pagal strategijas	18
3.	Vidutinės akcijų dalies pensijų fondų (Iip) rezultatų įvertinimas	24
4.	Mažos akcijų dalies pensijų fondų (Iip) rezultatų įvertinimas	25
5.	Vidutinės akcijų dalies pensijų fondų (Iip,) dviejų lyderių lyginamieji indeksai	26
6.	Mažos akcijų dalies pensijų fondų (Iip,) dviejų lyderių lyginamieji indeksai	27
7.	Tikslinės PF dalyvių grupės pensijų fondai, 1982-1988 pagal grąžą 2019-2020	28
8.	Investicijų klasifikavimas pagal rizikingumo požymius.	46
9.	Pensijų fondų klasifikavimas pagal rizikingumo požymius	47
10.	5 metų ilgumo obligacijų pelningumas 2012-2018 metais	51
11.	PF šarpo rodiklių dinamika 2016-2018 metais, vertinant 5 metų rodiklius	52

IVADAS

Jau kurį laiką yra stebimas demografinės padėties pokytis Europoje ir Lietuva nėra to išimtis. Senėjanti visuomenė, mažėjantis gimstamumas – yra rodikliai keliantys nerimą tiek šiuolaikiniams ekonomistams tiek šiuolaikinėms vyriausybėms. Pasaulyje tai nėra naujiena, tai rodo įvairios publikacijos, moksliniai tyrimai šiuo klausimu. O Lietuvoje, kaip skelbiama statistikos departamente, dar prie viso to turime ir papildomą rizikos faktorių – ganėtinai didelę emigraciją. Šiandien jau yra abejojama, kad ateityje tikrai pakaks dirbančiųjų mokamų mokesčių tam, kad būtų išmokamos pensijos, kurios leistų būsimam Lietuvos senjorui gyventi oriai. Šiuolaikinės vyriausybės nuolat ieško būdų kaip sušvelninti minėtų pokyčių poveikį savo šalies ekonomikai ir šalies gyventojams. Demografiniai ir socialiniai pokyčiai skatina vyriausybės priimti vis naujus sprendimus, kaip tinkamai reguliuoti tokį jautrų visuomenei išteklių kaip socialinė bei privati (papildomai, savanoriškai kaupiama) pensija. Yra skatinamas didesnis gyventojų sąmoningumas, finansų planavimas. Norima kad piliečiai būtų labiau socialiai atsakingi ir patys prisidėtų prie investicijų dėl savo pačių ateities.

Lietuvos Respublikos socialinio draudimo pensijų įstatymas buvo priimtas 1994 m. ir kaip matome nagrinėdami galiojančią suvestinę redakciją per 25 metus buvo priimti net 84 šio teisės akto pakeitimai: 81 pakeitimas buvo įtakotas Lietuvos Respublikos Seimo įstatymo ir 3 pakeitimai įtakoti Konstitucinio teismo nutarimais. Pensijų fondai, pasirinkimas dalyvauti ar nedalyvauti II bei III pakopos pensijų kaupimo fonduose yra nepaneigtinai aktuali ir tuo pačiu jautri tema šiuolaikiniam piliečiui. Nėra labai lengva susigaudyti daugybėje pokyčių pensijų srityje ir juo labiau investicinių pensijų fondų veiklos rezultatuose ir rodikliuose, tad temos **reikšmingumas** šiandien vis dar yra pakankamai aktualus. Nors pensijų fondai ir skelbia savo investavimo strategiją, lyginant skelbiamas investavimo strategijas yra sunku apibrėžti ir juo labiau įvertinti kokia galima investicinė grąža, koks jai tenka rizikos lygis. Pensijų fondų investicinė grąža nėra paprastas ir lengvai perprantamas dalykas eiliniam Lietuvos piliečiui, o priimti sprendimai turi reikšmingos įtakos asmeniui sulaukus savo pensijos amžiaus. Šiuo metu šiai problemai spręsti Lietuvoje nėra skiriama užtektinai dėmesio tiek vertinant mokslinę literatūrą tiek praktiką, nors ir yra pastebimas šioks toks dėmesio augimas paskutiniuoju metu.

Šio magistrinio darbo **tikslas** yra įvertinti Lietuvoje veikiančių pensijų fondų investicinę grąžą bei su tuo susijusias rizikas.

Magistrinio darbo tikslui pasiekti buvo išskirti ir sprendžiami šie **uždaviniai**:

- ištirti įstatyminę bazę, turinčią įtakos pensijai kaip reiškiniui ir pensijų fondų veiklai;
- išnagrinėti Lietuvoje veikiančius pensijų fondų finansų rinkų dalyvius;

- Ištirti Europos sąjungos direktyvų ir rekomendacijų įtaką Lietuvos pensijų fondams;
- įsigilinti į Lietuvoje veikiančių pensijų fondų investicinės grąžos rodiklius;
- įvertinti kaip pensijų fondų investicinė grąža koreliuoja su Lietuvos investiciniu indeksu;
- Įvertinti pensijų fondų investicines rizikas ir alternatyvas pensijų fondams.

Kadangi tema yra itin aktuali, tad nenuostabi ir didelis kiekis informacijos šia tema šiuolaikinėse informacinės sklaidos priemonėse – t. y. spaudoje bei internete. Turbūt bene gausiausiai analizuojamos pensijų aktualijos mokslinės literatūros tarpe yra R. Lazukos, tačiau taip pat ši tema yra nagrinėjama ir kitų autorių: J. Mackevičius, A. Guogis, A. Bitinas, J. Martinavičius bei daugelis kitų autorių nagrinėja įvairius pensijų temos pūvius. Statistinis pilietis dažniau renkasi studijuoti apibendrintą, susistemintą informaciją ir susiduria su tuo, kad aktuliausia informacija neretai yra publikuojama pačių investavimo paslaugas teikiančių įmonių ir yra netgi savotiška jų reklama. Visgi be žiniasklaidos tai tema plačiai nagrinėjama moksliniuose straipsniuose, vyriausybės ir įvairių ekonominių tarptautinių organizacijų. Pasaulyje pensijų klausimas yra dar platesnė tema įvairiems moksliniams darbams. Be abejonės išsamios informacijos galima gauti teisėkūros pateikiamuose dokumentacijose, įstatymų leidyboje, rekomendacijose teikiamose su pensijų sritimi susijusių organizacijų ir be anksčiau išvardintų informacijos tiekėjų pensijos problematikos taip pat atsiduria pasaulio mokslinių tyrinėjimų akiratyje. Tokie autoriai kaip E. P. Davis, D. Del Guercio, P. A. Tkac, D. Blake, G. Clark bei kiti autoriai yra įdėję nemažą indėlį nagrinėjant pensijų sistemos aspektus. Lietuvoje gilesnis pensijų fondų *problematikos iširtumas* leistų matyti gilesnį ir išsamesnį pensijų sistemos vaizdą bei suteiktų patikimesnės o taipogi patikrintos informacijos kiekvienam socialinės sistemos vartotojui. Sulyginimas su Europos sąjungos rodikliais leistų ir numatyti pensijų fondų perspektyvas bei rizikas ir tuo pačiu apibendrinant rasti galimus siūlymus pensijų fondų perspektyvai ateityje.

Minėtiems uždaviniams spręsti buvo pasirinkti tam tikri *tyrimo metodai* ir jau paminėti informacijos šaltiniai. Vykdam tyrimą buvo derinami tarpusavyje empirinis ir teorinis mokslinio pažinimo būdai. Empirinio pažinimo būdu buvo renkami tam tikri demografiniai faktai bei duomenys susiję su pensija, pensijų fonais, jų reglamentavimu tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje. Teoriniu pažinimo būdu buvo tiriami įvairių autorių teiginiai tam tikrais investicinės grąžos ir rizikų bendrinio bei pensijų fondų atžvilgiu. Rašant magistro darbą pagrinde buvo naudojami informacijos rinkimo, lyginimo, detalizavimo, vertinimo, grupavimo ir apibendrinimo metodai.

1. Įstatyminės bazės pensijoms ir pensijų fondams analizė

Pradėjus nagrinėti pasirinktą magistrinio darbo problematiką tikslinga įsigilinti į visuomenėje gerai žinomą socialinį reiškinių “pensija”, suvokimą apie tai, pačio žodžio kilmę. Pats žodis yra kildinamas iš lotyniško žodžio “pensio”, kas tiesiogiai reikštų apmokėjimą, išmoką, o mūsų visuomenėje tai laikytina tam tikromis pragyvenimo lėšomis, kurios yra reguliariai mokamos kaip taisyklė vyresnio amžiaus asmenims, pasiekusiems tam tikrą nustatytą amžių arba apibrėžtą laiką išdirbusiems asmenims (reikalingas darbo stažas), o taip pat. neįgaliesiems, šeimoms, kurios neteko maitintojo (našlaičiai). Tokį apibendrinimą galima pateikti remiantis dabartinio lietuvių kalbos žodyno pateikiama informacija.

Tas pats, ką tik paminėtas šaltinis, apibrėžia ir kitą, glaudžiai susijusį su pasirinkta nagrinėti tema tema, terminą – pensijų fondai. Pastebima, kad pensijų fondai gali būti suformuoti vyriausybės (pvz. valstybės mokama pensijų dalis, bazinė pensija), tačiau taip pat fondai gali būti formuojami įvairių privačių organizacijų ar profsąjungų ir jų veiklos paskirtis yra mokėti įvairias pensijas, tokias kaip senatvės pensija, invalidumo pensija ir pan.

Žodynas minėtus reiškinius apibrėžia pakankamai tiksliai, o šiuolaikinėje mokslinėje literatūroje yra vis tik labiau gilinamasi į įvairias su pensijomis susijusias problemas, aktualias šių dienų ekonomikai, negu į pačią pensijos kaip termino ar reiškinio kilmę, kurie kaip žinia yra ganėtinai seni, tad daug diskusijų šiuolaikinėje mokslinėje literatūroje būten šiuo pjūviu ir nerasime. Pensijos kaip reiškinio suvokimas šiandien nėra laikomas problematišku, netgi galima laikyti savaime suprantama sąvoka visuomenėje. Labiau problematiškai apibrėžiami yra įvairūs skaičiavimai, ar tai kalbėsime apie pensijos paskaičiavimą ar prognozes kokia pensija bus ateityje, kokie bus investicijų į pensijų fondus rezultatai ateityje. Žodynuose apibrėžiamas prasmės be visa ko puikiai papildo ir teisėkūros įstatymuose, kurie reguliuoja pensiją įstatymiškai.

Lietuvos įstatymas tuo tarpu išskiria ir apibrėžia “pensiją” kaip **socialinio draudimo senatvės pensiją**, kuri yra skiriama asmeniui, sukakusiam įstatymo nustatytą senatvės pensijos amžių ir tuo pačiu turinčiam įstatymo nustatytą pensijų draudimo minimalųjį stažą, kuris yra reikalingas senatvės pensijai gauti. Be įvairių terminų aiškinimo galima rasti ir įstatymiškai apibrėžiamą pensijų fondų prasmę. **Pensijų fondas** įstatymiškai yra apibrėžiamas kaip pensijas kaupiantiems fiziniams asmenims, taip pat įstatyme nustatytais pagrindais kitiems asmenims bendrosios dalinės nuosavybės teise priklausantis pensijų turtas, kurio valdymas perduotas pensijų kaupimo bendrovei. Čia pat įstatymo yra paaiškinama ir kaip yra apibrėžiama **pensijų kaupimo bendrovė**. Taip apibrėžiama yra pensijų fondų valdymo įmonė, kuri veikia pagal “Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymą” ar “Lietuvos Respublikos

kolektyvinio investavimo subjektų įstatymą", arba gyvybės draudimo įmonė, veikianti pagal "Draudimo įstatymą", turinčios priežiūros institucijos išduotą licenciją Lietuvos Respublikos teritorijoje užsiimti šio įstatymo nustatyta pensijų kaupimo veikla. Įvairios mokslinės literatūros minėtus tris apibrėžimus gali apibrėžti kitaip, tačiau įstatymo apibrėžimai yra laikytini reikšmingi ir reiškinius apibrėžiantys tiksliai, paliekantys mažai dviprasmybių.

Pensijų fondus randame apibrėžtus ir R. Vainienės (2005), kur tai tai laikoma, kaip įmonė, kuri pensijų sutarčių pagrindu kaupia pinigines lėšas į pensijų fonde pensijų programų dalyviams atidarytas pensijų sąskaitas, investuoja šias lėšas į investicijų portfelį ir nustatytomis sąlygomis dalyviams moka pensijų išmokas. Taip pat autorė pastebi, kad pensijų fondą paprastai valdo licencijuota pensijų fondo valdymo įmonė. Kaip pastebime, moksliskai apibrėžtas pensijų fondas įgauna kiek kitokios informacijos, jau randame investavimo aspektus ir galima iš to eiti į sekančią problematiką – koks to investavimo rezultatas (grąža) ir kiek nustatytos sąlygos gali duoti naudos asmeniui, kuris tokiu būdu yra suinteresuotas investuoti savo dabartines pajamas.

Kadangi teisėkūra yra laikytina reikšmingu informaciniu šaltiniu nagrinėjamai temai, tad yra tikslinga apžvelgti į tai, kokia buvo pensijų raida Lietuvoje ir vėliau Europoje įstatymų, nutarimų kontekste. Kaip jau buvo pastebėta įvade, pensijų įstatymo pokyčių būta itin daug, jei vertinti paskutinių 25 metų laikotarpį (tiek laiko galioja įstatymas). Su įstatymo priėmimu Lietuvoje ir prasidėjo pensijų reforma, kurios būtinybė Lietuvai tapus nepriklausoma pasidarė itin aktuali. Su nepriklausomybe Lietuvos laukė ir iššūkis kaip efektyviai sukurti socialinės apsaugos modelį, tad Vyriausybei teko nemažai padirbėti, kad priartėti prie to, ko jau yra šioje srityje pasiekusios Europos senbuvės.

A. Bitinas (2016), remdamasis pasaulio banko publikacijomis, mini jog Lietuvai teko susidurti su iššūkiais socialinio draudimo plėtroje (jei tiksliau - profesinių pensijų fondų srityje) nes Lietuvoje socialinės apsaugos sistemos reformos kaupiamojoje pensijų srityje buvo inicijuojamos pagal Pasaulio banko 1994 m. rekomendacijas, o pastarųjų esmė buvo įsteigti profesinius pensijų fondus, finansuojamus valstybinio socialinio draudimo įmokomis. Ypač problematiškumas išryškėjo ekonominės krizės metu (po 2008 m.), kai buvo sumažintos valstybinio socialinio draudimo įmokos, nenumatant kaip tai bus kompensuojama. Nenuostabu, kad toks politinis sprendimas galėjo padaryti įtakos kilusiam nepasitikėjimo didėjimui visa kaupiamųjų pensijų sistema.

Lietuva yra Europos sąjungos narė (nuo 2004 m.) ir norėdama tapti nare turėjo įvykdyti eilę pokyčių ir jau įstojus yra įsipareigota laikytis įvairių Europos Parlamento ir Tarybos direktyvų ir rekomendacijų. Europos Sąjungoje profesinių pensijų fondų veiklą reguliuoja

Europos Parlamento ir Tarybos (galioja nuo 2017 m. sausio 12 d.) Direktyva (ES) 2016/2341/EB dėl įstaigų, atsakingų už profesinių pensijų skyrimą, veiklos ir priežiūros (toliau – Profesinių pensijų direktyva). Ši profesinių pensijų direktyva buvo kaip atsakas 2008 m. Ekonominei krizei - peržiūrėjo bei pakeitė prieš tai galiojusią 2003 metų direktyvą, kaip oficialiai minima Europos parlamento ir Tarybos. Toje pačioje direktyvoje minima, kad per 2 metus ši direktyva turėtų būti perkelta į nacionalinę teisę.

Profesinių pensijų direktyvos pristatyme pateikiama ir sistemintos statistinės informacijos: „Šiuo metu ES veikia apie 125 000 profesinių pensijų fondų. Apie 75 mln. piliečių (20 % ES darbingo amžiaus gyventojų) vardu jos valdo 2,5 trln. eurų vertės turtą.“ (2018-01-31 duomenimis, preliminarūs 2017 duomenys). Kaip tai atrodo pasaulio profesinių fondų kontekste atskleidžia tartautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (EBPO) (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) 2019 m. gegužės mėn. pranešime : „27,6 trln. USD yra valdoma pasaulio profesinių pensijų fondų, kurių duomenis (25,16 trln. eurų) (preliminarūs 2018 metų duomenys).

Apibendrinant galima pastebėti, kad fondų valdomi biudžetai yra ganėtinai stambūs pasaulio ekonomikos kontekste ir tai pateisina didesnę dėmesį profeciniams pensijų fondams iš vyriausybės, visuomenės, žiniaklaidos, mokslininkų, teisėkūros ir kt.

1.1. Europos sąjungos direktyvų įtaka pokyčiams pensijų srityje

Lietuvai įstojus į Europos sąjungą per tam tikrą laiką teko pakeisti pensijų teisėkūrą taip, kad ji atitiktų Europos Parlamento ir Tarybos direktyvas, laikytis jų pateikiamų rekomendacijų ir tuo žengti žingsnį link pokyčių šioje srityje.

A. Bitinas (2012) savo publikacijoje pastebi, jog socialinio draudimo plėtrą Lietuvoje profesinių pensijų fondų srityje apsunkina tai, kad Europos sąjungos socialinės apsaugos sistemos reformos kaupiamajoje pensijų srityje buvo pradėtos vykdyti remiantis Pasaulio banko 1994 m. rekomendacijomis, o pastarųjų esmė buvo įsteigti profesinius pensijų fondus, finansuojamus valstybinio socialinio draudimo įmokomis (pagal Pasaulio Banko „Averting the Old Age Crisis“ publikaciją 1994 m.). Autorius pastebi, kad problematika prasideda kriziniu laikotarpiu kai dėl valstybės sumažino įmokas į monėtus privačius pensijų fondus, kurie finansuojami (visiškai ar iš dalies) iš valstybinio socialinio draudimo įmokų, o tuo tarpu kompensavimo priemonės tam finansiniam suvaržymui nebuvo visai numatytos. Kaupiamoji pensijų sistema tapo abejonių objektas tiek Lietuvoje tiek kitose Rytų ir Vidurio Europos valstybėse.

A. Bitino aptariama situacija buvo nagrinėjama ir konstitucinio teismo (2014-06-29,). Teismas *inter alia* pripažino, kad Įstatymo 4 straipsnio 1 dalis (2009 m. sausio 15 d., 2009 m. balandžio 28 d., 2010 m. birželio 30 d. redakcijos) tiek, kiek joje, esant sunkiai valstybės ekonominei ir finansinei padėčiai ir siekiant ekonomikos krizės laikotarpiu užtikrinti, kad labiausiai pažeidžiamoms gyventojų grupėms, gaunančioms išmokas iš VSDF biudžeto, valstybinio socialinio draudimo išmokos būtų mokamos laiku, 2009–2011 metais atitinkamai buvo nustatytas sumažintas valstybinio socialinio pensijų draudimo įmokos dalies, kaupiamos dalyvio asmeninėje pensijų sąskaitoje, atidarytoje jo pasirinktoje pensijų kaupimo bendrovėje (t. y. kaupiamosios pensijų įmokos), dydis, neprieštaravo Konstitucijai.

Trumpalaikėje perspektyvoje tokios pensijų fondo teisėkūrą galima vertinti neigiamai (kaip A. Bitinas vadina „apsunkinta“), tačiau ilgalaikėje perspektyvoje tuo jau galima suabejoti. Šiuo metu vėl yra didinamos valstybinio socialinio draudimo įmokos pensijų fondams. Prieštarai nurodoma, kad vyriausybė, konstatavusi valstybėje susidariusios ypatingos padėties (šiuo atveju ekonominės krizės) pabaigą, Seimui pateikia įstatymų projektus dėl kaupiamosios pensijų įmokos tarifo didinimo, aiškinama kaip įstatymų leidėjo įsipareigojimas visiems pensijų kaupimo sistemos dalyviams padidinti kaupiamųjų pensijų įmokų dydį ir kaip prielaida kompensuoti sumažintas kaupiamąsias pensijų įmokas. O tai yra teismo vertintina kaip tinkamas suinteresuotųjų asmenų teisėtų lūkesčių apsaugos užtikrinimas.

1.2. Pensijų reformos raidos aspektų analizė

Nors pensijų politikos pradžią Lietuvoje galima sieti su Nepriklausomybės atkūrimu, t.y. 1918 m., kaip pastebi analizuodamas pensijų sistemų raidą R. Lazutka (2007), tačiau labiau tikslinga nagrinėti pensijų sistemos raidą po paskutinio nepriklausomybės atkūrimo, kai Lietuvai prisijungus prie laisvos rinkos Ekonomikos teko jau savarankiškai kurti individualią pensijų sistemą. Iš „sovietinio laikotarpio“ gali nustebinti tai, kad Rusija šioje srityje vadovavosi Vokietijos socialinio draudimo srities patirtimi, t.y. patirtimi šalies, kuri yra laikoma pensijų pradininke (daugiau informacijos apie tai galima rasti Rimlinger publikacijose).

J. Aidukaitė, N. Bogdanova, A. Guogis tirdami gerovės valstybės kūrimo Lietuvoje raidą (2012), išskyrė tris pensijų raidos etapus paskutinį kart Lietuvai tapus nepriklausoma po 1990 m.:

I – asis etapas – remiasi sovietinio socialinio draudimo principais (1990 m.-1995 m.)

II – asis etapas – įgyvendina „tikruosius principus“ draudime (1995 m.-2011 m.)

III – iasis etapas – susikuria privatūs pensijų fondai, papildo „Sodrą“ (2003 m.-2011 m.)

R.Lazutka (2007) panašiam laikotarpiui pateikia skaičiavimus apie pensijų perkamąją

galią, kurios 100 % perkamosios galios atspirties tašku ir yra laikomas 1990 m. laikotarpis. Jei lyginti su prieš tai minėtų autorių skirstymą, tai per pirmuosius 3 metus pensijos perkamoji galia nukrito drąstiškai, liko 27,7 %. Antrasis etapas jau pradėjo auginti perkamąją galią ir iki III etapo pradžios per ateinančius 8 metus jau buvo pasiekta 57,9 % buvusio pradinio taško lygio.

Sodra kaip pensijų reformą išskiria būtent šį trečiąjį etapą. Tačiau R. Kuodis pastebi (2019), kad tai vilties triumfas proto atžvilgiu. Jo nuomose įvedus antrąją pakopą buvo tik parduota iliuzija, kad pensijos padidės. Daktaras tame etape nemato jokios reformos, labiau išvelgia dezintegracijos grėsmę (Lietuvos banko valdybos pirmininko pavaduotojo nuomonė). Būtų tikslinga iširti kokia perkamoji galia buvo po 2003 m., tačiau greičiausiai tame tyrime dar nematytoje „reformos“ rezultatų – per mažas respondentų kiekis ir susidomėjimas papildomu pensijos kaupimu, o ir papildomo kaupimo rezultatai bus reikšmingi tik tuomet kaip bus pradėtos mokėti išmokos tiems, kas nusprendė dalyvauti tokiame pensijų kaupime. Apžvelgus namų ūkių statistiką, prasidėjus trečiam pensijų etapui, per dešimtmetį nuo 2003 m. Lietuvoje vidutinė senatvės pensija padidėjo 67 proc., bet maisto krepšelio kaina taip pat padidėjo atitinkamai tokiu pačiu procentu, t.y. 67 %, būsto išlaikymo išlaidos padidėjo daugiau negu dvigubai (101 %). Apibendrinus galima teigti, kad nustatyti koreliacinį ryšį tarp pensijų perkamosios galios ir II pakopos pensijos aktyvizavimo būtų sudėtingas procesas. Tačiau senatvės pensijos perkamosios galios skaičiavimas leistų matyti pilnesnę pensijų raidą per 25 nepriklausomybės metus.

Norint įvertinti investicijų grąžą įvairūs pasaulio ekonomistai nerekomenduoja vertinti tokio trumpo laikotarpio kaip vieneri metai, tačiau šiuo metu rinkoje jaučiamas ypatingas domėjimasis 2019 metų investicine grąža, nes šie metai įtakingi tuo kad buvo pritaikytas naujas Lietuvai papildomos pensijos kaupimo modelis. , jį galima laikyti IV-uoju etapu pensijų raidoje po 1990 m. Minėtu klausimu spaudoje sutinkame ne tik Lietuvos Banko ar vyriausybės įvairius pranešimus, bet ir tai kad kiekvieną ketvirtį įvairūs ekonomistai, organizacijos nagrinėja ir analizuoja spaudoje pasirodžiusius naujausius pensijų fondų rezultatus įvairiais pjūviais. Negalima paneigti, kad toks nagrinėjimas gali suteikti teisingos bei reikšmingos informacijos aktualiais pensijų kaupimo klausimais, tačiau taip pat ši analizė vargiai ar galės garantuoti patikimus ateities rezultatus. Tam neabejotinai reikės ne vienerių metų. Kaip ir prieš tai nagrinėtam atvejui – dabartiniai rezultatai realiai neparodo kokią perkamąją galią sukauptas pensijos vienetas gali turėti tuo metu, kai bus išmokamos privačiai sukauptos pensijos. Galima skaičiavimams naudoti dabartyje sukauptų pinigų vertę ateičiai, tačiau negalima atmesti rizikos, kad daugelis rodiklių gali pasikeisti, ypač kai kalbame apie rodiklius, kurie yra tik

prognazuojami.

1.3. Pensijų fondų pelningumo garantijos nagrinėjimas įstatymuose

Bet kokia fizinio ar juridinio asmens investicija turėtų būti pirmiausiai įvertinama tiek savo rizika, susijusia su investavimu, tiek ir savo pelningumu (grąžos rodikliai) ir investicija į pensijų fondus nėra to išimtis. Būtent investicijų į pensijų fondus grąža ir tų fondų rizikos vertinimas yra aktualiausia visiems investuotojams, priėmusiems sprendimą tokiu būdu kaupiti pajamas senatvei. Pajamingumas (angl. Yield, rate of return) ekonomikos terminų žodyne yra apibrėžiamas kaip metinės pinigų sumos ekvivalento procentinis santykis, kurį investuotojas gali gauti iš savo investicijų. Rodiklis yra santykinis – jis rodo metų grąžą dalinant iš investuotos sumos. Kasdieninėje praktikoje, ypač neturinčių finansinio išsilavinimo piliečių tarpe, įprasta laikyti sinonimais šiuos du anksčiau paminėtus rodiklius – pelningumą ir grąžą. Nors kai kalbame apie santykinius rodiklius ir ypač jei juos norime lyginti, turime būti tikri, kad jie skaičiuoja santykį nuo duomenų, kuriuos galima tarpusavyje lyginti, priešingu atveju tiesiog negalima lyginti ir tokiais lyginimais remiantis daryti tam tikras išvadas.

Iš pirmo žvilgsnio atrodytų, kad pensijų fondų veikla yra kone iš visų pusių išnagrinėta teisėkūros, rastas optimaliausias verslo ryšių kylančių šioje srityje apibrėžtumas įstatymais, sukurta įvairių apsaugų ir garantijų procedūrų, rinkos veikėjai yra nuolat kontroliuojami ir turi atitikti daugybę jiems keliamų reikalavimų. Kaip antai Lietuvos Respublikos papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas numato garantijų rezervą (7 straipsnis), kur numatoma, jog pensijų kaupimo bendrovė įsipareigodama dėl tam tikro pelningumo dalyviams įsipareigoja ir sudaryti garantijos rezervą. To proceso tvarka vėl gi yra prižiūrima, negana to priežiūros institucijos turi teisę duoti įvairius nurodymus dėl garantijų rezervo sudarymo, investavimo ir naudojimo tvarkos, taip pat ji gali keisti, papildyti savo anksčiau sprendimus.

Kadangi Lietuvoje yra vyraujanti rinkos ekonomika, tad konkurencija šioje šakoje skatina siūlyti savo paslaugas bei reklamuotis. Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymo 23 straipsnis reglamentuoja ir šį veiksma. Ypač atkreiptinas dėmesys minėto straipsnio 6 punktą, kuris nurodo, kad bendrovė pateikdama įvairius skaičiavimus (prognozes ateičiai) turėtų įspėti, jog jų negarantuoja.

„Investicijų praeities rezultatai negarantuoja ateities rezultatų“ – tokia informacija dalinasi ne vienas pensijų fondų dalyvis, įvairūs investologai, straipsniai, ekonomistai.

Tuo pačiu iš arčiau panagrinėjus Konstitucinio Teismo nutarimą „Dėl Lietuvos Respublikos **pensijų sistemos** reformos įstatymo 4 straipsnio 1 dalies (2011 m. gruodžio 20 d.

redakcija) atitikties Lietuvos Respublikos Konstitucijai“ randame:

„4. Konstitucinis Teismas, 2012 m. birželio 29 d. nutarime aiškindamas ir vertindamas Pensijų sistemos reformos įstatymo, su juo susijusias kitų teisės aktų nuostatas, *inter alia* pažymėjo, kad:“

„– nei Pensijų sistemos reformos, nei joks kitas įstatymas neįpareigoja pensijų kaupimo bendrovių garantuoti tam tikro būsimos kaupiamųjų pensijų išmokos dydžio – jį lemia iš kaupiamųjų pensijų įmokų (valstybinio socialinio pensijų draudimo įmokos, t. y. piniginės prievolės valstybei, dalies) sukauptų lėšų dydis ir jų investavimo finansiniai rezultatai; taigi kaupiamųjų pensijų įmokų dydis nėra vienintelis veiksnys, nuo kurio priklauso būsimos kaupiamosios pensijos dydis;“

Taigi, teismų praktika patvirtina, kad kaupiamųjų pensijų išmokos dydis tiksliai negali būti nustatytas. Apibendrinant galima teigti kad tiek asmuo, tiek pensijų kaupimo bendrovė, nusprendę dalyvauti savanoriškame pensijų kaupime susiduria ir su „netikrumu“, „rizika“, „neapibrėžtumu“ bei „nepastovumu“ nors ir negalima tuo pačiu ir paneigti pakankamai aukštos šio proceso kontrolės. Investicijų grąža, pajamingumas yra rodikliai, kurie buvo ir bus kompleksiskai įtakojami daugybės veiksnių, tarp kurių yra ir įtaka iš įvairių rizikos rūšių. Įvairios teorijos gali net ir detalčiai išskaidyti įtakojančius veiksnius pagal tai nelemiančius komponentus, bet įvertinti tai kiekybiškai yra itin sudėtinga arba netgi gali būti visai neįmanoma, o investuotojui visada yra aktualiausia „kiek“ – klausiama „kiek aš gausiu grąžos?“, „kiek aš rizikuoju?“.

2. Pensijų fondų finansų rinkų dalyvių analizė

Pensijų fondų rinkų dalyvius galima būti apibrėžti dvejopai – iš vienos pusės tai yra pensijų kaupimo bendrovės (toliau PKB) ir kitos pusės privatūs (fiziniai) asmenys nusprendę dalyvauti II-osios ir III-osios pakopos pensijos kaupime, tad ir analizuoti galima abi šias rinkos puses. Yra dar ir tečiosioji pensijų fondų „dalyvių“ pusė – teisėkūros ir priežiūros institucijos, jie vienareikšmiškai daro įtaką pensijų fondų rinkai.

Lietuvos bankas apibūdina anksčiau paminėtus papildomus pensijų kaupimo atvejus sekančiai:

II pakopos pensijų kaupimas - tai kaupimas pensijų kaupimo bendrovių valdomuose tikslinės pensijų fondų (toliau PF) dalyvių grupės gyvenimo ciklo investavimo strategiją įgyvendinančiuose pensijų fonduose ir pensijų turto išsaugojimo pensijų fonduose.

III pakopos pensijų kaupimas - tai papildomas savanoriškas pensijų kaupimas pensijų kaupimo bendrovių valdomuose pensijų fonduose.

Lietuvoje pensijų fondų veiklą stebi ir jų rezultatus skelbia Lietuvos Bankas: šiuo metu (2020 metų duomenimis), remiantis minėtos priežiūros institucijos duomenimis, Lietuvoje yra registruoti 56 įvairių pensijų fondai (II ir III pakopos pensijų fondai), kurie dabar yra pasiskirtę tarp šių 5 šios pensijų fondų rinkos veikėjų. Vertinant abu pakopų tipus lyderiai yra tie patys, nors ir procentinis pasiskirstymas yra truputį skirtingai pasiskirstęs tarp II ir III pakopos (Vertinimas valdomo turto atžvilgiu):

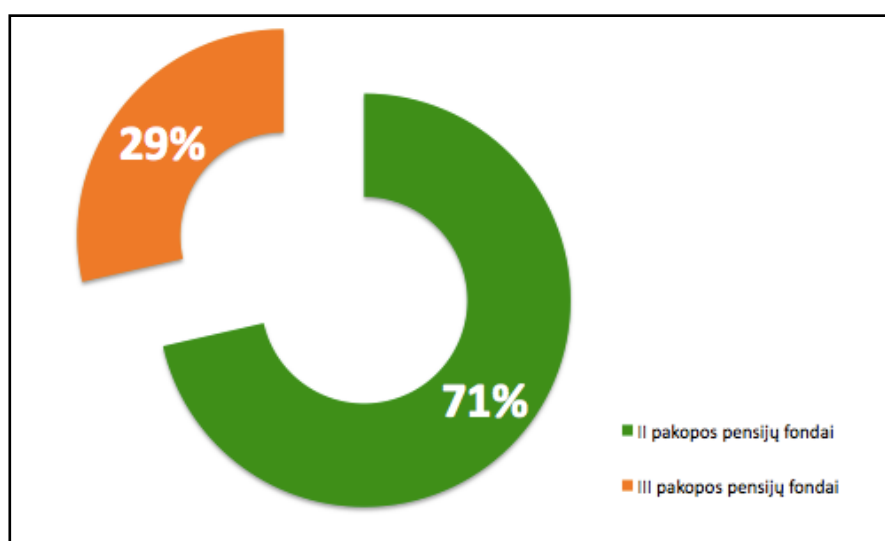
- „Swedbank investicijų valdymas“, UAB
- UAB „SEB investicijų valdymas“
- UABDPB „Aviva Lietuva“
- UAB „INVL Asset Management“
- Luminor investicijų valdymas UAB

Pensijų fondų skaičius yra nemažas, jei įvertinti taip, kad kaupimo procese dalyvauja tik 5 įmonės. Pirmieji minimi fondai savo taisykles pirmą kartą patvirtino 2004 m. (autorius pastaba: dalyvių saraše tuo metu nebuvo Swed ir Aviva). Reikėtų paminėti, kad įstatimiškai patvirtintas papildomas privačių pensijų kaupimas pasirodo nuo 2003 m. Per 15 metų laikotarpį pastebima keletas pokyčių laikotarpių – 2007 m., pokyčiai buvo tik INVL pensijų fonduose. 2013 m. Po papildomą fondą registravo du šios rinkos veikėjai: INVL ir Luminor. 2014 m. Metais pastebimi pokyčiai tik Luminor. Na o štai 2018 m. jau matomi pokyčiai ne tik pas tris minėtus prieš tai pensijų fondų valdytojus, bet prie jų prisijungia ir du nauji „rinkos žaidėjai“ – Aviva bei Swedbank. Fondų proporcijos tuo metu jau pasikeičia drąstiškai: iki 2018 metų egzistavo 12 pensijų fondų, o 2018 metais yra užregistruojama papildomai 40 pensijų fondų (Autorius pastaba – II pakopos pensijų fondai). Vėlesnių pokyčių turime III pakopos fonduose – Swed bankas užregistravo tris naujus fondus 2019 metų rudenį, o Seb bankas užregistravo naują fondą 2020 metų kovą (III-ios pakopos PF).

Etapiam fondų skaičiaus pokyčiui įtakos padarė įstatymų pokyčiai, o jei tiksliau labiausiai naujas pensijų reformos raidos etapas – kai 2019 metų pradžioje automatiškai buvo įtraukiami į II pakopos pensijų fondą visi asmenys, kurie yra jaunesni negu 40 metų (tiesa su teise atsisakyti dalyvavimo papildomame pensijų kaupime). Tuo pačiu buvo suteikta galimybė anksčiau jau pasirinkusiems tokį senatvės pensijos kaupimo būdą piliečiams apsigalvoti ir apskritai atsisakyti dalyvavimo pensijų fonduose bei sugrąžinti sukaptas lėšas į tolimesnį kaupimą Sodros sistemoje. Lietuvos žiniasklaidoje tuo pačiu yra pastebimas ir didesnis aktyvumas pensijų fondų srityse, tiesa reikia pastebėti jog nemažai aktyvumo yra dėl komercinių straipsnių.

Lietuvos Bankas yra paskelbęs tokius 2019 metų duomenis: metų pabaigai (o ir šiuo

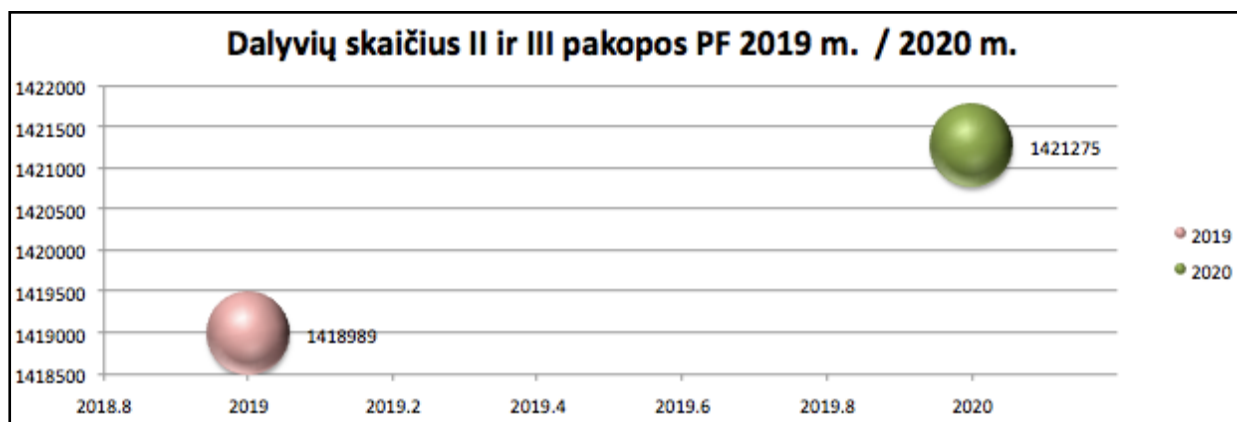
metu ši informacija vis dar nėra pakitusi) Lietuvoje buvo užregistruota 40 II-osios pensijų pakopos fondų (II-oji pakopa yra šiuo metu labiausiai tyrinėjama Lietuvos rinkoje dėl ženklių įstatyminių pokyčių). Vertinant šiandieninę situaciją reikia pastebėti, kad rinkoje turime ir 16 registruotų III-osios pakopos pensijų fondų (o 2019 metais jų buvo 15). 2020-uosius rinka pasitiko su 1347209 dalyviu II-os pakopos pensijų fonduose, pensijų kaupimo bendrovės minėtame fonde tuo metu valdė 3887,86 mln. eurų turto. Analizuojant prieš tai pateiktus duomenis matome, kad iš naujai įsteigtų pensijų fondų 71 proc. liečia būtent II-pensijų fondą, o likęs 29 proc. III- pakopos pensijų fondų pokytis – vertintinas kaip pasinaudojimas rinkos pokyčiais, įtakotais teisėkūros, tam, kad pateikti rinkai dar ir papildomus kitus pensijų fondus (III-pakopos pensijų fondai)



1 pav. II ir III pakopos pensijų fondų skaičius 2020
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2020 metus)

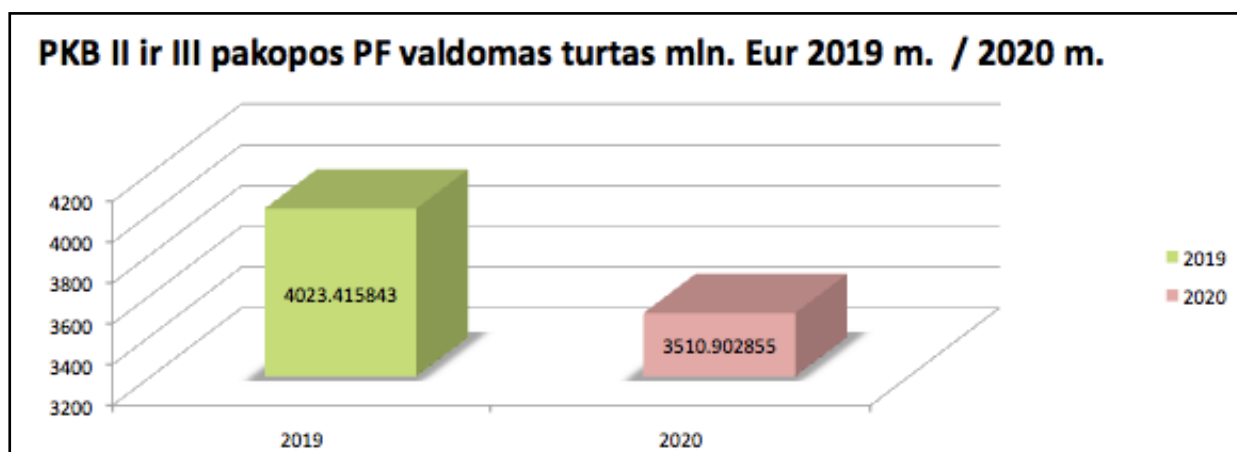
Kadangi turime pateiktus Lietuvos banko duomenis už 2020 metų pirmą ketvirtį, galime panagrinėti kaip yra šiandien pasisiskirtęs PKB valdomas turtas bei dalyvių skaičius abiejų pakopų pensijų fonduose. Tiek Lietuvos bankas, tiek žiniasklaida deklaruoja ypač gerus pensijų fondų rezultatus, jei vertinti 2019 metus, tačiau tai kas vysta šiandien tik dar kartą įrodo, kad net įvertinus įvairius įtakojančius ar galinčius įtakoti faktorius, nėra įmanoma numatyti visko, visada yra rizika, kad pasaulio ekonomikoje nutiks kažkas, kas nebuvo numatyta vertinant įvairias rizikas, kaip būtent šiuo atveju 2020 m. pasaulį netikėtai užklupęs Covid-19 virusas, kuris dėl daugeliui valstybių pradėto taikyti karantinio režimo sudavė pasaulio ekonomikai stiprų smūgį. Pasaulyje pirmieji to požymiai buvo jau sausio pabaigoje, o Europa nuo kovo mėnesio, tad vertinant I-ojo ketvirčio rezultatus, jau negalima atmesti šio “force majorum” reiškinio įtakos akcijų rinkoms, o ko pasekoje ir įtakos pensijų fondų rezultatams. Ir žvelgiant dar toliau, tikėtina, kad II-ojo ketvirčio rezultatai parodys dar mažiau džiuginančius rezultatus,

nes jau visas antras ketvirtis bus paveiktas karantino ir ekonomikos nuosmūgio dėl viruso Covid-19. Pirmiausia apžvelkime dalyvių skaičiaus pokytį: jis yra augantis, nors ir nežymiai, jei prisiminti ankstesnę augimo tendenciją, kuri buvo 2,2 proc., tai per pirmą ketvirtį šiuo atveju dalyvių skaičius paaužo tik 0,16 proc. ir čia kalbame apie 2286 naujus dalyvius.



2 pav. II ir III pakopos pensijų fondų dalyvių skaičiaus pokytis nuo 2019.12.31 iki 2020.03.31
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2019/2020 metus)

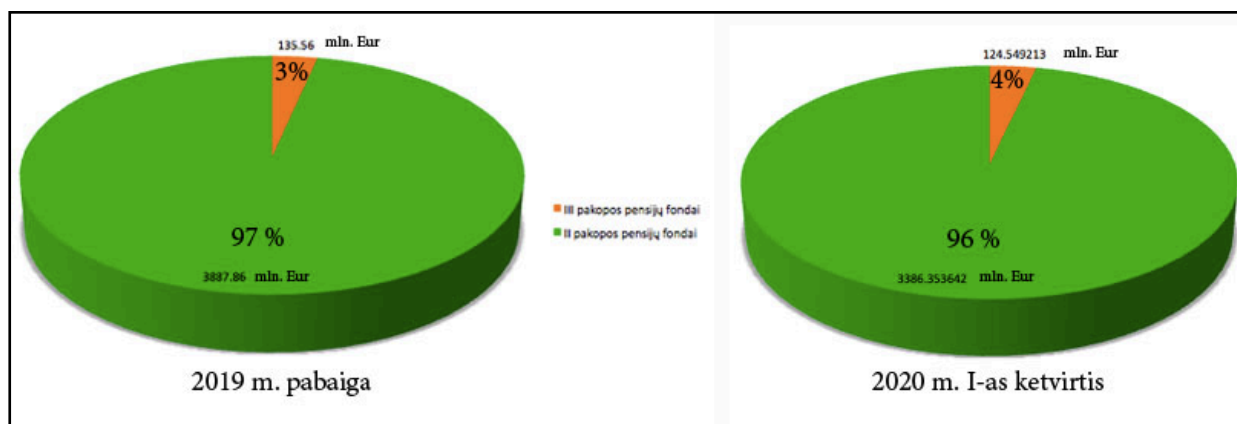
Tačiau jei tokiu pat laiko pjūviu analizuojame PKB rezultatus II ir III pakopos pensijų fonduose, tai čia randame jau kiek kitokią situaciją, nei kad yra su dalyvių skaičiaus pokyčiais PF rinkoje. PKB valdomas turtas krenta 12,75 proc. žemyn, jei tiksliau tai yra netenkama apie 515,51 mln. Eur valdomo turto vertės. Vertės kritimas dar nepasiekė 2018 metų duomenų, tačiau nepamirškime jog lyginame tik I-jo ketvirčio už 2020 metus duomenis ir kad pasaulio ekonomika vis dar yra savotiškame sąstingyje kai kuriose srityse, negalima paneigti jog II-ojo ketvirčio rezultatai bus dar labiau veikiami Covid-19 padarinių įtakos. Europoje tik gegužės pabaigoje (2020 m.) pamažu leidžiama sugrįšti į verslo rinką ne pirmos būtinybės veikloms, nemažai apribojimų vis dar lieka ir birželio mėnesiui su neapibrėžtumu.



3 pav. II ir III pakopos pensijų fondų valdomo turto pokytis nuo 2019.12.31 iki 2020.03.31
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2019/2020 metus)

Trupmai apžvelgus tokios neeilinės rizikos, kaip virusas Covid-19, įtaką 2020 metų

ekonomikai, o ir tuo pačiu PF rezultatams grįškime atgal prie pensijų fondų rinkos dalyvių analizės. Kiek anksčiau jau apžvelgėme proporcijų santykį, tarp II-os ir III-os pakopos PF lyginant registruotų fondų skaičiumi, bet yra tikslinga pažvelgti kaip atrodo santykis tarp abiejų pakopų fondų valdomo turto atžvilgiu.



4 pav. II ir III pakopos pensijų fondų valdomo turto pokytis nuo 2019.12.31 iki 2020.03.31
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2019/2020 metus)

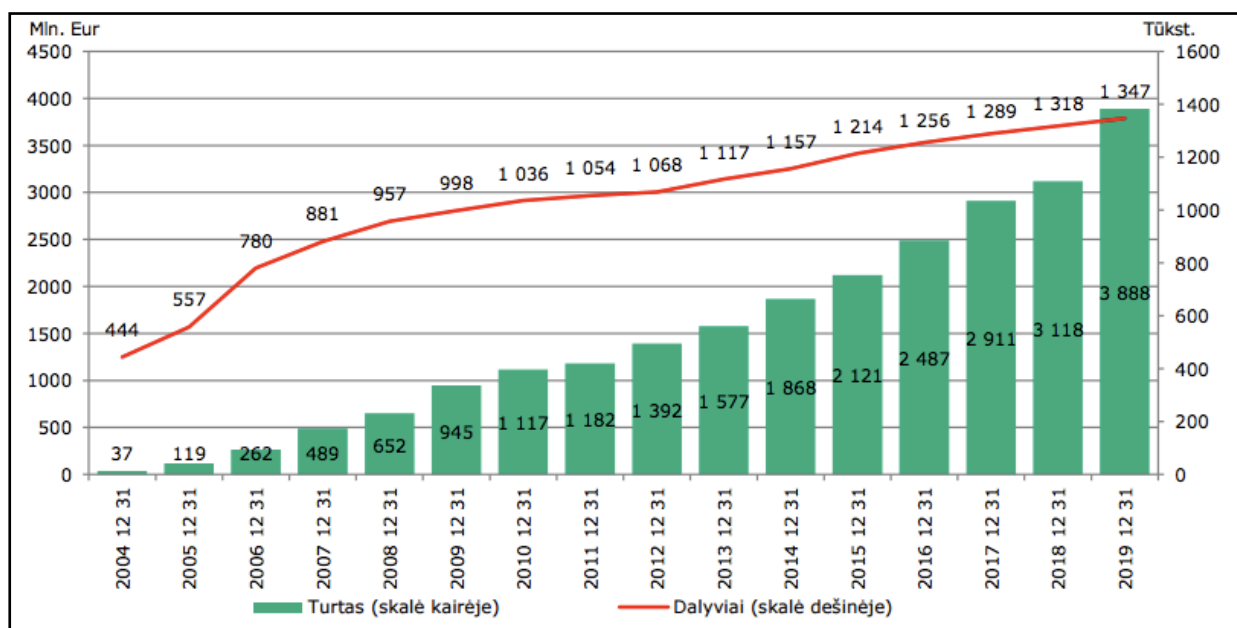
Vertinant turto pokytį per pirmą 2020 metų ketvirtį yra pastebimas neigiamas pokytis abiejuose, tiek II-osios tiek III-osios pakopos pensijų fonduose, tačiau užimama rinkos dalis po šių pokyčių III-osios pakopos pensijų fonduose iššauga net 33 proc., vadinasi iš to galima daryti išvadą, kad minėto fondo turtas mažėjo ne taip reikšmingai, kaip II pakopos. Tą galima patikrint apskaičiuojant pokytį procentais – II-os pakopos mažėjimas yra 14,8 proc., o III-os pakopos mažėjimas yra 8,8 proc., kas įtakojo abiejų pakopų procentinius pokyčius užimamoje PF rinkoje. Tačiau iš bendro grafinio atvaizdavimo negalime paneigti, kad II-osios pakopos PF yra daug kartų reikšmingesnis rinkoje, tad toliau darbe bus nagrinėjami ir vertinami tik II-osios pakopos PF rezultatai.

Kaip jau aukščiau buvo minėta dėl rinkos pasiskirstymo tarp 5 pensijų kaupimo bendrovių, tas pats galioja ir II-osios pensijų pakopos fondams (PKB), tačiau čia lyderiai jau truputį kitaip išsidėstę procentine savo išraiška nei vertinant bedrą situaciją pensijų fondų dalyvių tarpe. Kaip praneša Lietuvos bankas (2020 m.), **77,89** proc. turto buvo sutelkta trijų PKB valdomuose Pensijų Fonduose, o **62,68** proc. PF turto valdė dvi rinkos lyderės. Trys rinkos lyderiai vertinant II pakopos PF užimamos rinkos dalies atžvilgiu buvo pasiskirstę sekančiai:

PKB (pensijų kaupimo bendrovės)	Rinkos % nuo viso II-ojo PF valdomo turto
Swedbank	37,10
SEB	25,58
Aviva Lietuva	15,21

1 lentelė. 3 didžiausių II pakopos pensijų fondų dalyvių užimamas valdomo turto proc. rinkoje
(sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2020 metų I ketvirtį)

Tirdami 2019 metų rinką galime įvertinti kaip kiek pensijų reforma įtakojo pokyčius pensijos kaupimo paslaugas teikiančių įmonių rinkos pasiskirstyme. Yra pastebimas bendras valdomo turto augimas, jei lyginame su 2018 metais, kol įstatymas dar nebuvo paveikęs, taigi galima būtų iškelti hipotezę, jog įstatymų pokyčiai galėjo padaryti teigiamą įtaką tiek pačios investicijos augimui, tiek piliečių suinteresuotumo padidėjimui papildomai kaupiant pensijas savarankiškai. Tačiau, negalima vien iš minėtų rodiklių įvertinti kas padarė didžiausią įtaką pokyčiui – visų piliečių iki 40 metų įtraukimas į II pakopos pensijų fondus, kas teoriškai galėjo daryti įtaką didesniai piliečių įsitraukimui, t.y. asmenys, kurie anksčiau “nerasdavo” laiko pasidomėti tokiu taupymu, dabar pasidomėjo iš dalies priverstinai. Ar vis tik yra kita priežastis, nes minėti 5 rinkos dalyviai ypač aktyviai užsiėmė įvairia švietėjiška veikla, papildoma reklama, žiniasklaidoje pagausėjo informacijos apie pensijas – ir būtent tai galėjo padaryti didesnę įtaką augimui. Būtų reikalingas konkretus tyrimas tam, kad viena ar kita hipotezė būtų paneigta arba patvirtinta. Tačiau be minėto tyrimo galime panagrinti ir pateikiamus antrinius duomenis, kuriais remiantis jau galima daryti tam tikras išvadas.



5 pav. II pakopos pensijų fondų dalyvių skaičiaus ir turto kaita
(Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2004-2019 metus)

Apžvelgiant Lietuvos banko pateikiamus duomenis iš pirmo žvilgsnio atrodytų, kad PKB valdomo turto augimas 25 proc. lyginant 2019 metų duomenis su 2018 metais turėtų būti įtakojamas pensijų reformos, ypač kaip 2018 metais augimas tebuvo 7 proc. Tačiau čia pat turime ir kitą rodiklį, kuris yra ne mažiau svarbus vertinant pokyčius – tai dalyvių pensijų fonduose skaičius. Dalyvių skaičius tuo tarpu auga tolygiai ir net pastebima atvirkštinė situacija, nors 2019 metų dalyvių skaičiaus augimas buvo 2,2 proc., tačiau jis buvo mažesnis negu 2018-tais metais 2,25 proc. ar 2017 metais 2,62 proc. Taigi, remiantis dalyvių skaičiaus pokyčiais,

prielaidą, jog pensijų kaupimu po pensijų refomos galimai susidomėjo daugiau lietuvių piliečių, galima atmesti. Tačiau to nepakanka, kad vienareikšmiškai įvertinti kas labiausiai įtakojo turto augimą – vienoje pusėje yra sėkmingas rezultatas akcijų/obligacijų rinkose, kitoje pusėje, kad naujai prisijungę PF dalyviai galimai yra daugiau uždirbantys asmenys, tad jų proc. dalis yra reikšmingesnė praeigui. Taip pat iš anksčiau nagrinėtų 2020 metų duomenų jau žinome, kad rezultatas I-am ketvirčiui kris 14,8 proc., tai labiau tikėtina dėl akcijų rinkos pokyčių, ką ir matome Lietuvos banko pateikiamuose atskaituose už 2020 metus.

Analizuodami Lietuvos banko skelbiamus duomenis randame skelbiamą rizikingos aktyvų dalies procentą kiekvienam fondui. Labai didelė įvairovė nėra pastebima, daugelis fondų turi tokį pat rizikingumo lygį, nors pati amplitudė yra svyruojantis nuo 10 iki 98 proc. dalies pajamų investavimo į akcijas, kas rinkoje ir yra laikoma rizikingesne investicija. Pagal šiuo metu vyraujančias pensijų rinkos aktualijas - II pakopos pensijų fondų investicijoms strategijas galima sugrupuoti į 4 skirtingas rizikos grupes pagal tam tikrus rėžius:

- Konservatyvaus investavimo (0-15 % rizikingų investicijų)
- Mažos akcijų dalies (16- 35 % lėšų investuojama į akcijas)
- Vidutinės akcijų dalies (36–80 % akcijų investicijos)
- Akcijų PF (81–100 % akcijų investicijos)

Yra tikslinga panagrinėti kaip procentiškai yra pasiskirstę tiek segmentai tiek ir pati rizika tarp šių 4 skirtingų investavimo strategijų.

Pensijų fondai pagal investavimo strategijas	Pensijų fondų skaičius	%	Dalyvių skaičius	%	Valdomo turto vertė, mln. Eur	%
Konservatyvus	5	12,50	15289	1,13	56,08	1,66
Mažos akcijų dalies	5	12,50	88003	6,53	310,63	9,17
Vidutinės akcijų dalies	6	15,00	248733	18,45	821,10	24,25
Akcijų	24	60,00	996439	73,89	2198,54	64,92
Iš viso	40	100 %	1348464	100 %	3386,35	100 %

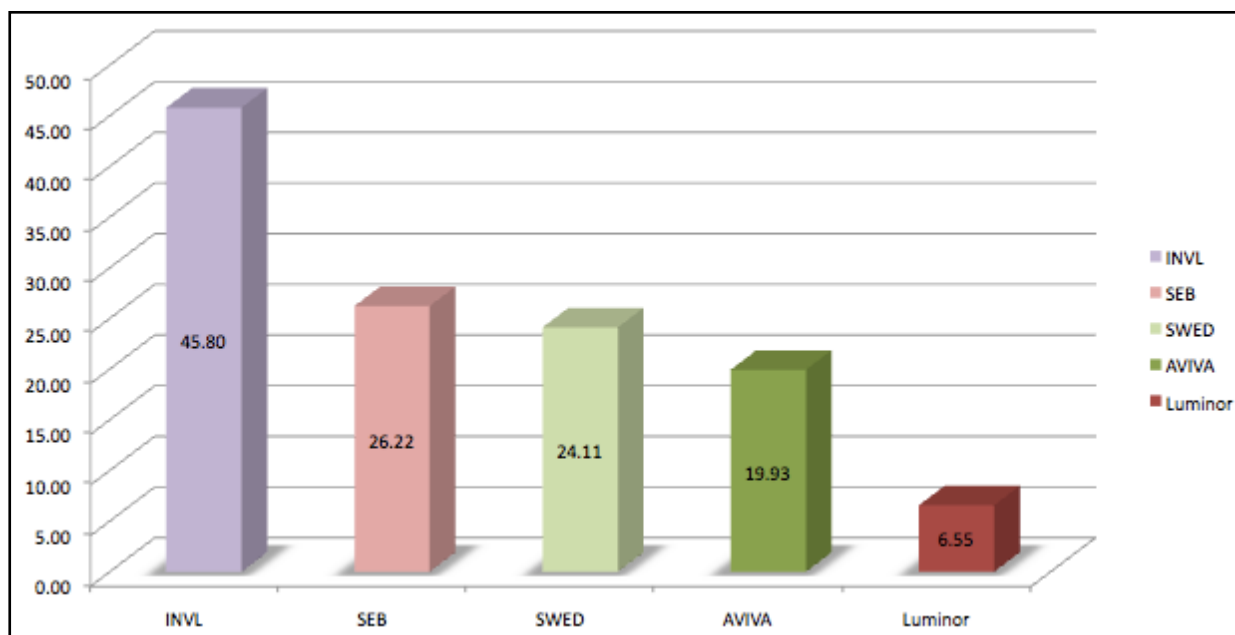
2 lentelė. II pakopos pensijų fondų dalyviai bei jų investuojamas turtas pagal strategijas (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2020 metus)

Galima matyti, jog pateiktas statistikos apibendrinimas rodo, jog pensijų fondo dalyvis Lietuvoje yra dažnai daug, o po to vidutiniškai rizikuojantis savo pajamomis asmuo, pastebimas polinkis labiau rinktis aukštos rizikos PF, negu žemesnės rizikos: 92 proc. dalyvių skaičius

konsentruojasi būtent minėtose dvejose strategijos grupėse ir joms atitenka 89 proc. visų investuojamų pajamų. Labiausiai pasyvi pasirinkimui grupė konservatyvios rizikos grupė – ją renkami vos 1,3 proc. dalyvių, kurie atneša 1,6 proc. dalį iš viso valdomo turto. Iš to galima daryti išvadas – kad čia yra mažiausias pajamas turinčių asmenų grupė. Apie 6,5 proc. turto tenka mažos akcijų dalies investavimo strategijai, kurią renkami 9 proc. dalyvių, šiuo atveju vidutinės rizikos strategija yra reikšmingesnė pasirenkant kur investuoti, nei mažos.

2.1. Pensijų fondų veiklos rezultatų analizė

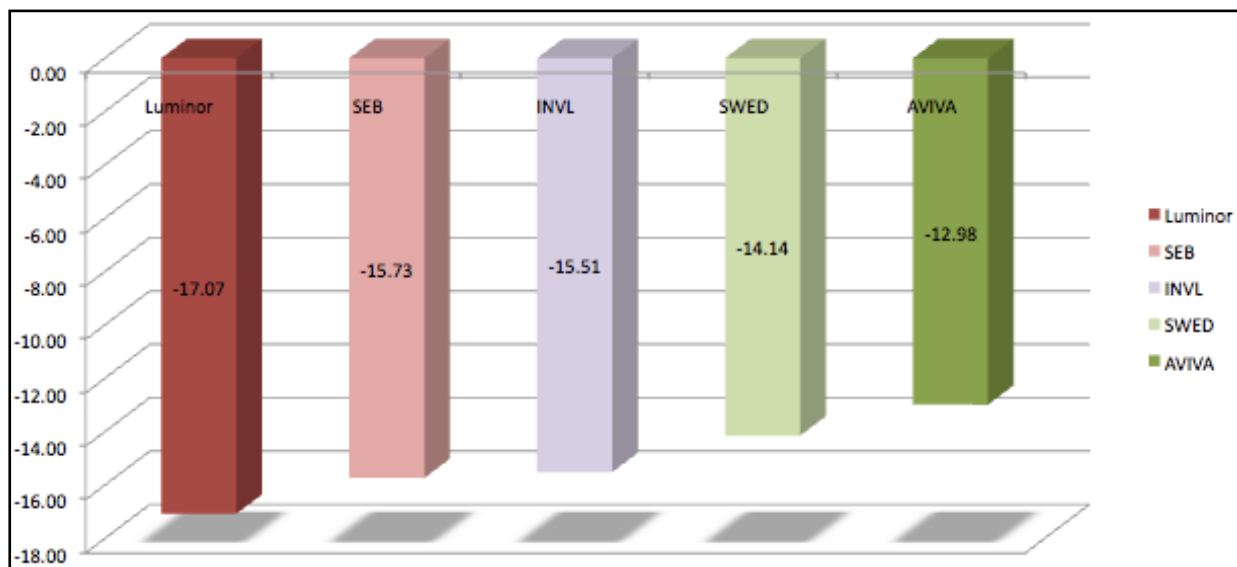
Jau anksčiau pastebėta, kad Lietuvos bankas skelbia 52 skirtingus pensijų fondus. Jei norime analizuoti ir lyginti fondų veiklos rezultatus, tai taip pat yra tikslinga įvertinti kokius fondus galima lyginti tarpusavyje ir kaip juos sugrupuoti, kad vertinimas būtų optimaliai efektyvus. Tuo pačiu turint žinių apie ypatingą pasaulio ekonomikos padėtį šiuo metu (2020) tikslinga apžvelgti kaip 5 PKB valdomas turtas (kas iš dalies taip pat yra jų veiklos rezultato reikšminga dalis, įtakojama dviejų sudedamųjų: naujų narių įnašų ir investicijų rezultato) keitėsi jei lyginsime pokytį įvykusį per 2019 metus (lyginant su 2018 metų duomenimis) ir tuo pačiu neužmirštant pažvelgti į pokytį per pirmą 2020 metų ketvirtį (lyginant su 2019 duomenimis).



6 pav. II pakopos PF valdomo turto pokytis pagal PKB lyginant 2019 duomenis su 2018 (Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018-2019 metus)

Sudaryta stulpelinė diagrama rodo procentinį pokytį per vienerius metus (2019 metų pokytis). Ryškiausias pokytis pastebimas UAB „INVL Asset Management“, nors prisiminsime, kad ši PKB nėra 2-3 rinkos lyderių tarpe dar ir šiandien, tos pozicijos atitenka SWED, SEB, Aviva. Atkreiptinas dėmesys ir įtai, kad SEB augimas buvo didesnis, nors rinkos lyderis šiuo

metu yra SWED. Peržvelgus kas pasikeitė rinkoje per pirmą šių metų ketvirtį palyginant su 2019 metais, pasiskirsto tarp dalyvių kitaip.



7 pav. II pakopos PF valdomo turto pokytis pagal PKB lyginant 2020 duomenis su 2019 (Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2019-2020 metus)

Įdomu tai, kad ženklią procentinę valdomo turto sumažėjimą patyrė mažiausią rinkos dalį turinti PKB ir pirmojo ketvirčio nuostolis viršijo 2019 prieaugį net 2,6 karto, kas rodo kad PKB pasirinkta investavimo strategija kažkuriuose vietose davė prastesnius rezultatus. Iš 3 minėtų rinkos lyderių geriausiai sekėsi mažiausiam dalyviui iš jų, nors prisiminus kad jos augimas per 2019 taip pat buvo mažesnis iš 3 lyderių ir to įtaką įvertinus – vis tiek Aviva lieka 3 vieta. Nors seb turi neįtikėtinai didesnę neigiamą pokytį, tačiau įvertinus ir didesnę teigiamą pokytį prieš tai, bendras rezultatas yra geresnis negu Swed. INVL čia vėl vertas atskiro dėmesio – turėjęs didžiausią augimą valdomo turto atžvilgiu 2019 metais sugbėjo išlaikyti vidurio poziciją per šių metų pirmojo ketvirčio nuosmūkį.

Kadangi į dalyvavimą II-pakopos pensijų kaupimui nuo 2019 metų sausio buvo automatiškai įtraukti visi asmenys jaunesni negu 40 metų (su galimybe atsisakyti, stabdyti, keisti ankstesnius sprendimus), būtent II-pakopos pensijų fondai šiuo metu yra aktualiausi ir sulaukiantys daugiau susidomėjimo, o ir jau pastebėtas statistiškai reikšmingesnis valdomo portfelio santykinis dydis tą patvirtina. Prieš tai buvusiam skirsnyje pensijų fondai buvo suskirstyti 4 segmentus pagal investavimo strategiją. Tuo pačiu išskyrėme ir medianos rėžius, t.y. dažniausiai pasitaikančius fondus dalyvių pasirinkimų tarpe. Tikslinga išsamiau panagrinėti reikšmingiausius rinkos dalies rezultatus – kas atitinka būtent aukštos akcijų dalies investavimo strategiją (80-100 proc. dalis akcijoms). Šiame segmente turime 24 pensijų fondus, kurių rezultatus galėtume palyginti. Tačiau čia susiduriame su problema – per vienerius metus pasikeičia įstatymai, pasikeičia fondų grupavimas (iki 2018 pabaigos turime 5 segmentus pagal

investavimo strategiją) ir nuo 2019 metų fondai pradeda savo veiklos istoriją iš naujo, t.y. iki 2019 metų veikusius PF pakeitė gyvenimo ciklo fondai, kurių investavimo strategija yra pritaikyta pagal dalyvių amžių. Tad šiuo metu turime 1 metų 3 mėn. rezultatą, kurio lyginimas tarpusavyje yra keliantis abejonių savo efektyvumu. Tą patvirtina tiek investavimo rezultatų vertinimo teorijos, tiek PKB vadovai. A. Adomkus, UAB „Luminor investicijų valdymas“ Pensijų turto valdymo grupės vadovas sutinka, jog pensijų fondai dabar bus nauji ir jie dar neturės savo istorijos, taip pat pastebi, kad kurį laiką bus sudėtinga objektyviai įvertinti jų rezultatus. Įvertinant šią duomenų vertinimo problemą vis tik gali negalima atmesti, kad iki tol 14,6 metų veikę II-os pakopos pensijų fondai gali suteikti reikšmingos informacijos vertinant fondų rezultatus. Šioje vietoje tikslinga būtų panagrinėti ir senąjį PF grupavimą pagal investavimo strategijas. Pagal tuo metu (2018) vyravusias pensijų rinkos aktualijas - II pakopos pensijų fondų investicijoms buvo taikomos 5 skirtingos investavimo strategijos:

- Konservatyvaus investavimo
- Mažos akcijų dalies (iki 30 % lėšų investuojama į akcijas)
- Vidutinės akcijų dalies (30–70 %)
- Akcijų PF (70–100 %)
- Gyvenimo ciklo investavimo strategijos arba kintamos rizikos

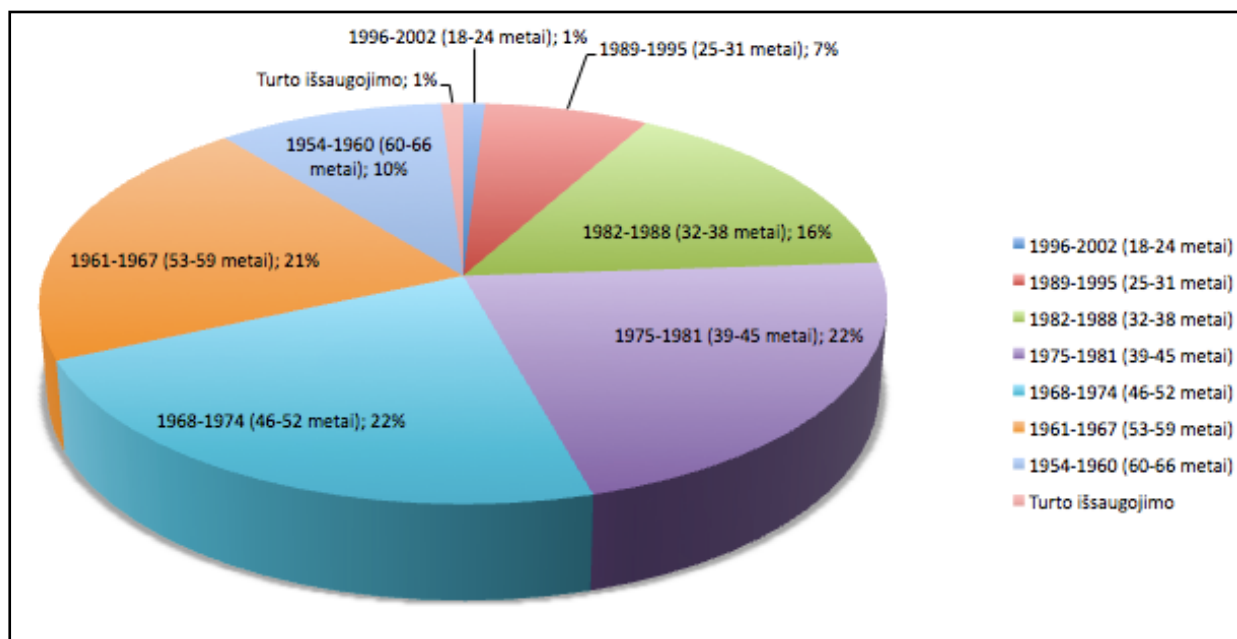
Taip pat yra tikslinga panagrinėti kaip procentiškai yra pasiskirstę tiek segmentai tiek ir rizika tarp šių 5 investavimo strategijų tam kad įvertinti ar keičiasi PF dalyvių investavimo įpročiai šiandien, palyginus juos su prieš tai buvusiu laikotarpiu.

Pensijų fondai pagal investavimo strategijas	Pensijų fondų skaičius	%	Dalyvių skaičius	%	Valdomo turto vertė, mln. Eur	%
Konservatyvus	6	23,08	90578	6,87	244,13	7,83
Mažos akcijų dalies	4	15,38	285617	21,67	728,24	23,35
Vidutinės akcijų dalies	6	23,08	637130	48,35	1546,85	49,60
Akcijų	4	15,38	269007	20,41	542,66	17,40
Gyvenimo ciklo	6	23,08	35412	2,69	56,47	1,81
Iš viso	26	100 %	1317744	100 %	3118,35	100 %

2 lentelė. II pakopos pensijų fondų dalyviai bei jų investuojamas turtas pagal strategijas (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

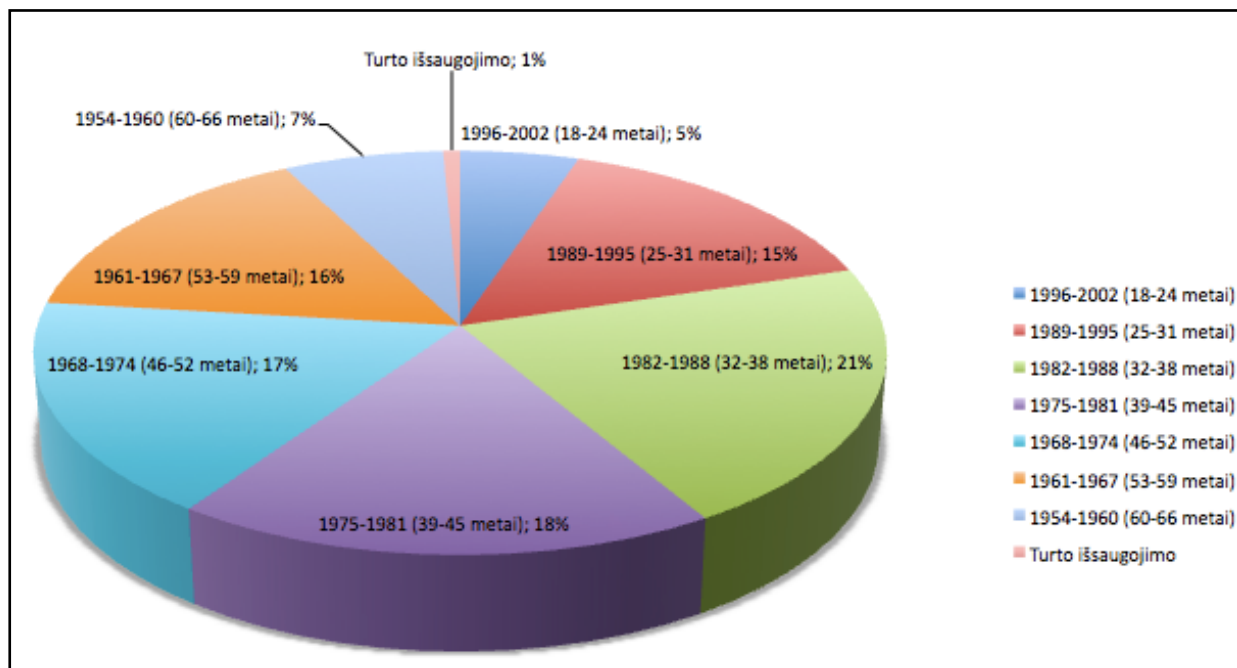
Apibendrinant rezultatus 2018 metų pabaigai galima matyti, jog pateikta statistika rodo, kad pensijų fondo dalyvis yra mažai arba vidutiniškai rizikuojantis savo pajamomis asmuo, su polinkiu labiau rizikuoti vidutiniškai, nei mažiau: 70 proc. Dalyvių skaičius koncentruojasi būtent minėtose dvejose strategijos grupėse ir jom atitenka 73 proc. visų investuojamų pajamų. Labiausiai pasyvi pasirinkimui grupė yra kintamos rizikos (gyvenimo ciklo) – ją renkasi vos 3 proc. dalyvių, kurie atneša 2 proc. iš viso valdomo turto. Iš to galima daryti išvadas – kad čia yra mažiausias pajamas turinčių asmenų grupė. Tuo tarpu antra pagal dydį grupė renkasi mažos akcijų dalies strategiją.

Apibendrinant rezultatus 2018 metų pabaigai bei 2020 metų I-ojo ketvirčio pabaigai matome, kad Lietuvių investavimo įpročiai yra pasikeitę iš esmės. Vietoje anksčiau buvusio polinkio visų pirma vidutiniškai o paskui mažai rizikuoti dabar pastebimas visų pirma polinkis aukštai rizikai (tuo tikintis galimai didesnės investicijų grąžos ateityje) ir tik po to vidutinei rizikai. Kiti investavimo strategijos tipai yra mažiau populiarūs. Aišku tam padaro įtaką pačių PF dalyvių amžius. Jei iki įstatymo pokyčio dalyvis galėjo pasirinkti riziką, dabar jam rizika yra priskiriama priklausomai nuo jo amžiaus. PKB valdomas turtas pagal amžiaus grupes yra pasiskirstęs sekančiai:



8 pav. II pakopos PF valdomo turto proporcijos pagal amžiaus grupes 2020 m.
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2020 metus)

Apibendrinant grafinį PF valdomo turto pasiskirstymą skirtingo amžiaus grupėse matome, kad didžiuma turto koncentruojasi 3-ose grupėse, 65 proc. valdomo turto yra pasiskirstę 39-59 metų asmenų investuojamose lėšose. Tuo pačiu yra tikslinga paanalizuoti tuos pačius duomenis ne tik valdomo turto pjūviu, bet ir dalyviu skaičiaus atžvilgiu.



9 pav. II pakopos PF dalyvių skaičiaus proporcijos pagal amžiaus grupes 2020 m.
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

Kaip matome iš diagramos, pagal dalyvių skaičių jau turime kitokią proporcinių pasiskirstymą. Didžiausia grupė tenka 32-38 metų asmenims, o trys panašiausios koncentracijos grupės bendrai sudaro 56 proc. visų dalyvių PF, tačiau jų amžiaus amplitudė yra pasislinkusi jei lyginti su turto pasiskirstymu, t.y. šiuo atveju turime 32-52 metų asmenis. Jaunesni žmonės yra aktyviau besidomintys, nei tai atrodė apžvelgiant turto pasiskirstymą, tačiau tai gali būti paaiškinama mažesniais atlyginimais dėl mažesnės profesinės patirties ir kitų aplinkybių minėtose amžiaus grupėse (studijos, šeimos planavimas, maži vaikai). Ir atvirkščiai, kaupiant profesinę patirtį pradeda uždirbti daugiau, tad vyresnėms amžiaus grupėms atitenka palyginti didesnis valdomo turto dydis. Taigi, matome, kad po 2018 metų vietoje 5 investavimo strategijų pagal rizikas 2019 metais jau turime 8 grupes, o tai jau apsunkintų objektyvų ir lygiavertišką rezultatų palyginimą, jei vertintume visą PF gyveimo laikotarpį nuo 2004 metų. Dėl šios priežasties tolimesnei analizei apsiribosime duomenimis iki 2018 metų, tačiau nepamiršime peržvelgti ir šiai dienai skelbiamų rezultatų, tam kad bent iš dalies būtų analizuojami ir naujausi duomenys, kurie ateityje turės didesnę reikšmingumą, nei duomenys iki 2018 metų.

Pradėdami apžvelgti rezultatus iki 2018 metų pabaigos bei atsižvelgdami į Lietuvos banko ranginimus, atkreipiame dėmesį, kad ne visi pensijų fondai pradėjo veikti vienu metu ir tokiu atveju būtina atsižvelgti į PF veiklos laikotarpį. Tuo pačiu ten pat randame jau anksčiau minėtą auksinę frazę „Praeities rezultatai negarantuoja, kad tokie pat ar panašūs rezultatai bus ir ateityje“. Vadovaudamiesi rekomendacijomis lyginimui imsime 3 fondus, kurie vidutinės akcijų dalies investavimo strategijos pensijų fondų paslaugas teikia 14,6 metų (31.12.2018

duomenimis). Vidutinės akcijų dalies investavimo strategija yra populiariausia tarp dalyvių.

	Luminor 3	SEB 2	Swedbank 3	INVL
IRR* nuo veiklos pradžios primokant	3,43 %	2,55 %	2,99%	4,86%
IRR* per 5 m. primokant	0,45%	0,05%	1,02%	2,41%
IRR* per 3 m. primokant	-0.61%	-1,23%	-0,15%	0,77%
IRR* nuo veiklos pradžios	3,71%	2,80%	3,19%	5,24%
IRR* per 5 m.	0,73%	0,37%	1,33%	2,80%
IRR* per 3 m.	-0,51%	-1,07%	-0,06%	0,84%

3 lentelė. Vidutinės akcijų dalies pensijų fondų (IIP) rezultatų įvertinimas internal rate of return (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

*IRR (*internal rate of return* – vidinė grąžos norma). Ji parodo kiek vidutiniškai % paauga kiekvienas iš atliktų SODRA pervedimų (investicijų) į pensijų fondus įvertinant visus pensijų fondų atskaitymus bei lėšų pervedimo laiką.

Reikia pastebėti, kad dėl mažesnio fondo veikimo laikotarpio į lyginimą turėtume netraukti INVL MEDIO II 47+ fondo, nes pastarasis veikia tik 11,3 metų, tačiau fondo išskirtiniai rezultatai neleidžia šio nuokrypio nuo normos palikti neanalizuoto dėl išskirtinai gerų rezultatų. Nors fondas veikia trumpesnę laikotarpį nei kiti fondai, tačiau tai vis tiek pakankamai ilgai veikiantis fondas – 10 metų laikotarpis jau gali atspindėti kažkokius rezultatus. O juo labiau, anksčiau darbe nagrinėdami pokyčius per 2019-2020 metus taip pat galėjome išskirti būtent INVL su kiek nestandartine situacija, tad minėtą fondą yra tikslinga palikti palyginimui šalia 3 populiariausių pensijų fondų vidutinės akcijų dalies investavimo strategijoje.

Nėra paslaptis, kad juo didesnė investicinė grąža, tuo galimai yra didesnė ir rizika. Tikslinga yra palyginti kur tiksliai buvo investuojamos fondo lėšos tam, kad būtų galima tinkamai įvertinti rizikos priedėlį. Pensijų fondų rezultatų vertinimui yra labai svarbus ir kitas Lietuvos Banko skelbiamas rezultatų rodiklis – tai standartinis nuokrypis, kuris atspindi investavimui tenkančią riziką. Kuo labiau fondo grąža svyruoja, tuo didesnis yra nuokrypis, o didesnis nuokrypis jau parodo, kad pensijų fondo rezultatas buvo pasiektas rizikuojant labiau, kaip pastebi A.Adomkus bei Lietuvos Bankas savo leidiniuose visuomenei, kur skelbiami pensijų fondų veiklos rezultatai kiekvienam ketvirčiui.

Tuo tarpu antrasis segmentas, kurį tikslinga būtų panagrinėti – tai mažos akcijų dalies investavimo strategijos segmentas, tai aktualu dėl reikšmingos jo proporcijos dalyvių tarpe. Iš pirmo žvilgsnio atrodytų, jos dalyvių skaičius jame yra tik nedaug didesnis už akcijų investavimo strategijos segmentą, tačiau jei lyginame dalyvių atnešamą turtą, matome kad

reikšmingesnis yra labiau konservatyvus fondas. Jame turime 4 fondus, į kurių veiklos rezultatus bus galima pažvelgti atidžiau. Atsižvelgdami į aukščiau pateikiamas rekomendacijas matome, kad visi 4 mažos akcijų dalies fondai veikia vienodą 14,6 metų laikotarpį (31.12.2018 duomenimis), tad jų visų veiklos rezultatus galima lyginti.

	Aviva	Luminor 2	INVL	Swedbank 2
IRR* nuo veiklos pradžios primokant	2,85%	2,69%	4,21%	2,58%
IRR* per 5 m. primokant	0,04%	0,04%	1,41%	0,64%
IRR* per 3 m. primokant	-0,92%	-0,66%	-0,20%	-0,20%
IRR* nuo veiklos pradžios	3,12%	2,94%	4,47%	2,78%
IRR* per 5 m.	0,29%	0,23%	1,75%	0,86%
IRR* per 3 m.	-0,84%	-0,59%	-0,10%	-0,14%

4 lentelė. Mažos akcijų dalies pensijų fondų (IIP) rezultatų įvertinimas internal rate of return (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

Šiame segmente vėlgi pastebime, kad geriasias rezultatas yra tos pačios pensijų kaupimo bendrovės kaip ir prieš tai nagrinėto dažniausiai pasitaikančio dalyvių pasirinkime investicinio segmento, čia kalbame vėl apie INVL. Tuo pačiu pastebime, kad jei lyginti tos pačios įmonės rezultatus skirtinguose segmentuose, tai daugiau gražos procentine išraiška duoda rizikesnis fondas, tas pats yra pasakytina apie visas pensijų kaupimo bendroves, kurios turi fondą ir mažos ir vidutinės aksijų dalies pensijų fondų segmentuose.

Tikslinga panagrinėti išsamiau ką gi parodo IRR (internal rate of return) arba vidinė gražos norma. Žodis „vidinis“ jau savaime reiškia, kad minėtas rodiklis neapima tokių išorės veiksnių, kaip infliacijos, nerizikingos normos, kapitalo sąnaudų arba įvairių kitų finansinių rizikų įtakos analizuojamai investicijai. Yassin El-Tahir ir Derar El-Otaibi (2012) analizuoja vidinės gražos rodiklio efektyvumą ir ieško galimų alternatyvių vertinimo rodiklių. Autoriai laiko IRR ribotu rezultato vertinimo rodikliu, kuris yra laikomas labiau tinkamu tik vieno kažkokio projekto efektyvumui išmatuoti. J. Mackevičius ir V. Tomaševič (2011) taip pat nagrinėja IRR rodiklio vertingumą ir padaro tokias išvadas, kad vieni pagrindinių vidinės gražos normos metodo trūkumų yra susiję su prielaida, kad projekto metu gautos lėšos (teigiami pinigų srautai) reinvestuojamos su ta pačia kaip ir IRR pelningumo norma. Tuo tarpu daugumoje atvejų (praktikoje) yra pagrįstai manoma, kad tokia situacija pasitaiko statistiškai itin retai, todėl ir gauti rezultatai negali būti vertinami kaip objektyvūs rezultatai. Anksčiau minėti autoriai mano, kad efektyviau vertinimui yra naudoti modifikuotą vidinės gražos metodą (MIRR), mat pastarasis apimantis tarpinius pinigų srautus ir gali juos įvertinti pagal laisvai pasirenkamą

reinvestavimo normą.

Lietuvos bankas pateikia skaičiavimus ne tik su IRR rodiklio reikšmėmis, tačiau tuo pačiu vartotojams yra pateikiami pensijų fondų lyginamieji indeksai, t.y. iš kokių tiksliai investicijų susideda tam tikro fondo investavimo strategija proporciškai. Tad atitinkamai dabar galima panagrinėti II -ojo pensijų fondų su vidutinės akcijų dalies (prisiminsime, kad jau anksčiau analizuojant tai statistiškai reikšmingiausias PF iki 2018 metų pabaigos) strategija lyginamųjų indeksų koreliaciją.

INVL MEDIO II 47+		Luminor Pensija 3,	
Lyginamasis indeksas pasirinktas 2018.07.31		Lyginamasis indeksas pasirinktas 2017.06.01	
Indekso %	Lyginamąjį indeksą sudarantys Indeksai	Indekso %	Lyginamąjį indeksą sudarantys Indeksai
10 %	Bloomberg Barclays Series-E Euro Govt 7-10 Yr Bond Index	60 %	Bloomberg Barclays Series-E Euro Govt 3-5 Yr Bond Index
10 %	Ethical Euro Corporate Bond Index	28 %	MSCI World Index
10 %	JP Morgan Euro Emerging Markets Bond Index Diversified Europe	12 %	MSCI Emerging Markets
10 %	JP Morgan Corporate Emerging Markets Bond Index Broad Europe		
10 %	JP Morgan Emerging Markets Bond Index Global Hedged EUR		
3 %	EONIA Total Return Index (DBDCONIA Index)		
43 %	MSCI AC World Index IMI USD Net (perskaičiuotas į eurus)		
4 %	MSCI Emerging Markets Net Return USD Index (perskaičiuotas į eurus)		
100 %	Kontrolinė suma visada 100	100 %	Kontrolinė suma visada 100

5 lentelė. Vidutinės akcijų dalies pensijų fondų (IIp,) dviejų lyderių lyginamieji indeksai (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

Analizuojant pateikiamus duomenis galima pastebėti, kad INVL investicijoms pasirinko labiau diversifikuotą investavimo strategiją (viso 8 lyginamieji indeksai) ir pasiskirstymą tarp kitų indeksų, nei Luminor (3 lyginamieji indeksai). Tikslinga būtų panagrinėti ir palyginti jau atskirai pasirinktus indeksus bei jų indėlį į fondų rezultatus. Gilesni lyginamąjį indeksą sudarančių indeksų rezultatų pūjviai numatomi nagrinėti vėlesniuose šio darbo skyriuose.

Analogiškai galima paanalizuoti ir du rinkos lyderius investicinės grąžos dydžio požiūriu mažos akcijų dalies pensijų fonduose, t.y. palyginti dviejų lyderių jau šiame segmente - INVL bei Aviva pensijų fondų lyginamąjį indeksą ir jo sudedamąsias.

INVL MEZZO II 53+		Luminor Pensija 2,	
Lyginamasis indeksas pasirinktas 2018.07.31		Lyginamasis indeksas pasirinktas 2017.06.01	
Indekso %	Lyginamąjį indeksą sudarantys Indeksai	Indekso %	Lyginamąjį indeksą sudarantys Indeksai
14 %	Bloomberg Barclays Series-E Euro Govt 7-10 Yr Bond Index	80 %	Bloomberg Barclays Series-E Euro Govt 3-5 Yr Bond Index
14 %	Ethical Euro Corporate Bond Index	14 %	MSCI World Index
14 %	JP Morgan Euro Emerging Markets Bond Index Diversified Europe	6 %	MSCI Emerging Markets
14 %	JP Morgan Corporate Emerging Markets Bond Index Broad Europe		
14 %	JP Morgan Emerging Markets Bond Index Global Hedged EUR		
3 %	EONIA Total Return Index (DBDCONIA Index)		
24 %	MSCI AC World Index IMI USD Net (perskaičiuotas į eurus)		
3 %	MSCI Emerging Markets Net Return USD Index (perskaičiuotas į eurus)		
100 %	Kontrolinė suma visada 100	100 %	Kontrolinė suma visada 100

6 lentelė. Mažos akcijų dalies pensijų fondų (IIP,) dviejų lyderių lyginamieji indeksai (sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2018 metus)

Matome, kad indeksai pasirinkti panašiai strateguojant abiejuose lyginamuosiuose fonduose, Luminor strategiškai saugiausiu investavimo indeksu laiko Bloomberg Barclays Series-E Euro Govt 3-5 Yr Bond Index, tai galima matyti ir iš to, kad konservatyviesiems fondams yra skiriama 100 proc. lyginamasis jo svoris. Reikia pastebėti, kad INVL šį fondą taip pat laiko saugesniu įrankiu, tačiau tik konservatyviame fonde jam skiria 95 proc. lyginamojo svorio, o tuo tarpu nagrinėjamu atveju pasirinkta investavimo strategija – deversifikacija tarp kelių indeksų.

V. Dičpiningaitė (Lietuvos banko Ilgalaikių taupymo ir draudimo produktų priežiūros skyriaus vyriausioji specialistė) (2019) atkreipia dėmesį, kad pensijų sistemos pertvarkymo metu buvo atlikti dalyvių sukaupto turto perkėlimai, jei tiksliau iki 2019 metų vidurio turts, kuris buvo sukauptas iki 2019 metų pradžios veikusiuose II pakopos pensijų fonduose, yra perkeltas į gyvenimo ciklo pensijų fondus pagal dalyvių gimimo metus, ir tuo pačiu anksčiau veikę pensijų kaupimo fondai (veikę beveik 14,6 m.) dėl teisėkūros sprendimų buvo likviduoti. Fondų veiklos pabaiga yra pažymėta teigiamais rezultatais. Teigiami rezultatai taip pat matomi ir naujuosiuose gyvenimo ciklo pensijų fonduose.

Lietuvos bankas praneša spaudai, kad pensijų kaupimo bendrovės aukščiau minėtą turto perkėlimą iš buvusių pensijų fondų į nuo 2019 metų pradedančių veikti gyvenimo ciklo bei turto išsaugojimo pensijų fondus atliko ne tuo pačiu metu. Per 2019 pirmąjį pusmetį perkėlimas pasiskirstė sekančiai:

- UAB „INVL Asset Management“ – vasario mėn. 2019 m.,
- Luminor investicijų valdymas UAB ir UAB „SEB investicijų valdymas“ – balandžio mėn. 2019 m.,
- UAB „Swedbank investicijų valdymas“ ir UAGDPB „Aviva Lietuva“ – gegužės mėn. 2019 m.

Kadangi šiuo metu turime paskelbtus rezultatus tiek už 2019 metus, tiek už 2020 metų I-mąjį ketvirtį, tikslinga yra paanalizuoti kokie jie buvo. Nors dėl objektyvių priežasčių tokių rezultatų vertinimas ir negalėtų padėti padaryti labai reikšmingų išvadų, tačiau padėtį PF rinkoje šie rodikliai gali atspindėti, kaip ir tai kaip sekėsi PKB siekti rezultatų, kam sekėsi geriau, o kam šiek tiek prasčiau. Palyginimui paanalizuosime situaciją dalyvių grupės, kurioje telkiasi didžiausias dalyvių skaičius, tad dėl to ji gali būti laikoma statistiškai reikšmingiausia. Iš anksčiau apžvelgtos situacijos PF 2019-2020 metais pamename, kad tai aukštos rizikos fondas pagal investavimo strategiją.

% prie PKB – rizikingų aktyvų dalis fonde	Luminor 90%	INVL 97%	SEB 98%	SWED 90%	Aviva 90%
Vieneto vertės pokytis 2020 1 m. 3 mėn. (nuo veiklos pradžios)	1,48%	0,60%	1,94%	3,19%	-1,63%
Vieneto vertės pokytis 2020 3 mėn. (nuo metų pradžios)	-17,54%	-17,63%	-17,90%	-16,76%	-16,81%
Vieneto vertės pokytis 2019 1 m. (nuo veiklos pradžios)	23,07%	22,13	24,16%	23,96%	18,25%

7 lentelė. Tikslinės PF dalyvių grupės pensijų fondai, 1982-1988 pagal grąžą 2019-2020
(sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2019/2020 metus)

Pirmiausiai atkreipiame dėmesį, kad nors nagrinėjame vieną amžiaus grupės rėžį ir pagal anksčiau pritaikytą rizikos pagal investavimo strategiją grupavimą visos 5 PKB patenka į tą pačią rizikos grupę, tačiau jų rizika yra truputį skirtinga, tiksliau 3 PKB yra su tokia pačia pasirinkta rizika, o dvi PKB renkasi kiek aukštesnę dalį investavimo į akcijas. Tačiau remdamiesi tuo, kad vis dėl to visos PKB į akcijas investuoja pakankamai panašią procentinę dalį, vis dėl to galime lyginti juos tarpusavyje. 2019 geriausiu rezultatu baigė pirmiausia SEB, o po jo SWED, mažiausias vieneto pokytis atiteko Aviva. Tuo tarpu pirmasis 2020 metų ketvirtis nebuvo sėkmingas nė vienai PKB ir čia geriausiai pasirodo pirmiausia SWED, o po jo AVIVA,

prasčiausi rezultatai yra SEB grupėje. Tačiau vertinant rezultatą per visą veiklos laikotarpį geriausi rezultatai atitenka SWED o po jo jau SEB, paskutinėje vietoje kaip prieš tai buvusius metus lieka AVIVA.

Apibendrinant yra tikslinga paminėti, kad verta palaukti kol fondai veiks ilgesnį laikotarpį, ir tik tada vertinanti jų uždirbtą grąžą. Tam pritarimą randame tiek Lietuvos Banko įvairiuose fondų rezultatų skaičiavimo aiškinimuose, ne kartą tai mini ir kiti ekonomistai bei mokslo srityje tiek Lietuvos tiek užsienio autoriai.

2.2. Pensijų fondų investicinės grąžos ryšys su infliacija

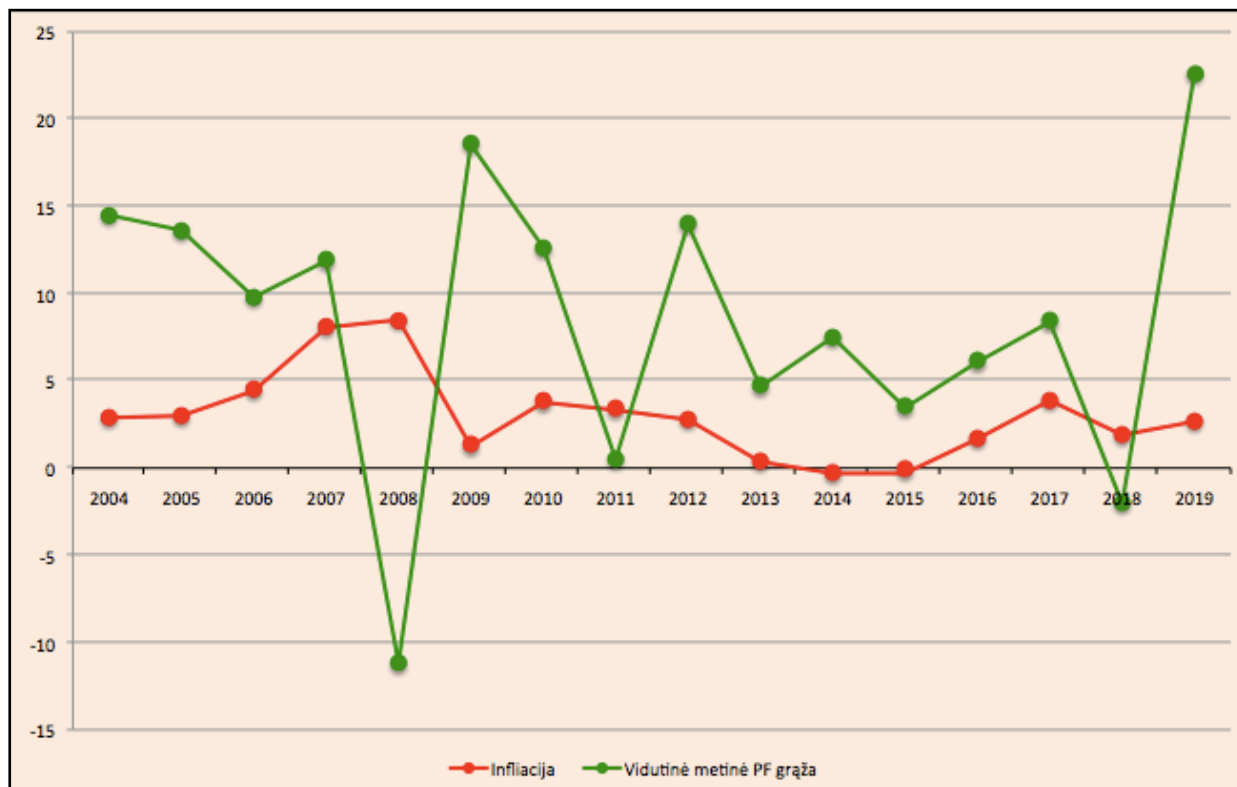
Lietuvoje

Norint įvertinti bet kurios įmonės veiklos rezultatą, nepakanka kaip vertinimo objektą imti tiesiog investicinę grąžą ar juo labiau vidinės grąžos normą ir nekreipti dėmesio į įvairius kitus rodiklius, kurie padeda kitaip (objektyviau) matyti esamą situaciją. Rezultatų teisingumą gali iškraipyti kad ir tokie nuokrypiai kaip infliacija, tad yra naudinga investicinę grąžą diferencijuoti atsižvelgiant į įvairias toje ir aplamai bendroje verslo aplinkoje pasitaikančias rizikas. Standartinis nuokrypis yra dar vienas rodiklis, kuri gali suteikti reikšmingos informacijos vertinant PF investicinę grąžą, kurio didesnė reikšmė parodo ir didesnę tenkančią riziką. Plačiau šią riziką panagrinėsime vėlesniuose darbo skyriuose, kur atskirai vertinsime rizikas, su kuriomis susiduriama investuojant į pensijų fondus.

Pirmiausiai investicinę grąžą įtakoja infliacija – tai vadinamas bendrojo kainų lygio kilimas, kuris turi įtakos piniginio vieneto perkamosios galios kritimui. Tad šio rodiklio įtakos vertinimas yra reikšmingas bendram investicijų vertinimo objektyvumui. Nagrinėjant naujausias publikacijas, randame įvairių insitucijų tyrimus ir analizes, įvairiais infliacijos pjūviais. Infliacijos pokyčiai yra skelbiami oficialaus statistikos portalu, o taip pat įvairiais pjūviais analizuojami Lietuvos banko, verslo žinių, įvairių pensijų kaupimo bendrovių. Mokslo tarpe inliaciją nagrinėja R. Kuodis, I. Vetlov, Z. Tamašauskienė, A. Žadvidaitė, M. Jasienė, G. Čapskas, R. Lazutka bei daugelis kitų, o tartautiniu mastu infliacija nagrinėjama CS Maier, MR Smith, G Hutton, S Mazumder ir kiti. Tuo remiantis yra tikslinga paanalizuoti koreliaciją tarp infliacijos ir pensijų fondų investicinės grąžos vertinant visą pensijinių fondų veikimo laikotarpį iki 2019 sausio 1 d., kaip visi iki tol veikę senieji fondai buvo panaikinti ir jų sukauptas turtas buvo perkeltas į naujuosius fondus.

Lietuvos investicinių ir pensijų fondų asociacijos (toliau LIPFA) prezidentas Šarūnas Ruzgys komentuoja vos pasirodžiusius 2019 metų rezultatus spaudoje. Jis pastebi, jog per pastaruosius 10 metų visi pensijų fondai vidutiniškai uždirbo 5,77% grąžą, o atskirai akcijų

pensijų fondai gali pradžiuginti ir didesne negu 9% metine grąža. Toks pensijų fondų veiklos rezultatas yra net du kartus didesnis už to paties laikotarpio vidutinės infliacijos dydį Lietuvoje (kuris yra apie 2%), todėl galima teigti, kad dalyvių lėšos padidėjo net ir įvertinus infliaciją.



10 pav. II pakopos pensijų fondų grąžos ir infliacijos (procentine išraiška, metiniai duom.) ryšys (Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis, 2020 m.)

Kadangi Lietuvos bankas yra institucija prižiūrinti pensijų kaupimo bendroves, tai jo pateikiami duomenys ir įvairios publikacijos yra laikomos reikšmingu ir patikimu informacijos šaltiniu. Palyginimui panagrinėsime koks ryšys buvo tarp infliacijos ir rezultatų buvo prieš metus. Lietuvos bankas verslo žiniuose (2019) apibrėžia pensijų fondų grąžos ir infliacijos santykį 2004-2018 metais. Susumavus visų pensijų fondų (visų 5 investavimo strategijų) veiklos rezultatus į vieną bendrą vidurkį, fondų rezultatai nuo jų veiklos pradžios viršijo infliaciją. Palyginus bendrą pensijų fondų investicinę grąžą su infliacijos rodikliu, matyti, jog viso pensijų fondų veiklos laikotarpio įvertinimas atskleidžia vidutinį pensijų fondų grąžą (metinę), kuri sudarė 4,08%, o tuo tarpu infliacija – 3,02% (skaičiavimams panaudotas geometrinis 2004-2018 metų vidurkis). Kadangi nevisi pensijų fondai egzistavo rinkoje veikiantys nuo 2004 m. (autorė primena, kad buvo fondų veikiančių 11,6 metus), tad yra tikslinga ir apžvelgti paskutinius 10 metų, nes toks rezultatas jau aprėps visus tuometinius veikiančius fondus. Per paskutiniuosius 10 metų (2009–2018 m.) skelbiama bendra pensijų fondų vidutinė metinė grąža buvo 5,34%, o tuo tarpu infliacijos procentas buvo tik 1,87%. Apibendrinant galima pastebėti, kad net vieneri metai keičią situaciją ir įtaka yra pastebima tiek

grąžos rodiklyje, keičiasi tiek vidutinis grąžos rodiklis, tiek jo santykis su vidutine inliacija.

Jei vertinti pateikiamų rezultatų teisingumą ir patikimumą, spaudoje šiuo metu pasirodo kontraversiškai vertintinas straipsnis (verslo žinios, 2019.10.11 (kaip žinia, jis laikomas vienu patikimiausių verslo informaciniu tinkraščiu, skelbiančiu aktulias verslo žinias), kuris priverčia suabejoti tuo kiek iš tiesų tikslūs yra Lietuvos banko skelbiami duomenys. Straipsnis pasirodo spaudoje kaip atsakas į Lietuvos banko (LB) publikaciją, kuri buvo paskelbta tą patį penktadienį. Visuomenė buvo informuojama jog per pirmuosius tris šių metų (2019) ketvirčius II-osios pakopos pensijų fondai vidutiniškai uždirbo 14 proc. grąžą bei pastebi, kad devynių mėnesių laikotarpiu investicinės grąžos lyginamuosius orientyrus aplenkė dvi pensijų kaupimo bendrovės: „Swedbank investisijų valdymo“ ir „Aviva“ pensijų fondai. Tačiau atsakomajame straipsnyje Swedbank atsisako jiems suteiktų laurų tvirtindami, kad Lietuvos bankas skaičiavimams paėmė klaidingus duomenis, tad lyginamieji grąžos rodikliai turėtų būti pataisyti pagal patikslintus „Swedbank investisijų valdymo“ duomenis.

2.3. Alternatyvų investicijoms į pensijų fondus analizė

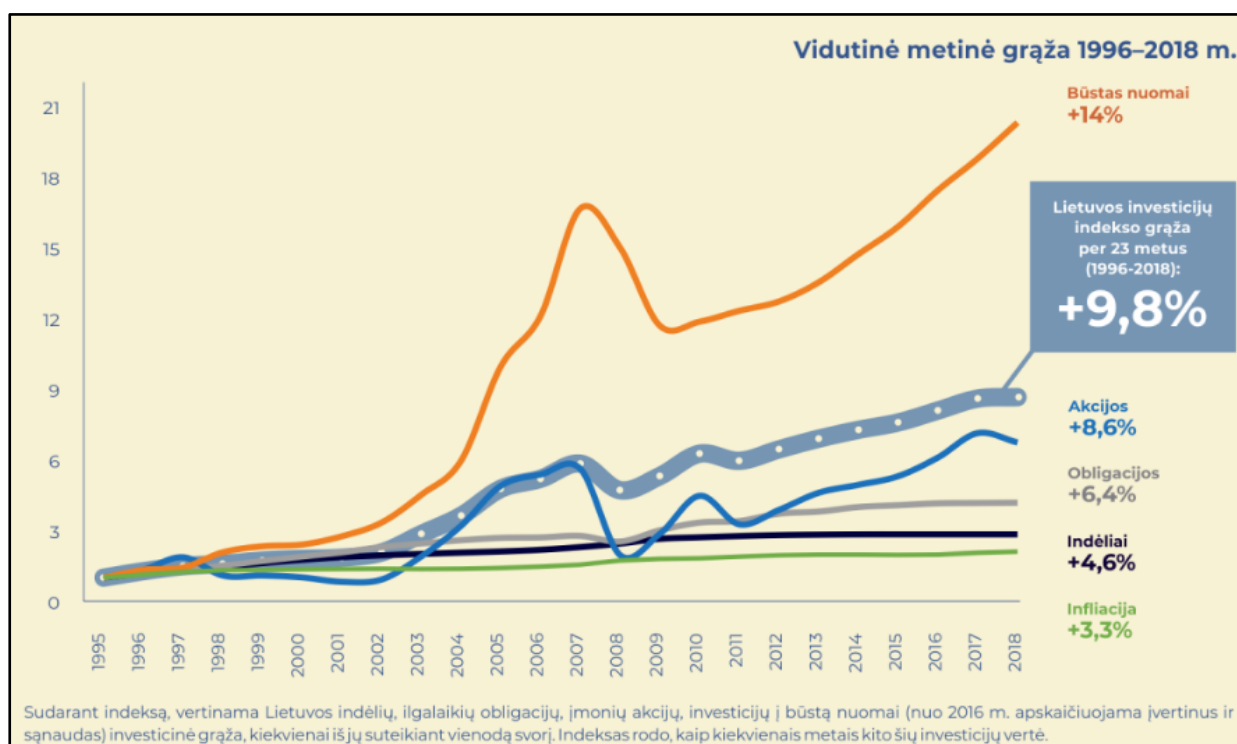
Vertinant pensijų fondų veiklą yra tikslinga ne tik išnagrinėti ne tik tiesioginę konkurencinę aplinką, bet ir išanalizuoti kokios yra galimos alternatyvos rinkoje nusprendus investuoti. Tiek pasaulinėje tiek Lietuvos finansų rinkoje egzistuoja įvairių, plačiai naudojamų investavimo instrumentų. Dažniausiai pasitaikančios tradicinės finansinės priemonės be investicinių pensijų fondų yra sekančios: banko depozitai, vertybiniai popieriai, investiciniai fondai ir gyvybės draudimas. Investavimo alternatyvų bruožai yra svarus dalykas renkantis vieną ar kitą investavimo būdą. Šiame darbo poskyryje bus plačiau aptariami investicijų alternatyvų pensijų fondams privalumai bei trūkumai, jų pelningumas ir rizika, tam kad vėliau galima būtų palyginti su pačių pensijų fondų teigiamai ir neigiamai vertinamais aspektais.

Vertinant įvairias alternatyvas pensijų fondams reikėtų nepamiršti atsižvelgti ir į gyventojų pajamų mokesčio lengvatą, numatytą šiuo metu galiojančio gyventojų pajamų mokesčio įstatymo (toliau GPMĮ) (21 straipsnio 1 dalies 2 punkto nuostata), kur yra apibrėžiama tai, kad nuolatinis Lietuvos gyventojas iš savo metinių pajamų gali atimti per mokestinį laikotarpį, t. y. per kalendorinius metus sumokėtas pensijų įmokas į pensijų fondus, profesinių pensijų fondų dalyvių asociacijų ir (ar) jiems analogiškų subjektų, veikiančių Europos ekonominės erdvės valstybėje narėje, turimus pensijų fondus ir tokiu būdu susigrąžinti dalį pajamų mokesčio, išskaičiuoto (sumokėto) nuo mokestiniu laikotarpiu gautų pajamų, arba sumažinti mokėtiną pajamų mokestį. Taigi, kai vertiname piliečio pajamas, susijusias su tradiciniais darbo santykiais, kur pilietis gauna darbo užmokestį ir moka pajamų mokestį (ne

lengvatini), galima tikėtis iki 15 proc. grąžos papildomai. Jei asmuo tuo tarpu investuotų į akcijas, nekilnojamąjį turtą ar kitas alternatyvas savarankiškai – tokios galimybės jau neturėtų.

Vis dėl to atkreipiamia dėmesį ir į GPMĮ 21 straipsnio 3 dalį, kurs randame apribojimus aukščiau aptartai lengvatai: Įmokų į pensijų fondus ir/ar gyvybės draudimo įmokų išlaidų suma bet kokių atveju negali viršyti 2000 eurų. Jei asmuo sumokėjo daugiau, lengvata bus taikoma iki 2000 EUR sumai. Taip pat jei pilietis turi teisę pasinaudoti kitomis lengvatomis, nuo tokių išlaidų, kaip gyvybės draudimo įmokos, mokėjimai už studijas, palūkanos už kreditą būstui įsigyti (galioja būsto pirkimo kreditu sutartims, sudarytoms iki 2008-12-31, vėlesniems pirkimams šios lengvatos įstatymuose jau nėra numatytos) – tai įstatymo numatomas dar vienas apribojimas – bedrai sudėjus aukščiau išvardintas išlaidas bei išlaidas įvairiems pensijų kaupimams, tai neturi viršyti 25 % nuo bendrai uždirbtų pajamų, kurioms taikomas 15 % gyventojų pajamų mokestis.

Grįžtant prie alternatyvų pensijų fondams, tikslinga panagrinėti tokį rodiklį, kaip Lietuvos investicijų grąža. Pensijų valdymo bendrovė pateikia grafiškai atvaizduotą minėtą rodiklį ir jo sudedamąsias (2019) už ilgą laikotarpį, t.y. nuo 1996 iki 2018 metų.



11 pav. Lietuvos investicijų indeksas ir jo sudedamosios (INVL pateiktais duomenimis už 1995-2018 metai)

Grįžtant prie alternatyvų pensijų fondams nagrinėjimo, matyti, kad indekso sudedamosios yra trumpalaikiai skolos vertybiniai popieriai ir pinigų rinkos priemonės (indėliai), ilgalaikės obligacijos, akcijos, investicijos į būstą nuomai – skaičiavimams imta

minėtų rinkos priemonių investicinė grąža, kiekvienai iš jų suteikiant vienodą svorį. Papildomai nuo 2016 m. grąžos rodiklis už investicijų į būsto nuomą apskaičiuojamas įvertinus ir sąnaudas, tad galima būtų daryti išvadą, kad iki 2016 rodiklis buvo skaičiuojamas nevertinant sąnaudų.

Vertinant kas turėjo didžiausią įtaką rodikliui, atkreipiamas dėmesys į investicijas į būsto nuomą – čia investicinė grąža pasižymi geriausiais rezultatais, nepaisant to, kad tos turto rūšies rodiklis buvo itin dinamiškas: 1996–2018 metais vidutinė grąža buvo 14,0 proc., o 2009–2018 m. siekė 3,1 proc. Iš to galima spręsti, kad tai turto grupei tenka ir daugiausiai rizikos.

3. Pensijų fondų investicinės rizikos analizė

Investicijos jau pats iš savęs yra rizikingas dalykas. Pirmiausia tai yra rizika piliečiui (ar įmonei) kurie nusprendė sudalyvauti pensijiniuose fonduose kaupdama turtą ir tikėdamasi grąžos iš tokios investicijos. Antra reikia neatmesti ir to, kad tokia veikla taip pat yra rizika ir pačiam investicine veikla užsiimančiam fondui – ji tiesiogiai investuoja jai patikėtą piniginių turtą, negalima atmesti ir teisėkūros įtakos, kuri yra ypač dinamiška vyraujant šiuolaikinei rinkos ekonomikai.

Kaip pavyzdys patvirtinantis, kad teisėkūra gali priimti naujus sprendimus net tuo atveju, kai atrodytų, kad jau turėtų nusistovėti įstatymai, yra Estija. Verslo žiniuose (2020) yra pastebima, kad Estijos pensijų fondų ateitį galima laikyti miglota: valdančioji Estijos dauguma 2019 m. gruodį po pirmojo skaitymo parlamente pritarė, kad pensijų sistemos II pakopa iš privalomos taptų savanoriška, o gyventojams būtų numatyta galimybė išsiimti pinigus iš pensijų fondų jau nuo 2021 m. net nesulaukus pensijinio amžiaus, tiesiog šias lėšas apmokestinus 20% pajamų mokesčiu. Lietuvoje tokia galimybė nėra numatyta. Vienintelis numatytas variantas buvo pasitraukimas iš pensijų fondų ir sukauptų lėšų pervedimas atgal Sodrai. Tačiau negalime atmesti įvairių įstatymų pokyčių rizikos ateityje.

Kadangi investicija gali apimti ne vieną veikiančią įmonę tiek Lietuvoje, tiek užsienyje, tad nėra klaidinga nagrinėjant rizikas pensijų fondų investicinėje veikloje apibrėžti sekančiai:

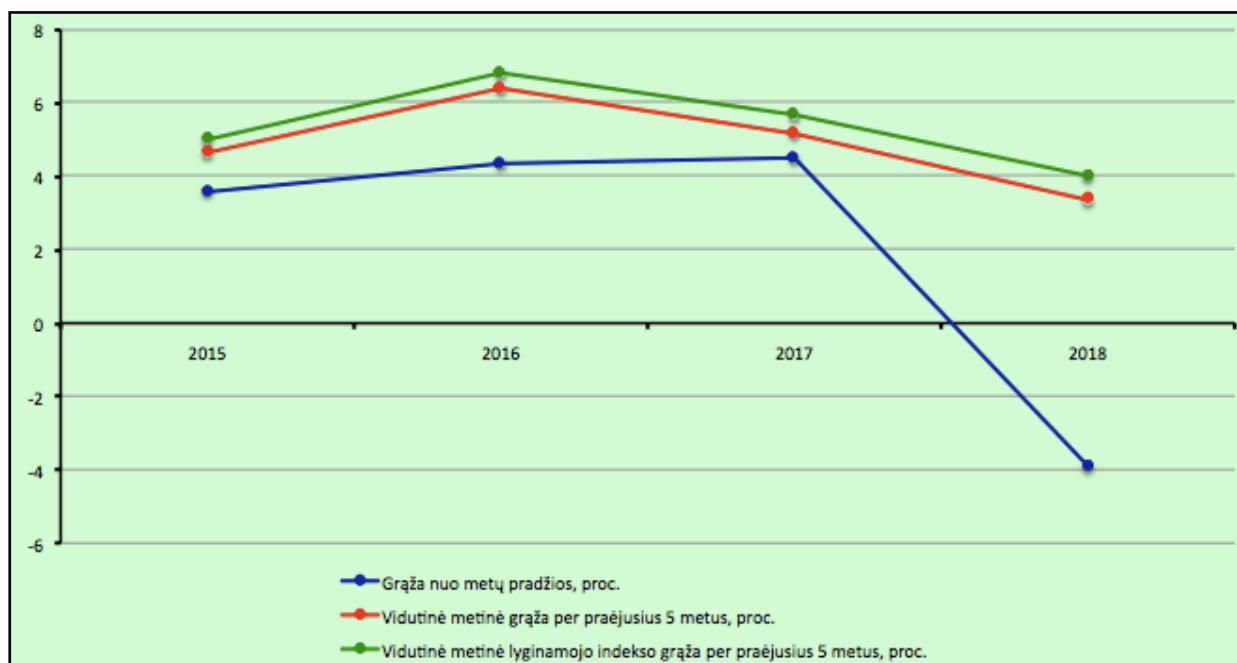
- **Nesėkmės (bankroto) rizika** – ji apibrėžia nesėkmę pensijų kaupimo bendrovėje arba versle į kurį buvo investuota, taip pat paminint ir šalies bankroto riziką. Pvz. Susidarius tam tikrai situacijai, šalis gali atsidurti situacijoje, kai turima rinktis kam panaudoti turimas lėšas ir tuo atveju jei pinigų nebeužtenka padengti pasiskolintų lėšų palūkanas, gali būti paskelbtas šalies bankrotas. Šiandieninėje rinkos ekonomikoje pasaulį užklupus virusui Covid-19 Argentina antrą kartą šiame amžiuje paskelbia savo šalies bankrotą.
- **Infliacijos rizika** - pastaroji dar yra vadinama perkamosios galios mažėjimo rizika.

- **Įstatymų bei reguliavimo pokyčių rizika.** Kaip pavyzdys šioje vietoje galėtų būti Estijoje priimta įstatymų pataisa 2019 metų gruodį, kurią jau aptarinėjome ankstesniame darbo skyriuje.
- **Valiutų rizika** – atsiranda kaip investuojama į ne ta pačia valiuta. Iš Lietuvos banko 2020 pateiktos pensijų fondų veiklos ataskaitos už 2019 metus matome, kad nors ir didžiama investicijų yra atliekama eurais, tačiau taip pat yra investuojama ir kitomis valiutomis, tad tokia rizika yra aktuali pensijų fondams. Pagal valiutas yra skelbiamas toks investicinių portfelių pasiskirstymas 2019 metų pabaigai: pati didžiausia dalis (93,28 %) atitenka PF investicijoms eurais, kas tuo metu sudaro 3,63 mlrd. Eur, tad šiai daliai valiutos rizikos neturime, o toliau turime investicijas JAV doleriais, kurios sudaro 5,38 proc., arba 209,26 mln. Eur, tuo tarpu investicijos Švedijos kronomis siekia 1,34 proc., arba 51,95 mln. Eur, bei Lenkijos zlotais investuota mažiausia portfelio dalis – 121,7 tūkst. Eur.
- **Šalies rizika** - rizika, kylanti dėl neprognozuojamų politinių ar ekonominių tam tikros šalies vyriausybės veiksmų (R. Vainienė, 2005)
- **Politinė rizika** – atsiranda dėl politinės padėties pasikeitimo, kuris įtakoja įmonės veiklos rezultatus neigiamai (pvz. sienų uždarymas, kariniai veiksmai, draudimas išvežti produkciją į kitas šalis ir pan.).
- **Ekonominė rizika** – atsiranda dėl nepalankių pasikeitimų pačios pensijų kaupimo bendrovės, investicijų objekto arba šalies ekonomikoje (pvz. 2008 m. krizė).
- **Vidaus rizika** - priklauso tik nuo įmonės veiklos, ypač nuo vadovų profesinės kompetencijos ir darbuotojų sugebėjimų, pastangų darniai dirbti.
- **Išorės rizika** - lygį lemia nuo įmonės nepriklausomi veiksniai – politiniai, ekonominiai, socialiniai, demografiniai, teisiniai ir kt.

Taip pat nagrinėjant ekonominę literatūrą, investicinę fondų veiklą galima vertinti ir kaip investicinį projektą, kuriam tenkančios rizikos yra klasifikuojamos sekančiai: techninė – technologinė, marketingo, finansinė, politinė, juridinė, ekologinė, statybinė, rizika „forse major“, socialinė, specininė.

Apibrėžiant galima teigti, kad investicijų (kaip beja ir verslo) rizikos vertinimas niekuomet nebus labai tikslus. Negalima paeigti fakto, kad investavimo rizikos įvertinimas yra ypač sudėtingas ir niekada nebus pakankamai tikslus. Jei lyginti verslo vieneto rizikos vertinimą ir investicinio fondo rizikos vertinimą, tai pastarasis turi diferencijuotą rizikos paskirstymą ir toks pasiskirstymas dalinai sumažina pensijų fondo kaip objekto rizikingumą. Diferencijacija yra laikytina viena iš rizikos švelninimo priemonių.

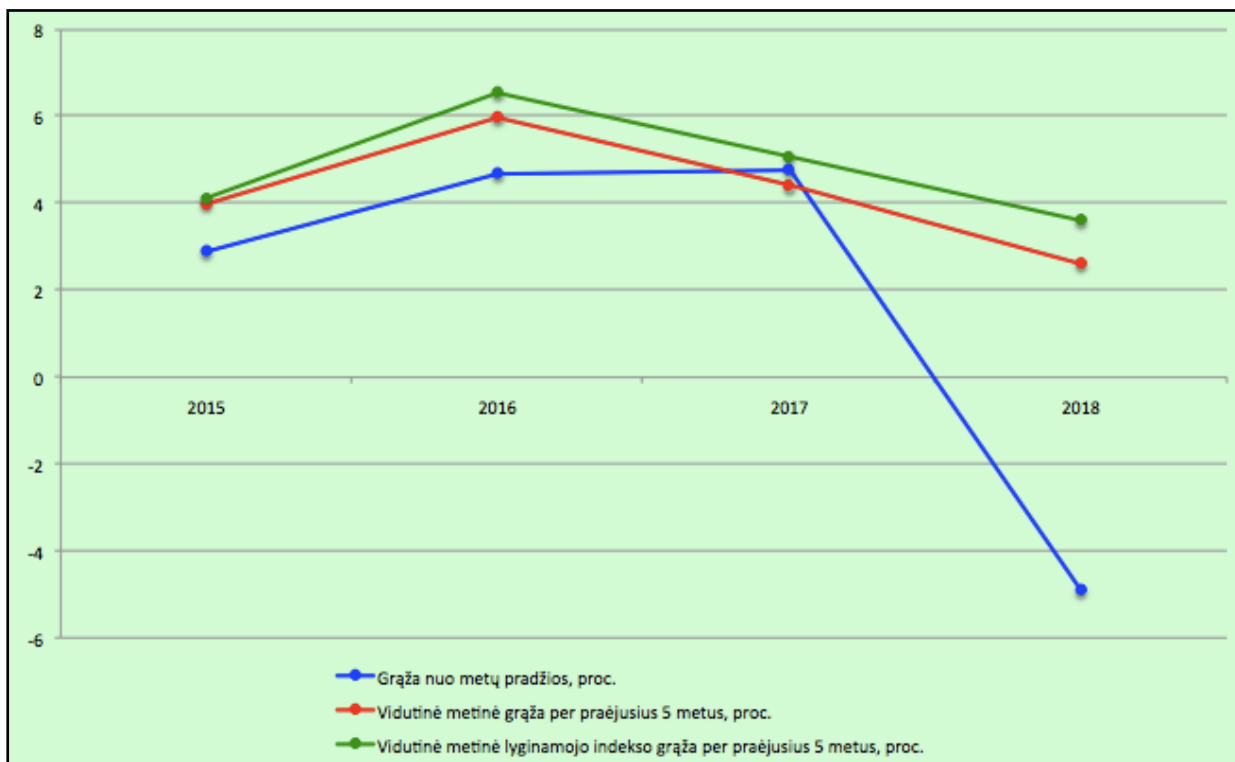
Be įvairių mokslininkų ir ekonomų neseniai apibrėžtų rizikų jau anksčiau buvo išskirtas ir kitas rodiklis, kuris yra skelbiamas Lietuvos banko šalia investicinės pensijų fondų grąžos – tai vieneto vertės vidutinis metinis standartinis nuokrypis, išreikštas procentais. Kol buvo turima ilgesnio laikotarpio istorija, galima buvo nagrinėti ir vidurkius ilgesniame periode – nuo veiklos pradžios, o taip pat 3, 5 arba 10 metų laiko atkarpoje. O taip ir kitas rodiklis – lyginamasis indeksas bei lyginamojo indekso standartinis nuokrypis procentais suteikia papildomos informacijos apie riziką, kuri tenka investicijoms į pensijinius fondus. Lyginamieji indeksai parodo kokia yra tam tikro fondo pasirinkta investavimo strategija. Tarkime, jei pensijų fondas numato, jog į išsivysčiusių šalių bendrovių akcijas investuos 80 proc. turto, tai ir lyginamojo indekso sudedamoji iš pasaulio akcijų indekso sudarys 80 proc. Anksčiau minėto A.Adomkaus yra pastebėta, jog yra yprasta, kai pensijų fondų uždėtis nusileidžia lyginamųjų indeksų pokyčiams. Tai yra todėl, kad fondo grąža yra veikiami ne tik aritmetinių akcijų pokyčių, tačiau taip pat reikia prisiminti jog kiekvienas pensijų fondas turi valdymo mokesčius, o taip pat ir akcijų pirkimas bei pardavimas yra finansinių išteklių reikalaujantis procesas. UAB „Luminor investicijų valdymas“, pensijų fondų valdytojas atkreipia dėmesį į tai, kad dėl anksčiau paminėtų priežasčių yra pakankamai aukštas iššūkis yra pasivyti arba net viršyti lyginamąjį indeksą, tad jei tai pavyksta padaryti – tai jau laikoma nemažu pasiekimu. Stebėdami 2019 metų pateikiamus duomenis matome, kad bendras svertinis lyginamojo indekso vertės pokytis yra 22,22 proc., prisiminsime, kad vidutinė grąža tuo tarpu buvo 19,93 proc., tad jei vertinti fondų rezultatus bendrai pasivyti lyginamojo indekso nepavyko, bet kaip jau buvo minėta tai yra laikoma normaliu reiškiniu. Dar reiktų pastebėti, jog vienerių metų laikotarpis šių rezultatų vertinimui yra išankstinis ir ilgesniame laiko tarpe gali atsispindėti visai kitomis spalvomis. 5 metai yra kiek tinkamesnis laikotarpis palyginimui, o tam yra tinkamesnė veikla iki 2019 metų pokyčių. Tačiau norėdami tą padaryti mes susiduriame su pateikiamų antrinių duomenų formos pokyčiais: 2014 metais Lietuvos bankas, atsižvelgdamas į tai kad tuo metu sukanka II-os pakopos pensijų fondo gyvavimo dešimtmetis, rezultatus pradeda skelbti atnaujinta forma ir tik nuo tų metų papildomai pateikia informaciją apie vidutinę metinę grąžą ilgesniu laikotarpiu, t.y. 5 ir 10 metų. Nauja duomenų pateikimo forma apriboja objektyvesnį rezultatų palyginimą iki 4 metų režio (2015 – 2018, nes 2019 jau nebeturime fondo veiklos ilgesnės istorijos). Net ir toks laikotarpis jau gali atspindėti koreliacinius ryšius ir leisti daryti pastebėjimus koks vertinimas yra reikšmingesnis – kiek pensijų fondo metinis rezultatas analizuojamame laikotarpyje nuo metų pradžios gali koreliuoti su rezultatu ilgesnio laikotarpio režyje, jei tiksliau 5 metų laikotarpyje, o lyginamojo indekso rezultatas taip pat imamas 5 metų laikotarpiui. Situacijai atspindėti pasirinkta analizuoti bendrą visų PF rezultatų svertinį rodiklį.



12 pav. II-osios pakopos PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu (Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2015-2018 metai)

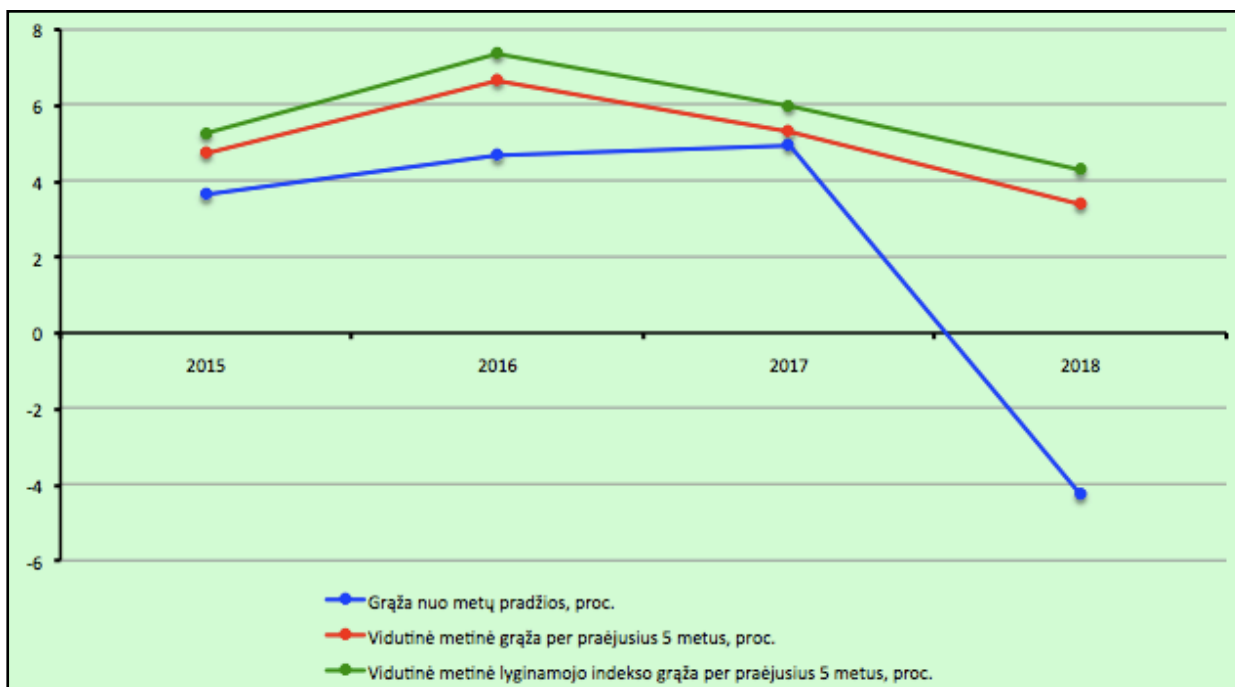
Grafinis rodiklių atvaizdavimas parodo, kad PF investicijų rezultatas 5 metų laikotarpyje nors ir nepasiveja, tačiau stipriai stipriai koreliuoja su lyginamojo indekso grąža per tą patį laikotarpį, o tuo tarpu metiniai rezultatai turi nemažą atotrūkį nuo faktiško fondo rezultato. Ši rezultatų analizė dar kart patvirtina tiek Lietuvos Banko, tiek įvairių ekonomistų bei įvairių PF vadovų ar investuotojų, kurie yra šios srities ekspertai, tvirtinimą, jog nėra objektyvu vertininti trumpo laikotarpio rezultatai, kai kalbame apie ilgalaikes investicijas. 10-ties metų, ar net 20-ties metų laikotarpis gali atspindėti tikslesnę situaciją, nors realus rezultatas paaiškėtų tik PF dalyviui išėjus į pensiją ir pradėjus gauti išmokas.

Bendras svertinis indeksas atspindi bendrą situaciją veikiančioje PF rinkoje, tačiau žinome, kad iki 2019 metų turėjome 26 veikiančius II-os pakopos pensijinius fondus, o nuo 2019 metų net 40 II-os pakopos PF ir iš ankstesnių lyginimų jau žinome, kad skirtingi fondai pasiekė skirtingus rezultatus. Jei paanalizuotume atskiro PF rezultatus tokiu pat pjūviu kaip ką tik analizuotas atvejis, galėtume patikrinti ar hipotezė, jog išvados padarytos bendram svertiniui rodikliui vienodai turėtų tikt ir atskiriems pensijų fondams. Hipotezės patikrinimui pasirenkamas statistiškai reikšmingiausias pensijų fondas 2018 metų pabaigai, tokiu laikome fondą, kuris turi daugiausiai dalyvių. “SEB Pensija 2” fondas yra laikytinas statistiškai reikšmingiausiu, jis ne tik turi daugiausiai narių 2018 metų pabaigai (186068), bet jam taip pat atitenka didžiausia aktyvų dalis, jei lyginti jį su kitais fondais (aktyvai 543871158.06 Eur). Tuo pačiu pastebime, kad fondas “SEB Pensija 2” priklauso vidutinės akcijų dalies pensijų fondų grupei, kuri taip pat koncentruoja didžiausią tiek dalyvių skaičiumi, tiek aktyvų dydžiu.



13 pav. “SEB Pensija 2” PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2015-2018 metai)

Tuo pačiu palyginimui imame ir visos PF grupės, kuriai ir priklauso “SEB Pensija 2”, tiksliau kalbame apie vidutinės akcijų dalies pensijų fondų grupę, kuri yra statistiškai reikšmingiausia dėl savo koncentracijos PF rinkos visumoje, rezultata.

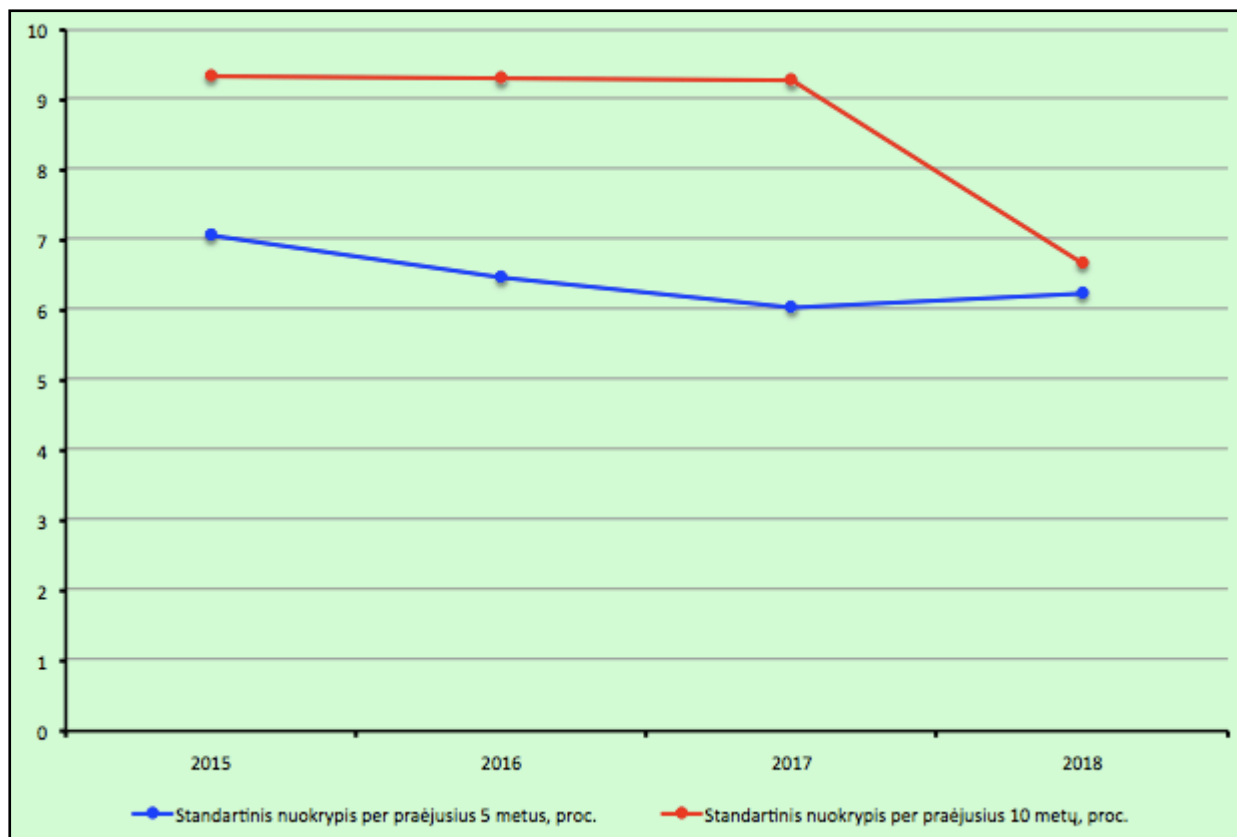


14 pav. Vidutinės akcijų dalies PF svertinių grąžos rodiklių santykis su lyginamuoju indeksu
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2015-2018 metai)

PF grąžos rodiklių nuo metų pradžios, per 5 metus dinamikoje su lyginamuoju indeksu

atvaizdavimas 3 skirtingais pjūviais: Bendras visos PF rinkos svertinis rodiklis nuo kurio pereinama į didžiausios PF grupės rodiklius, t.y. Vidutinės akcijų dalies PF grupės, ir tuomet imamas dar detalesnis duomenų analizės pjūvis – didžiausias PF anksčiau paminėtoje grupėje, būtent “SEB Pensija 2” rodo labai panašias tendencijas, nors ir kiek skirtingu rezultatu. Visi 3 grafikai patvirtina, kad mažiausiai patikimi ilgalaikėje perspektyvoje yra einamųjų metų investicinės grąžos rodikliai, pastebimas nemažas atotrūkis tarp trumpalaikio (1 m.) ir ilgalaikio (5 m.) rezultato. Taip pat, galima pastebėti, kad praktiškai pakankamai daug informacijos duoda lyginamasis indeksas. Ilgalaikis rezultatas yra paprastai šiek tiek žemesnis už lyginamąjį indeksą, nors tarkime jei pažvelgtume į “SEB Pensija 2” rodiklius, matome, kad 2015 metais fondui praktiškai beveik pavyko prisivyti lyginamąjį rodiklį, ką jau anksčiau aptarėme kaip didesnių pasiekimų apibrėžimą investuojant į akcijas.

Tuo tarpu vidutinis standartinis nuokrypis yra rodiklis, kurio svertiniai vidurkiai nėra pateikiami Lietuvos Banko ataskaituose, nes nėra tikslinga skaičiuoti bendrą nuokrypį, kai žinome, kad labiau aktualus skaičius yra kiekvieno atskiro fondo standartinis nuokrypis. Atskirai apžvelgiamo rizikos rodiklius ką tik išsamiau nagrinėtam PF.



15 pav. “SEB Pensija 2” PF rizikos rodiklių dinamika 2015 – 2018 metais
(Sudaryta autorės remiantis Lietuvos Banko pateiktais duomenimis už 2015-2018 metai)

Lietuvos bankas pažymi, kad rizikos rodikliui apskaičiuoti yra naudojami mėnesiniai apskaitos vieneto verčių pokyčiai, o tada rezultatas perskaičiuojamas į metinį. Standartinis

nuokrypis parodo, kaip intensyviai per tam tikrą laikotarpį svyruoja fondo investicinio vieneto vertė. Kuo šis rodiklis yra didesnis, tuo didesnė ir rizika. Remiantis šia Lietuvos banko informacija galime pastebėti, kad 2018 metų pabaigai didžiausias rizikos rodiklis (žvelgiant į 10 metų perspektyvą) yra 10,93, kuris atitenka SEB pensija 3 fondui su investavimu į akcijas 60-100 proc. Tad jeigu lyginti su aukščiausiu rezultatu, matome kad grafike pavaizduotas fondas turi pakankamai aukštą rizikos priedą per visą lyginimo periodą yra vienodai aukštas ir tik paskutiniaisiais metais rezultatas ilgalaikėje perspektyvoje sušvelnėja, tačiau išlieka vidutiniškai aukštos rizikos diapazone.

4. Pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos vertinimo tyrimas

Pirmiausia pastebėtina, kad Lietuvos banko pateikiami investicinės grąžos ir rizikos rodikliai yra apriboti savo pateikimo forma visuomenei. Ataskaitos pateikiamos arba Excel lentelėse arba PDF dokumentuose jau apibendrinant sistemiškai. Tačiau kai asmuo nori dirbti su tam tikrais duomenimis įvairesniais duomenų pjūviais, sistema nesuteikia galimybės interaktyviai atsirinkti duomenų, su kuriais yra nuspręsta tikrinti kažkurią prielaidą bei tendencijas. Labiausiai tai krinta į akis, palyginus Lietuvą su kitomis užsienio šalimis. Kaip pavyzdį galima paminėti Norvegijos privačius pensijų fondus ir valstybės skelbiamus rezultatus. Statistikai yra sukurta atskira svetainė, kur vartotojas gali nagrinėti duomenis įvairiais pasirinktais pjūviais. Tam kažkiek prilygtų Lietuvos statistikos departamento interaktyvus duomenų pateikimas, tačiau Lietuvos statistikos departamentas pateikia kitokius Pensijų fondų veiklos rodiklius, ten neatspindimi rezultatai ir rizika. Reikia pastebėti, jog negalima paneigti, kad pasirinkta šalis turi ilgesnį tokių privačių pensijų fondų veikimo laikotarpį, tačiau iš tiesų privatūs pensijų fondai Norvegijoje pradėjo veikti 1998 metais (prisiminsime, kad Lietuvoje 2004 m.), tad tas atotrūkis nėra toks didelis, kaip atrodytų iš pirmo žvilgsnio. Be pateikimo formos Norvegijos pensijų fondų priežiūros institucijos paskaičiuoja ir daugiau įvairių rodiklių, negu Lietuvos bankas. Tik iš pirmo žvilgsnio atrodytų, kad Lietuvos banko ataskaitose yra daugybė rodiklių, bet faktiškai kalbame apie tris rodiklius kurių yra gerokai per mažai tam, kad įvertinti realią situaciją rinkoje – tai grąža, lyginamasis indeksas ir svertinis nuokrypis. Kai kurie rodikliai tiesiog pateikiami įvertinant ilgesnį veiklos periodą negu metai (kadangi yra objektyviau vertinti ilgesnį laikotarpį, kai kalbame apie ilgalaikes investicijas). Interaktyvi duomenų pateikimo forma vieno mygtuko paspaudimu leidžia šalia matyti reikšmingus duomenis pasirinkus kad ir tokį dalyką, kaip vertinimo laikotarpio perspektyva, kai kalbame apie Norvegijos pensijų fondų rezultatų pateikimą. Bet to pastebime ir kitų naudingų ir informatyvių rodiklių, kurių trūksta Lietuvos banko ataskaitose:

grąža prieš mokesčius (ją turime Lietuvos banko ataskaitose), toliau seka grąžos rodiklis pakoreguotas įvertinus riziką, tuomet turime standartinį nuokrypį (jį turime ir LT), valiutos rizikos vertinimas, pensijų kaupimo bendrovių mokesčiai bei kiek proc. investuojama į akcijas konkrečiame fonde. Matome kad duomenų pateikimo forma ergonomiškai pasiskirtso standartiniame A4 lape, vartotojas vienoje vietoje mato gerokai daugiau informacijos apie rezultatus, o rodikliai šalia yra paaiškinami paspaudus ant klaustukų. Tuo tarpu Lietuvoje turime nepatogų Excel failą, kurį reikia slankioti aukštyn, žemyn, į šonus ir daugybės rodiklių pateikimas atrodo informatyvus tik iš pirmojo žvilgsnio, o iš tiesų negalima paneigti, kad jos visos rizikos, kurios yra įtrauktos Norvegijos pensijų fondų priežiūros institucijos ataskaitose, yra tikrai aktualios ir lietuvių vartotojui. Apžvelgus tyrimo metu pastebėtus duomenų pateikimo apribojimus tiek savo forma tiek kiekybiniu bei kokybiniu aspektu toliau pereiname pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos vertinimą.

Pensijų fondų investicinė grąža yra tas rodiklis, kuris pirmiausia apibūdina teikiamos paslaugos kokybę eiliniam pensijų rinkos dalyviui, kuris jau dalyvauja savanoriškame pensijų kaupime arba dar tik planuoja dalyvauti. Kaip buvo pastebėta tiriant įvairią mokslinę literatūrą, vien tik investicinė grąža, kaip pensijų fondų veiklos rezultatų vienintelis vertinimo rodiklis, objektyviam vertinimui nėra laikytinas tinkamu ir tiksliai atspindinčiu realius veiklos rezultatus pasirinktoje nagrinėti srityje. Pinigų rinka, kaip objektas, visada buvo vertinama kompleksiskai, apimant įvairius perskaičiavimo koeficientus, kurie leidžia įvertinti papildomų faktorių įtaką rezultatui, kaip pvz. pinigų nuvertėjimas dėl tuometinės infliacijos ekonomikos rinkoje. Taip pat tikslinga vertinti rezultatą alternatyvių investicijų apibrėžtoje koncepsijoje, tam kad būtų nepamiršta atsižvelgti į esančias rinkoje investicijos alternatyvas, kurios turi įtakos apsisprendžiant kaip investuoti ar neinvestuoti į savo senatvę. Todėl ir tiriant pasirinktą pensijų fondų investicinę grąžą ir ją vertinant, būtina yra stebėti ne tik pačių investicinės grąžos vertinimo rodiklių dinamiką, bet ir kompleksiskai įvertinti kokia iš tiesų buvo investicinė grąža įvertinus infliaciją ir koks yra investicinės pensijų fondų grąžos kaip rodiklio reitingas rinkoje egzistuojančių investavimo alternatyvų bendrame paveikslė.

Tam kad įvertinti pensijų fondų investicinę grąžą yra tikslinga analizuoti pirminius duomenis, kuriuos pateikti pensijų fondus įpareigoja šiuo metu galiojantys teisės aktai ir įstatymai. Susisteminti duomenys yra viešai skelbiami ir yra prieinami kiekvienam besidominčiam piliečiui skirtingais aspektais Lietuvos banko ir statistikos departamento.

Infliacija taip pat yra skelbiama tiek Lietuvos statistikos departamento, tiek Lietuvos banko, kurie yra laikytini reikšmingi informacijos šaltiniai gauti pirminiams duomenims.

Vertinant pensijinių fondų investicinę grąžą papildomai reikėtų tirti ir vertinti kokią

įtaką veiklos rezultatai turi pasirinkimui kaupiti arba nekaupiti dabar gaunamas pajamas/atlygį dėl galimai didesnės naudos tolimesnėje ateityje. Statistikos departamentas skelbia dalyvaujančių pensijų kaupimo fonduose asmenų dinamiką, tačiau pokyčių priežastingumas nėra itin plačiai ištirta tema ir nėra žinoma ar pokytis yra lemiamas finansinio rezultato, kurį pavyksta pasiekti pensijų kaupimo bendrovėms, ar tas pokytis yra gali būti įtakotas teisinių aktų, pensijų reformos, ar pasitikėjimu pensijų fondais ar dar kitais galimų pensijų kaupimo dalyvių investavimo bei kitais asmeniniais įpročiais. Kaip pastebi Jūratė Cvilikienė, “Swedbank” Finansų instituto vadovė banko pranešime: “nekilnojamas turtas, kaip investavimo priemonė, nuolatos pelno gyventojų simpatijas”. Nepaisant įvairių rizikų toje srityje ir taip pat to, kad reikia daugiau pastangų tokią investiciją valdyti, pastebima kad ši tendencija yra vis dar būdingas fenomenas Lietuvai ir kol kas didesnė dalis rinktųsi šią investiciją, jei lyginti investicinius pensijų fondus ir investicijas į nekilnojamąjį turtą.

Pirmajame magistrinio darbo skyriuje buvo atliekama mokslinės literatūros analizė, padėjusi iš esmės įsigilinti į pensijinių fondų veiklą, jų rezultatus, apžvelgti kokie buvo pokyčiai pensijų ir pensijinių fondų srityje, kas buvo analizuojama šioje srityje, kas buvo reikalinga siekiant pasiekti išsikeltus tikslus, bei įvykdyti užsibrėžtas užduotis. Antroje šio darbo dalyje jau buvo nagrinėjama tai, kokias metodais galima pasiekti išsikeltus tikslus ir užduotis, o tiksliau – kokie yra labiausiai objektyvūs vertinimo metodai investicinei grąžai ir rizikai įvertinti bei objektyviai, nešališkai tokią apžvalgą apibendrinti.

4.1. Pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos vertinimo uždaviniai ir klausimai

Pirmosiose darbo dalyse atliekant mokslinės literatūros, statistinių duomenų, įstatyminių teisės aktų bei įstatymų, susijusių su nagrinėjama pensijų fondų problematika, analizę, pagal skirtingus, tačiau tarpusavyje susijusius išsikeltus uždavinius magistro darbu, buvo siekiama pagrindinių vertinimo tikslų:

Vertinimo tikslai:

- įvertinti Lietuvoje veikiančių pensijų fondų investicinę grąžą nustatant ar minėtas finansinis įrankis gali būti patrauklus eilinaam vartotojui Lietuvoje renkantis kur geriausia investuoti;
- įvertinti su pensijų fondų veikla susijusias rizikas bei tai, ar tokia investicija gali būti laikoma , kaip vertintina teigiamai Lietuvos rinkoje.

Išsikėlus vertinimo tikslus pagrindinis uždavinys yra rasti labiausiai tinkamus ir patikimus vertinimo kriterijus / rodiklius, leidžiančius pasiekti užsibrėžtų tikslų.

Vertinant pensijų fondų rezultata ir efektyvumą jau pirmoje magistro darbo dalyje pastebime dažnai analizuojamą vertinimo rodiklį – vidinę investicinę grąžą. Minėtas rodiklis ir yra dažnai pateikiamas kaip rezultatas tiek fondų veiklai, tiek aplamai įvairioms investicijoms. Lietuvos bankas, skelbdamas pensijų fondų rezultatus, taip pat skelbia ir paskaičiuotą vidinę investicinę grąžą įvairiais pjūviais. Tačiau taip pat yra pastebima, kad Lietuvos bankas skelbė ne grynąją grąžą, t.y. pateiktu grąžos rodikliu yra atsižvelgiama į atskaitymus nuo turto, tačiau nevertinami atskaitymus nuo įmokų, dėl to faktiškai grynoji grąža yra mažesnė, negu yra pateikiama Lietuvos banko ataskaituose.

Taip pat jau pirmoje dalyje aptaroje įvairių autorių mokslinės literatūros apžvalgoje, pastebime, kad vien tik vidinė investicinė grąža nėra laikomas pačiu efektyviausiu rodikliu investicijoms įvertinti. Cibulskienė, Brazauskas, Tamašauskas (2016) palygina skirtingas rizikų vertinimo metodikas, kurios šiuo metu yra aktualiausios ir tuo pačiu pabrėžia kiekybinio investicijų vertinimo koregavimo pagal riziką aktualumą, bei svarbą. Veiklos rezultatų vertinimas, atsižvelgiant į veiklai tenkančias rizikas, jau nuo seno buvo mokslo žmonių akiratyje – šios temos jau nuo seno buvo nagrinėjamos tokių mokslininkų kaip H. Markowitz (1952), J. L. Treynor (1965), W. Sharpe (1966). Šiuolaikiniai mokslininkai taip pat nuolat ieško sprendimų ir būdų kaip patobulinti investicijų vertinimo metodologijas, kaip pvz. P. Cogneau, G. Hübner (2009) aprašo net 101 investicijų efektyvumo vertinimo metodą. Galima pastebėti, kad kone visi metodai yra paremti rizikos ir grąžos tarpusavio ryšio vertinimu. Nagrinėjant įvairius rizikos vertinimus, galima pastebėti, kad plačiausiai yra naudojamas standartinis nuokrypis, kuris yra priskiriamas prie simetrinių rizikos vertinimų. Minėtas metodas yra patrauklus savo nesudėtingu pritaikymu, tačiau yra pastebimi ir šio metodo trūkumai. Taip pat jau minėtų autorių yra pastebima, kad daugelis vertinimo metodikų, adaptuotų pagal tenkančią riziką, iš tiesų dažniausiai remiasi vieno iš pradininkų – W. Sharpe – pasiūlytu investicijų efektyvumo vertinimo principu, jei tiksliau – yra apskaičiuojama investicinė grąža, kuri tenka vienam tam tikros rizikos vienetai. Šarpo metodas yra sutinkamas įvairiuose dabartiniuose šaltiniuose ir ganėtinai patikimai atspindi tai, su kokia rizika buvo uždirbtos pajamos. Šį metodą galima laikyti populiariu ir vis dar aktuali vertinimo metodu.

Remiantis aukščiau minėtais autoriais - Šarpo koeficientas yra skaičiuojamas sekančiai:

$$SR = \frac{\mu - r_f}{\sigma}$$

μ – grąžų per tam tikrą laiko tarpą vidurkis,

r_f – nerizikinga investicijos grąžos norma (angl. benchmark investment riskfree rate)

q – standartinis nuokrypis.

Remiantis Cibulskienės (2011) ir kitų autorių apibendrinimais, pensijų fondų investicijos, kurių šarpo koeficientas yra didesnis, laikomi patrauklesniais už tuos fondus kurių šarpo koeficientas yra mažesnis.

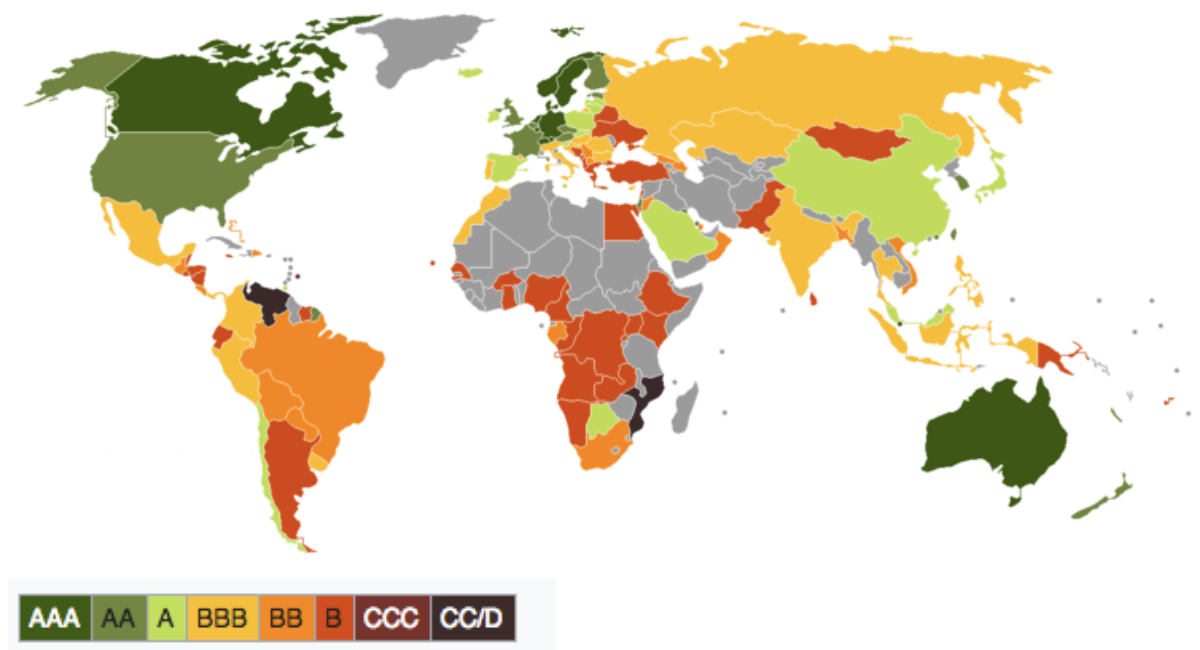
Nerizikinga grąžos (palūkanų) norma kelia nemažai diskusijų tiek narinėjant įvairių autorių mokslinius straipsnius, mokslinę literatūrą, tiek ir šiuolaikinių finansininkų, kuriems investicijos ir jų vertinimas yra jų komercinė veikla. Apibendrintai visas nuomones galima teigti, kad tai yra grąža tokios investicijos, kuri laikoma mažiausiai rizikinga rinkoje. Viena iš rizikų, su kurią tenka susidurti bet kuriam verslo vienetui, organizacijai, tai yra bankroto rizika. Tuo pačiu negalima paneigti, jog bankrutuoti skirtingos įmonės rizikuoja skirtingai, dėl įvairių rizikos mažinimo, valdymo priemonių, taikomų veiklos strategijoje. Yra laikytina, kad su sąlyginai mažiausiai rizika bankrutuoti susiduria valstybė. Valstybės taip pat turi kredito reitingą. Swed bankas savo žodyne skelbia apie 3 pagrindines agentūras, kurios vertina valstybes ir tuo pačius apibendrintai pateikia valstybių kredito reitingus:

- „Moody's Investors Service"
- „Standard & Poor's" (S&P)
- „Fitch"

Nors pastebime, kad šios trys agentūros reitinguoja valstybes šiek tiek skirtingai, tačiau apibendrinant matome, kad yra išskiriamos 10 skirtingų lygių, kai kalbame apie valstybių kreditingumą:

- Aukščiausias saugumo lygis
- Aukštas saugumo lygis
- Aukštesnis investicinis reitingas
- Žemesnis investicinis reitingas
- Neinvesticinis (spekuliacinis) reitingas
- Labai spekuliacinis reitingas
- Bloga būklė
- Ypač spekuliacinis reitingas
- Galimas įsipareigojimų nevykdymas
- Įsipareigojimų nevykdymas

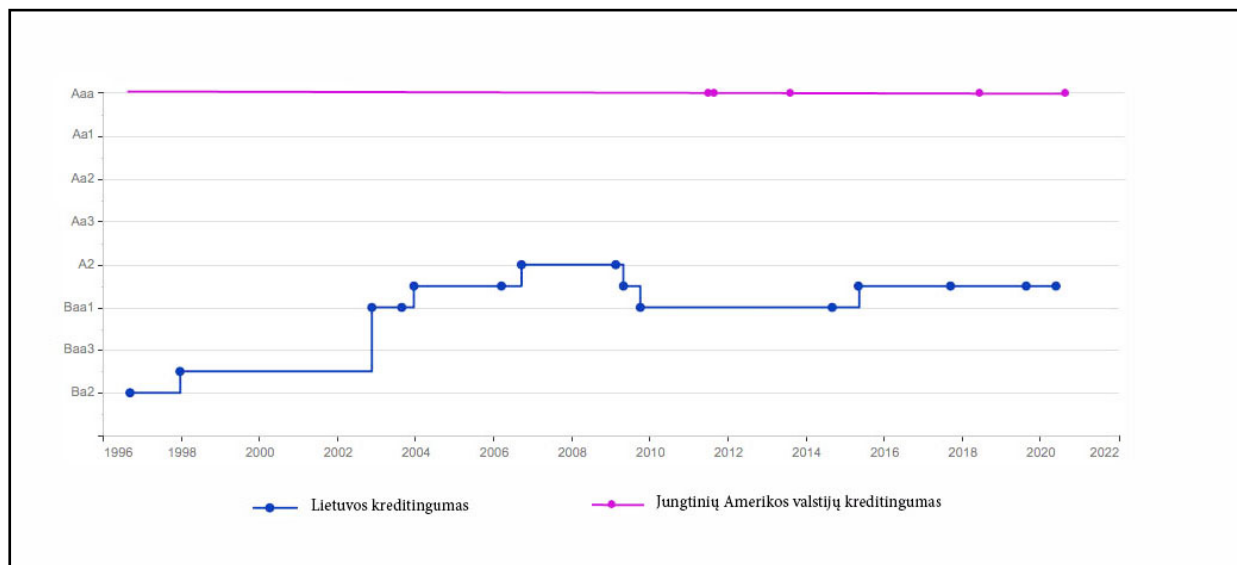
Tam, kad geriau įsivaizduoti apie kokią valstybės bankroto riziką kalbame analizuodami esamą situaciją, yra tikslinga apžvelgti kaip grafiškai atrodytų kreditingumo reitingo pasiskirstymas pasaulio žemėlapyje:



16 pav. „Standard & Poor's" (S&P) pasaulio valstybių kreditingumas 2019 m. Kovo mėn.

Taigi, jei vertinti tokį skirtingą valstybių kreditingumo reitingavimą, galima susidurti su vertinimu, kad valstybės tuo pačiu turi ir skirtingą bankroto riziką. Ir tuo pačiu susiduriama su situacija, kai reikia nuspręsti koku būdu yra objektyviausia įvertinti nerizikingą investicijos grąžą. Jei valstybės vertybiniai popieriai yra laikytini mažiausia rizika, tai kurios valstybės vertybinių popierių grąžą reikėtų rinktis, kai kalbame apie II-pakopos pensijų fondų vertinimus? Viena vertus II pakopos pensijų fondas – tai Lietuvoje veikiantis finansinis investavimo instrumentas, atrodytų yra teisinga tam imti būtent Lietuvos vertybinių popierių (arba indėlių, kurie yra draudžiami 100 proc.) investicinės grąžos vidurkį, kuris skaičiuojamas tam pačiam vertinimo laikotarpiui, kuriam vertiname fondo veiklą. Kita vertus jau anksčiau pasetebėjome, kad II-pakopos pensijų fondas investuoja į tarptautinę rinką, investuojama į skirtingus fondus, skirtingu procentu, tad kiek yra objektyvu vertinimui imti Lietuvos nerizingos investicijos grąžos normą. O jei ne Lietuvos, tuomet kurios šalies nerizikingą normą būtų objektyviausia pasirinkti vertinant Lietuvos II-osios pakopos pensijų fondų riziką. Tarkime Jazepčikas J., tinklaraščio apie investavimą „Investologija.lt“ autorius, linksta skaičiavimams naudoti būtent JAV išdo obligacijų pajamingumą kaip nerizikingą investicinę grąžą, nes manoma, kad tikimybė jog JAV vyriausybė gali tapti nemokia yra praktiškai lygi nuliui. Tuo tarpu autorės Jasienė M., Kočiūnaitė D. (2007) moksliniame straipsnyje skaičiavimams naudoja ne JAV nerizikingą pajamingumą, o Lietuvos rinkai būdingą nerizingos grąžos rodiklį, kuris darbe buvo skaičiuojamas kaip vyriausybės vertybinių popierių pajamingumo vidurkis ir paskaičiavusios jos gavo 2,47 pasirinktam laikotarpiui (2004-2006 metų periodui). Tuo tarpu įvairiuose finansų forumuose, kur diskutuojama apie šarpo rodiklio

skaičiavimą ir efektyvumą, randame gerokai didesnius nerizikingos investinės grąžos dydžius. Tikslinga yra panagrinėti kokia yra valstybės kreditingumo reitingo istorija palyginant Lietuvą ir dažnai įvairiuose finansinio vertinimo instrumentuose minimą JAV.



17 pav. Lietuvos ir JAV kreditingumo reitingo dinamika „Moody's"
(Sudaryta autorės remiantis „Moody's“ agentūros duomenimis)

Verta paminėti, kad JAV pradeta vertinti „Moody's“ agentūros dar 1949 metais, ir jau tuomet ji buvo Aaa kategorijoje, kuri yra laikoma aukščiausiu saugumo lygiu, kai vertiname valstybės kreditingumą. Lietuva tuo tarpu savo istoriją reitingavimo agentūroje pradeda 1996 metais ir matome, kad tai yra dinamiškas rodiklis, paskutinius 17 metų kreditingumo reitingas svyruoja tarp kategorijos Baa1 ir A2 (tame tarpe yra trys rodikliai, viduriukas tarp jų A3), o paskutiniuosius 5 metus nusistovi ties A3, kuris yra laikytinas aukštesniu investiciniu reitingu (ji skirstuoma į 3 grupes, A3 yra žemutinė šios grupės riba). Tiesa, galima pastebėti, kad kitos agentūros suteikia kiek kitokį reitingą JAV. Kaip galima pastebėti iš pasaulio žemėlapiu, kuris pateikia apibendrintus rezultatus pagal „Standard & Poor's" (S&P) skaičiavimus (15 pav.), ten JAV nėra suteikiamas aukščiausias reitingas, aukštesnis reitingas tenka pvz. Kanadai. Tačiau net jei ir tai įvertinti, vis tiek negalima paneigti didelio atotrūkio nuo Lietuvos rezultatų. Tad apibendrinus ką tik atliktą analizę galima teigti, kad objektyviausia II-pakopos pensijų fondų investicinės grąžos rizikos vertinimui Lietuvoje naudoti būtų Lietuvos valstybės vertybinių popierių pajamingumą, o ne kitų valstybių. Tad grįžtame prie to, jog reikėtų paskaičiuoti vidutinį pajamingumą tam pačiam laikotarpiui, kuris bus parinktas II-os pakopos pensijų fondo rezultato vertinimui.

Paprastesnis būdas investicinės grąžos vertinimui yra atsižvelgimas į infliacijos įtakos riziką. Daugelis įvairių rodiklių yra vertinami atsižvelgiant į infliacijos riziką ir investicinės grąžos vertinimas nėra išimtis. Šis metodas yra vadinamas realia grąža (angl. real return) ir yra

skaičiuojamas iš vidinės investicinės gražos atėmus infliaciją, kuri buvo per skaičiuojamą laikotarpį. Realios gražos rodiklis gali būti naudingas lyginant investicijų pelningumą tuo metu, kai infliacija yra didelė o taip pat kai tiriama koreliacija tarp didelės ir mažos infliacijos šalių. Tačiau, jei vartotojas norėtų rinktis įrankius investicijai į ateitį apsibrėžiant tik Lietuvą, negalima paneigti, jog infliacijos atėmimas galėtų duoti kažkokį rezultatą, kadangi visi Lietuvoje egzistuojantys investiciniai vienetai bus veikiami tos pačios rinkoje egzistuojančios infliacijos, tad pats realios gražos rodiklio apibrėžimas parodo, kad jo vertinimo gairės yra labiau tinkamos tarp šalių, kurios turi skirtingą infliacijos lygį. Apibendrinus galima teigti, kad pensijų fondų investicinės gražos vertinimui infliacijos vertinimas nėra labai aktualus, jei tiriama situacija Lietuvos rinkoje.

Be Lietuvoje veikiančių pensijų fondų veiklos vertinimo magsitrinio darbo tiksluose turime ir dar vieną, glaudžiai susijusį su pirmuoju tikslu, iškeltą uždavinį – rizikos vertinimas. Rizika, kaip vertinimo objektas nėra paprastai ir lengvai apibrėžiamas. Tačiau paneigti ypatingai didelio rizikos aktualumo šiandieninės rinkos ekonomikoje taip pat negalime.

Mackevičius (2007), Norvaišienė (2005) išskiria visą eilę svarbiausių klasifikavimo požymių investicijoms. Iš autorių minimos eilės klasifikacijų, labiausiai tinkamas klasifikavimas vertinant pagal rizikingumo lygio kriterijus, yra apibendrintai apibrėžiamos kaip sekančios investicijų rūšys:

1. Nerizikingos	Kai investicijoms tenkanti rizika yra minimali, tokia rizika pasižymi nedidele, bet stabilia ir patikima graža. Tačiau jei auga investicijos pelningumas, tai įprastai auga ir rizikos laipsnis. Dėl šios priežasties pelno gavimo galimybės investicijose, kurių rizika yra didelė, jau nėra tokios pastovios ar palyginti nedidelės. Toliau didėjant neapibrėžtumui, investicijos jau perauga į spekuliatyvines.
2. Mažos rizikos	
3. Vidutinės rizikos	
4. Didelės rizikos	
5. Spekuliatyvinės	

8 lentelė. Investicijų klasifikavimas pagal rizikingumo požymius.
(sudaryta autorės remiantis autoriais Mackevičius (2007), Norvaišienė (2005))

Vertinant pensijų fondų riziką – tikslinga įsivertinti kuriai investicijų rūšiai galima priskirti tam tikrą pensijų fondą. Jau pirmoje dalyje buvo aptarta, kad pensijų fondo rizika gali būti skirtinga, priklausomai nuo pasirinkto fondo specifikos. Skirtingi fondai turi skirtingus investicinius porfelius, kuriuose galima išskirti ir skirtingą rizikos lygį, kuris priklauso nuo procento, investuojamo į įvairias akcijas (žiūrėti 5, 6 lenteles, kurios parodo skirtingą pensijų fondų investicinio portfelio pasiskirtymą).

Prisiminus pirmoje magistrinio darbo dalyje nagrinėtus 5 pensijų fondų tipus (iki 2019 metų), pagal riziką juos galima priskirti 4 pirmiems rizikingumo lygiams:

Pensijų fondo tipai	Investicijų rizikingumo lygis
I. Konservatyvaus investavimo	I. Nerizikingos
II. Mažos akcijų dalies (iki 30 % akcijos)	II. Mažos rizikos
III. Vidutinės akcijų dalies (30–70 % akcijos)	III. Vidutinės rizikos
IV. Akcijų PF (70–100 %)	IV. Didelės rizikos
I., II., III., IV., V. - Gyvenimo ciklo investavimo strategijos arba kintamos rizikos (gali būti bet kurio rizikingumo lygio)	V. Spekuliatyvinės

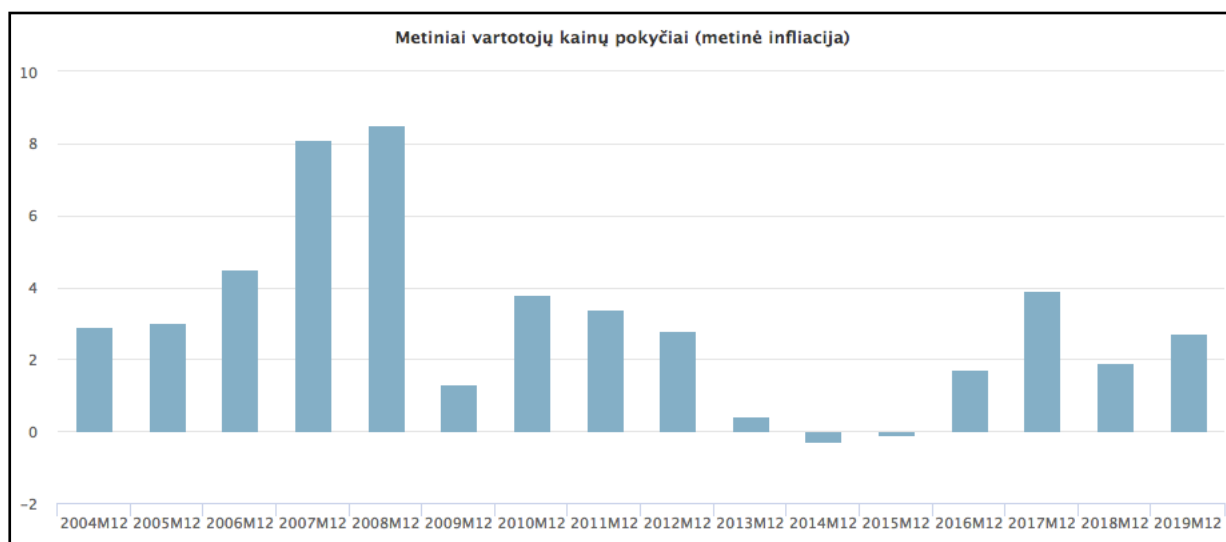
9 lentelė. Pensijų fondų klasifikavimas pagal rizikingumo požymius
(sudaryta autorės remiantis pensijų fondų tipais ir autorių Mackevičius (2007), Norvaišienė (2005) rizikų klasifik.)

Taip pat vertinant riziką, tenkančią pensijų fondų veiklai, papildomai reikėtų atsižvelgti ir į rinkoje egzistuojančias mažiausio rizikingumo investicines priemones, nes tai rinkoje egzistuojanti patraukli alternatyva su minimaliausia rizika. Vartotojo sprendimams dėl ateities investicijų įtakos turi ir rinkoje esančių investicijų galimybės. Jei žiūrėti į investicines alternatyvas plačiau, tai vertinimas čia jau gali neapsiriboti vien Lietuvos teritorija.

Grąža be rizikos (ang. Risk free rate) yra laikoma tai, kur vartotojas galėtų investuoti savo pajamas ir laikoma, kad tai jam duodų užtikrintą naudą niekuo nerizikuojant. Tai yra laikoma trumpalaikių (iki vienerių metų) vyriausybės skolos vertybinių popierių grąža, nes valstybės vertybiniai popieriai yra laikoma patikimu finansiniu įrankiu rinkoje, priešingai nei įvairių rinkoje egzistuojančių įmonių vertybiniai popieriai. Tačiau būtent todėl, kad čia rizika yra laikoma minimalia, tai ir grąža yra palyginus neaukšta. Lietuvos Respublikos finansų ministerija skelbia kasmetinius valstybės vertybinių popierių pelningumo rezultatus. Reikia pastebėti, kad Lietuvos Finansų ministerija, turi išsikelti tam tikrų strateginių skolinimosi tikslų, tokių kaip skolos valdymo išlaidų stabilumas. Siekdama išsikeltų tikslų valstybės naudojasi vis dar itin palankiomis žemomis palūkanų normomis, tad ir 2018 metais vidaus rinkoje buvo skolinamasi tik už fiksuotąsias palūkanas. Finansų ministerija skelbia, kad 2018 metais vidaus rinkoje išleistų visų nominaliųjų trukmių Valstybės Vertybinių Popierių metinių palūkanų normų svertinis vidurkis, palyginti su 2017 metais, padidėjo nuo 0,29 iki 0,49 procento. Taigi grąža be rizikos 2018 metų pabaigai galima būtų laikyti 0,49 proc. palūkanų normą, jei vertinti rinkos vidurkį. Be minėtų vertybinių popierių Lietuvos rinkoje pasirodė nauji valstybės vertybiniai popieriai – “Žaliosios obligacijos”. Kaip pastebima iš vyriausybės periodinio leidinio visuomenei, Lietuva siekia įgyvendinti tokius žaliuosius projektus, kaip daugiabučių modernizavimas ir energetinio efektyvumo didinimas. Būtent šių projektų įgyvendinimui ir buvo pasitelktas naujas įrankis – tokia valstybės vertybinių popierių emisija

yra pirmoji baltijos šalyse ir jos pritraukiamos lėšos yra naudojamos būtent minėtų projektų įgyvendinimui. Už minėtus vertybinius popierius bus mokamos 1,2 proc. metinės palūkanos o emisijos trukmė yra 10 metų.

Jeigu grįžti prie anksčiau nagrinėtos infliacijos rizikos, kuri yra skelbiama oficialaus statistikos biuro Lietuvoje, tai galima matyti tokias infliacijos svyravimo tendencijas nuo 2004 iki 2019 metų (Prisiminsime, kad II-osios pakopos pensijų fondai Lietuvoje veikė nuo 2004 metų) :



18 pav. Lietuvos metinė infliacija 2004-2019 metais
(Oficialios statistikos portalo duomenimis - rodiklių duomenų bazė)

Įvertinus tai, kad vidutinė metinė infliacija per pasirinktą laiko intervalą svyravo nuo -0,3 proc. iki 8,5 proc., - tai grąža be rizikos gali būti laikoma ir neigiamu rodikliu, nes duodama nauda dėl pinigų nuvertėjimo nepasiekia infliacijos lygio pokyčių Lietuvoje tam tikrais periodais. Tas pats pasakytina ir apie investicinių pensijų fondų veiklą. Visgi jei vertinimui atsižvelgsime į ilgalaikės perspektyvos praeityje rezultata – tai pelningumas tap tikrais periodais viršijo infliaciją, tačiau trumpesnėje perspektyvoje (3 m., kaip matyti iš 4. lentelės) rezultatas ir taip buvo neigiamas.

Kaip matome analizuodami įvairią mokslinę literatūrą ir straipsnius, bei statistiką, grąžos vertinimo rodikliai gali būti ir yra įvairūs ir jie taip pat gali būti paskaičiuoti skirtingai, todėl kalbant apie grąžą yra itin svarbu įsitikinti apie kokią tiksliai grąžą yra kalbama ir vertinant naudoti suvienodus skaičiavimo metodus skirtingiems vertinimo objektams. Nėra paslaptis, kad investicinių produktų pardavėjai rinkoje naudoja vartotojui patraukliausią istorinę grąžą, o pastarosios trūkumai yra tai, kad neįvertinama investavimo kaštų įtaka, rizikos poveikis, bei kiti faktoriai, į kuriuos nėra atsižvelgiama, nors jie ir gali sumažinti investicijos tikrąją grąžą ateityje.

4.2. Pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos tyrimo metodai

Atsižvelgiant į iškeltų magistrinio darbo tikslų bei vertinimo klausimų specifiką ir norimus pasiekti uždavinių rezultatus buvo reikalinga pasirinkti tam tikrą tyrimo metodologiją. Tam buvo naudojami skirtingi kokybiniai ir kiekybiniai tyrimų metodai: pirminių ir antrinių šaltinių analizė ir sintezė, statistinė analizė, loginių intervencijos modelių analizė, lyginamoji analizė, priežastinio ryšio analizė, dinamikos analizė, dispersija.

Kadangi pensijų fondų (tam laikomas analogas – bet kokios investicijos) tema yra ganėtinai plačiai nagrinėjama jau nuo seno tiek Lietuvos, tiek užsienio autorių – mokslininkų, studentų, vyriausybių, investavimo paslaugas teikiančių paslaugų įmonių (bankai ir panašios institucijos), tai pasirinkta metodologija leidžia pakankamai išsamiai ir iš visų pusių išnagrinėti pasirinktą tirti reiškinį – investicinių pensijų fondų (II-osios pakopos) grąžą bei rizikingumą.

Tuo pačiu, kadangi mokslinės literatūros tyrimo metu buvo pastebėta jog investicijų grąža ir pelningumas gali būti vertinamas daugybe įvairių santykinų rodiklių, o tas pats pasakytina ir apie su pačia veikla susijusia rizika, buvo tikslinga apžvelgti kaip įvairių autorių mokslinius tyrimus šia tema, kur jau buvo vertinami tiek rizika, tiek rezultatas, tam, kad būtų galima atrinkti vertinimui rodiklius, kurie būtų objektyviausi ir labiausiai tiktų tirti investicijų grąžą ir riziką. Negalima paneigti, kad jei II-pakopos pensijų fondų veiklą įvertinsime visais įmanomais rodikliais, tai gausime reikšmingesnę rezultatą, negu vertinimui atsižvelgdami tik į labiausiai reikšmingus rodiklius. Nors II-osios pakopos pensijų fondai įvairiais pjūviais jau buvo tiriami moksliniuose darbuose, tačiau kai kurie darbai yra jau pasenę, neatspindi šiandieninių rinkos tendencijų. Bet tuose darbuose naudota metodika vis dėl to yra tinkama ir šiandieną, tad tam tikromis prielaidomis, ypač kai jos liečia rodiklių patikimumo vertinimą, tikrai galima pasinaudoti tam, kad susiaurinti vertinimą iki kelių laiko ir tuo pačiu įvairių tyrimų patikrintų rodiklių, o tuo pačiu rasti naujus problemos aspektus, kurie buvo mažiau nagrinėjami naujosioje mokslinėje literatūroje ar tyrimuose. Kaip pavyzdį galima panagrinėti Šarpo rodiklį, kuris vis dar yra naudojamas bankų (ir šiandien), tai reiškia, kad nors jis yra senai atrastas, tačiau vis dar aktualus. Tą įrodo ir šiuolaikiniai moksliniai straipsniai, tyrimai, o tuo pačiu ir investuotojų forumų diskusijos (Traders.lt investuotojų portalo tema “Šarpo rodiklis”).

Nagrinėjant mokslinius straipsnius buvo pastebėta, kad ganėtinai mažai dėmesio skiriama Šarpo rodiklio sudedamosioms, o tiksliau nerizikingai palūkanų normai. Sutinkami skirtingi požiūriai bei skirtingos valstybės, kurias rekomenduotina imti rodiklių skaičiavimui šiai dienai. Tačiau atlikus išsamesnį tyrimą, paaiškėjo, kad yra naudojami skirtingų valstybių, o tuo pačiu ir skirtingi rodikliai. Tuo pačiu randama ir individualių rodiklio skaičiavimo metodų.

4.3. Pensijų fondų investicinės grąžos ir rizikos vertinimo procesas

Vertinimas pagal planą buvo atliekamas tam tikrais etapais: elektroninėje internetinėje erdvėje pasiekiami antrinių šaltinių duomenys (Oficialus statistikos portalas Lietuvoje, Lietuvos bankas, Norvegijos pensijų fondų priežiūros portalas ir kt.) ir kituose patikimuose šaliniuose pateikiami duomenys buvo analizijami, lyginami ir iš jų tuo pačiu buvo atliekami skaičiavimai. Įvairių lyginimų ir skaičiavimų rezultatai buvo pateikiami ir lentelėse, diagramuose, grafikuose ir žemėlapiuose.

Pasirinktai darbo temai temai išnagrinėti išsamiai buvo analizuojama, sisteminama, apibendrinama Lietuvos ir užsienio mokslinė literatūra, straipsniai, Lietuvos įstatyminiai aktai, Europos įstatyminiai aktai, šiuolaikinė spauda ir įvairios internetinės svetainės. Analizuojant mokslinę literatūrą buvo pasirinkti tinkamiausi rodikliai II-os pakopos pensijų fondų rezultatų vertinimui o taip pat ir jų veiklos rizikos vertinimui. Tuo pačiu, dėl gausybės galimų rodiklių buvo analizuojama mokslinė literatūra, kuri vertina ir pačius rodiklius, kuriais ir yra vertinama tiek fondų rezultatai, tiek rizika, tam kad būtų pasirinkti geriausiai vertinami, objektyviausi, dažniausiai naudojami rodikliai. Apibendrinant šie rodikliai gali būti naudojami II-osios pakopos pensijų fondų veiklos rezultatams ir rizikai vertinti: vidutinė metinė investicinė grąža skirtingiems laikotarpiams (3, 5, 10 metų laikotarpiui arba nuo fondo gyvavimo pradžios), vidutinė metinė lyginamojo indekso grąža skirtingiems laikotarpiams (3, 5 metų laikotarpiui), standartinis nuokrypis (5, 10 metų laikotarpiui), vidutinė metinė infliacija, Šarpo rodiklis, nerizikinga investicijų grąža, šalies kreditingumo reitingas (bankroto rizika), fondų grupavimas pagal investavimo strategiją, valiutos rizika. Papildomas dėmesys buvo skiriamas nerizikingai investicijų grąžai – buvo analizuojama kokius skaičius naudoja bankai, moksliniai straipsniai ir tyrimai, ieškoma koreliacinis ryšio tarp nerizikingos investicijų grąžos ir šalies bankroto rizikos, su tuo siejosi šalies kreditingumo reitingų tyrimas. Buvo lyginami skirtingų šalių kreditingumo reitingai pateikiami reitingavimo agentūrų. Taip pat atkreiptas dėmesys kad skaičiavimams naudotas būdavo rodiklis (nerizikinga grąža), kurio išraiška svyravo nuo 2 iki 4 su virš procentų, o taip pat buvo pasirinkta patikrinti šiandienį JAV obligacijų pajamingumą.

Po analizės pasirinkus vertinimo rodiklius, kurie suteiktų objektyvią informaciją, vyko skaičiavimui tinkamų duomenų pasirinkimas tam tikram periodui, kuriuos galima lyginti daugiakriteriniais aspektais, t.y. rizikos lygiu, pateikiamų duomenų formos vienodumu, rodiklių panašumu. Atsirinkus duomenis, kurie bus reikalingi tolimesniai analizei, hipotezių tikrinimui, skaičiavimai buvo atliekami Excel programoje ir jų rezultatai darbe buvo vaizduojami lentelių, diagramų, grafikų forma, o taip pat apibendrinant gautą rezultatą, tam kad iš to galima būtų pateikti tam tikras išvadas, pasiekti darbo iškeltų tikslų, įvykdyti iškeltus uždavinius.

5. Šarpo rodiklio vertinimas ir tyrimo ribotumo vertinimas

Ankstesniuose skyriuose analizuojant mokslinę literatūrą II-osios pakopos pensijų fondų veiklos rezultatų sistemiam vertinimui vienu tinkamiausių rodiklių buvo pasirinktas šarpo rodiklis. O tuo pačiu buvo labiau gilinamasi į dar vieną rodiklį – nerizikingos investicijų grąžos normą – kuris yra šarpo rodiklio sudedamoji. Dėl apžvalgos metu sutinkamos skirtingos informacijos buvo pasirinkta palyginti šalių kreditingumo reitingą, tam kad paneigti hipotezę, jog JAV valstybės vertybinių popierių grąžos norma yra tinkamas rodiklis vertinti Lietuvoje veikiančių II-osios pakopos pensijų fondų rizikai vertinti. Apžvelgus mokslinius straipsnius ir darbus buvo sutikta ir kitokių nerizikingos palūkanų normos skaičiavimo būdų, t.y. remiantis Lietuvos rinkoje egzistuojančia mažiausia investicine rizika ir jos vidurkio paskaičiavimu pasirinktam analizuoti periodui. Dėl dabartinių II-osios pakopos pensijų fondų itin trumpo veiklos laikotarpio vertinimui imsime trijų paskutinių metų pokytį, atsivėlgiant į 5 metų laikotarpio rezultata, tad faktiškai bus apimtas 7 metų laikotarpis, o tiksliau 2012-2018 metai, kurie pasiskirto sekančiai: 2012 – 2016 metai, 2013 – 2017 metai, 2014 – 2018 metai. Tad norint objektyviai įvertinti riziką ir jos dinamiką naudosime pateiktus Lietuvos banko rodiklius iš paskutiniųjų 3 metų ataskaitų IV ketvirčiui iki 2018 metų pabaigos. O tuo pačiu turėsime paskaičiuoti nerizikingą investicijų grąžą tam pačiam laikotarpiui – skaičiuosime taip pat 3 metus, tačiau vertindami taip pat paskutinių 5 metų rezultatus. Vertinimui buvo pasirinktos obligacijos, kurių laikymo laikorapis yra 5 metai, iš kiekvienų metų pasirinktą kriterijų Lietuvos rinkoje atitiko po vieną išleistą obligaciją 5 metų laikotarpiui, tik 2014 metais parinkta obligacija yra kiek ilgesnio laikotarpio, negu 5 metai, t.y. 5 metai ir 2 mėn., kas faktiškai sudaro 3,89 proc. nuokrypį nuo pasirinktos metodikos. Šį pokytį yra nuspręsta laikyti mažo reikšmingumo, ir vertinimui imti nepakeistą vidutinį pelningumą, juo labiau, kad šarpo rodiklis yra skaičiuojamas vertinat standartinį nuokrypį. Kadangi obligacijos nebuvo ir nėra planuojamos išpirkti anksčiau laiko, tai vidutinis jų pelningumas bus laikytinas teisingu rodikliu tolimesniems skaičiavimams atlikti.

ISIN	Dienos	Valiuta	Aukcionas	Išpirkimas	Vertė, mln.	Vidutinis pelningumas, %	Atkarpos dydis, %
LT0000605123	1826	LTL	2012 06 04	2017 06 07	45,0	4,733	4,700
LT0000605149	1826	LTL	2013 10 28	2018 10 31	50,0	2,619	2,600
LT0000607061	1898	LTL	2014 08 11	2019 10 25	60,0	1,658	3,700
LT0000650012	1827	EUR	2015 05 25	2020 05 27	6,0	0,774	0,700
LT0000650020	1826	EUR	2016 05 02	2021 05 04	20,0	0,376	0,300
LT0000650038	1826	EUR	2017 09 25	2022 09 27	20,0	0,342	0,300
LT0000650046	1826	EUR	2018 08 13	2023 08 16	20,0	0,488	0,400

10 lentelė. 5 metų ilgumo obligacijų pelningumas 2012-2018 metais
(sudaryta autorės remiantis Lietuvos banko skelbiamais duomenimis)

Turėdami vidutinį obligacijų pelningumą paskaičiuojame 3 vidutinius peningumus, kurie bus reikalingi tolimesniam šarpo rodiklio skaičiavimui 5 metų intervalu: 2012-2016 metais vidutinis pelningumas 2,032 proc., 2013-2017 metais vidutinis pelningumas 1,154 proc. 2014-2018 metais vidutinis pelningumas 0,7276 proc. Palyginimui imami II-osios pakopos pensijų fondai, kurie yra randami visuose 3 pateiktose Lietuvos banko pateiktose ataskaitose, eliminuojant 5 pensijų fondus, kurie dėl tam tikrų rinkos pokyčių nėra sutinkami visuose 3 metų ataskaituose ir turi palyginamuosius duomenis 5 metų laikotarpio perspektyvoje.

II-os pakopos PF	2016 * 5 metų	2017 * 5 metų	2018 * 5 metų
Aviva Europensija	1.175	0.542	0.770
Swedbank Pensija 1	-2.785	0.451	0.554
Luminor pensija 1	0.807	0.010	0.078
INVL STABILO II 58+	1.244	0.976	0.522
SEB pensija 1	-0.026	-0.394	-0.184
Aviva Europensija plus	1.020	0.829	0.503
Luminor pensija 2	0.953	0.722	0.492
INVL MEZZO II 53+	1.150	1.150	0.712
Swedbank Pensija 2	0.913	0.791	0.731
Aviva Europensija ekstra	0.996	0.930	0.414
Luminor pensija 3	0.932	0.847	0.494
INVL MEDIO II 47+	0.961	1.071	0.734
SEB pensija 2	0.610	0.535	0.301
Swedbank Pensija 3	0.852	0.832	0.615
Swedbank Pensija 4	0.769	0.781	0.509
INVL EXTREMO II 16+	0.843	0.942	0.616
SEB pensija 3	0.664	0.696	0.355
Swedbank Pensija 5	0.702	0.750	0.431

11 lentelė. PF šarpo rodiklių dinamika 2016-2018 metais, vertinant 5 metų rodiklius
(sudaryta autorės remiantis Lietuvos banko skelbiamais duomenimis)

Kuo aukštesnis yra šarpo rodiklio vertinimas, tuo fondas geriau valdo tenkančią riziką investiciniam pensijų fondui. Bankų analitikų duomenimis situacija, kai šarpo rodiklis rodyklis yra aukštesnis už vienetą, yra vertintina labai gerai. Tuo atveju jei rodiklis viršija 2 – laikma kad fondas labai puikiai valdo riziką, o 3 yra laikoma itin reta situacija. Analogiškai, jei žiūrėtume į neigiamus rodiklius. Matome, kad turime situaciją kai tam tikru periodu šarpo rodiklis yra beveik siekiantis -3, ką galima vertinti kaip labai reta situacija, tačiau ne gerąją prasme. Tačiau Šarpo rodiklių dinamika, 3-jų metų laikotarpyje, atsižvelgiant į 5 metų duomenų vertinimą, rodo, kad rizika yra nepastovus rodiklis. Geriausiai su riziką sekasi suvaldyti 5 fondams, kuriems tam tikru metu pavyko pasiekti šarpo rodiklio virš 1, tie 5 fondai buvo valdomi dviejų pensijų kaupimo bendrovių: tai Aviva ir INVL bendrovių pensijų fondai. Jei paanalizuoti pensijų fondus pagal investavimo strategijas, tai 2 atvejai atitenka konservatyviems pensijų fondams, 3 atvejai mažos akcijų dalies pensijų fonadų grupei, 1 atvejis - vidutinės akcijų dalies

pensijų fondų grupei, ir 0 atvejų, kai vertiname aukštos akcijų dalies pensijų fondus. Bendrai paėmus tendencijas, nemažai fondų yra netoli 1 kai vertiname šarpo rodiklį, tad bendra tendencija rinkoje yra teigiama, kai vertiname 2016-2017 metus, tačiau vetinant 2018 metus, jau pastemina tendencija, kad jau ne dauguma fondų, rezultataų suapvalinus iki sveikojo skaičiaus pasiektų 1 vieneta, o tik pusė jų.

Atliekant tyrimą buvo susidurta su nemažai apribojimų. Pirmiausia todėl, kad II pakopos pensijų fondai Lietuvoje veikė ganėtinai dinamiškai, keitėsi tiek fondų skaičius, tiek įstatymai, tiek ir duomenų pateikimo forma, kas liečia PF veiklos rezultatus. Labiausiai tyrimas apribotas tuo, kad nuo 2019 m. Visų iki tol veikusių fondų turtas buvo perkeltas į naujuosius fondus, kurie dabar turi vos vienerių metų su trupučiu veikimo istoriją. Kai kalbame apie tokį trumpą laikotarpį, jo vertinimas prieštarauja visuotinai vyraujančiai nuomonei tiek mokslinės literatūros tarpe, tiek įvairių finasininkų tarpe, kad vertinti galima ilgalaikę perspektyvą, kai kalbame apie ilgalaikę investiciją. Aptinkamas teiginys, kad kai kalbame apie tokio tipo investicijas, tai vertinimui reikėtų bent 3 metų rezultato, o dar geriau 5, 10 metų ar ilgiau. Tuo pačiu, jei ir galima pagal tam tikrus kriterijus atsirinkti vertinimui ilgesnio laikotarpio pensijų fondų veiklos rezultataų, ne vienas šaltinis teigia, kad praeities rezultatai negarantuoja tokių pat rezultataų ateityje, tad negalima paneigti, jos ateities rezultatas gali būti kitoks net įvertinus numatytas rizikas, galinčias paveikti rezultataų ateityje. Be ką tik aptartos situacijos susiduriama ir su nevienareikšmiškais tam tikrų rodiklių, kurie reikalingi vertinimui, parinkimo metodais. Čia kalbama apie nerizikingą palūkanų norma, kuri neturi vienareikšmiško vertinimo, analizuojant įvairius literatūros šaltinius yra sutinkama tiek Vokietijos obligacijų, tiek Jungtinių Amerikos Valstijų, tiek pačios Lietuvos obligacijų pajamingumas, o dar yra sutinkama ir kad pagal bankų praktiką, nerizikinga yra laikoma Euribor palūkanų norma, t.y. ta palūkanų norma už kurią bankai skolina vieni kitiems. Taip pat pastebima, kad nepasitvirtina ir įsitikinimas, jog šalies, kuri turi mažiausią riziką bankrutuoti obligacijos yra labiausiai tinkamos kaip rodiklis nerizikingam pajamingumui, tačiau šiandienė ekonominė situacija rodo, kad ir minėtų šalių obaligacijos yra veikiamos ekonominių svyravimų, rinkos, tad nerizikinga palūkanų norma taip pat laikytina dinamišku ir diskucijų keliančiu rodikliu (nėra vieningos nuomonės).

Tyrimas atskleidžia silpnąsias II-os pakopos pensijų fondų rezultataų pateikimo formas vietas, tuo pačiu ir parodo kad rezultataų vertinimas yra nevienareikšmiškas, keliantis daug diskusijų tiek vertinimo metodais, tiek rodiklių parinkimais. Toks tyrimas praktiškai leidžia atkreipti dėmesį į esančią situaciją ir ją bandyti pagerinti: t.y. padaryti duomenų pateikimą visuomenei labiau dinamišką, labiau suvienodintą, kad vartotojui būtų patogiu matyti ir aiškiai suprasti investavimo rinkų tendencijas ir tuo vadovaujantis priimti sprendimus.

Išvados ir pasiūlymai

Stebint nerimą keliančius demografinius bei socialinius pokyčius Europoje, vyriausybėms tenka nelengva užduotis – pensijų sistemos optimizavimas – didinti socialinį atsakingumą ir kad kuriamos pensijų sistemos, reformos leistų užtikrinti orią senatvę. Nelengva užduotis tenka ir kiekvienam piliečiui, nes kiekvienam yra ir pačiam aktualu sau užtikrinti orią senatvę. Įvairių finansinių instrumentų tendencijos, pateikimo formos ir šiuolaikinės rinkos ekonomikos tendencijos negali piliečiui suteikti visiško saugumo ir pakankamos informacijos tam, kad žmogus dabar priėmęs sprendimą galėtų saugiai laukti jo rezultatų ateityje.

Investicijų vertinimas yra sudėtingas ir nepakankamai tikslus procesas, tačiau vertinimas atsižvelgiant į įvairius rinkoje egzistuojančius rizikos priedus duoda kiek tikslesnius rezultatus, negu piniginių srautų vertinimas šiai dienai neatsižvelgiant į galimas rizikas, pesimistinę ir optimistinę ateities prognozę. Vis dėl to, net vertinant įvairius rizikos priedus, akivaizdu, kad gali nutikti įvairūs nenumatyti ekonominiai įvykiai ir tuo atveju bus laikoma jog rizika praeityje buvo nepakankamai įvertinta visais pjūviais. Pagrindinė problema yra ta, investicijų rezultatai praeityje, negarantuoja tokių pat rezultatų ateityje ir tikrasis rezultatas galimas kai jau įvyksta pats pensijų išmokėjimo faktas, kai kalbame apie II-osios pakopos pensijų fondus.

Vertinant II-pakopos pensijų fondų riziką susiduriama su dar didesniais iššūkiais negu vertinant pačius pensijų fondų rezultatus dėl gausybės vertinimo metodų, jų sudėtingumo ir skirtingų metodų privalumų ir trūkumų. Yra nemaža rizika, kad dėl skirtingų skaičiavimo būdų, skirtingų rodiklių parinkimo vertinimas bus nepakankamai tikslus ir objektyvus bei lyginami rezultatai praktiškai negali būti lyginami ir apibendrinami būtent dėl skirtingų jų skaičiavimo metodų. Iš dalies skaičiavimo metodai nėra pateikiami, o tai apsunkina vertinimo procesą.

Remiantis šarpo rodiklio skaičiavimu galima bendrą rizikos tendenciją investuojant į II-osios pakopos pensijų fondus įvertinti kaip gerai valdomą, išskyrus pavienius atvejus, tačiau 2018 metai pradeda pastebėti gero rizikos valdymo mažėjimo tendencijas.

Informacinės ataskaitos, kurias pateikia Lietuvos bankas, neatitinka šiuolaikinės skaitmeninės informacijos tendencijų, ataskaita pateikiama paprastu Excel failu vietoje šiuolaikinio dinamiško skaitmeninio formato, kur vartotojas galėtų daugiau pasirinkti ką tiksliai norėtų matyti nagrinėdamas duomenis. Dėl atitikimo šiuolaikinėms informacinės skaitmeninėms technologijoms rekomenduotina iš esmės atnaujinti duomenų pateikimą į interaktyvų ir dinamišką. Nors iš pirmo žvilgsio atrodytų, jog yra pateikiama daug rodiklių, susijusių su pensijų fondų valdymu, tačiau pasaulinė praktika rodo ką kita. Nėra pateikiama pakankamai informacijos apie kitas rizikas, lentelėje trūksta fondų mokesčių statistikos, grąžos, kuri atspindėtų rezultatą po rizikos įvertinimo, valiutos rizikos ir panašiai. Užsienio šalių

duomenys pateikiami interaktyvia forma, vartotojas gali vienu mygtumo paspaudimu susirūšiuoti pateikiamus duomenis įvairiausiais rezultato ir rizikų pjūviais. Vertinant tai, kad Lietuvoje turime didžiulį informacinių technologijų potencialą, tai jis šioje vietoje liko visai neišnaudotas. Siūlymas būtų iš esmės peržiūrėti duomenų pateikimo formą, juo labiau kad šiuo metu pasikeitus pensijų fondams, t.y. nuo 2019 metų pradėjus naują savo veiklos etapą, kalba neitų apie didelio duomenų kiekio peržiūrėjimą, tačiau tokie pokyčiai ateityje leistų pateikti rezultatus vartotojams priimtinesne, patrauklesne, šiuolaikiškesne ir labiau atspindinčią rezultatus forma, kuri tuo pačiu būtų labiau priimtina analizei įvairiais pjūviais.

SUMMARY

Investment return of pension funds

Demographic change in Europe has been observed and Lithuania is no exception from this. An aging population, falling birth-rates - are indicators of concern for both economists and governments. In Lithuania, according to the Department of Statistics, it is an additional risk factor - emigration. There are doubts in these days that in the future there will be enough taxes paid from employee's salary to pay for pensions enough. Modern governments are constantly looking for ways to mitigate the effects of these changes on their economies and populations. Demographic and social changes are driving governments to make new decisions about how to properly regulate a pension. Increased public awareness and financial planning are encouraged. Citizens want to be more socially responsible and contribute to their own future investments.

The purpose of this Master's thesis is to evaluate the return on investment of pension funds operating in Lithuania and the related risks.

The following tasks have been raised and solved in order to achieve the aim of the work:

- Investigate the legislative framework-affecting pension as a phenomenon and the functioning of pension funds;
- To analyse pension fund financial market participants operating in Lithuania;
- Investigate the impact of European Union directives and recommendations on Lithuanian pension funds;
- To study the investment return indicators of pension funds operating in Lithuania;
- To evaluate how the investment return of pension funds correlates with the Lithuanian investment index;
- Assess the investment risks of pension funds and alternatives to pension funds.

The research combined empirical and theoretical approaches to scientific cognition. The empirical knowledge was used to collect certain demographic facts and data related to pension, pension background and their regulation both in Lithuania and in the European Union. Theoretically, the claims of various authors with regard to general return on investment and risks in general and pension funds were investigated. The methods used to collect, compare, detail, evaluate, group and summarize information were mainly used in writing the master's thesis.

LITERATŪRA:

ES teisės aktai:

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/49/ES 2014 m. balandžio 16 d. **dėl indėlių garantijų sistemų**, (nauja redakcija) (Tekstas svarbus EEE) (OL L 173, 2014 6 12, p. 149). Europos Sąjungos oficialus leidinys L173/149 2014-06-12. Prieiga per internetą: <https://publications.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/76aafc94-f1f7-11e3-8cd4-01aa75ed71a1/language-lt/format-PDF/source-search> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2014/65/ES 2014-05-15 **dėl finansinių priemonių rinkų**, kuria iš dalies keičiamos Direktyva 2002/92/EB ir Direktyva 2011/61/ES. Europos Sąjungos oficialus leidinys L173/349 2014-06-12. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex:32014L0065> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/65/ES 2016-12-14 **dėl profesinių pensijų įstaigų (PPI) veiklos ir priežiūros**, Europos Sąjungos oficialus leidinys L354/37 2016-12-23. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/LSU/?uri=CELEX%3A32016L2341> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos teisės aktai:

Lietuvos Respublikos **finansinių priemonių rinkų** įstatymas Nr. X-1024, 2007-01-18, paskelbta Valstybės žinios 2007-02-08, Nr. 17-672. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-07-06 - 2020-09-02. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.291835/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos **gyventojų pajamų mokesčio** įstatymas. Nr. IX-1007, 2002-07-02, paskelbta Valstybės žinios 2002-07-19, Nr. 73-3085. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-04-25 – 2019-12-31. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.171369/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos **indėlių ir išipareigojimų investuotojams draudimo** įstatymas. Nr. IX-975, 2002-06-20, paskelbta Valstybės žinios, 2002-06-28, Nr. 65-2635. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-02-01. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.169921/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos **investicijų** įstatymas. Nr. VIII-1312, 1999-07-07, paskelbta Valstybės žinios 1999-07-30, Nr. 66-2127. Galiojanti suvestinė redakcija 2018-03-01. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.84573/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos Konstitucinio Teismo nutarimas 2014 m. gruodžio 19 d. „Dėl Lietuvos Respublikos **pensijų sistemos reformos įstatymo** 4 straipsnio 1 dalies (2011 m. gruodžio 20 d. redakcija) atitikties Lietuvos Respublikos Konstitucijai“. TAR, 2014-12-19, Nr. 20117. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/6a9644b0876f11e4a98a9f2247652cf4>

Lietuvos Respublikos **papildomo savanoriško pensijų kaupimo** įstatymas. Nr. VIII-1212, 1999-06-03, paskelbta Valstybės žinios 1999-06-23, Nr. 55-1765. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-02-01. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.82576/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Lietuvos Respublikos **pensijų kaupimo** įstatymas Nr. IX-1691, 2003-07-04, paskelbta Valstybės žinios 2003-07-30, Nr. 75-3472. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-01-01.

Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.215829/asr> (žiūrėta 2019 m. gegužės 21 d.).

Lietuvos Respublikos **socialinio draudimo pensijų** įstatymas. Nr. I-549, 1994-07-18, Paskelbta Valstybės žinios, 1994-08-03, Nr. 59-1153. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-04-19. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5901/asr> (žiūrėta 2019 m. gegužės 21 d.).

Lietuvos Respublikos **valstybinio socialinio draudimo** įstatymas. Nr. I-1336, 1991-05-21, paskelbta Valstybės žinios 1991-05-31, Nr. 107-0. Galiojanti suvestinė redakcija 2019-04-19 – 2019-12-31. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.1327/asr> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Kiti šaltiniai:

Aidukaitė, J., Bogdavova, N., Guogis, A. 2002. Gerovės valtybės kūrimas Lietuvoje: mitas ar realybė? Lietuvos socialinių tyrimų centras.

Bitinas, A. 2015. Profesiniai pensijų fondai: teisinis reguliavimas ir problemos. 2015 m. VU žurnalas. Prieiga per internetą: <http://www.zurnalai.vu.lt/teise/article/view/7469/6443> (žiūrėta 2019 m. spalio 1 d.).

BVP vienam gyventojui. LR Statistika. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=9e735d0d-6f0f-4582-9cfd-1342e2976a1e#/> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Cibulskienė, D., Brazauskas, M., Tamašauskas, M. 2016. Kokybinių efektyvumo vertinimo, koreguoto pagal riziką, metodikų lyginamoji analizė. Ekonomika ir vadyba - aktualijos ir perspektyvos. ISSN 1648-9098.

Clark, G., L. 2001. Pension fund Capitalism.

Clark, G., L. 2000. Pension systems: a comparative perspective. University of Oxford.

Cogneau, P., Hübner, G. 2009. The 101 ways to measure portfolio performance. University of Liege working paper, 200902/01, 40.

Del Guercio, D., Tkac, P. A. 2002. The determinants of the flow of funds of managed portfolios: mutual funds vs. pension funds. Journal of financial and quantitative analysis. Vol.37, No. 4. 2002.12.04

Emigrantai. LR Statistika. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=9c07ac3d-1545-4833-a9bd-0bf315d9e97c#/> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Global pension statistics. Pension fund assets in the OECD area decline in 2018. 2019-05-31 Prieiga per internetą: <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Funds-in-Figures-2019.pdf> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Gross pension wealth. OECD iLibrary. Prieiga per internetą: https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/gross-pension-wealth/indicator/english_62cdd9d3-en (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Holzmann, R., Paul Hinz, R., Dorfman, M. 2008. Pension Systems and Reform Conceptual Framework. The World Bank.

Jasienė, M., Kočiūnaitė D. 2007. Investicijų grąžos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problematika ir jos sprendimo galimybė. ISSN 1392-1258. Ekonomika 2007 79 (p. 70-72). Prieiga per internetą: <https://www.journals.vu.lt/ekonomika/article/view/17623/16792> (žiūrėta 2020 sausio 5 d.)

Jazepčikas, J., Investavimo rizika ir jos valdymas. Prieiga per internetą: <https://investologija.lt/investavimas/kur-investuoti/investavimo-rizika-ir-jos-valdymas/> (žiūrėta 2020 m. sausio 3 d.)

Yassin El-Tahir, Derar El-Otaibi. 2014. Internal Rate of Return: A suggested Alternative Formula and its Macro-economics Implications. *Journal of American Science* 2014;10(11)

Jurevičienė, D., Bapkauskaitė, G. 2014. Kompleksinis investicinių fondų veiklos vertinimas. *Verslo sistemos ir ekonomika*. ISSN 2029-8234

Keinys, S. (Vyr. Red.) 2012. Dabartinės lietuvių kalbos žodynas (7-as pataisytas ir papildytas leidimas). Lietuvos kalbos instituto leidykla.

Lazutka, R. 2007. Pensijų sistemų raida Lietuvoje, *Filosofija. Sociologija*. 2007.T.18, Nr. 2, p. 64-80.

Lazutka, R., Skučienė, D., Černiauskas, G., Bartkus, A., Navickė, J., Junevičienė, J. 2013. Socialinis draudimas Lietuvoje: kontekstas, raida, rezultatai. Lietuvos socialinių tyrimų centras.

Lietuvos gyventojų pajamos ir gyvenimo sąlygos. 2019 m. leidimas. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventoju-pajamos-ir-gyvenimo-salygos/lietuvos-gyventoju-pajamos-ir-gyvenimo-salygos-2019/namukai/pagrindiniai-pajamu-saltiniai> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Lietuvos II ir III pakopos pensijų fondų bei KIS rinkos apžvalga. Lietuvos Bankas. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/leidiniai/lietuvos-ii-ir-iii-pakopos-pensiju-fondu-bei-kis-rinkos-apzvalga-2018-m> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Lietuvos investicijų indeksas 1995-2018 metais. Paskelbta 2019-03-26. Prieiga per internetą: <https://www.invl.com/lit/lt/naujienu-centras/naujienos/322/lietuvos-investiciju-indeksas-investuojantys-pernai> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Lietuvos Valstybės metinė infliacija. Oficialos statistikos portalas. Prieiga per internetą: https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=27a781a8-ae02-4864-97be-a28ebf5800b1# (žiūrėta 2020 m. kovo 1 d.)

Lietuvių taupymo įpročiai: kur gyventojai nukreipia laisvas pajamas? Prieiga per internetą: <https://blog.swedbank.lt/spaudos-pranesimai-asmeniniai-finansai-taupymas/lietuviu-taupymo-iprociai-kur-gyventojai-nukreipia> (žiūrėta 2020 m. sausio 2 d.).

Lithuania Government of credit rating Prieiga per internetą: <https://www.moodys.com/credit-ratings/Lithuania-Government-of-credit-rating-600018187> (žiūrėta 2020 m. gegužės 1 d.)

Mackevičius, J., D. Poškaitė, D., ir kt. 2011. Finansinė analizė. Mykolo Romerio universitetas

Mackevičius, J., R. Valkauskas, R. 2016. Finansinės analizės informacijos patikimumo nustatymo metodika. *Informacijos mokslai* 2016 76.

Mackevičius, J. 2009. Finansinių ataskaitų auditas ir analizė. Procedūros, metodikos ir vertinimas. Vilnius TEV

Mackevičius, J., Tomaševič, V. 2010. Materialiųjų investicijų analizė ir jų įtakos vertinimas. *Verslo ir teisės aktualijos*. 2010.t. 5 (21).ISSN 1822-9530.

Mackevičius, J., Tomašėvič, V. 2011. Vidinės grąžos normos metodo taikymas vertinant investicinių projektų ekonominių efektyvumą. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. 2011.1 (21).60-67

Markowitz, H. 1952. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, Vol. 7, No. 1, 77-91.

Martivavičius, J., R. Blažaitytė, R. 2011. Patikimumo ir pagrįstumo vertinimas, atliekant finansinių santykinių rodiklių analizę. *Buhalterinės apskaitos teorija ir praktika* 2011 9

Mėnesinis bruto darbo užmokestis. LR Statistika. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/pagrindiniai-salies-rodikliai#BVP%20vienam%20gyventojui> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Mėnesinis neto darbo užmokestis. LR Statistika. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=9937a3bc-e78a-4414-abae-7ff42aa30aa3#/> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Nerizikinga palūkanų norma. Prieiga per internetą: <https://www.finansistas.net/nerizikinga-palukanu-norma> (žiūrėta 2020 m. balandžio 1 d.)

Norvegiška pensija. Oficiali valstybinė svetainė. Norsk Pensjon <https://www.norskpensjon.no/rapportering/> (žiūrėta 2020 m. kovo 2 d.).

Obligacijų rinka pasiuntė dar vieną recesijos signalą. Verslo Žinios. 2020. Prieiga per internetą: <https://www.vz.lt/rinkos/2019/03/25/obligaciju-rinka-pasiunte-dar-viena-recesijos-signala> (žiūrėta 2020 m. balandžio 15 d.)

Pensijų fondų finansų rinkų dalyviai. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/finansu-rinku-dalyviai?ff=1&market=3&subject%5B%5D=10000002> (žiūrėta 2019 m. rugsėjo 1 d.).

Pensijų kaupimo veiklos rodikliai. Skelbiama Lietuvos Banko. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/pf-veiklos-rodikliai> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Pensijų reforma Lietuvoje. Lietuvos Respublikos Vyriausybė. 2018 m. Prieiga per internetą: <https://lr.lt/uploads/main/documents/files/Pensij%C5%B3%20reforma.pdf> (žiūrėta 2019 m. rugpjūčio 1 d.).

Pirmą kartą istorijoje JAV 10 m. Obligacijų pajamingumas žemiau 1 proc. Verslo Žinios. 2020. Prieiga per internetą: <https://www.vz.lt/rinkos/2020/03/04/pirma-karta-istorijoje-jav-10-m-obligaciju-pajamingumas--zemiau-1> (žiūrėta 2020 m. kovo 30 d.)

Sakalauskas, V. 2003. Investicijų rizikos vertinimas Lietuvos vertybinių popierių rinkoje. *Informacijos mokslai*, ISSN 1392-0561

Sharpe, W. F. 1966. Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, Vol. 39, No. 1, Part 2, 119-138.

Šarpo rodiklis. Investuotojų portalas. Prieiga per internetą: <https://www.traders.lt/forums.php?m=posts&q=339> (žiūrėta 2020 m. kovo 1 d.)

Treynor, J. L. 1965. How to Rate Management of Investment Funds. *Harvard Business Review*, 43, No. 1, 63-75.

United States of America Government of credit rating. Prieiga per internetą: <https://www.moodys.com/credit-ratings/United-States-of-America-Government-of-credit-rating-790575> (žiūrėta 2020 m. gegužės 1 d.)

Vainienė, R., 2005. *Ekonomikos terminų žodynas*. Tyto alba.

Valiulė, V., Zonienė, A. 2019. Tvarių investicijų vertinimo koncepcija. Regional formation and development studies, No. 1 (27) ISSN 2029-9730

Valstybės kredito reitingas. Prieiga per internetą: <https://blog.swedbank.lt/zodynelis/valstybes-kredito-reitingas?from=manofinansai> (žiūrėta 2020 m. sausio 5 d.)

Valstybės skola 2018, Lietuvos respublikos finansų ministerija. Prieiga per internetą: [http://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/Valstybes_skola_2018\(2\).pdf](http://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/Valstybes_skola_2018(2).pdf) (žiūrėta 2020 m. sausio 5 d.).

Valstybinio socialinio draudimo vidutinė mėnesinė senatvės pensija. LR Statistika. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=e6187365-f09a-4403-9274-cc3b3659b535#/> (žiūrėta 2019 m. spalio 2 d.).

Vyriausybės vertybinių popierių emitetas. Lietuvos bankas. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/vvp/default.asp> (žiūrėta 2020 m. sausio 1 d.)