

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

OLEG STATINO

**LIETUVOS PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ VEIKLOS
VERTINIMAS**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

Prof. habil. dr.

Ž. Simanavičienė

VILNIUS, 2019

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

LIETUVOS PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ VEIKLOS VERTINIMAS

Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 6211JX070

Vadovė

(parašas) Prof. habil. dr. Ž. Simanavičienė

2019 12 13

Recenzentas

(parašas)

2019 12 13

Atliko

FRvmns18-1 gr. stud.

(parašas) O. Statino

2019 12 13

VILNIUS, 2019

TURINYS

ĮVADAS.....	7
1. PENSIJŲ KAUPIMO FONDUŲ VEIKLOS TEORINIAI ASPEKTAI.....	10
1.1. Pensijų sistemos modelių bruožai	10
1.2. Pensijų kaupimo esmė ir funkcijos.....	14
1.3. Pensijų kaupimo fondo samprata ir funkcijos	19
1.4. Pensijų kaupimo fondų investavimo principai	22
1.5. Pensijų kaupimo principai Lietuvoje nuo 2019 m.	22
2. PENSIJŲ KAUPIMO FONDUŲ VEIKLOS VERTINIMO METODOLOGIJA	29
2.1. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo kriterijų parinkimas	29
2.2. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodai.....	31
2.2.1. Pensijų kaupimo fondų valdymo ir veiklos apimtys vertinimo metodai ir rodikliai.....	31
2.2.2. Pensijų kaupimo fondų finansinės grąžos vertinimo metodai ir rodikliai.....	33
2.2.3. Pensijų kaupimo fondų rizikos vertinimo metodai ir rodikliai	37
2.2.4. Pensijų kaupimo fondų veiklos daugiakriterinis vertinimas	40
2.3. Teorinis pensijų kaupimo fondų vertinimo modelis	43
3. LIETUVOS PENSIJŲ KAUPIMO FONDUŲ VEIKLOS VERTINIMAS.....	47
3.1. Pensijų kaupimo fondų valdymo analizė	47
3.1.1. Antrosios (II) pakopos pensijų kaupimo fondų valdymas	47
3.1.2. Trečiosios (III) pakopos pensijų kaupimo fondų valdymo analizė	57
3.2. Pensijų kaupimo fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė	61
3.2.1. Antrosios (II) pakopos pensijų fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė	61
3.2.2. Trečiosios (III) pakopos pensijų fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė	68
3.2.3. Antrosios (II) ir trečiosios (III) pakopos PF veiklos įvertinimas daugiakriteriniu metodu.....	72
IŠVADOS.....	78
REKOMENDACIJOS.....	80
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	81

ANOTACIJA	85
ANNOTATION	85
SANTRAUKA	86
SUMMARY	87
PRIEDAI	88
1 PRIEDAS. II pakopos PF nuo 2019-01-01	89
2 PRIEDAS. II pakopos PF nuo 2019-01-01	90
3 PRIEDAS. II pakopos PF dalyvių skaičius 2019-09-30 (nuo 2019-01-01), dalyvių sk., %	91
4 PRIEDAS. III pakopos PF grynieji aktyvai 2015-2019 m., mln. eur	92
5 PRIEDAS. II pakopos PF gražos rodikliai pagal fondų tipus 2019-01-01 iki 2019-09-30 m., % ..	93
6 PRIEDAS. II pakopos PF rodiklių regresinės analizės rezultatai	94
7 PRIEDAS. III pakopos PF rodiklių regresinės analizės rezultatai	95

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Pensijų sistemos modeliai	11
2 lentelė. Pensijų sistemų bruožai	12
3 lentelė. Pensijų kaupimo sistemos pakopos.....	14
4 lentelė. Pensijų kaupimo fondo samprata teisės aktuose ir mokslinėje literatūroje	19
5 lentelė. Tikslinės datos pensijų kaupimo fondus apimančios ir multi-fondų pensijų sistemos palyginimas.....	21
6 lentelė. Pensijų kaupimo fondų vertinimo kriterijai.....	30
7 lentelė. Rodikliai, naudojami Lietuvos PF veiklos vertinimo tyrime	45
8 lentelė. II pakopos PF iki 2018-12-31.....	48
9 lentelė. II pakopos rizikingų aktyvų dalis fonduose 2019-09-30 (nuo 2019-01-01)	49
10 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius pagal bendroves 2015-2019 m.	50
11 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius 2018-12-31 m.	51
12 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius vertinant pagal PF rizikingumą 2019-09-30 (nuo 2019-01-01)	52
13 lentelė. II pakopos PF grynujų aktyvų vertė 2015-2019 m.	53
14 lentelė. II pakopos PF grynujų aktyvų vertė pagal fondų rizikingumo grupes 2018-12-13 m.	54
15 lentelė. II pakopos PF aktyvai vertinant pagal PF rizikingumą 2019-09-30 (nuo 2019-01-01)	55
16 lentelė. II pakopos PF administravimo mokesčiai iki 2018 m.	55
17 lentelė. II pakopos PF administravimo mokesčiai nuo 2019 m.	56
18 lentelė. III pakopos PF	58
19 lentelė. III pakopos PF grynujų aktyvų dinamika ir struktūra pagal PF rizikingumo grupes	59
20 lentelė. III pakopos PF administravimo mokesčiai, 2019 m.	60
21 lentelė. II pakopos PF vidutinės gražos rodikliai 2015-2018 m.	61
22 lentelė. II pakopos PF gražos rodikliai pagal fondų rizikingumo grupes 2019-01-01 iki 2019-09-30 m.	62
23 lentelė. II pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai 2015-2018 m.	63
24 lentelė. II pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai 2019-01-01 iki 2019-09-30 m.	64
25 lentelė. II pakopos PF finansinės gražos, rizikos (standartinio nuokrypio), aktyvų vertės ir rizikingumo grupės rodiklių koreliacija	66
26 lentelė. II pakopos PF Vidutinė metinė gražos per 5 m. skirtumai pagal PF rizikingumo grupę	67
27 lentelė. III pakopos PF vidutinės finansinės gražos nuo metų pradžios, per pastaruosius 5 ir 10 metų rodikliai 2015-2019-09-30 m.	68
28 lentelė. III pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio per pastaruosius 5 metus ir 10 metų rodikliai 2015-2019-09-30 m.	69
29 lentelė. III pakopos PF finansinės gražos, rizikos (standartinio nuokrypio), aktyvų vertės ir rizikingumo grupės rodiklių koreliacija	72
30 lentelė. II pakopos PF veiklos daugiakriterinio vertinimo rodikliai	73
31 lentelė. III pakopos PF veiklos daugiakriterinio vertinimo rodikliai	74

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Daugiapakopė pensijų sistema	16
2 pav. Pensijų kaupimo sistema Lietuvoje.....	25
3 pav. Rizikos – investicijų matrica.....	38
4 pav. Investicinių fondų daugiakriterinio vertinimo SAW metodu schema.....	41
5 pav. Daugiakriterinio vertinimo schema	43
6 pav. Apibendrinto pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodologijos modelis	44
7 pav. Lietuvos PF valdymo bendrovių užimamos rinkos dalys II pakopos PF rinkoje, proc.	48
8 pav. II pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal amžių, 2019-09-30 d. duomenimis, proc.	52
9 pav. Lietuvos PF valdymo bendrovių užimamos rinkos dalys III pakopos PF rinkoje, proc.	57
10 pav. III pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal fondų tipus 2019-09-30, dalyvių skaičius, proc.	58
11 pav. II pakopos PF grąžos per 10 metų variacijos rodiklių reikšmės 2015-2018 m.	65
12 pav. II pakopos PF grąžos per 10 metų Sharp'o rodiklių reikšmės 2015-2018 m.	65
13 pav. III pakopos PF grąžos per 5 metų variacijos rodiklių reikšmės 2015-2018 m.	70
14 pav. III pakopos PF grąžos per 5 metų Sharp'o rodiklių reikšmės 2015-2018 m.	71
15 pav. II pakopos PF grupių veiklos indeksai (Sj)	74
16 pav. III pakopos PF grupių veiklos indeksai (Sj)	75

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Pensijų kaupimo sistema Lietuvoje reformuojama nuo 2004 m., ir šis procesas nėra baigtinis, kadangi visuomenės senėjimas, gyventojų emigracija, kintanti šalies ekonominė ir socialinė situacija lemia, jog tenka priimti sprendimus, kurie paveikia pensijų sistemą bei tai, kokias galimybes gyventojai turi senatvėje gyventi oriai. Jau nuo 2004 metų Lietuvoje veikia privatus pensijų kaupimas, tačiau šios sistemos rezultatai vis dar nėra aiškiai apibrėžti, o pati pensijų kaupimo sistemos veikla reformuojami, naujausi šios sistemos pakeitimai įvyks nuo 2019 metų pradžios. Esant neapibrėžtumams pensijų kaupimo sistemoje, gyventojai, kaupiantys pensijai, neturi pakankamos informacijos, kad priimtų geriausius sprendimus savo naudai- kokį pensijų kaupimo fondą pasirinkti, ir kitus. Visuomenei, politikams aktualus pensijų kaupimo fondų veiklos, jų rezultatų ir padėties vertinimas, nes leidžia objektyviau vertinti situaciją pensijų kaupimo rinkoje. Mokslinėje literatūroje pasigendama vieningos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodologijos, tai reikalauja mokslinių studijų ir ankstesnių pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodikų kritiško vertinimo, apjungimo. Tokios metodologijos taikymas leistų įvairiapusiškai vertinti pensijų kaupimo fondų veiklos būklę, kas aktualu pensijų kaupimo fondų vartotojams, administruojančios institucijoms.

Temos iširtumas. Vykstant senatvės pensijos sistemos reformai Lietuvoje, nemažai autorių nagrinėjo senatvės pensijos sistemos klausimus, pensijų kaupimo sistemos privalumus ir trūkumus, aptarinėjo pensijų kaupimo sistemos bruožus Lietuvoje (Guodis, 2002; Martinaitytė, Katkus, 2001; Skučaitė, 2001). Pensijų kaupimo ir pensijų fondų samprata, reikšmė plačiai nagrinėta užsienio šalių mokslinėje literatūroje (Riekhoff & Järnefelt, 2018; Kompa & Witkowska, 2015; Chovancova, Hudcovsky & Kotaskova, 2019; Marzec, 2018). Pensijų kaupimo sistemas ir pakopas analizavo Ličmane, Voronova (2012), Garcia (2017), Darmaz-Guzun (2018), Kuzubas et al. (2019). Pensijų fondų rezultatų tyrimai reikšmingi praktiniu požiūriu. Pastaruosius dešimt metų Lietuvos mokslininkai nagrinėjo jau ir pirmuosius pensijų kaupimo sistemos rezultatus šalyje, apžvalgė galimas šios sistemos raidos kryptis (Bitinas, 2008; Gudaitis, 2009; Rudytė, Beržinskienė, 2012), nagrinėjo pensijų kaupimo sistemos vartotojų elgseną (Litviničiū, Sakalauskas, 2011; Skučienė, 2011); vieną naujausių tyrimų apie pensijų kaupimo fondų rinką atlikti Medaiskis, Gudaitis (2017). Tačiau pastaruosius kelerius metus pensijų kaupimo sistemos ir atskirų fondų būklė menkai nagrinėjama, o itin aktualūs šioje srityje yra kuo naujesni tyrimai, pasiremiant naujausia pensijų kaupimo fondų informacija. Juolab aktualu vertinti naujausius pensijų fondų duomenis 2019 m. įvykus II pakopos pensijų fondų reformai. Europos Sąjungos mastu keliami pensijų kaupimo sistemos plėtros tikslai suponuoja ir atitinkamus iššūkius Lietuvai toliau reformuojant senatvės pensijos sistemą, skatinant pensijų kaupimo sistemos plėtrą, bet svarbu, kad gyventojai pasitikėtų pensijų kaupimo fondais ir kad pačių fondų būklė, situacija būtų atvirai vertinama. Kyla klausimas, kokiais metodais gali būti vertinama pensijų fondų

veikla. Pensijų fondų vertinimo metodinius klausimus nagrinėjo Oprea (2010), Honda (2012), Kuzubas et al. (2019), Žvirblis ir Rinkevičiūtė (2012), Jurevičienė ir Samoškaitė (2012). Jurevičienė ir Volkova (2014) pagrindė pensijų kaupimo fondų vertinimo kriterijus. Bikker et al. (2014), Mavlutova et al. (2016), Kompa ir Witkowska (2015), Liutvinavičius ir Sakalauskas (2011) suformulavo rodiklius, kurie svarbūs vertinant pensijų fondų veiklą. Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) akcentavo daugiakriterinio vertinimo svarbą, daugiakriterinio vertinimo eiga literatūroje buvo plačiai atskleista (Baranauskienė, Maziliauskas, 2012; Stepanovo ir Ostašenkovaitės, 2013). Skirtingų autorių požiūrius į pensijų kaupimo fondų metodiką, siūlomus rodiklius svarbu palyginti, apibendrinti, pasiremiant Lietuvos pensijų fondų veiklos vertinimui tinkamus metodus.

Tyrimo problema – kaip vertinti pensijų kaupimo fondų veiklą.

Tyrimo objektas – pensijų kaupimo fondų veikla.

Tyrimo tikslas – išanalizavus mokslinius požiūrius į pensijų kaupimo fondų veiklą ir parengus pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelį, įvertinti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklą 2015-2019 m.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Išanalizuoti pensijų kaupimo fondų veiklos esmę ir modelius;
- 2) Išnagrinėti teorinius pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo aspektus;
- 3) Parengti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelį;
- 4) Ištirti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos rezultatus 2015-2019 m.

Tyrimo metodai – rengiant darbo teorinę dalį taikomi teorinio tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, sintezė, apibendrinimas, konceptualizavimas. Atliekant Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos tyrimą, taikomi šie metodai: statistinių duomenų analizė; koreliacinė – regresinė analizė ir apskaičiuotas Stjudeno T kriterijus (t-testas) taikant *statistinį socialinių mokslų paketą SPSS.17*; daugiakriterinė analizė.

Tyrimo naujumas ir reikšmingumas. Tyrimo naujumą lemia tai, jog darbe parengtas išsamus teorinis pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelis, pagrįstas daugiakriterinio vertinimo metodologija; darbe atliktas naujas, originalus, didelės apimties visų Lietuvoje veikiančių pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas, turintis praktinę reikšmę.

Tyrimo rezultatai ir jų taikymo sritys. Darbe atlikta autoritetingų mokslininkų darbų, garsių teorijų interpretacija, reikšminga ateitiems šios temos tyrimų teoriniam pagrindimui; išanalizuoti naujausi, aktualūs pensijų kaupimo fondų veiklos rodikliai, užpildant tokių duomenų analizės mokslinėje literatūroje trūkumo spragas bei pagilinant žinias apie pensijų kaupimo fondų būklę Lietuvoje, kas ypač aktualu po antrosios pakopos pensijų fondų reformos 2019 metais.

Darbo struktūra. Darbą sudaro tris skyriai. Pirmajame darbo skyriuje atskleisti teoriniai pensijų kaupimo fondų veiklos aspektai. Antrajame darbo skyriuje remiantis ankstesnių mokslinių tyrimų

analize išanalizuoti, kokiais kriterijais ir metodais gali būti vertinama pensijų kaupimo fondų veikla bei pateiktas apibendrintas teorinis pensijų kaupimo fondų vertinimo modelis. Juo vadovaujantis, trečiajame skyriuje atliekamas Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos tyrimas, taikant suformuluotą metodiką, analizuojant 2015-2018 m. ir 2019 m. I-III ketv. pensijų kaupimo fondų rezultatus, juos apdorojant statistiniais metodais, atliekant daugiakriterinį vertinimą.

1. PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ VEIKLOS TEORINIAI ASPEKTAI

Šioje darbo dalyje analizuojami pensijų sistemos modeliai, pensijų kaupimo reikšmė, pensijų kaupimo fondo samprata, funkcijos, veikimo principai.

1.1. Pensijų sistemos modelių bruožai

Lietuvoje labai aktualūs pensijų sistemos klausimai. Senatvės pensijų sistema yra viena iš svarbiausių socialinės apsaugos sistemos dalių (Witkowska, Kompa & Mentel, 2019). Viešoji socialinio saugumo sistema susideda iš trijų komponentų (Sievänen & Scholtens, 2017):

- Naudų sistemos;
- Solidarumo sistemos;
- Šeimos apsaugos sistemos.

Naudų sistemai priskiriama ir pensijų sistema. Naudų sistemos tikslas – kompensuoti uždirbamų pajamų sumažėjimą arba praradimą (liga, neįgalumas, nėštumas, slauga, nedarbas, nedarbingumas dėl amžiaus, mirtis). Asmenys, kurie gauna naudas pagal šią sistemą yra arba dirbantieji, arba savarankiškai dirbantys, taip pat ir tie, kurie savarankiškai moka įmokas (Sievänen & Scholtens, 2017).

Pensijos apibrėžiamos kaip „ilgalaikės periodinės išmokos, skiriamos senatvės, negalios ar maitintojo netekimo atvejais“ (Medaiskis, Gudaitis, 2017). Riekhoff & Järnefelt (2018) apibrėžia, jog pensijos tikslas (asmens požiūriu) yra užtikrinti tolygų pragyvenimo ir vartojimo lygį visuose gyvenimo etapuose, kai senatvėje asmuo vartoja tai, ką uždirbo/ sukaupe būdamas aktyvus darbo rinkoje.

Martinaitytė, Katkus (2001) pabrėžia, jog pensijų sistemos tikslas – „sukurti kiekvienam šios sistemos dalyviui stabilų, numatomą ir adekvatų senatvės pajamų šaltinį“ (p. 157). Kaip pažymi R. Gudaitis (2009), „Jos tikslas – perskirstyti gyventojų pajamas bei išlaidas, t.y. išlyginti nesinchronizuotą gebėjimą uždirbti pajamas ir pageidaujamą vartojimą per visą gyvenimo ciklą (p. 53). Taigi senatvės pensija atlieka labai svarbią socialinio aprūpinimo funkciją.

Pensijų sistemoje vis tik esama tam tikros nelygybės, kuri yra neišvengiama, ir asmens gaunamos pensijos dydis dažniausiai priklauso ne tiesiogiai nuo to, ką žmogus pats nusprendė sukaupti senatvei, bet labiau nuo to, kokia pajamų perskirstymo sistema funkcionuoja valstybėje. Negana to, jog skiriasi pensijų sistemos atskirose valstybėse, o taip pat skiriasi ir užtikrinamas gerovės senatvėje lygis, šie skirtumai pasireiškia ir kiekvienoje valstybėje, tarp skirtingų gyventojų grupių (Riekhoff &

Järnefelt, 2018). Vis tik pensijų sistemos tikslas būtų užtikrinti, kad šie skirtumai pasireikštų kuo mažiau.

Mokslinėje literatūroje pateikiamos pensijų sistemos modelių charakteristikos ir klasifikacija.

Vilutytė ir Valužis (2004) išskiria penkis pensijų sistemos modelius (paramos, pilietybės, darbuotojų draudimo/ darbo santykio, grupinio draudimo, individualaus draudimo) (1 lentelė).

1 lentelė. Pensijų sistemos modeliai

Modelio tipas	Teisės į pensijos išmokas pagrindas	Mokama suma
Paramos modelis (angl. assistance model)	Skurdas, t.y. objektyvus poreikis	Minimalios išmokos
Pilietybės modelis (angl. citizenship model)	Pilietybė	Vienoda pensija visiems gavėjams – bazinės minimalios pajamos
Darbuotojų draudimo arba darbo santykių modelis (angl. work performance)	Darbo santykių pajamos	Priklauso nuo sumokėtų įmokų, stažo
Grupinio draudimo modelis (angl. group insurance)	Vienija tam tikros profesijos, kompanijos ar šakos darbuotojus. Dažniausiai darbdavio įsipareigojimas, nustatytas darbo sutartyje	Priklauso nuo sumokėtų įmokų
Individualaus draudimo modelyje (angl. individual insurance)	Sutartis tarp pensijų kaupimo bendrovės ir apdrausto asmens. Egzistuoja finansinė rizika.	Priklauso nuo sumokėtų įmokų

Šaltinis: sudaryta remiantis Vilutyte ir Valužiu (2004)

Greta šių modelių gali veikti ir papildoma privati draudimo rinka, kuri teikia galimybę papildomai kaupti pensijai.

Valstybės formuoja savo pensijų sistemas atsižvelgdamos į savo socialinę sistemą, ekonomiką ir kultūrą (Kompa & Witkowska, 2015). Apibendrinant įvairių valstybių formuojamas pensijų sistemas, galima jas sugrupuoti išskiriant tam tikru apibendrinus vyraujančius pasaulio šalių praktikoje modelius. Šie modeliai – tai dviejų elementų kombinacija (Rudytė, Beržinskienė, 2012, p. 29):

- Pirma, pagal tai, ar įmokos ir išmokos formuojamos pagal kaupimo principą, ar mokant nustatytas įmokas (principas „pay as you go“) bei gaunant iš anksto nustatymo dydžio pensiją;
- Antra, ar mokėjimai formuojami pagal laukiamą grąžą ar pagal nustatytus įmokų dydžius.

Lietuvoje yra derinami du principai, t.y. tradicinė Sodros sistema pagrįsta „pay as you go“ principu, bet reformuojant Lietuvos pensijų sistemą vis didesnę reikšmingumą turi pensijų kaupimo principas (Novickytė, Rabikauskaitė, 2014). Šių pensijų sistemų bruožai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė. Pensijų sistemų bruožai

Pensijų finansavimo būdas	Apibūdinimas
Apibrėžtų išmokų modelis (pay-as-you-go, PAYG)	<ul style="list-style-type: none"> • Pensija nustatoma pagal darbo stažą ir sumokėtas socialinio draudimo – būtent pensinio draudimo – įmokas. • valstybė garantuoja išmokas senatvėje, tačiau negarantuoja jų dydžio. • Pensijų dydis susietas su stažu, uždirbtomis per gyvenimą pajamomis; • vyriausybė nustato pensijų dydį vienašališkai; • pensijų sistema reglamentuojama įstatymiškai.
Apibrėžtų įmokų – pensijos kaupimo	<ul style="list-style-type: none"> • pensijos dydis priklauso nuo to, kiek įmokų sumokėta, kaip lėšos investuotos ir kokia investicijų grąža. • Pensijų fondo uždarbis negarantuojamas. • asmuo atsakingas už savo sukauptas lėšas, investicijas ir jų grąžą. • Privati draudimo kompanija valdo pensijų kaupimo fondą.

Šaltinis: sudaryta pagal Lazutką, (2001, p. 61), Novickytę, Rabikauskaitę (2014)

Apibendrinant pateiktus šių modelių bruožus galima teigti, jog einamųjų mokėjimų modelyje asmuo iš principo niekaip negali paveikti to, kokią pensiją gaus, tai priklauso nuo politinio sprendimo, tuo tarpu kaupimo modelyje asmuo bent iš dalies gali turėti įtakos tam, kokią pensiją sukaupta.

Chovancova, Hudcovsky & Kotaskova (2019) akcentuoja, jog skirtingose pensijų sistemose veikia skirtingas pajamų perskirstymo modelis. Pavyzdžiui, kaupimo modelis yra teisingesnis dabartinių dirbančiųjų atžvilgiu, nes mažesnė jų uždirbamų pajamų dalis yra perskirstoma pensininkams, o tai reiškia, jog valstybė turi didesnes galimybes finansuoti kitas socialines reikmes (pvz. švietimą, kitas viešąsias paslaugas).

Remiantis Nikitinu (2003), daugelyje valstybių formuojamos pensijų sistemos buvo kaupiamosios, tačiau ne visur, kartais jos buvo finansuojamos iš einamųjų įplaukų. Kuriamos valstybinės pensijų sistemos buvo orientuotos užtikrinti minimalų socialinį aprūpinimą leidžiantį pragyventi iš pensijų išmokų. Tačiau tokia sistema tenkino ne visus visuomenės narius, tai sudarė prielaidas formuoti pensijų sistemai privačiame sektoriuje.

Kaip pažymi N. Barr (2000, cit. Gudaitis, 2009, p. 55), ekonomikoje yra tikrai du esminiai pasirinkimai siekiant užtikrinti saugumą senatvėje: sukaupti dalį gamybos esamoje ekonomikoje arba reikalauti gamybos dalies ateityje. Pirmo pasirinkimo galimybės asmenims yra apribotos, visos pensijos sistemos yra pagrįstos gamybos dalies reikalavimu ateityje. Skirtingi finansavimo metodai – einamųjų mokėjimų ir kaupimo – yra tiesiog skirtingais būdais paremti minėti reikalavimai. Pagal Gudaičio (2009), „kaupimo modelio atveju, būsimos gamybos dalies reikalavimas ateityje pasireiškia valdomo turto sukauptimu, kuris asmenims, sulaukusiems pensinio amžiaus, yra išmokamas grynaisiais pinigais arba jiems suteikiamas pensijų anuitetas“ (p. 55).

Marzec (2018) teigimu, demografiniai pokyčiai visuomenėje nulemia pensijų sistemos principus. Pensijų sistema turėtų būti tokia, kad garantuotų adekvatų pragyvenimo lygį. Neefektyvios pensijų sistemos atveju, pažeidžiami visuomenės lūkesčiai dėl gyvenimo kokybės. Ilgėjanti vidutinė gyvenimo trukmė reiškia, jo žmonės pensijoje gyvena kelias dešimtis metų, ir tai laikotarpis, kai reikalingas pakankamos lėšos oriam pragyvenimui. Pensija turėtų padėti užtikrinti dirbančiajam asmeniui orią senatvę, tačiau praktikoje tai dažniausiai neatsitinka. Paskaičiuota, jog pensiniame amžiuje žmogus vidutiniškai turi pusę ankščiau buvusių pajamų. Papildomai kaupdamas pensiją privačiuose fonduose asmuo gali sukaupti 70-80 proc. buvusių pajamų (Ličmane, Voronova, 2012). Tad privačios pensijų kaupimo sistemos buvo orientuotos užtikrinti geresnį visuomenės aprūpinimą, tačiau privačių pensijų sistemų pradžioje jos neužtikrino pagrindinių savo funkcijų. Pagrindine problema tapo tai, kad privatus sektorius negalėjo garantuoti stabilaus pensijų mokėjimo ilgalaikėje perspektyvoje. Ši problema siejama ir su visuomenės senėjimu, dėl to „pensijų užtikrinimas vis labiau senstančiai Europos visuomenei yra vienas iš prioritetinių Europos politinės valdžios tikslų. Nors privačios pensijų sistemos egzistuoja kai kuriose Europos šalyse, didžioji dalis Europos šalių priklauso nuo valstybinių sistemų, kur pensijų išmokėjimas priklauso nuo dirbančiųjų ir mokesčių socialinio draudimo įmokas, santykio“ (Kaupelytė ir Jankauskienė, 2009, p. 62).

Bitinas (2008, p. p. 45), kalbėdamas apie pensijų kaupimo sistemos funkcionavimo efektyvumo prielaidas, pažymi, jog einamųjų išmokų ir kaupiamųjų pensijų sistemose yra svarbūs politiniai veiksniai, administraciniai gebėjimai, gebėjimai išlaikyti makroekonominį stabilumą, tačiau kaupiamųjų pensijų sistemoje labai svarbus dar ir valstybinių pensijų kaupimo fondus reguliuojančių institucijų vaidmuo. Chovancova, Hudcovsky & Kotaskova (2019) pažymi, jog politinius veiksnius lemia kiti veiksniai, pavyzdžiui, demografinės įtampos, paastrėjusi visuomenės senėjimo, mažėjančio gimstamumo problema, kurios padidina spaudimą politikams koreguoti pensijų sistemą, nes susiklosto situacija, jog keliasdešimt metų bėgyje nereformuojama pensijų sistema gali apskritai nustoti funkcionuoti, t.y. nebebus įmanoma persikirstyti reikalingos sumos visoms pensijoms. Kaip pavyzdys - 2019 m. sausio 1 d įsigalioję pakeitimai Lietuvos pensijų sistemoje, siejami su tuo, jog politikams tenka priimti sprendimus, kurie iš dalies yra net ir priverstiniai tam, kad ateityje būtų užtikrinamas pensijų sistemos tikslų pasiekimas.

Apibendrinant, senatvės pensija – tai ilgalaikės socialinės išmokos siejamos su asmens pensiniu amžiumi. Senatvės pensija atlieka labai svarbią socialinio aprūpinimo funkciją, bet jos specifika ta, jog vienaip ar kitaip ji yra susijusi su asmens pajamomis kol jis dirbo, išskyrus tam tikrus išskirtinius atvejus, tokius kaip valstybinės pensijos. Išskiriami pensijų sistemos modeliai - apibrėžtų išmokų (pay-as-you-go) ir apibrėžtų įmokų (kaupimo), kurių esminiai skirtumai susiję su tuo, jog einamųjų mokėjimų modelyje asmuo iš principo niekaip negali paveikti to, kokią pensiją gaus, tai priklauso nuo politinio sprendimo kokio dydžio pensijos nustatomos šalyje, tuo tarpu kaupimo modelyje asmuo bent

iš dalies gali turėti įtakos tam, kokią pensiją sukaups. Svarbu pažymėti, jog tradicinė pensijų sistema, pagrįdžiama apibrėžtų išmokų principais, susiduria su sunkumais visose šalyse (sunkumai siejami su visuomenės senėjimu, ateityje vis didėsiiančia mokestine našta dirbantiems, kai santykinis pensinio amžiaus gyventojų skaičiaus išaugimas), dėl to atsirado poreikis šią sistemą reformuoti, įdiegiant pensijų kaupimo modelius.

1.2. Pensijų kaupimo esmė ir funkcijos

Pensijų kaupimo sistemos diegimas valstybėje siejamas su senatvės pensijos sistemos reforma. Šį procesą praėjo visos šalys, Lietuva, deja, viena paskutiniųjų centrinėje ir rytų Europoje. Pensijos reforma apima įvairius procesus (Ličmane, Voronova, 2012, p. 108):

- pajamų ir išlaidų derinimas,
- ankstyvo išėjimo į pensiją ribojimas,
- pensinio amžiaus ilginimas,
- vyrų ir moterų pensinio amžiaus vienodinimas.

Pensijų reforma atskiros šalyse vyko etapiškai, užtikrinant, kad funkcionuotų tiek valstybinė pensijų sistema, tiek ir privati. Valstybinės ir privačios pensijų sistemos derinimas gali padėti išspręsti daugumą dabartinę pensijų sistemą kamuojančių problemų (Witkowska, Kompa & Mentel, 2019). Pay-as-you-go principas daugelyje pasaulio šalių buvo įdiegtas penktajame – šeštajame dešimtmetyje. Apskritai socialinės apsaugos sistemos Vakarų ir Pietų Europos šalyse imtos taikyti tarpukario – pokario laikotarpiu (Garcia, 2017).

Pensijų kaupimo sistema formuojama palaiptai, išskiriamos trys pakopos, kurios būdingos ir Lietuvai (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Pensijų kaupimo sistemos pakopos

Pakopos	Apibūdinimas
Pirmoji - bazinė pakopa	Privalomojo pensinio draudimo įmokos. Valdo valstybinė institucija.
Antroji - senatvės pensijos kaupiamos nukreipiant dalį socialinio draudimo įmokų į privačius pensijų kaupimo fondus	Asmuo moka nustatyto dydžio įmokas į pensijų fondus; pensijai kaupia savanoriškai. Asmuo gali keisti fondus.
Trečioji – savanoriškas kaupimas	Asmuo pats sprendžia, kiek kausti pensijai privačiuose pensijų kaupimo fonduose.

Šaltinis: sudaryta remiantis Gudaičiu (2009, p. 42)

Taigi pirmasis etapas yra tas, kai asmenys neturi galimybių kaupti pensijai lėšų privačiuose fonduose, antrajame modelyje privalomai finansuojama ir valstybinė pensijų sistema, ir privati, trečiajame modelyje asmeniui suteikiama laisvė nuspręsti, kur ir kaip kaupti. Durac (2018) pažymi, jog pirmojoje pensijų sistemos pakopoje buvo susiduriama su daug problemų. Pagrindinė problema – tai auganti našta pensijų sistemai, senėjant visuomenei, mažėjant santykiui tarp dirbančiųjų ir pensinio amžiaus žmonių, ilgalaikė mažėjant gimstamumo tendencija, dėl ko ateityje disbalansas tarp dirbančiųjų ir pensinio amžiaus žmonių dar išaugs.

Antroji pensijų sistemos pakopa daugelyje vakarų Europos šalių įdiegta aštuntajame – devintajame dešimtmetyje. Jos pagrindinis bruožas - konvergencija tarp viešos darbuotojų pensijų schemos ir privataus sektoriaus darbuotojų pensijų schemos, kurios kai kuriose šalyse yra atskiros. Diegiant šios pakopos pensijų sistemą atskirose šalyse, pvz. Portugalijoje susivienodino privačiame ir viešajame sektoriuje dirbančių darbuotojų pensijų formavimo principai (Garcia, 2017).

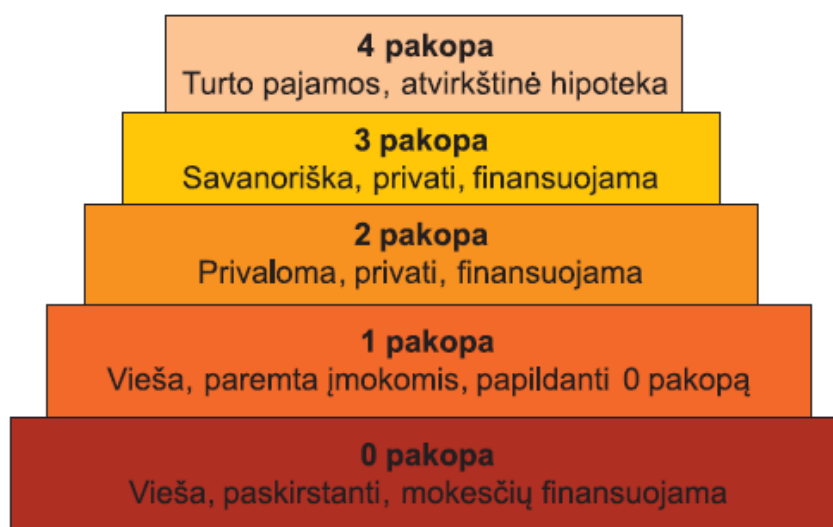
Kalbant apie trečiąją pakopą, šioje pakopoje kaupiančiojo, t.y. pensijų kaupimo sistemos dalyvio elgsena yra labiausiai liberalizuota. Jeigu pirmojoje pakopoje pagal įstatymus dalyvauja visi dirbantieji, antrojoje pakopoje pagal pasirinkimą, bet griežtai pagal įstatymų reikalavimus, įstatymams apibrėžiant, kiek yra įmokų į pensijų kaupimo fondus tarifai (kaip buvo ir Lietuvoje), tai trečiojoje pakopoje daugelį sprendimų priima pats pensijų sistemos dalyvis: dalyviai, t.y. privatūs asmenys šiuo atveju atsakingi už savo pasirinkimus, dalyvavimą tam tikrame pensijų kaupimo fonde ir kaupimo plano pasirinkimą, įmokų dydį, paskirstymą, portfelio subalansavimą, ir kitus sprendimus (Kuzubas, Saltoğlu, Sert & Yüksel, 2019).

Atskirose šalyse (pvz. Portugalijoje), diegiamas pensijų kaupimo modelis apimantis keletą pensijų pakopų. Tuo siekiama aiškiau nustatyti, kokie yra kiekvieno sistemos dalyvio vaidmenys ir specifinės funkcijos. Tokioje sistemoje kombinuojami valstybės valdomų pensijų planai, kurie tenkina bazinius poreikius, taip pat privatūs pensijų planai, siejami su asmenų darbovieta, bei individualios asmens santaupos, įsikatant ir tas, kurios kaupiamos įvairiuose investiciniuose, ar gyvybės draudimo fonduose (Garcia, 2017).

Rytų ir centrinėje Europoje pirmosios šalys įdiegusios privačių pensijų kaupimo fondų sistemą buvo Vengrija, Čekija, Bulgarija 1994 metais. Privačių pensijų kaupimo fondų įdiegimas tuo metu buvo grindžiamas tais pačiais argumentais kaip ir Lietuvoje prieš 2004 metus, tačiau ankstesnį tokios sistemos įvedimą šiose šalyse lėmė ir palankesnė šalių ekonominės raidos projekcija (Darmaz-Guzun, 2018).

Lieksnis (2010) pabrėžia, jog pensijų reformos rytų ir centrinėje Europoje svarbus etapas yra privaloma antroji pakopa, t.y. privalomas pensijų kaupimas. Kaip žinia, Lietuvoje antroji pensijų pakopa tapo privaloma tik 2019 m., o iki tol papildomas pensijų kaupimas buvo savanoriškas.

Privataus pensijų kaupimo sistema, taikoma rytų Europoje, centrinės Europos šalyse, skiriasi nuo to kuri taikomi daugelyje vakarų Europos šalių ir JAV, kur asmens privatus pensijų kaupimas siejamas su darbdaviu, profesinėmis sąjungomis, o pensijos draudimo modelis bei asmens fondo dydis priklauso nuo asmeninio susitarimo su darbdaviu. Taigi tai yra „Profesinės pensijos plano“ schema, kuri skiriasi nuo „Papildomo pensijų kaupimo“ schemos (Dahlquist, Setty & Vestman, 2018). Atskirų šalių pensijų kaupimo rinkos funkcionuoja savo specifinius modelius, vis tik jų įvairovę galima klasifikuoti. Liutvinavičius ir Sakalauskas (2011), remdamiesi Pasaulio banko daugiapakopiu pensijų kaupimo modeliu, išskiria tokias keturias pensijų kaupimo sistemos pakopas (žr. 1 pav.).



Šaltinis: Liutvinavičius ir Sakalauskas (2011, p. 4)

1 pav. Daugiapakopė pensijų sistema

Taigi pensijų sistemos skiriasi, jų įvairovė skiriasi pradedant PAYG (1 pakopa), baigiant FF (angl. fully-funded) (4 pakopa), t.y. kai pensijų mokėjimas grindžiamas kaupimu (Liutvinavičius ir Sakalauskas, 2011; Lazutka, 2002).

Kompa & Witkowska (2015) teigimu, visos EBPO šalys sukūrė pensijų sistemas, apimančias privalomus arba beveik privalomus valstybinių ar privačių pensijų planus, kad būtų užtikrintas beveik visuotinė pensijų aprėptis. Šie autoriai išskiria tokius pensijų sistemų bruožus OECD šalyse: pensijų sistemos aprėptis tiek privalomose, tiek savanoriškose sistemose, pensijų išmokų adekvatumas pragyvenimo lygiui; pensijų lūkesčių mokesčių mokėtojų atžvilgiu finansinis tvarumas ir gebėjimas juos realizuoti; paskatos, skatinančios žmones dirbti ilgesnius metus ir daugiau sukaupti pensijai; administravimo efektyvumas, siekiant sumažinti pensijų sistemos einamąsias išlaidas; pensijų pajamų šaltinių diversifikacija paslaugų teikėjų (viešojo ir privataus sektoriaus) atžvilgiu; trys ramsčiai (viešasis, pramonės ir asmeninis) ir finansavimo formos (PAYG ir FF).

OECD valstybėse laikomasi principo, jog siekiant kovoti su pajamų skurdu senatvėje, labai svarbu užtikrinti, kad darbuotojai būtų aprūpinti vienu ar daugiau pensijų planų ir šaltinių, minimizuojant riziką, kuri kyla, kai pensija finansuojama tik iš vieno šaltinio. Pastebima, jog mažesnių pajamų valstybėse finansų sistemos pagrindas vis dar lieka valstybinė PAYG sistema (Kompa & Witkowska, 2015; Peter-Bombik & Szczudlińska-Kanoś, 2015).

Lietuvoje privačių Lietuvos pensijų kaupimo fondų (PF) steigimas vyko pagal panašų į kitų šalių modelį, t. y. fondai skirstomi pakopų principu. Antroji pakopa – tai kaupimas senatvės pensijai iš socialinio draudimo įmokų PF. Pensijų įmokos, nukreipiamos į PF, yra dalyvio valstybinio socialinio draudimo įmokų tarifo dalis.

Trečioji pakopa – papildomas pensijos kaupimas gyvybės draudimo įmonėse ar PF. Įmokas į trečiosios pakopos pensijų kaupimo fondus asmuo (dalyvis) moka savarankiškai (periodiškai arba neperiodiškai) pagal su valdymo įmone pasirašytą sutartį (Stašys, Malikovas, 2010, p. 165). Taigi nuo antrosios pakopos trečioji pakopa skiriasi tuo, jog antrojoje pakopoje įmokos pervedamos tam tikra įstatymų nustatyta tvarka, dalyvavimas joje gali būti tiek savanoriškas (tačiau jau dalyvaujant įmokos yra privalomai mokamos), tiek privalomas darbingiems žmonėms (Broeders, van Oord ir Rijsbergen, 2016). Trečioji pakopa yra visiškai savarankiška – dalyvis pats renkasi ar kaupti, kokiam fonde dalyvauti. Tokia sistema įgyvendinta JAV, vakarų Europos šalyse, Turkijoje (Kuzubas et al., 2019). Trečiosios pakopos fondai veikia ir Lietuvoje, tik sulaukia santykinai nedidelio populiarumo.

Lietuvoje vis dar diskutuojama dėl optimaliausios senatvės pensijos sistemos mūsų šaliai, dėl Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos (Sodros) ateities ir funkcionavimo modelio. Vis aktualesnės ir ryškesnės tampa pagrindinės senatvės pensijos sistemos rizikos, susijusios su visuomenės senėjimu, nepalankia demografinė situacija, kad aktualu ne tik Lietuvai, bet ir visai Europos Sąjungai. Europos Sąjungoje aiškiai suvokiamos ir įvardinamos esamos senatvės pensijos sistemos rizikos ir skatinama pensijų kaupimo sistemos plėtra (Liutvinavičius, Sakalauskas, 2011, p. 329), taigi galima teigti, jog. Dėl to pensijų kaupimo sistemos būklės, situacijos ir perspektyvų analizė yra labai aktuali Lietuvai tiek nacionaliniu lygmeniu, tiek ir regioniniu lygmeniu, visam ES regionui susiduriant su demografinėmis, socialinėmis rizikomis. Galima teigti, jog tai lemia ir pastangas reformuoti Lietuvos II pakopos pensijų kaupimo fondų sistemą užtikrinant, kad kaupiantieji turėtų galimybę sukaupti didesnes lėšas pensijoms.

Kalbant apie tai, kokias funkcijas atlieka pensijų kaupimas, Garcia (2017) teigimu, privataus pensijų kaupimo sistema grindžiama tuo, jog pensijų rizika iš valstybės perleidžiama privatiems investuotojams. Tai reiškia, jog už būsimų pensininkų pensijų dydį ir jų gerovę pensijos metu atsakinga nebe tik valstybė, kuri moka įstatymais apibrėžtas pensijas, bet ir patys dirbantieji, kurie priima sprendimus, į kurį pensijų kaupimo fondą investuoti kaupiamas pensijai lėšas. Privataus pensijų

kaupimo pagrindinė funkcija – padidinti naudą investuojantiems lėšas, kad jie daugiau užsidirbtų pensijai.

Remiantis Kaupelyte ir Jankauskiene (2009, p. 63), galima išskirti šias pensijų kaupimo naudas:

- Statistika rodo, kad privačiai valdomi pensijų kaupimo fondai prisideda prie kapitalo rinkų vystymosi, sumažina kapitalo kaštus, sumažina vertybinių popierių kainų svyravimus, taip pat padidina prekybos apyvartas;

- Privačiai valdomos pensijų sistemos didina investicijas, o tuo pačiu skatina ekonominį augimą ir produktyvumą.

- Privačių pensijų sistemų investicijų grąža yra didesnė nei Pay-as-you-go sistemose.

- Privačių pensijų sistemų rizika yra mažesnė, lyginant su valstybės valdomomis sistemomis.

Skučienė (2011, p. 227) nurodo, jog pirmasis dirbančiųjų sprendimas- tai sprendimas dalyvauti kaupiamųjų pensijų schemoje; gyventojai gali vadovautis ir neracionaliais, emociniais argumentais, rinkdamiesi kiek kaupti ir kaip rizikingai kaupti. Tad tam, kad pensijų kaupimo fondų dalyviai priimtų racionalius sprendimus, svarbus jų geras informuotumas apie pensijų sistemą.

Antroji, trečioje pakopa traktuojamos kaip geriau tenkinančios socialinius pensijų sistemos tikslus negu pirmoji pakopa. Vis tik ir joje esama socialinės nelygybės. Riekhoff & Järnefelt (2018) Suomijoje atliktas empirinis tyrimas atskleidė, jog ilguoju ir trumpuoju laikotarpiu pasireiškia pensijų skirtumai priklausomai nuo lyties, užimtumo sektoriaus; be kita ko pastebima, jog žemesnės gyventojų pajamos koreliuoja ir su ankstesniu išėjimu į pensiją bei atitinkamai mažesnėmis pensinėmis išmokomis. Iš šio tyrimo rezultatų darytinos išvados, jog siekiant pensijų sistemos efektyvumo svarbu ne tik užtikrinti galimybes savarankiškai kaupti pensijai, bet tai derinti su užimtumo didinimo, neįgalųjų integracijos į darbo rinkas, nedarbo mažinimo, verslumo skatinimo iniciatyvomis.

Apibendrinant, galima apibendrinti, jog pensijų kaupimo sistema – tai mechanizmas užtikrinantis savanorišką ir privalomą pensijų kaupimą įnešant tam tikrą pinigų sumą už nustatytą laikotarpį. Pensijų kaupimo sistema užtikrina, kad šios sistemos dalyviai, įgyvendinę visas numatytas sąlygas, sukaups senatvės pensiją, kuri taps pagrindiniu pajamų šaltiniu nutrukus darbinei veiklai, kuris leis oriai gyventi. Reformuojant pensijų sistemas pereinama nuo pirmosios pakopos iki trečiosios pensijų kaupimo pakopos: pirmasis etapas yra tas, kai asmenys neturi galimybių kaupti pensijai lėšų privačiuose fonduose, antrajame modelyje privalomai finansuojama ir valstybinė pensijų sistema, ir privati, trečiajame modelyje asmeniui suteikiama laisvė nuspręsti, kur ir kaip kaupti, taigi pirmosios pakopos atveju realizuojamas išmokų modelis (pay-as-you-go), o trečiojoje pakopoje pilnai įgyvendinamas įmokų modelis. Privatus pensijų kaupimas atlieka svarbias funkcijas, susijusia su tuo, kad padidinti naudą investuojantiems lėšas, kad jie daugiau užsidirbtų pensijai, taigi tuo padidinamas dirbančiųjų savarankiškumas patiems nuspręsti dėl savo ateities, kartu ir sukuriama papildoma

naudos: privatūs pensijų kaupimo fondai susiduria su mažesne rizika nei kitos investicijų formos, skatinama šalies ekonomika ir finansų rinka.

1.3. Pensijų kaupimo fondo samprata ir funkcijos

Pensijų kaupimo fondų samprata mokslinėje literatūroje kiek skirtingai pateikiama. Įvairūs apibrėžimai apibūdinti 4 lentelėje.

4 lentelė. Pensijų kaupimo fondo samprata teisės aktuose ir mokslinėje literatūroje

Autoriai	Pensijų kaupimo fondo apibrėžimas
Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymas (2003, 3 str. 8 d.)	Pensijų fondas – „fiziniam asmeniui, pagal Pensijų sistemos reformos įstatymą dalyvaujantiems pensijų kaupime, bendrosios dalinės nuosavybės teise priklausantis pensijų turtas, kurio valdymas perduotas pensijų kaupimo bendrovei ir kuris investuojamas pagal to pensijų fondo taisykles“
Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012, p. 406)	Pensijų kaupimo fondas – tai investicinis fondas, kuris yra „žmonių pinigai, kurie vėliau yra investuojami į finansų rinkas, įvairius vertybinius popierius“, siekiant padidinti žmonių socialinę apsaugą senatvėje.
Garcia (2017)	Pensijų kaupimo fondas – tai kaip investicinis „trustas“ veikiantis fondas, kuris vykdo investicinę veiklą su asmens kaupiamomis pensijai lėšomis; tai ilgalaikė investicija.
Dahlquist et al. (2018)	Pensijų kaupimo fondas – tai ilgalaikė investicija.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Kaip matyti iš pateiktų apibrėžimų, mokslinėje literatūroje pensijų kaupimo fondas apibrėžiamas kaip investicines funkcijas atliekantis fondas, kurio tikslas – investuoti asmens pensijai kaupiamas lėšas taip, kad būtų gaunama grąža ir asmens sukaupiamos lėšos didėtų, augtų. Tačiau vieni autoriai akcentuoja tik pačią investicinę veiklą (Dahlquist et al., 2018), kiti labiau akcentuoja šių fondų socialinę funkciją (Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012). Pensijų fondų sampratą formuluoja ir Lietuvos Respublikos įstatymai, kuriais vadovaujasi ir Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba (Sodra). Kaip galima pastebėti iš 3 lentelėje pateiktų pensijų fondų apibrėžimų, pensijų fondas pagal Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymą apibrėžiamas kaip dalinės nuosavybės teise pensijas kaupiantiems asmenims priklausantis pensijų turtas, kuris valdomas pensijų kaupimo bendrovės. Tad pensijų fondo sistemoje esminį vaidmenį vaidina net tik pensijų kaupimo bendrovė, bet ir kaupime dalyvaujantys fiziniai asmenys, kurie moka įmokas. Šia prasme pensijų kaupimo fondą apibrėžia ir Lietuvos autoriai (Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012), ir užsienio autoriai (Garcia, 2017). Dahlquist et al. (2018) pateikia bendro pobūdžio apibrėžimą ir pensijų fondą įvardina kaip ilgalaikę investiciją, tuo taip pat akcentuoja, jog pensijų kaupimo fondas yra kaupiančiųjų fizinių asmenų turtas.

Remiantis Šoltės ir Modráková (2012), tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos pensijų fondai atitinka bendrą pensijų fondų apibrėžimą, t.y. abiem atvejais tai yra investicinis fondas, kuriame

kaupiamos dalyvaujančių asmenų įmokos. Abiejų pakopų pensijų fondų veikimas yra grindžiamas tais pačiais principais: kaupiantys asmenys moka įmokas, iš jų formuojamas fondo turtas, turtas investuojamas pagal tam tikrą iš anksto parinktą investavimo strategiją apie kurią kaupiantieji yra informuojami, sukauptas turtas ir grąža laikoma kaupiančiųjų turtu, kurį asmenys gauna sulaukę pensijos; šis turtas taip pat gali būti paveldimas. Broeders et al. (2016) pabrėžia, jog antrosios ir trečiosios pakopos fondus skiria privalomo/ savanoriško dalyvavimo veiksnys - trečioje pakopoje dalyvauti gyventojai neprivalo.

Pagrindinė pensijų kaupimo fondo kaip finansinės institucijos užduotis – veikti „taip efektyviai, kad investuotojui būtų garantuota maksimali galima grąža“ (Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012, p. 406). Remiantis Europos rizikos kapitalo asociacijos rekomendacijomis, „gerai kapitalizuotų pensijų kaupimo fondų investicijos yra labai svarbus ilgalaikio finansavimo šaltinis, galintis užtikrinti pastovų, stabilų ir ilgalaikį rizikos kapitalo augimą“ (Kaupelytė, Jankauskienė, 2009, p. 57), tačiau faktinis pensijų kaupimo fondų rezultatas priklauso nuo investicijų pajamingumo, o tai savo ruožtu susiję ir su investicijų rizika. Svarbu suvokti, jog privatūs pensijų kaupimo fondai nebūtinai atneš laukiamą grąžą. Tai ilgalaikė investicija, būtent ilgalaikiškumas yra tas veiksnys kuris turėtų garantuoti, jog bendra grąža bus subalansuota tarp atskirų ekonominės raidos laikotarpių poveikio, nes per tą laikotarpį, kelis dešimtmečius kol asmuo kaupia pensijai, pasitaikys tiek ekonomikos augimo, tiek ir ekonomikos lėtėjimo, nuosmukio laikotarpių (Dahlquist et al., 2018). Vis tik net ir įvertinant tai, nėra garantijos, kad pensijų kaupimo fondo investicinė veikla bus pelninga ir kad asmens kaupiamos lėšos padidės (Rudytė, Beržinskienė, 2012, p. 35).

Tad pajamingumas ir grąža yra svarbiausi veiksniai sprendžiant apie tai, kaip efektyviai veikia tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos pensijų fondas.

Išskiriami dviejų tipų pensijų kaupimo fondai: tikslinės datos pensijų kaupimo fondus (arba „gyvenimo stiliaus“) ir „gyvenimo ciklo“ pensijų kaupimo fondai. Gudaitis (2012), Kaupelytė, Dačioliienė (2011) išskiria jų skirtumus:

- „Gyvenimo stiliaus“ fondų veiklos principas - pensijų kaupimo bendrovės siūlo kelis skirtingos investavimo rizikos pensijų kaupimo fondus, o sprendimą, kokios investavimo rizikos pensijų kaupimo fonde kaupti lėšas, priima pats dalyvis.

- „gyvenimo ciklo“ fondų veiklos principas - fondų sistemą sudaro investiciniai fondai, „kurių finansinio turto sudėtis, atsižvelgiant į finansinio turto klasių (pvz., akcijų, obligacijų) investicinę riziką, nuolat keičiama mažinant investicinę riziką, kuo arčiau yra to investicinio fondo dalyvio senatvės pensijos amžiaus pradžia“ (Gudaitis, 2012, p. 116).

Lietuvoje iki 2018 m. tiek antrojoje, tiek trečiojoje pakopoje funkcionavo „gyvenimo stiliaus“ fondai, tuo tarpu nuo 2019 m. antrosios pakopos fondai reformuoti į „gyvenimo ciklo“ modelius.

Laikoma, jog „gyvenimo ciklo“ fondai apima sudėtingesnes, bet labiau subalansuotas investavimo strategijas (Chovancova et al., 2019).

Pensijų kaupimo sistemos palyginimas, jeigu rinkoje veikia tik tikslinės datos fondai ir multifondų sistema, į kurią įtraukti ir gyvenimo ciklo pensijų kaupimo fondai, pateiktas 5 lentelėje.

5 lentelė. Tikslinės datos pensijų kaupimo fondus apimančios ir multi-fondų pensijų sistemos palyginimas

Bruožai	Tikslinės datos pensijų kaupimo fondų sistema	Multi-fondinė pensijų sistema
Bendras teorinis pagrindas	Pagrįsta dviem investicinės veiklos principais: 1) finansinės rizikos diversifikavimas; 2) investavimas tam tikram ilgam lako tarpui	
Turto paskirstymo metodologija	Sudaromi investicijų portfeliai; turtas paskirstomas pagal „iš aukštai - žemyn“ principą.	
Laikotarpis	Iš anksto nuspręstas, pagal fondo investavimo strategijas	Iš anksto nenuspręstas. Investitoriai gali keisti terminą.
Rizikos portfelis	Investitoriai dalyvaujantis pensijų kaupimo fonde turi tuos pačius lūkesčius dėl rizikos	Investitoriai dalyvaujantys pensijų kaupimo fonde turi skirtingus lūkesčius dėl rizikos
Turto paskirstymo pokyčiai	Fondo administratorius savarankiškai keičia portfelio struktūrą suėjus tam tikram laikotarpiui	Fondas yra periodiškai perstruktūrizuojamas siekiant išlaikyti fondo tikslą. Investitorius nusprendžia kada ir kaip pereiti į kitą fondą su kitokia rizikos strategija
Turto paskirstymo monitoringas	Turto paskirstymas kinta priklausomai nuo fondo, eliminuojamas investitoriaus poreikis rebalansuoti portfelį	Periodiškas investitoriaus vykdomas monitoringas būtinas nustatyti, ar fondo turto paskirstymas atitinka pageidaujamą rizikos profilį.

Šaltinis: Kaupelytė, Dačioliene (2011, p. 92)

Tikslinės datos pensijų kaupimo fondų specifika yra tai, jog jie mažiau diversifikuoti, tuo tarpu multifondinėje sistemoje fondų diversifikuotumas yra aukšto laipsnio, sudaromi įvairios struktūros investicijų portfeliai derinant skirtingus investicinius fondus, su skirtingu rizikos lygiu. Kiekvienas pensijų kaupimo fondas siūlo tam tikrą investavimo strategiją savo klientams. Pensijų kaupimo fondų politika šiuo klausimu skiriasi – kai kurie turi tik vieno tipo fondus, kiti siūlo keletą skirtingo rizikos tipo fondus (Darmaz-Guzun, 2018).

Apibendrinant, pensijų kaupimo fondas apibrėžiamas kaip investicines funkcijas atliekantis fondas, kurio tikslas – investuoti asmens pensijai kaupiamas lėšas taip, kad būtų gaunama grąža ir asmens sukauptos lėšos didėtų, augtų. Svarbi ne tik fondo investicinė veikla, bet ir socialinė funkcija. Mokslinėje literatūroje, apibendrinant įvairių šalių praktiką, išskiriami pensijų kaupimo fondų tipai: „gyvenimo ciklo“ ir „gyvenimo stiliaus“. Kad ir kokią strategiją taiko pensijų kaupimo fondai, jo tikslas – finansinė grąža, dėl to tai yra ilgalaikė investicija, kad būtų sumažinama

ekonomikos svyravimų įtaka bendrai pensijų kaupimo fondo investicijai ir grąžai. Todėl pensijų fondo pajamingumas ir grąža yra svarbiausi veiksniai sprendžiant apie tai, kaip efektyviai veikia tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos pensijų fondas

1.4. Pensijų kaupimo fondų investavimo principai

Atskirtose šalyse taikomi kiek skirtingi pensijų kaupimo fondų veiklos principai, taigi ir reikalavimai šiems fondams skiriasi.

Pensijų kaupimo fondų valdytojai yra privačios investicijų valdymo įmonės, tačiau jų veikla gana griežtai reguliuojama teisės aktais, siekiant sumažinti veiklos rizikingumą, užtikrinti pensijų kaupimo fondų ilgalaikiškumą ir rinkamą įsipareigojimų vykdymą, veiklos skaidrumą, eliminuoti piktnaudžiavimą (Lieksnis, 2010). Pensijų kaupimo fondų veiklos sėkmė – socialiai jautrus klausimas, piktnaudžiavimas, fondų žlugimas šioje srityje turi skaudžias socialines pasekmes. Teisės aktais yra ribojamos ir finansinės, investicinės procedūros, ribojamos fondų galimybės investuoti į padidintos rizikos kapitalą (Durac, 2018).

Pensijų kaupimo fondai masiškiausiai investuoja į dviejų tipų investicijų kapitalą – tai skolos kapitalą (pvz. obligacijos) arba akcijas (Chovancova, Hudcovsky & Kotaskova, 2019). Europoje veikiantis pensijų kaupimo fondai investuoja į skirtingos prigimties investicinį kapitalą, tiek ir fiksuotos grąžos mažos rizikos investicijas (pvz. obligacijas), tiek ir į didesnės rizikos akcijas, bei kitokį kapitalą (Lieksnis, 2010). Chovancova, Hudcovsky & Kotaskova (2019) akcentuoja, jog svarbus pensijų fondų finansinio efektyvumo veiksnys yra investicijų portfelio diversifikavimas, kuris kalbant apie pensijų kaupimo fondus, yra svarbus dviem lygmenimis. Pirma, tai jog pats pensijų kaupimo fondas vykdo diversifikuotas investicijas, nuolat ieškodamas būtų kaip padidinti kaupiančiųjų turtą, antra, jog kaupiantys, t.y. pensijų kaupimo fondo dalyvis pasirenka labiau diversifikuotą investavimo strategiją, kuri leistų vienos investicijų rūšims neutralizuotis galimus praradimus ar mažą pelningumą kitose investicijose. Dažniausiai pagrindinis kriterijus vienu ir kitu atveju yra rizikos veiksnys; pensijų kaupimo fondai pensijų draudimo sistemoje vykdo socialiai jautrią veiklą, nuo jų veiklos finansinės sėkmės priklauso ir kaupiančiųjų finansinė padėtis senatvėje, tad jie įpareigoti atsakingai valdyti riziką. Įvertinant, jog pensijų kaupimo fondai, nors ir reglamentuojami ir reguliuojami, vis tik susiduria su tam tikra rizika, labai svarbu vartotojų sąmoningumas pasirenkant pensijų kaupimo fondus bei stebint savo lėšų situaciją juose (Costrell, 2018). Sprendimas, kurį pensijų kaupimo fondą pasirinkti, yra susijęs su rizika, dėl to dirbantieji turi priimti šiuos sprendimus sąmoningai, racionaliai įvertinę galimas rizikas, savo lūkesčius dėl laukiamos grąžos, bei tai, kokios gyvenimo kokybės jie tikisi senatvėje (Marzec, 2018). Kaupiantieji skirtingai elgiasi priklausomai nuo finansinio raštingumo, asmeninių savybių bei demografinių veiksnių, pavyzdžiui, amžiaus – jaunesni pensijų kaupimo

sistemos dalyviai gali pasirinkti rizikingesnius pensijų kaupimo fondų variantus (Costrell, 2018). Teoriniu požiūriu pensijų kaupimo fondų metinė grąža turėtų būti lygi ekonomikos augimo tempui, tačiau pastebima, jog pensijų kaupimo fondų grąžos pokyčio tempas panašesnis į santaupų pokyčio tempą, o ne bendrą šalies ekonomikos augimo tempą. Trumpuoju laikotarpiu grąžos nuosmukis yra natūralus reiškinys; finansų rinkoje svyravimai vyksta nuolat. Tačiau kaupimas šiuose fonduose yra ilgalaikis, atitinkamai per ilgesnį laikotarpį yra užtikrinama teigiama grąža (Campani & de Brito, 2018). Nėra vieningos nuomonės ir dėl to, kiek rizikinga yra priimtina pensijų kaupimo fondų veikla bei investavimo strategija. Kaip pažymi Kaupelytė ir Jankauskienė (2009), Europos Sąjungoje negali būti ribojamas investuoti į privatų rizikos kapitalą, tačiau tam tikrose rinkose „pensijų kaupimo fondų turto paskirstymas yra apribotas nepalankios fiskalinės politikos ir reglamentavimo, kurie stabdo arba užkertą kelią pensijų kaupimo fondams investuoti į rizikos kapitalą. Šių pensijų kaupimo fondų galimybės yra suvaržytos gauti potencialias premijas, kurias gali suteikti investicijos į rizikos kapitalą“ (p. 64). Tačiau svarbu turėti omenyje, jog įvairių šalių praktikoje pastebima, jog didesnę akcijų dalį pensijų fondai ilguoju laikotarpiu turi didesnę grąžą (Chovancova et al. 2019).

Vartotojų sprendimai dėl pensijų kaupimo fondų pasirinkimo didele dalimi lemia pačių fondų būklę, padėtį (Costrell, 2018). Antrosios ir trečiosios pakopos pensijų sistema tampa jautresnė vartotojų pasirinkimams. Pensijų sistema tyra kompleksinė, atskiri asmenys, kurie yra profesiskai aktyvūs, turi skirtingus įsitikinimus apie pensijų sistemą ir skirtingą žinių lygį šioje srityje. Pensijų kaupimo fondų sistemos stabilumas lemia, kiek vartotojai pasitiki fondais. Vartotojams turi būti aiškios visos su pensijų kaupimo fondų administravimu susijusios taisyklės. Be to, svarbus gausus informacijos apie pensijų kaupimo fondų sistemą prieinamumas (Sievänen & Scholtens, 2017).

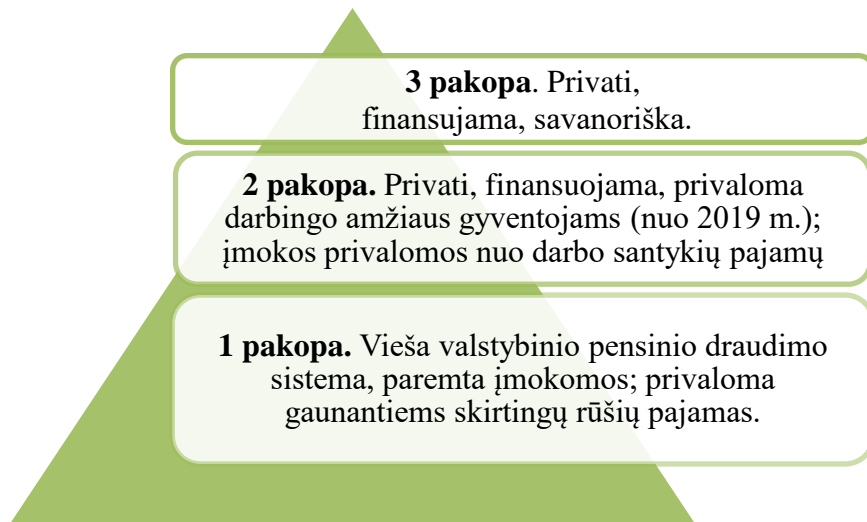
Jau minėti skirtingo tipo fondai - „gyvenimo stiliaus“ arba „gyvenimo ciklo“- taiko skirtingas investavimo strategijas. Kaip pabrėžia Gudaitis (2012), „Gyvenimo stiliaus“ fondų investavimo strategija yra pagrįsta investavimo pagal dalyvio rizikos toleranciją idėja, tačiau šie fondai rečiau turi didelę grąžą, dėl santykinai mažesnės rizikos tolerancijos. Kalbant apie „gyvenimo ciklo“ fondus, investavimo strategijos formavimas sudėtingesnis. Taikomi tokie formavimo metodai: matematiniais skaičiavimais pagrįstas modelis ir investuotojų elgsenos stebėjimu (arba istorinis) modelis. Matematiniais skaičiavimais pagrįstame modelyje, lėšų paskirstymo tarp aukštos investicinės rizikos (pvz., bendrovių akcijų), žemos investicinės rizikos (pvz., vyriausybės vertybinių popierių) ir kitų turto klasių, sprendimas yra grindžiamas rizikos ir investicinės grąžos optimizavimu, taigi „šis modelis pagrįstas ekonomine teorija, o turto paskirstymas yra apskaičiuojamas remiantis fondo dalyvio kapitalo dydžiu, rizikos tolerancija ir kitais kintamaisiais“ (Gudaitis, 2012, p. 18). Iš vienos pusės tai gali būti objektyvesnė, profesionalesnė, kompetencijomis, o ne emocijomis pagrįsta strategija. Iš kitos pusės, tokie modeliai negali įvertinti visų aplinkos veiksnių, tad vis tiek išlieka investicijų neatsipirkimo rizika.

Paminėtina, jog Europos ir JAV skiriasi pensijų kaupimo fondų reguliavimo lygis. Europos šalys linkusios labiau reguliuoti pensijų kaupimo fondų veikimą, įstatymais apibrėžti ką pensijų kaupimo fondai gali daryti ir ko ne, o JAV reguliavimo lygis mažesnis, tačiau itin griežtus vertinimo kriterijus taiko priežiūros institucijos ir teismai (Lieksnis, 2010). Alimov (2018) teigia, jog ir atskirose Europos valstybėse taikomi skirtingi pensijų rinkos reguliavimo mechanizmai. Pavyzdžiui, Švedijoje skatinama pensijų kaupimo fondų konkurencija, tuo užtikrinant, kad užtikrinama konkurencingesnė rizika, sumažinama atskirų fondų įtaka ir dominavimas, sumažinama valdymo ir administracinė rizika, sumažinama politinė jų įtaka.

Apibendrinant, pensijų kaupimo fondų funkcionavimas yra socialiai jautrus klausimas, jų finansiniai rezultatai turi įtakos gyventojų gyvenimo kokybei senatvėje ir socialiniam saugumui, dėl to pensijų kaupimo fondų funkcionavimas yra griežtai reguliuojamas. Tiesa, Europos šalyse įstatymis pensijų kaupimo fondų reguliavimas griežtesnis nei JAV. Europoje veikiantis pensijų kaupimo fondai investuoja į skirtingos prigimties investicinį kapitalą, tiek ir fiksuotos grąžos mažos rizikos investicijas (pvz. obligacijas), tiek ir į didesnės rizikos akcijas, bei kitokį kapitalą. Vis tik atskiros šalys sugriežtina pensijų kaupimo fondų investavimo veiklos reikalavimus, pvz., neleidžiama investuoti į tam tikro tipo rizikos kapitalą dėl per didelės tokių investicijų rizikos, bet taip užkertamas kelias ir didesnei grąžai. Esamo teisinio reguliavimo ribose pensijų kaupimo fondai taiko investavimo strategijas, jos skiriasi „gyvenimo stiliaus“ ir „gyvenimo ciklo“ fonduose, pastarieji pagrindžiami matematiniais objektyvais modeliais, o pirmieji – paties investuotojo sprendimais, atsižvelgiant į savo interesus, amžių, kitus subjektyvius veiksnius. Įvairių šalių praktikoje pastebima, jog didesnę akcijų dalį pensijų fondai ilguoju laikotarpiu turi didesnę grąžą.

1.5. Pensijų kaupimo principai Lietuvoje nuo 2019 m.

Lietuvoje veikia trijų pakopų pensijų kaupimo sistema, visos trys pakopos yra funkcionuojančios, pirmosios dvi yra privalomos dirbantiesiems (2 pav.). Taigi šiuo metu dirbantiesiems privalomas dalyvavimas ir pirmosios, ir antrosios pakopos sistemoje. Dalyvavimas antrosios pakopos sistemoje privalomu tapo nuo 2019 m.



Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos bankas (2019) informacija

2 pav. Pensijų kaupimo sistema Lietuvoje

2019 m. įvykdyti reikšmingi pensijų kaupimo sistemos pakeitimai. Pagrindinis šių pakeitimų tikslas buvo „užtikrinti, kad sulaukę pensinio amžiaus žmonės gautų didesnes pajamas nei iki šiol, kad pensijų sistema būtų vientisa ir nepriešinganti esamų ir būsimų pensijų gavėjų bei apimtų visus gyventojus“ (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 1). Šio tikslo aktualumas aiškinamas vis prastėjančia Lietuvos gyventojų demografinė būkle, visuomenės senėjimu, kuris esant dabartinei pensijų sistemai ir būsimų pensijos gavėjų elgsenai lems socialinius iššūkius ateityje. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerija yra nurodžiusi, jog pokyčių imtasi suvokiant rizikas, jog gali nepavykti pasiekti pagrindinio pensijų kaupimo sistemos tikslo – užtikrinti, kad kaupiantieji gautų didesnes pajamas (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 1).

Pagrindiniai pensijų kaupimo sistemos pakeitimai, įsigalioję nuo 2019 m., aptariami žemiau.

Keitėsi Lietuvos II pakopos pensijų fondų sistemos pagrindai – įdiegtas Gyvenimo ciklo fondų modelis. Šie fondai sukurti pagal Pasaulio banko rekomendacijas. Buvo pakeista dalyvių aktyvų investavimo strategija pagal dalyvių amžiaus grupes. Pagrindinis to principas – jog kuo pensijų fondo dalyvis jaunesnis, tuo rizikingiau investuojamos jo lėšos, t.y. didesnė dalis investuojama į akcijas. Dalyviui sulaukus pensinio amžiaus, jo sukauptos lėšos perkeliama į konservatyviausią – turto išsaugojimo – fondą. Atitinkamai visos šalyje veikiančios pensijų kaupimo bendrovės įsteigė po septynis gyvenimo ciklo fondus ir vieną turto išsaugojimo fondą, kuris skirtas pensinio amžiaus sulaukusiems antros pakopos dalyviams. Gyvenimo ciklo fondų pavadinimuose esančios datos nurodo, kada gimusiems klientams skirtas konkretus fondas. Kiekvienas fondas apima septynerių metų laikotarpį, pvz., fondas „SEB pensija 1975–1981“ skirtas asmenims, gimusiems nuo 1975-ųjų iki

1981-ųjų. Šiuo metu fondai suskirstyti į tokias amžiaus grupes: 1954–1960, 1961–1967, 1968–1974, 1975–1981, 1982–1988, 1989–1995 ir 1996–2002. Kiekviena bendrovė turi tokių pat gimimo metų ribų fondus, tad klientai galės juos lengviau palyginti tarpusavyje (Lietuvos bankas, 2019).

Keičiama pensijų kaupimo sistemos finansavimo schema, t.y. atsisakyta socialinio draudimo įmokos dalies pervedimo į II pakopos pensijų kaupimo sistemos pensijų fondus, vietoje to nustatyta, jog į pensijų kaupimo fondus pervedama pensijų įmoka, siekiant 3 proc. (pirmaisiais metais 1,8 proc.) dalyvio pajamų, nuo kurių skaičiuojamos valstybinio socialinio draudimo įmokos, ir 1,5 proc. vidutinio darbo užmokesčio dydžio priemoka, skiriama iš valstybės biudžeto. Taip išvengiama VSDF biudžeto pajamų mažinimo. Tiesa, nors pervedimų į pensijų kaupimo fondus tarifas mažinamas (nuo trinarės 2+2+2proc. sistemos iki dvinarės 3+1,5 proc.), mažėjimas tik formalus, nes dėl besikeičiančio darbo užmokesčio bruto skaičiavimo, faktiniai pervedimai nemažės. Mažesni pervedimai (1,8+1,5 proc.) bus tik asmenims, kurie kaupti pradėjo 2019 metais, ir tik už 2019-2021 m., siekiant išvengti „naujiems dalyviams nepatogumų dėl staiga smarkiai išaugusių išlaidų pensijų kaupimui“. Asmenys gali iš karto pasirinkti didesnę, t.y. 3+1,5 proc. tarifą kaupimui į pensijų kaupimo fondus (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 14).

Vienas pagrindinių pakeitimų – tai automatinis asmenų, iki 2019 m. sausio 1 d. nesulaukusių 40-ies metų amžiaus, priskyrimas atsitiktiniam pensijų kaupimo fondui, išskyrus dvi išimtis: asmuo iki 2019 m. birželio 31 d. galėjo atsisakyti kaupti pensijų kaupimo fonde, arba, sudaryti sutartį su savo pasirinktu pensijų kaupimo fondu. Neatsisakius to, asmenų įvedimas į pensijų kaupimo sistemą vyko automatiškai, jiems paliktas tik pusės metų laikotarpis atsisakyti dalyvauti pensijų kaupimo fonduose. Tai galima įvardinti kaip tam tikro dalyvavimo pensijų kaupimo sistemos privalomumą. Tam kad įgalinti privalomą asmenų įtraukimą į pensijų kaupimo sistemą, buvo net atsisakyta sutarčių tarp asmenų ir pensijų kaupimo fondų sudarymo (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 16). Šioje vietoje galima pastebėti tam tikrą teisinę problemą – nesant individualios pensijų kaupimo fondo ir kaupiančiojo asmens, t.y. fondo dalyvio sutarties, galimybės spręsti įvairius galimai kiliančius ginčus yra labai ribotos. Tiesa, tokia tvarka argumentuota tuo, jog jos visos tiek pensijų kaupimo fondo, tiek šio fondo dalyvio – kaupiančio asmens teisės ir pareigos yra numatytos LR Pensijų kaupimo įstatyme (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 16), kuriuo pensijų kaupimo fondai privalo vadovautis ir nuo kurio negali nukrypti. Ir vis tik tokia situacija, kai sutarties tarp pensijų kaupimo fondo ir dalyvio nėra, gali iškelti sunkumų ateityje. Panašu, kad pensijų kaupimo fondas ir dalyviai savo ginčų negalės išspręsti tarpusavyje, nes nėra sutarties kuria būtų galima vadovautis; dalyvių galimybės ginčyti kokius

nors pensijų kaupimo fondo veiksmus yra ribotos vėlgi dėl to, jog jie nėra faktiškai sudarę susitarimo su pensijų kaupimo fondu.

Asmenys, kurie iki 2019 m. sausio 1 d. dar nekaupė pensijų kaupimo fonduose, automatiškai priskirti atsitiktine tvarka parinktam pensijų kaupimo fondui, šį procesą vykdo VSDF valdyba. Toks mechanizmas pasirinktas argumentuojant, jog siekta užtikrinti visoms pensijų fondų valdymo bendrovėms vienodas galimybes gauti naujus dalyvius, o taip pat užtikrinant asmens duomenų saugumą (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 17). Pažymėtina, jog nors pagal įstatymą visi asmenys turėjo būti asmeniškai informuojami apie priskyrimą prie konkretaus pensijų kaupimo fondo (Pensijų kaupimo įstatymas, 2003, aktuali redakcija nuo 2019) niekas negarantuoja, kad tokia informacija asmenis iš tiesų pasieks, tad dalis visuomenės galėjo likti visiškai apie neinformuoti ir dėl to praleisti terminą, iki kurio pabaigos jie galėjo atsisakyti dalyvauti pensijų kaupimo fonduose.

Taip pat nustatytam, jog nuo 2019 m. sausio 1 d. kas trejus metus pilnamečiai asmenys, kurie tą dieną dar nėra sukakę 40 metų amžiaus ir kurie Apdraustųjų registre yra apdraustieji, automatiškai būtų įtraukiami į pensijų kaupimą. 40 metų amžiaus riba pasirinkta atsižvelgiant į tai, kad pensijų kaupimas turi būti ilgalaikis, t. y. trukti bent jau apie 30 metų, kad pasiektų savo tikslą (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 18).

Įgyvendinant šiuos pakeitimus, suteikta ir papildoma galimybė asmenims, kurie iki 2018 m. gruodžio 31 d. jau kaupė pensijų kaupimo fonduose, iš šios sistemos išeiti: jie galėjopateikti prašymą nutraukti pensijų kaupimo sutartį, pensijų sąskaitoje sukauptas lėšas pervedant į VSDF biudžetą, arba dalyvavimą sustabdyti, sukauptas lėšas paliekant pensijų fonde tolesniam jų investavimui, bet sustabdyti tolimesnį įmokų mokėjimą Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 18). Taip pat numatytas palaipsnis įmokų vienodinimas asmenims nepriklausomai nuo to, kada jie prisijungė, kol bus pasiekta 3 proc. asmens draudžiamųjų pajamų ir 1,5 proc. vidutinio šalies darbo užmokesčio iš valstybės biudžeto skiriama įmoka.

Siekiant išvengti situacijos, kai asmuo net pasunkėjęs materialinei būklei bus priverstas mokėti įmokas į pensijų fondus, palikta galimybė, jog dalyvis ne ilgiau kaip 12 mėnesių per visą dalyvavimo pensijų kaupime laikotarpį ir ne trumpiau kaip 1 mėnesiui, galės stabdyti pensijų įmokų pervedimą į pensijų fondus (Pensijų kaupimo įstatymas, 2003, aktuali redakcija nuo 2019). Tokią vienintelę galimybę per žmogaus gyvenimą galima vertinti kaip per mažą laisvę žmogui sustabdyti įmokų mokėjimą. Tačiau reikia nepamiršti to, jog įmokos į pensijų fondą mokamos tik kai žmogus gauna darbo užmokesčio pajamas; netekęs darbo, negaunant darbo užmokesčio pajamų, įmokos nėra mokamos.

Nuo 2019 m. koreguoti ir tam tikri reikalavimai pensijų kaupimo fondų steigimui, valdymui. Pirma, nustatyta supaprastinta pensijų fondų steigimo tvarka – „pensijų kaupimo bendrovė turės pateikti Lietuvos bankui pranešimą apie naujai steigiamą fondą, o Lietuvos bankas, įvertinęs šio fondo investavimo strategiją ir nenustatęs prieštaravimo nustatytiems reikalavimams, priims sprendimą pritarti pensijų fondo steigimui“ (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 20). Tuo, tikėtina, siekiama padidinti pensijų kaupimo fondų konkurenciją vidaus rinkoje, pritrauks naujų dalyvių rinkoje.

Taip pat koreguotos pensijų anuiteto privalomumo ribos nustatant jas absoliučiais dydžiais, mažinami atskaitymai iš turto, atskaitymų dydį susiejant su pensijų fondų valdomo turto vidutine metine verte; atsisakyta lyginamojo indekso (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIP-2232 dėl įstatymų projektų, p. 21).

Taigi apibendrinant galima teigti, jog pensijų kaupimo sistemoje Lietuvoje atsirado reikšmingų pokyčių. Svarbiausias jų – jog gyventojų iki 40 m. dalyvavimo pensijų kaupimo sistemoje privalomumo elementas, pasireiškęs tuo, jog 2019 m. sausio 1 d. nesulaukę 40 m. amžiaus gyventojai automatiškai įtraukti į pensijų kaupimo sistemą, tiesa, buvo duotas kelių mėnesių laikotarpis atsisakyti šio dalyvavimo, priešingu atveju asmuo sistemoje dalyvaus iki sulauks pensinio amžiaus ar kitų esminių įstatyme nustatytų atvejų atsiradimo. Koreguoti kaupiamų sumų tarifai, perkeliant didesnę kaupimo pensijų kaupimo fonduose našta patiems gyventojams, o ne Sodrai. Numatyta sąlyga, kad per visą laukimo laikotarpis pensijų kaupimo įmokų pervedimai gali būti sustabdyti 12 mėnesių, kas yra trumpas laikotarpis atsižvelgiant į ilgą kaupimo laikotarpį. Supaprastinta pensijų kaupimo fondų steigimo tvarka, tam tikrais aspektais pakeisti santykiai tarp VSDF valdybos ir pensijų kaupimo fondų, suteikiant VSDF valdybai tam tikras administravimo ir priežiūros funkcijas pensijų kaupimo sistemoje; pvz., būtent VSDF valdyba sprendė kuriems fondams priskirti kaupiančiuosius nuo 2019 m. sausio 1 d. privalomai įtraukiamus į pensijų kaupimo sistemą. Nuo 2019 m. funkcionuojančioje pensijų kaupimo sistemoje atsirado tam tikrų teisinių klausimų, pvz., kokias teises turės pensijas kaupiantys asmenys ginti savo interesus pensijų kaupimo fondų atžvilgiu, kai neturi sudarytos sutarties su pensijų kaupimo fondais nes buvo įtraukti į konkretų fondą privalomai. Pagrindinė priežastis, dėl ko vykdyti pensijų kaupimo sistemos pakeitimai buvo padidinti gyventojų dalyvavimo pensijų kaupimo sistemoje mastus, kartu įstatymiškai nustatytas atskaitymų iš kaupiančiųjų turto mažėjimas. Lietuvos pensijų fondų dalyvių elgsena ne kartą kritikuota, kaip pernelyg konservatyvi; remiantis Gudaičis (2012), „gyvenimo ciklo“ fondams būdingesnė didesnė rizika. Tad daroma prielaida, jog taikant gyvenimo ciklo modelį, imta plačiau taikyti rizikingesnė investavimo strategija. Tikėtina, jog 2019 m. „priverstinai“ į sistemą įtraukus prieš tai nekaupusius dalyvius, ženkliai padidės antrosios pakopos pensijų fondų dalyviai ir turtas.

2. PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ VEIKLOS VERTINIMO METODOLOGIJA

Šiame darbo skyriuje analizuojami metodiniai pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo aspektai: kokiais kriterijais, kokius metodus ir rodiklius taikant turi būti vertinama pensijų kaupimo fondų veikla ir jos rezultatai. Šioje darbo dalyje pateikiamas apibendrintas teorinis pensijų kaupimo fondų vertinimo modelis, kuris toliau taikomas vertinant Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklą 3 dalyje.

2.1. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo kriterijų parinkimas

Pensijų kaupimo fondas yra investicinę veiklą vykdomas fondas. Oprea (2010) teigimu, vertinant investicijas, investitorių labiausiai domina šie aspektai:

- Investitoriui svarbu kokia bus investicijų vertė ateityje: ar jis „pirkdamas“ tam tikrą turtą, pavyzdžiui, investuodamas į projekto įgyvendinimui reikalingą nekilnojamąjį turtą ir įrangą, ateityje galės tai parduoti už ne mažesnę pinigų vertę, įskaitant ir praradimus dėl pinigų nuvertėjimo ir infliacijos;

- Investitorius turi įvertinti kelias alternatyvas, ir įvertinti, kaip geriau panaudoti turimas lėšas;
- Investitorius turi suvokti potencialią riziką ir pelno uždirbimo galimybę ateityje.

Jurevičienės ir Volkovos (2014) teigimu, bet kokio investicinio fondų veikla turi būti vertinama dviem aspektais:

- Pirma, fondo veiklos vertinimas atsižvelgiant į pelningumą bei rizikas. Ne visais atvejais pensijų foną valdanti įmonė gali valdyti veiksnius lemiančiu fondo pelningumą ir riziką; pensijų kaupimo fondų pelningumas bei susijusios rizikos priklauso nuo išorinių veiksnių. Taigi vertinant pensijų kaupimo fondų finansinę būklę, turi būti įvertinami atitinkamai pelningumo, rizikos kriterijai.

- Antra, fondo veiklos vertinimas atsižvelgiant į fondo valdymą, bei jo valdymo įmonės charakteristikas. Šiuo atveju svarbiausia, kaip įmonė sugeba valdyti rizikas ir kokius investicinius sprendimus priima. Daroma prielaida, jog efektyvus pensijų kaupimo fondų valdymas, atsakingas investavimas sudaro geresnes galimybes užtikrinti didesnei pensijų kaupimo fondų grąžai. Tuo tarpu neatsakingas investavimas siejamas su per didelės rizikos prisiėmimu (Honda, 2012).

Vertinant pensijų kaupimo fondų pelną, riziką, reikia turėti omenyje, jog tai yra labai ilgo laikotarpio investicijos, atitinkamai tiek pelningumas, tiek rizikos įtaka svyruoja priklausomai nuo makroekonominių veiksnių, o ne tik paties pensijų kaupimo fondo investicinės elgsenos (Kuzubas et al., 2019).

Panašiai, Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) akcentuoja, jog pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo rodiklius galima skirstyti į dvi grupes:

- 1. investicinių fondų veiklos vertinimo, atsižvelgiant į pelningumą ir riziką, kriterijai;
- 2. investicinių fondų veiklos vertinimo, atsižvelgiant į fondų bei jų valdymo įmonių charakteristikas, kriterijai.

Taigi pensijų kaupimo fondus valdančios įmonės turi prisiimti išsipareigojimus susijusius su tinkamu, efektyviu valdymu. Jos yra įpareigotos taikyti atsakingo valdymo principus, laikytis taisyklių, kad nebūtų pažeidžiami asmenų, kurių lėšos yra investuojamos, interesai (Hoepner & Schopohl, 2018). Pažymėtina, jog kalbant apie pensijų kaupimo fondo pelningumą, svarbu suvokti, jog pensijų kaupimo fondas – tai kaupiančiųjų turtas, tad svarbi yra kaupiančiųjų gaunama grąža – kokią grąžą pensijų kaupimo fondo nariai gauna iš savo turto investicijų (Kuzubas et al., 2019).

Draper et al. (2015), Jurevičienės ir Volkovos (2014) teigimu, pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas turi būti kompleksinis.

Jurevičienė ir Volkova (2014) siūlo tokią pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo kriterijų sistemą, apimančią tiek pensijų kaupimo fondo finansinės grąžos, tiek ir pensijų kaupimo fondo valdymo kriterijus, tiek ir su pensijų kaupimo fondų veikla siejamos rizikos kriterijus (6 lentelė):

6 lentelė. Pensijų kaupimo fondų vertinimo kriterijai

Kriterijai	Vertinimo pobūdis	Kriterijaus svarba
Fondo veiklos rezultatai, susiję su rizika ir grąža	Sharpo rodiklis. Aukštesnis rodiklis vertinamas pozityviau	Dažnai naudojamas vertinant pensijų kaupimo fondus
Investicijų strategija	kiek investicijų strategijų siūloma	Kuo daugiau siūloma, tuo geriau, nes vartotojas gali rinktis
Fondo dalyvių skaičius	fondo dalyvių skaičius. Kuo daugiau, tuo veikla geresnė	Didelis skaičius rodo fondo patrauklumą
Fondo turto vertė	turto vertė ir jos pokyčiai.	Kuo didesnė vertė turtas, tuo geriau
Fondo investicijų rizika	rizikos standartinis nuokrypis.	Kuo mažesnis nuokrypis, tuo vertinama palankiau.
Fondo administravimo mokesčiai	fondo veiklos išlaidų lygis. Kuo mažiau – tuo geresnė veikla	fondo administravimo mokestis santykyje su bendromis fondo išlaidomis. Žemas rodiklis rodo, jog fonde nėra nepagrįstai išlaidaujama

Šaltinis: Jurevičienė ir Volkova (2014, p. 687)

Taigi kaip pateikta 5 lentelėje, siūlomi yra kriterijai, apibūdinantys pensijų kaupimo fondo veiklos apimtis ir valdymo ypatumus (pasirinkta investavimo strategija, dalyvių skaičius, turto vertė, administravimo mokesčiai), bei finansinius rezultatus (fondo grąža) ir susijusią riziką. Tai rodo, jog pensijų kaupimo fondų vertinimas reikalauja taikyti kompleksinę metodiką.

Taigi apibendrinant galima teigti, jog pensijų kaupimo fondų veiklos vertinime galima išskirti šias kriterijų grupes: pensijų kaupimo fondų finansinių rezultatų rodikliai; pensijų kaupimo fondų finansinės rizikos rodikliai; pensijų kaupimo fondų valdymo rodikliai. Atitinkamai vertinant pensijų kaupimo fondus pagal šiuos kriterijus, yra svarbu, kad būtų parinkti tinkami metodai šiems kriterijams vertinti.

2.2. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodai

Nagrinėjant, kokie gali būti taikomi rodikliai vertinant pensijų kaupimo fondų finansiniams rezultatams, t.y. grąžai bei rizikos vertinimui, tikslinga apžvelgti ankstesnius tyrimus ir juose taikytą pensijų kaupimo fondų vertinimo metodikas, remtis mokslininkų pateikiamomis įžvalgomis apie tai, kaip turi būti vertinami pensijų kaupimo fondai ir jų rezultatai. Mokslinėje literatūroje svarbus požiūris, jog ne tik atskirai vertinama pensijų kaupimo fondų finansinė grąža, rizika ir valdymas, bet ir ieškoma daugiakriterinio vertinimo galimybių, tad svarbiu aptarti ir daugiakriterinio vertinimo metodiką, kaip gebančią implikuoti keletą skirtingo pobūdžio kriterijų ir pensijų kaupimo fondų veiklą vertinti kompleksiskai. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas susideda iš šių etapų:

- Pensijų kaupimo fondų valdymo vertinimas;
- Pensijų kaupimo fondų finansinės grąžos vertinimas;
- Pensijų kaupimo fondų rizikos vertinimas;
- Pensijų kaupimo fondų veiklos daugiakriterinis vertinimas.

2.2.1. Pensijų kaupimo fondų valdymo ir veiklos apimties vertinimo metodai ir rodikliai

Mokslinėje literatūroje svarbus požiūris, jog pensijų kaupimo fondų veiklos apimtys, valdymas turi būti vertinamas taikant kiekybinę metodiką – analizuojant tam tikrų rodiklių dinamiką, sąsają su finansiniais fondo rezultatais (Broeders et al., 2016). Bikker et al. (2014) savo tyrime taikė rodiklius, kurie ne tik charakterizuoja pensijų kaupimo fondų finansinę grąžą bei rizikos įtaką grąžai, bet ir apibūdina pensijų kaupimo fondų valdymą. Atlikdami tyrimą, šie autoriai vertino:

- kokie pensijų kaupimo fondai veikia šalyje, koks jų dydis (narių skaičius);

- išmokų gavėjų iš šių fondų skaičius ir amžius;
- pensijų kaupimo fondų veiklos finansiniai rodikliai: techniniai rezervai (techniniai atidėjimai), turtas; išmokos; premijos (mln. eur);

- pensijų kaupimo fondų draudimo politika (jos aprašymas);

Bikker et al. (2014) akcentuoja, jog demografija yra svarbi pensijų kaupimo fondų sėkmei. Efektyvus pensijų kaupimo fondas privalo turėti vis atsinaujinantį dalyvių sąrašą, kad pensiją kauptu tam tikra, pageidautina, kuo didesnė dalis, jaunų žmonių, pradedančių profesinę veiklą.

Mavlutova et al. (2016) atlikę Latvijos pensijų kaupimo fondų vertinimą, vertino tokius rodiklius:

- bendras pensijų planų kiekis (vnt.);
- aktyvių pensijų planų dalis (proc.);
- vidutinis pensijų planų pelningumas (bendras pelnas/ planų skaičius);
- pensijų kaupimo fondų turtas, absoliutus (mln. eur) ir tenkantis vienam pensijų kaupimo sistemos dalyviui (turtas/ pensijų kaupimo sistemos dalyvių skaičius);

Kompa ir Witkowska (2015) atlikę pensijų kaupimo fondų elgsenos Lenkijoje tyrimą, vertino tiek ir demografinę aplinką, tiek ir pensijų kaupimo fondų rodiklius. Vertindami pensijų kaupimo sistemos demografinę aplinką, šie autoriai analizavo:

- vidutinės darbuotojų pajamos (eur/ 1 darbuotojui);
- valstybinės pensijos išlaidos (mln. eur);
- vidutinė gyvenimo trukmė (m.);
- asmenų virš 65 m. dalis (pensinio amžiaus žmonių) dalis populiacijoje (proc.).

Kompa ir Witkowska (2015) vertindami pensijų kaupimo fondų finansinius rodiklius, autoriai analizavo:

- pensijų kaupimo sistemos pajamas;
- pensijų kaupimo sistemos gaunamą pelną (pelno maržą);
- pensijų kaupimo fondų turtas, pajamos, nariai.

Literatūroje esamiems pensijų kaupimo fondų dalyviams siūloma atsižvelgti į pensijų kaupimo fondų pelningumą, administravimo bei fondo keitimo mokesčių dydį, investavimo strategiją (Klimaitė, 2010; Liutvinavičius ir Sakalauskas, 2011).

Liutvinavičius ir Sakalauskas (2011) atlikdami Lietuvos pensijų kaupimo fondų tyrimą, atliko tokius tyrimus:

- vertino pensijų kaupimo fondų dalyvių pasiskirstymą pagal demografinius kriterijus;
- vertino, kokias pinigų sumas galima sukaupti, priklausomai nuo kaupimo sistemos, kaupimo trukmės, atlyginimo dydžio, investicijų grąžos, administravimo mokesčių.

Vertinant, kokias pinigų sumas gali sukaupti asmenys, priklausomai nuo kaupimo sistemos, kaupimo trukmės, atlyginimo dydžio, investicijų gražos, administravimo mokesčių, buvo vykdyti tokie tyrimai, buvo analizuota, kokia yra investicijų (t.y. kaupiamų sumų pensijų kaupimo fonduose) graža.

Kalbant apie pensijų kaupimo fondų valdymo vertinimą, Jurevičienė ir Samoškaitė (2012, p. 308) vienais svarbiausių pensijų kaupimo fondų valdymo rodiklių laiko šiuos:

- Investavimo strategija;
- Fondo administravimo mokesčiai; jų tipas..

Taigi galima teigti, jog pensijų kaupimo fondų valdymo vertinimas apima bendros pensijų kaupimo fondo būklės, jo raidos tendencijos (pvz., augimo ar nuosmukio) įvertinimą. Šie rodikliai reikšmingi ir vertinant pensijų kaupimo fondų gražą bei aiškinant su tuo siejamas priežastis. Apibendrinant, pensijų kaupimo fondų valdymo ir rezultatų vertinimui svarbus yra kiekybinis vertinimas. Literatūroj siūloma pensijų kaupimo fondo veiklą charakterizuoti ir nagrinėti analizuojant šiuos rodiklius: siūlomi pensijų planai ir jų kiekiai, dalyvių pensijų kaupimo fonde skaičius, jų demografinės charakteristikos, taip pat pensijų kaupimo fondo pajamos, turtas ir šių rodiklių dinamikos tendencija. Sėkminga fondo veikla yra atspindima šių rodiklių, dėl to jų vertinimas yra toks svarbus.

2.2.2. Pensijų kaupimo fondų finansinės gražos vertinimo metodai ir rodikliai

Antolin (2008) pateikė skirtingų žemynų šalyse veikiančių privačių pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimą. Buvo atsižvelgta į fondų veiklos reguliavimą bei investicijų pasiskirstymą. Pensijų kaupimo fondų efektyvumas buvo vertinamas pagal investicijų gražą, autorius naudojo tokius rodiklius:

- palyginamieji indeksai: vieni rodė, kokią maksimalią gražą galima pasiekti esant tam tikram rizikos laipsniui, kiti dar atsižvelgė į šalyse veikiančius apribojimus arba bendrojo šalies augimo poveikį.

- taikytas Sharp'o rodiklis pensijų kaupimo fondų gražai vertinti.

Dorfman & Holzmann (2013), Da et al. (2014), Jurevičienės ir Volkovos (2014) teigimu, vertinant pensijų kaupimo fondų finansinius gražos rodiklius tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos pensijų fonduose, svarbu vertinti pensijų kaupimo fondų rezultatus įvairiais aspektais. Todėl svarbūs šie rodikliai:

- variacijos koeficientas: parodo, kiek kartų vidutiniai pajamingumo skirtumai viršija vidutinį pensijų kaupimo fondų pajamingumą rinkoje. Šiuo atveju atskiro fondo rezultatai vertinami lyginant su vidutiniais rezultatais;

- Šarpo rodiklis; fondo grąžos ir svyravimo santykis, parodantis papildomą vieno investicijos rizikos vieneto grąžą. Šis rodiklis rodo, kaip gerai investicijos grąža atlygina už prisiimamą riziką.

- Jenseno metodas. Jis susijęs su kapitalo aktyvų įvertinimo modeliu. Investicijų pelningumas išreiškiamas kaip realizuotas pelningumas.

- Treinoro ir Mazuy metodas. Tai kvadratinės regresijos modelis, įvertinantis alfa, beta ir gama rodiklių reikšmingumą. Teigiamas rodiklis atspindi investicijų valdytojų gebėjimą valdyti fondą, o teigiamas gama – fondo valdytojų sugebėjimą numatyti rinkos pokyčius ir atitinkamai į juos reaguoti perskirstant fondą.

Fondo pelningumui vertinti vienas svarbesnių rodiklių – portfelio pelningumo rodiklis. Fondo pelningumas – tai procentais išreikštas fondo apskaitos vieneto pokytis per pasirinktą laikotarpį. Vidutinis fondo pelningumas paprastai apskaičiuojamas pagal atskirų laikotarpių vidutinė metinė grąža – rodiklis, leidžiantis vertinti fondų valdytojų veiklos rezultatus per metus. Fondo grąža parodo, kiek vidutiniškai kiekvienais metais pakyla investicinio fondo vieneto vertė. Grąža per paskutinius metus siekia išryškinti fondų skirtumus ir tendencijas (Jurevičienė ir Samoškaitė, 2012, p. 309).

Pensijų kaupimo fondų grąžos įvertinimui mokslinėje literatūroje taikoma universali formulė. Remiantis Valakevičiumi (2011), pensijų kaupimo fondo grąža apskaičiuojama pagal šią formulę:

$$r_g = [(1 + r_1)(1 + r_2) \times \dots \times (1 + r_n)]^{1/n} - 1, \quad (1)$$

Čia: r_g - n laikotarpių trukmės vidutinė grąža per laikotarpį

r_i - grąžos norma per i-ąjį laikotarpį

n-laikotarpių skaičius

Kadangi pensijų kaupimo fondų veiklos pagrisia sudaro investiciniai sprendimai – investicinių portfelių sudarymas siekiant atitinkamos grąžos, pensijų kaupimo fondo pelningumui vertinti gali būti taikomas ir bendrasis investicinio fondo grąžos rodiklis. Remiantis Žvirbliu ir Rinkevičiūte (2012), pelningumo rodiklis (R) nustatomas pagal šią formulę:

$$R = \frac{NAV_1 + D - G}{NAV_0} - 1, \quad (2)$$

Čia:

NAV_1 – vienai akcijai tenkanti grynojo turto vertė metų pabaigoje;

NAV_0 – vienai akcijai tenkanti grynojo turto vertė metų pradžioje;

D – dividendai per nagrinėjamą laikotarpį;

G – kapitalo prieaugis per laikotarpį

Vidutinis fondo pelningumas μ paprastai apskaičiuojama:

$$\mu = \frac{\sum_{t=1}^n R_t}{n}, \quad (3)$$

čia

R_t – tam tikro laikotarpio (paprastai metinis) pelningumas;

n – laikotarpiu (metu) skaičius

Sharp'o rodiklis pensijų kaupimo fondų finansinei grąžai vertinti yra vienas dažniausiai naudojamų rodiklių, jį taikė ir kiti autoriai (Mavlutova et al., 2016; Bikker et al., 2014; Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012, Jurevičienė ir Volkova, 2014), vertindami tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos pensijų fondų rezultatus. Todėl svarbu jį aptarti detaliau.

W. E. Sharp'o pensijų kaupimo fondų grąžos vertinimo modelis. Sharp'o modelis įvertina prieinamų investicinių fondų efektyvumą, atsižvelgiant į jų skirtingą pelningumą ir pelningumo svyravimus. Siekiant spręsti šią problemą, Sharp pasiūlė statistinį modelį, kuriame palyginama fondo grąža atskirais laikotarpiais (laiko eilutėje), apimant keletą rodiklių (Campani & de Brito, 2018). Sharp'o rodiklis leidžia vertinti, kaip efektyviai turto grąža kompensuoja investuotojo prisiimtą riziką. Skaičiuojamas iš investicijos grąžos normos atimant nerizikingos grąžos normą ir gautą rezultatą padalijant iš rizikos – vidutinio standartinio nuokrypio (Gavrilova, 2011, p. 7).

Remiantis analize, sudarytas turto klasės faktorių modelis, išreiškiamas tokia formule (Campani & de Brito, 2018):

$$R_1 = [b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \dots + b_{in}F_n] + e_1 \quad (3)$$

Čia:

R_1 atspindi fondo i grąžą,

F_1 atspindi faktoriaus 1 vertę, F_2 atspindi faktoriaus 2 vertę ir t.t., o

e_1 yra grąžos komponentas, kuris negali būti paaiškintas šiais faktoriais.

Pensijų kaupimo fondų Šarpo rodikliui apskaičiuoti naudojami tokie rodikliai (Jurevičienė ir Samoškaitė, 2012, p. 312):

- Pensijų kaupimo fondų vidutinė metinė grąža (vidutinis investicinio vieneto vertės pokytis);
- Vidutinis trejų metų investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis;
- Nerizikingos investicijos grąža.. Mokslinėje literatūroje siūlomi įvairūs būdai apskaičiuoti rizikingą grąžos normą. Dažniausiai nerizikinga investicija laikomi Vyriausybės vertybiniai popieriai (toliau VVP), tačiau taip pat gali būti ir indėliai banke.

Batty & Hailichova (2012) teigimu, Sharp'o siūlomas generinis modelis leidžia gana gerai įvertinti pensijų kaupimo fondų rezultatus, priklausomai nuo pensijų kaupimo fondo priemonių, įvertinama į kitų veiksmų, nežinomųjų, kurie gali paveikti pensijų kaupimo fondo pelningumą, įtaką. Jurevičienė ir Samoškaitė (2012) pažymi, jog „Šarpo metodas yra tinkamas investicinių fondų efektyvumui vertinti, nes suteikia galimybę palyginti skirtingos investavimo strategijos fondus tarpusavyje pagal grąžos ir rizikos santykį. Šarpo metodas, nors ir neišsprendžia mokesčio už įmokos eliminavimo problemos, tačiau, skirtingai nei fondo apskaitos vieneto vertės pokyčio metodas, nurodo

investicijų grąžos ir prisiimamos rizikos sąryšį bei yra tinkamas vidutinio laikotarpio fondų veiklai vertinti“ (p. 310). Gavrilova (2011) akcentuoja Sharp'o rodiklio pritaikymo įvairovę ir daugialypę naudą:

- leidžia įvertinti, kaip efektyviai fondo dalyvių įnešto turto grąža kompensuoja investuotojų prisiimtą riziką;
- leidžia identifikuoti, ar investicijos grąžą lemia profesionalūs investiciniai sprendimai ir gera strategija, ar tik prisiimta papildoma rizika;
- suteikia galimybę palyginti skirtingų strategijų bei kryptinių fondus, nes net jeigu vieno fondo grąža didesnė už kitų, jo veikla bus efektyvesnė tik tuo atveju, jei Šarpo rodiklis bus didesnis už kitų fondų.

Vis tik šis modelis turi ir tam tikrų trūkumų: jį taikant daroma prielaida, jog veiksniai, lemiantys pensijų kaupimo fondo pelningumą, yra nekintantys tam tikrą laiką. Dėl to šis modelis ne taip efektyviai leidžia vertinti aktyvių pensijų kaupimo fondų pelningumą (Honda, 2012).

Atitinkamai, atsižvelgiant į šio modelio trūkumus, mokslinėje literatūroje siūloma ir kitų pensijų kaupimo fondo efektyvumo vertinimo metodų.

Treynoro ir Mazuy metodas. Treynoro ir Mazuy modelis buvo išvestas iš Jensen alfa modelio. Tai kvadratinės regresijos modelis, įvertinantis alfa, beta ir gama rodiklių reikšmingumą. Teigiamas alfa rodiklis TM modelyje atspindi investicijų valdytojų sugebėjimą valdyti fondą, o teigiamas gama – fondo valdytojų sugebėjimą numatyti rinkos pokyčius ir atitinkamai į juos reaguoti perskirstant fondą. Kuomet fondo grąža didesnė už nerizikingos investicijos grąžą, fondo valdytojas į jo sudėtį turėtų įtraukti didesnės rizikos vertybinių popierių. Jeigu fondo grąža numatoma mažesnė nei nerizikingos investicijos, fondo struktūra turėtų būti perskirstoma įtraukiant mažesnės rizikos vertybinius popierius (Gavrilova, 2011, p. 9). Jis skaičiuojamas taikant formulę:

$$R_i = \alpha + \beta(r_m - r_f) + \gamma(r_m - r_f)^2, \quad (4)$$

čia:

r_R – fondo grąžos ir nerizikingos investicijos grąžos skirtumas;

m_r – lyginamojo indekso grąža;

f_r – nerizikingos investicijos grąža;

α – alfa rodiklis (investicijų valdymo rodiklis);

γ – gama rodiklis (savalaikiškumo rodiklis)

Lhabitant (2009) „langu“ analizė. siūlo analizę dalinti į du periodus („langu“), apibrėžiant skirtingas pensijų kaupimo fondus veikiančias sąlygas. Toks judančių „langu“ metodas leidžia objektyviau įvertinti skirtingas pensijų kaupimo fondų rezultatus veikiančias sąlygas. Vis tik kiti autoriai (Batty & Hailichova, 2012; Draper et al., 2015) kritikuoja, jog toks metodas neleidžia įvertinti

struktūrinių pokyčių, kurie galėtų paveikti pensijų kaupimo fondų rezultatus, nes atskirų veiksmų veikimo pradžia ir pabaiga įvertinama tik sąlygiškai.

Siekiant pašalinti šiuos metodikos ribotumus, literatūroje siūloma taikyti metodikas, kurios leidžia įvertinti nežinomus kintamuosius, taikant rekursinius algoritmus. Šie algoritmai įtraukia skirtingus nežinomuosius ir leidžia įvertinti jų poveikį. Taigi galima teigti, jog literatūroje sprendžiama problema, kaip vertinant pensijų kaupimo fondų efektyvumą įvertinti jų dinamiškumą atsižvelgiant į kintančias aplinkos sąlygas. Rodiklius parenka ir jų svarbą įvertina vadybininkas, remdamasis savo profesine patirtimi.

Kalman filtro naudojimas. Šis filtras yra patikima technika atrinkti svarbiausius veiksmus, kurie gali turėti įtakos pensijų fondų efektyvumo vertinimui. Ši technika leidžia įvertinti kintamųjų variaciją. Tačiau šis metodas yra kompleksiškas, tai lemia jo taikymo problematiškumą. Labai svarbu turėti ekspertiskai patvirtintą metodiką, pagal kurią į vertinimą būtų įtraukti tik patys aktualiausi rodikliai (Honda, 2012).

Jenseno metodas. Jensen alfa rodiklio reikšmė parodo investicinio vieneto vertės pokyčio ir lyginamojo indekso reikšmės pokyčio skirtumą. Alfa rodiklis parodo rezultatą, kurį uždirbo fondas nepriklausomai nuo rinkos pokyčio ir fondo prisiimtos rizikos – fondo valdytojo nuopelną. Tačiau šis metodas kritikuojamas dėl to, jog jį taikant atsiranda statistinė paklaida, kuri sumažina alfa rodiklį ir neigiamai įvertina fondo valdytojų sugebėjimų numatyti rinkos pokyčius. Tai reiškia, kad rodiklis atvaizduoja ne visiškai teisingą rezultatą (Gavrilova, 2011, p. 7).

Analizuojant pensijų kaupimo fondų finansinę grąžą ir skaičiuojant jos rodiklius, reikia tai susieti su bendra pensijų kaupimo fondų finansine būkle. Dėl to moksliniuose tyrimuose vertinami ir bendri pensijų kaupimo fondų finansiniai rezultatai ir jais iš dalies gali būti paaiškinama, kodėl vienaip ar kitaip svyruoja pensijų kaupimo fondo grąžos rodikliai.

Apibendrinant, pensijų kaupimo fondų (tiek antrosios, tiek trečiosios pakopos) finansinės grąžos vertinimui taikomi kompleksiniai rodikliai, atliekamas kiekybinis vertinimas. Taikomi tiek ir paprasti investiciniams fondams taikomi investicinio fondo grąžos rodikliai, tiek ir specifiniai rodikliai, pavyzdžiui, variacijos rodiklis, Sharp'o rodiklis ir kiti. Šie rodikliai implikuoja rodiklių, veikiančių pensijų kaupimo fondo grąžą, analizę. Jų patikimumas priklauso nuo to, kiek patikima ir išsami yra turima informacija. Juos taikant atsiranda paklaidų, susijusių su neįvertintais grąžą veikiančiais išoriniais veiksniais.

2.2.3. Pensijų kaupimo fondų rizikos vertinimo metodai ir rodikliai

Pagal bendrojo pobūdžio sampratą, riziką apibrėžiama kaip:

- nenorimo rezultato (praradimų, nuostolių) atsiradimo galimybė (Honda, 2012);

- nepageidaujamų neigiamų įvykio pasekmių atsiradimo potencialas (negatyvus rizikos apibrėžimas (Baronienė, 2010).

Investicijų srityje rizika visada egzistuoja. Atitinkamai rizika yra kompleksinė sąvoka, apibūdinama tiek socialinėse, tiek matematinėse, tiek finansinėse disciplinose. Tradiciškai rizika apibrėžiama kaip praradimas, pavojaus arba praradimų galimybė. Randall (2011) nurodo, jog investicinių projektų rizika – tai įvykis, kuris yra netikėtas ir turi tam tikrą neigiamą poveikį projekto rezultatams. Taigi tai tam tikras situacinis veiksnys. Mokslinėje literatūroje rizika dažnai apibrėžiama kaip tam tikrų nepageidaujamų įvykių kilimo tikimybė. Nors rizika turėtų būti traktuojama kaip tiek gerų, tiek blogų rezultatų tikimybė, vis tik tai suvokiama kaip neigiamas reiškinys. Rizika yra svarbus kintamasis, kurį reikia vertinti analizuojant antrosios ir trečiosios pakopų pensijų fondų veiklą (Jurevičienė ir Volkova, 2014; Šoltés ir Modráková, 2012; Broeders et al., 2016).

Remiantis Ispas, Lovin, Tilina (2009), aukštesnė investicijų rizika siejama su didesne pelningumo norma. Rinkos dalyviai, priimdami investavimo sprendimus, turi atsižvelgti į laukiamą riziką ir investicijų dydį, sprenddami, kokia suma gali rizikuoti (3 pav.).

<p>I kvadratas: I+r Didelės investicijos Minimali rizika</p>	<p>II kvadratas: I+R Didelės investicijos Didelė rizika</p>
<p>III kvadratas: i+r Mažos investicijos Minimali rizika</p>	<p>IV kvadratas: i+R Mažos investicijos Didelė rizika</p>

Šaltinis: Ispas et al. (2009, p. 642)

3 pav. Rizikos – investicijų matrica

Taigi I kvadratas charakterizuoja situaciją, kai rizikingumas mažas; į tokią sritį galima investuoti didesnę sumą pinigų. II kvadratas rodo situaciją, kai rizikingumas didelis, tačiau ir investicijos didelės nepaisant šios rizikos; jos grindžiamos tuo, jog investuojama į įmones, diegiančias naujas technologijas, kurios ekspertų vertinamos kaip labai perspektyvios. III ir IV kvadratų atvejų investicijos yra mažai patrauklios, nepaisant to, jog mažas rizikingumas.

Batty & Hailichova (2012) teigimu, asmenų rizikos suvokimo lygis daro įtaką jų pasirenkamai investicijų strategijai. Į sėkmę orientuotą sprendimų priėmimo elgesį lemia rizikos suvokimas. Investuotojų lūkesčius apie tikėtiną grąžą taip pat lemia jo rizikos suvokimo lygis (Draper et al., 2015). Sprendimą keisti lėšas tarp įvairių būdų veikia investuotojo požiūris į riziką (Honda, 2012), o pensijų kaupimo fondai kaip tik ir veikia kaip tokie investuotojai.

Baronienės (2010) teigimu, rizika apibrėžiama „tikimybinis pajamų skirstinys“ (p. 125), tai negatyvus rizikos apibrėžimas. Rizika apibūdinama kaip situacija, kai yra žinoma:

- Kylančios problemos turinys ir struktūra;
- Kilusios problemos pasekmių spektras;
- Kaip įvertinti pasekmės tikimybes.

Kalbant apie tai, kaip vertinti pensijų kaupimo fondų riziką, dažniausiai turima omenyje, jog vertinama pensijų kaupimo fondo finansinės grąžos rizikos dydis (Peter-Bombik & Szczudlińska-Kanoś, 2015).

Kompa ir Witkowska (2015), Mavlutova et al. (2016), Antolin (2008) rizikai vertinti skaičiavo standartinių nuokrypį. Batty & Hailichova (2012) teigimu, vertinant pensijų kaupimo fondų finansinę riziką, reikia apskaičiuoti finansinės grąžos rodiklių nuokrypius nuo lauktų rezultatų ir rezultatų variaciją, lyginamuoju aspektu. Taikomi tokie rodikliai:

- standartinis nuokrypis: rizikos rodiklis, su tam tikra paklaida parodantis, kiek faktinė investicijų grąža gali skirtis nuo vidutinės numatomos fondo grąžos;
- Treinoro beta koeficientas. Šis rodiklis apima pelningumą ir riziką, juo išreiškiamas portfelio pelningumo santykinis nepastovumas bendro rizikos pelningumo atžvilgiu.

Pensijų kaupimo fondų rizikos įvertinimui skaičiuojamas fondo grąžos standartinis nuokrypis – tai vienas pagrindinių rodiklių. Pensijų kaupimo fondų investicijų rizika – galimybė, kad tikėtina investicijų portfelio grąža nebus uždirbta ir ji yra vertinama, skaičiuojant pensijų kaupimo fondų investicijų grąžos standartinį nuokrypį (Balčienė 2006). Vidutinis standartinis nuokrypis parodo, kiek faktinė fondo metinė grąža gali skirtis nuo vidutinės (laukiamos) fondo grąžos. Jei rizika yra didelė, „gerais“ metais investuotojai gaus kur kas didesnę negu vidutinę (laukiama) grąžą. „Blogais“ metais tikroji grąža gali būti ne tik kur kas mažesnė negu vidutinė (laukiama), bet ir pasiekti nuostolį (Šostakas *et al.* 2006). Vidutiniam standartiniam nuokrypiui apskaičiuoti taikoma formulė (Jurevičienė ir Samoškaitė, 2012, p. 309).

Standartiniam nuokrypiui apskaičiuoti taikoma formulė (Griniuvienė, 2001):

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (x_j - x)^2}, \quad (5)$$

Čia: x_j - faktinė fondo grąža

x - vidutinė fondo grąža

n - laikotarpių skaičius

Standartinis nuokrypis įvertina, kiek fondo pelningumas buvo nukrypęs nuo vidutinio: kiek procentų daugiau ar mažiau už vidutinį savo pelningumą fondo vertė svyravo per tam tikrą laikotarpį (Jurevičienė ir Samoškaitė, 2012, p. 309)

Rizikai vertinti taikomo standartinio nuokrypio reikšmė parodo, kiek fondo pelningumas buvo nukrypęs nuo vidutinio (Žvirblis ir Rinkevičiūtė, 2012, p. 115). Jis skaičiuojamas pagal formulę:

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j Cov_{ij}}, \quad (6)$$

Čia:

σ_p – portfelio standartinis nuokrypis;

w_i – i-tojo finansinio instrumento dalis portfelyje;

σ_i – i-tojo finansinio instrumento pelningumo standartinis nuokrypis;

Cov_{ij} – i-tojo ir j-tojo finansinių instrumentų pelningumų kovariacija.

Standartinį nuokrypį veikia kovariacija tarp visų instrumentų porų, esančių portfelyje, pelningumo, ji išreiškiama taip:

$$Cov_{ij} = r_{ij} \sigma_i \sigma_j \quad (7)$$

Čia:

Cov - kovariacija tarp instrumentų i ir j;

$r_{i,j}$ – koreliacija tarp i-tojo ir j-tojo instrumento pelningumų;

σ_i – i-tojo finansinio instrumento pelningumo standartinis nuokrypis;

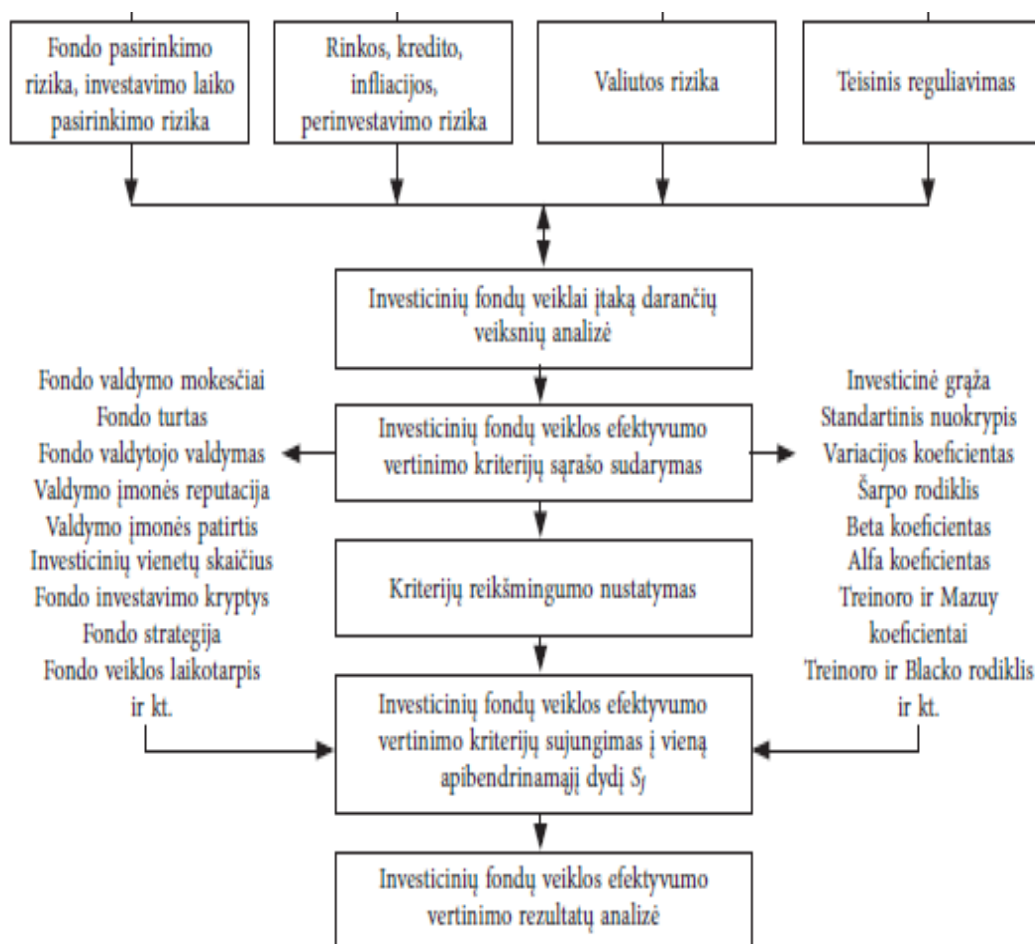
σ_j – j-tojo finansinio instrumento pelningumo standartinis nuokrypis.

Reikia pažymėti, jog vienakriterinė analizė turi trūkumų - naudojant vieną rodiklį teigiama, kad sprendimus priimančius asmenis domina tik viena iš investavimo strategijos charakteristikų (pvz., investicijų grąža, atsipirkimo laikotarpis ir pan.). Taigi tik šie metodai taikomi, kuomet rodiklis, priimtas pagrindiniu, yra absoliučiai dominuojantis, o jo skaičiavimų paklaidos tikimybė yra labai maža (Draper et al., 2015).

Apibendrinant, pensijų kaupimo fondų rizikos vertinimas yra siejamas su jų grąžos įvertinimu, o pagrindinis vertinimas yra kiekybinis, analizuojant standartinio nuokrypio rodiklius.

2.2.4. Pensijų kaupimo fondų veiklos daugiakriterinis vertinimas

Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) akcentuoja daugiakriterinio metodo svarbą vertinant pensijų kaupimo fondų rezultatus. Šie autoriai siūlo pensijų kaupimo fondų daugiakriterinis vertinimo metodiką, kuri įtraukia daugelį tiek absoliučiuoju pensijų kaupimo fondų finansinių rodiklių, tiek santykinų rodiklių, apibūdinančių pensijų kaupimo fondų grąžą ir riziką; taip pat į šią metodiką įtraukti ir išoriniai veiksniai, atsižvelgiama į šių įmonės nekontroliuojamų veiksnių įtaka pensijų kaupimo fondų rezultatams. Metodikos schema pateikta 4 paveiksle.



4 pav. Investicinių fondų daugiakriterinio vertinimo SAW metodu schema

Šaltinis: Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012, p. 415)

Daugiakriterinio vertinimo metodika grindžiama vieningo apibendrinančio indekso sudarymu iš įvestų keleto kriterijų (Baranauskienė, Maziliauskas, 2012). Į daugiakriterinį vertinimą galima įtraukti įvairiomis dimensijomis išreikštus rodiklius. Stepanovo ir Ostašenkovaitės (2013) teigimu, daugiakriterinio vertinimo pagrindas yra veiksnių sistemos formavimas; į juos reikia įtraukti svarbiausius veiksniai.

Paprasčiausias daugiakriterinis modelis – nesvertinis balų modelis. Suformuojamas svarbiu veiksnium rinkinys ir pagal kiekvieną veiksnį kiekvienas projektas vertinamas vieno arba kelių vertintojų balais, atsižvelgiant į tai ar projektas tenkina tą kriterijų, ar jo netenkina (Keršytė, 2010).

Daugiakriterinio indekso sudarymui taikoma SAW metodika. Kiekybinių daugiakriterinių metodų duomenų bazę sudaro: i -tojo rodiklio R_i j -osios alternatyvos A_j reikšmių r_{ij} matrica $R = r_{ij}$ ir rodiklių svorių ω_i vektorius $\Omega = \omega_i$ ($i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$), čia m – rodiklių reikšmės, n – lyginamųjų objektų (alternatyvų) skaičius, $\sum \omega_i = 1$. Matricos R elementai yra statistiniai kokybės rodiklių duomenys arba ekspertiniai vertinimai. Rodiklių svorių reikšmes praktikoje dažniausia taip pat nustato specialistai ekspertai, t. y. skaičiuojami ir vadinamieji subjektyvūs svoriai (Pabedinskaitė ir

Vitkauskas, 2009, p. 219). Vertinimo kriterijai jungiami į vieną bendrąjį pagal rodiklių normalizuotas reikšmes ir rodiklių svorius. Bendras kriterijus skaičiuojamas pagal formulę:

$$S_j = \sum_{i=1}^m \omega_i \tilde{r}_{ij}. \quad (8)$$

SAW metodo duomenys normalizuojami pagal formulę:

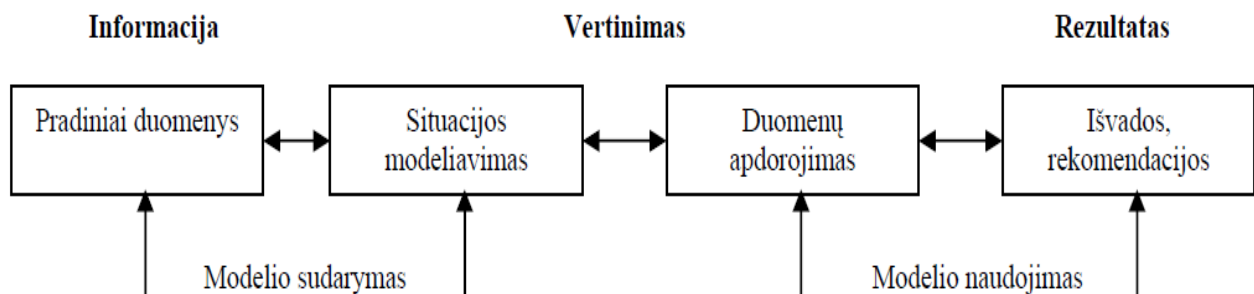
$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^n r_{ij}}, \quad (9)$$

Čia:

r_{ij} – j -ojo objekto i -tojo rodiklio reikšmė.

Taikant šį metodą reikia nustatyti ekspertų vertinimų suderinamumo ir stabilumo lygį. Rodiklių svorius dažniausia nustato specialistai ekspertai. Sviurių reikšmes galima toliau taikyti daugiakriteriniam vertinimui, jei ekspertų nuomonės suderintos (neprieštaringos), tai įvertinama apskaičiuojant konkordancijos rodiklį (Pabedinskaitė ir Vitkauskas, 2009, p. 219).

Barauskienė, Maziliauskas (2012) remdamiesi Guitouni, Martel (1998), pateikia tokią daugiakriterinio vertinimo schemą (5 pav.):



Šaltinis: Guitouni, Martel 1998, cit. Barauskienė, Maziliauskas (2012, p. 27)

5 pav. Daugiakriterinio vertinimo schema

Taigi sudaromas modelis remiantis pradiniais duomenimis, modeliuojama situacija, naudojamas modelis gaunant duomenis, iš jų darant išvadas.

Egzistuoja universali daugiakriterinio vertinimo metodika, apimanti šiuos pagrindinius žingsnius (Honda, 2012; Draper et al., 2015; Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012):

1. Parenkami tiriamą reiškinį, taigi šiuo atveju pensijų kaupimo fondų rezultatus, apibūdinantys kriterijai;

2. Remiantis moksline literatūra arba empirinių tyrimų rezultatais, nustatomos kiekvienos rodiklių, apibūdinančių tiriamą reiškinį, grupės rodiklių reikšmės;

3. Nustatomas vienas dydis, kiekybiškai atspindintis nagrinėjamą reiškinį pagal konkrečių produktų rodiklių reikšmes bei rodiklių svorius (reikšmingumą).

Apibendrinant, daugiakriterinis vertinimo metodas yra gana sudėtingas, reikalinga turėti daug prieinamos kokybiškos informacijos apie pensijų kaupimo fondų rezultatus, ja remiantis sudaryti vertinimo modelį, jį taikyti, gautus rezultatus tinkamai apdoroti ir interpretuoti. Šio metodo taikymas grindžiamas kiekybine informacija, matematine analize. Jeigu yra tinkamai taikomas ir įgyvendinamas, šis metodas leidžia įvairiapusiškai vertinti pensijų kaupimo fondų rezultatus.

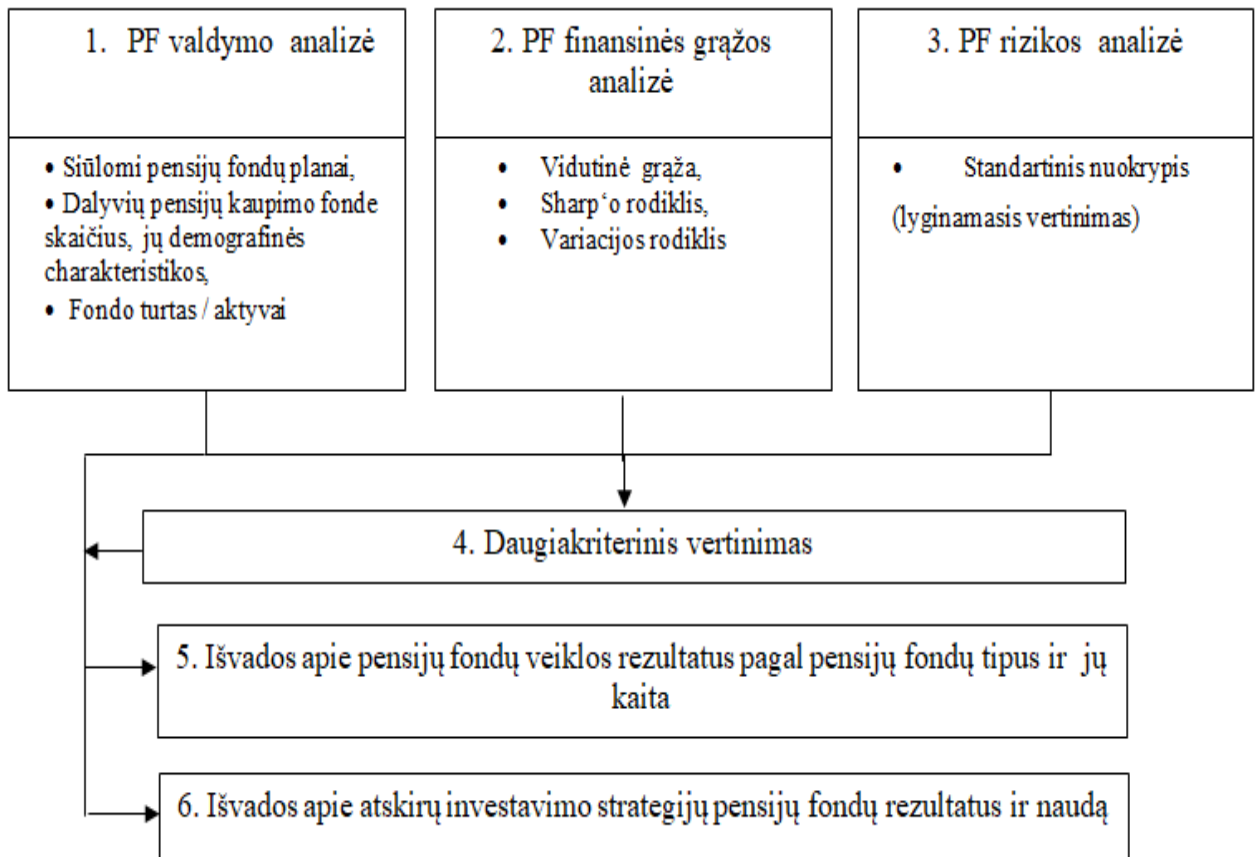
2.3. Teorinis pensijų kaupimo fondų vertinimo modelis

Remiantis išnagrinėtais teoriniais pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodiniais aspektais galima teigti, jog antrosios ir trečiosios pakopos pensijų kaupimo fondų vertinimas turi būti kompleksinis. Siūloma vertinti šias tris kriterijų grupes:

- pensijų kaupimo fondo valdymo rodikliai;
- pensijų kaupimo fondo finansinė grąža;
- pensijų kaupimo fondo rizika.

Atskirų rodiklių parinkimas tyrimui vykdomas atsižvelgiant į informacijos prieinamumo ribotumus. Šiame darbe atliekamo Lietuvos pensijų kaupimo fondų (toliau tekste – PF) veiklos vertinimo metodikos etapai pateikti 6 pav.

Toks vertinimas leidžia kompleksiskai vertinti pensijų kaupimo fondo veiklą. Keleto fondų vertinimas leistų palyginti jų būklę. Siūlomas pensijų kaupimo fondų vertinimo metodologijos modelis taikomas trečiajame darbo skyriuje atliekant praktinį Lietuvoje veikiančių pensijų kaupimo fondų vertinimą.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

6 pav. Apibendrinto pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo metodologijos modelis

Tyrimo laikotarpis - 2015-2018 m., 2019 m. I-III ketv. Tyrimo laikotarpis 2015-2018 m. parinkti dėl pensijų fondų (toliau – PF) veiklos duomenų nuoseklumo ir galimybės vertinti vidutinės grąžos ir vertės standartinio nuokrypio 5-erių ir 10-ies metų laikotarpyje. Antrosios (II) pakopos PF duomenys už 2019 m. duomenys tik iš dalies palyginami su 2015-2018 m. duomenimis, nes nuo 2019 m. keitėsi II pakopos PF sistema visose PF valdymo bendrovėse. Trečiosios (III) pakopos duomenys nuoseklūs nuo 2015 m.

Remiantis 1 skyriuje atlikta teorine pensijų fondų veiklos analize ir aptarus Lietuvos pensijų sistemos pokyčius 2019 metais, formuluojamos šios hipotezės, kurias bus siekiama patikrinti atliekant Lietuvos pensijų fondų veiklos vertinimą:

H1. 2019 m. antrosios pakopos pensijų fondų sistemos pokyčiai lėmė spartesnę nei iki 2018 m. pensijų fondų dalyvių ir grynųjų aktyvų augimą.

H2. Akcijų pensijų fondų grąžos rodikliai aukštesni negu kitų strategijų pensijų fondų grąžos rodikliai.

H3. Po 2019 m. reformos, Lietuvos antrosios pakopos pensijų fondų rizikingumas padidėjo.

Tyrimo metodas – kiekybinis, analizuojami pirminiai Lietuvoje veikiančių II pakopos ir III pakopos PF valdymo ir finansiniai kiekybiniai duomenys.

Tyrime naudojami rodikliai. Tyrime naudojami rodikliai pateikti 7 lentelėje.

7 lentelė. Rodikliai, naudojami Lietuvos PF veiklos vertinimo tyrime

Tyrimo etapai	Kintamieji	Rodikliai
1.PF valdymo analizė	PF tipai	II ir III pakopų PF tipai pagal rizikingų aktyvų (akcijų) dalį fonde, proc. Toliau įvardinama kaip PF „rizikingumo grupė“
	PF dalyviai	II ir III pakopų Dalyvių skaičius pagal PF tipus Atskirų tipų PF dydis pagal dalyvių skaičių PF dalyviai pagal PF valdymo bendroves
	PF aktyvai	II ir III pakopų PF grynieji aktyvai, mln. eur Atskirų tipų PF dydis pagal grynujų aktyvų vertę PF grynieji aktyvai pagal PF valdymo bendroves
2.PF finansinės grąžos ir rizikos analizė	Vidutinė grąža	II ir III pakopų PF vidutinė grąža nuo metų pradžios, % II ir III pakopų PF vidutinė grąža per 5 m. , % II ir III pakopų PF vidutinė grąža per 10 m., %
	Sharp'o rodiklis	II ir III pakopų PF vidutinės grąžos per 5 m. ir PF vertės standartinio nuokrypio santykis, nerizikinga grąžos norma. Nerizikinga grąžos norma skaičiuojama pagal valstybės vertybinių popierių pajamingumą (Jurevičienė ir Samoškaitė, 2012). Lietuvos banko duomenimis apskaičiuoti tokie VVP vidutiniai metiniai pelningumo dydžiai: <ul style="list-style-type: none"> • 2015 m.: 0,7 proc. • 2016 m.:0,6 proc. • 2017 m.: 0,5 proc. • 2018 m.: 0,6 proc. • 2019 m.: 0,4 proc.
	Variacijos rodiklis	II ir III pakopų PF finansinės grąžos nuokrypių nuo vidutinių PF finansinės grąžos rodiklių skaičiavimas
	Koreliacinė – regresinė analizė	Koreliacija tarp II ir III pakopų PF finansinės grąžos, vertės standartinio nuokrypio, aktyvų, rizikingumo grupės. Pearson koeficientas intervaliniams duomenimis, reikšmingumo koeficientas $p < 0,05$.
	Rizikos rodiklis	II ir III pakopų PF vertės standartinis nuokrypis per 5 metus.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Daugiakriteriniame vertinime yra laikomasi teoriškai apibrėžiamos ir rekomenduojamos logikos, pagal SAW metodiką. Pensijų kaupimo fondo daugiakriteriniam vertinimui pasirinkta naudoti rodiklius, apibūdinančius pensijų kaupimo fondo valdymą, finansinę grąžą, riziką:

- PF aktyvų vertė;
- PF vidutinė metinė grąža per 5 metus (tokio laikotarpio rodiklis pasirinktas dėl geresnės koreliacijos su kitais PF finansiniais rodikliais);

- PF vertės standartinis nuokrypis per 5 metus;
- Sharp'o rodiklis;
- Variacijos rodiklis.

Šių kriterijų lyginamasis svoris nustatomas remiantis Stankevičienės ir Bernatavičienės (2012) atlikto ekspertinio tyrimo, kuriame buvo įvertinti pensijų fondų veiklos daugiakriteriniame vertinime taikomų kriterijų svoris, rezultatais ir pagal šio tyrimo rezultatus nustatytus ekspertų nuomone pagrįstus kriterijų lyginamuosius svorius. Šio tyrimo rezultatai statistiškai patikimi, ekspertų nuomonės suderinamumas atitinka reikalaujamas statistinio reikšmingumo reikšmes. Remiantis šio tyrimo duomenimis, eliminavus šiame darbe nenaudojamus kriterijus, nustatyti tokie svoriai:

- PF aktyvų vertė: 0,07;
- PF vidutinė metinė grąža per 5 metus: 0,33
- PF vertės standartinis nuokrypis per 5 metus: 0,28
- Sharp'o rodiklis: 0,27;
- Variacijos rodiklis: 0,06.

Analizė atliekama ne atskiriems fondams, bet sugrupavus fondus pagal jų rizikingumo grupes:

- II pakopos PF: konservatyvus, mažos akcijų dalies, vidutinės akcijų dalies, akcijų; pagal šiuos kriterijus suskirstomi ir PF veikiantys nuo 2019 m.;
- III pakopos PF: obligacijų, mišraus investavimo, akcijų PF.

3. LIETUVOS PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ VEIKLOS VERTINIMAS

Šioje darbo dalyje taikant 2 darbo skyriuje aptartą pensijų kaupimo fondų vertinimo metodiką ir teorinį vertinimo modelį, atliekama Lietuvos pensijų fondų – antrosios ir trečiosios pakopos – 2015-2019 m. rezultatų analizė, įvertinant valdymo ir grąžos bei rizikos rodiklius. Darbo dalyje atliekamas daugiakriterinis pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas.

3.1. Pensijų kaupimo fondų valdymo analizė

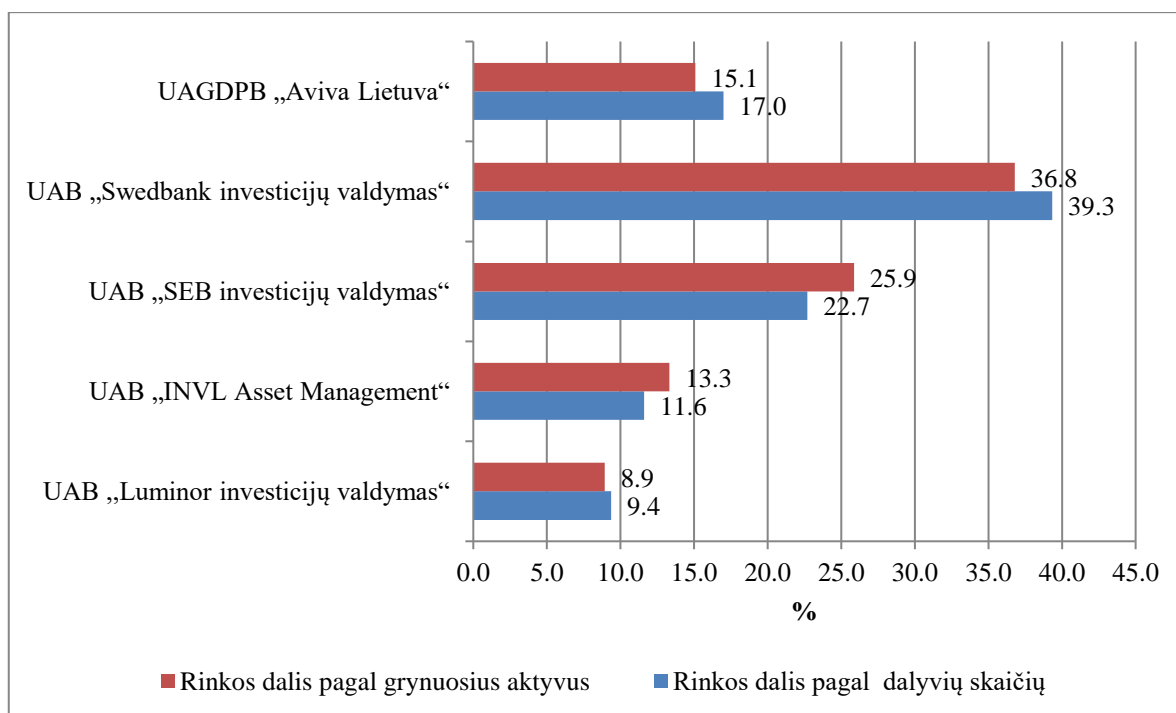
Lietuvoje antrosios ir trečiosios pakopos pensijų kaupimo fondus valdo tos pačios bendrovės, tačiau jų valdymo rodikliai analizuojami atskirai, nes antrosios ir trečiosios pakopos pakopos fondai atskiri, sudarantys dvi atskiras rinkas.

3.1.1. Antrosios (II) pakopos pensijų kaupimo fondų valdymas

PF valdymo bendrovių pozicijos rinkoje. Pastaruosius penkerius metus Lietuvoje veikia penkios pensijų kaupimo fondus valdančios bendrovės: UAB „Luminor investicijų valdymas“, UAB „INVL Asset Management“, UAB „SEB investicijų valdymas“, UAB „Swedbank investicijų valdymas“, UAGDPB „Aviva Lietuva“. Iki 2016 m. veikė „Danske Capital investicijų valdymas“, kuri 2016 m. įsigijo UAB „Swedbank investicijų valdymas“, tuo ženkliai padidindamas rinkos dalį.

2019 metais II pakopos PF valdymo bendrovių rinkoje lygis yra UAB „Swedbank investicijų valdymas“, užimantis 39,3 proc. rinkos dalį pagal rinkos dalyvių skaičių ir 36,8 proc. pagal aktyvus (žr. 7 pav.).

Antroji pagal rinkos dalį bendrovė yra UAB „SEB investicijų valdymas“, užimanti 22-26 proc. rinkos. Kitos bendrovės nuo rinkos lyderių gerokai atsilieka: UAGDPGB „Aviva Lietuva“ užima 15-17 proc. rinkos dalį, UAB „INVL Asset management“ 11-13 proc., UAB „Luminor investicijų valdymas“ apie 9 proc. rinkos dalį.



Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

7 pav. Lietuvos PF valdymo bendrovių užimamos rinkos dalys II pakopos PF rinkoje, proc.

II pakopos PF įvairovė. Iki 2018-12-31 d. atskiros pensijų kaupimo fondų valdymo bendrovės valdė skirtingą skaičių II pakopos PF. Iki 2018-12-31 m. veikė tokie II pakopos KPF (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. II pakopos PF iki 2018-12-31

PF valdymo bendrovės PF tipai	Akcijų dalis fonde, %	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“
Konservatyvaus investavimo PF	0	Luminor pensija 1	INVL STABILO II 58+	SEB pensija 1	Swedbank Pensijų išmokų fondas Swedbank Pensija 1	Aviva Europensija
Mažos akcijų dalies PF	25-30	Luminor pensija 2	INVL MEZZO II 53+	-	Swedbank Pensija 2	Aviva Europensija plus
Vidutinės akcijų dalies PF	50-70	Luminor pensija 3	INVL MEDIO II 47+	SEB pensija 2	Swedbank Pensija 3 Swedbank Pensija 4	Aviva Europensija ekstra
Akcijų pensijų fondai	85-100	Luminor pensija 4	INVL EXTREMO II 16+	SEB pensija 3	Swedbank Pensija 5	-

Šaltinis: Lietuvos bankas (2019)

Visi konservatyvieji ir mažos akcijų dalies fondai 2018-12-31 d. buvo veikę 14,6 metų. Vidutinės akcijų dalies fondai buvo veikę 11,1-14,6 metų. Akcijų fondai, neskaitant Luminor pensija 4, buvo veikę 7,7-11,2 metus.

II pakopos pensijų kaupimo fondų struktūra Lietuvoje po 2019 metų iš esmės pasikeitė. Ankščiau veikę fondai nutraukė veiklą, įsteigti II pakopos PF, tiesiogiai susieti su dalyvių amžiumi, pagal tai diferencijuojant pensijų rizikingumą (žr.1 priedą). Atitinkamai nuo 2019-01-01 kiekviena bendrovė valdo po vieną fondą pagal dalyvių amžiaus grupes ir pensijų išsaugojimo fondus. 2019 m. pensijų kaupimo fondai yra pensijų turto išsaugojimo fondai ir Tikslinės pensijų fondų dalyvių grupės pensijų fondai (TPFDG PF), t.y. tiksliniai, suformuoti pagal dalyvių amžiaus grupes (2 priedas). Kiekviena bendrovė turi po vieną fondą. Tad šiuo metu pensijų kaupimo fondų valdymo bendrovių siūlomos paslaugų įvairovė mažai diferencijuota.

Kaip pateikta 9 lentelėje, įvykdyta reforma pakeitė II pakopos PF vertybinių popierių struktūros strategiją, konservatyviausias fondas šiuo metu turi bent 10 proc. akcijų.

9 lentelė. II pakopos rizikingų aktyvų dalis fonduose 2019-09-30 (nuo 2019-01-01), %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Vidurkis, %
Pensijų turto išsaugojimo PF	10	17	15	15	10	13
TPFDG PF 1954-1960	25	11	22	25	21	21
TPFDG PF 1961-1967	60	52	59	60	43	55
TPFDG PF 1968-1974	90	88	93	90	83	89
TPFDG PF 1975-1981	90	97	98	90	90	93
TPFDG PF 1982-1988	90	97	98	90	90	93
TPFDG PF 1989-1995	90	97	98	90	90	93
TPFDG PF 1996-2002	90	97	98	90	90	93

TPFDG PF – Tikslinės pensijų fondų dalyvių grupės pensijų fondai

Šaltinis: Lietuvos bankas (2019)

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, nebelieka II pakopos PF, kuriose visiškai nebūtų įtrauktos akcijos, kaip kad buvo iki 2018-12-31 m. funkcionavusiuose konservatyviuose fonduose. Šiuo metu mažiausiai rizikingi II pakopos PF yra „mažos akcijų dalies“ fondai, kai akcijos siekia iki 30 proc., pensijų išsaugojimo fondai turi apie 10 proc. akcijų. 1961-1967 m. gimusiems gyventojams skirti II pakopos PF yra vidutinės akcijų dalies PF, visiems gimusiems vėliau negu 1968 m. skirti didele akcijų dalimi/ akcijų PF. Didžiausią rizikingų aktyvų dalį siūlo UAB „SEB investicijų valdymas“, UAB „INVL Asset management“ bendrovės, jose nuo 1968 m. gimusiems gyventojams siūlomi fondai su 97-98 proc. akcijų dalimi, kitose bendrovėse taikoma kiek nuosaikesnė strategija – 92 proc. akcijų dalies fondai.

Dalyvių skaičius. II pakopos PF dalyvių skaičiaus pokyčiai rodo, jog 2019-01-01 įvykdyta reforma mažai padidino PF dalyvių skaičių (žr. 10 lentelę).

Taigi 2017-2019 m. laikotarpiu II pakopos PF dalyvių skaičius kasmet augo 2,2-2,7 proc. tempu, ir 2019 m. II pakopos PF sistemos reforma augimo nepagreitino. Tai rodo, jog jau iki 2018 m. II pakopos PF rinka buvo užpildyta dalyvių skaičiaus aspektu. Šiuo laikotarpiu skirtingu tempu kito atskirų II pakopos PF valdymo bendrovių dalyvių skaičiaus 2016-2018 m. UAB "INVL Asset Management" dalyvių skaičiaus nebeik neaugo arba mažėjo, o po reformos dalyvių skaičius padidėjo 16,5 proc. UAB „Luminor investicijų valdymas“ dalyvių skaičiaus sumažėjo, tai galėjo lemti dalyvių ketinimai pereiti į kitas bendroves.

10 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius pagal bendroves 2015-2019 m.; dalyvių sk., %

PF valdymo bendrovės	Dalyviai					Santykinė dalis, %				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
UAB "Swedbank investicijų valdymas"	471 529	508 121	515 002	526 176	531 523	39,5	40,5	39,9	39,9	39,3
UAB "SEB investicijų valdymas"	267 772	277 995	288 738	296 824	306 824	22,5	22,2	22,4	22,5	22,7
UAB "Aviva Lietuva"	211 894	221 538	226 065	227 582	229 859	17,8	17,7	17,5	17,3	17,0
UAB "INVL Asset Management"	134 974	134 923	134 383	134 565	156 781	11,3	10,8	10,4	10,2	11,6
UAB „Luminor investicijų valdymas“	106 164	112 256	125 089	132 597	126 530	8,9	8,9	9,7	10,1	9,4
VISO:	1 192 333	1254833	1289277	1317744	1351517	100	100	100	100	100
Dinamika, %										
UAB "Swedbank investicijų valdymas"	-	7,8	1,4	2,2	1,0	-	0,9	-0,5	0,0	-0,6
UAB "SEB investicijų valdymas"	-	3,8	3,9	2,8	3,4	-	-0,3	0,2	0,1	0,2
UAB "Aviva Lietuva"	-	4,6	2,0	0,7	1,0	-	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3
UAB "INVL Asset Management"	-	0,0	-0,4	0,1	16,5	-	-0,6	-0,3	-0,2	1,4
UAB „Luminor investicijų valdymas“	-	5,7	11,4	6,0	-4,6	-	0,0	0,8	0,4	-0,7
VISO:	-	5,2	2,7	2,2	2,6	-	0	0	0	0

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

UAB "Swedbank investicijų valdymas", UAB "Aviva Lietuva" dalyvių skaičius 2019 m. padidėjo vos 1 proc., UAB "SEB investicijų valdymas" dalyvių skaičiaus augimas 2019 m. atitiko ankstesnių laikotarpių tendenciją. Dalyvių pasiskirstymas pagal II pakopos PF valdymo bendroves 2019 m. mažai pakito, ryškesni pokyčiai - nuo 10,1 iki 9,4 proc. sumažėjusi UAB „Luminor investicijų valdymas“ dalyvių dalis, ir nuo 10,2 iki 11,6 proc. padidėjusi UAB "INVL Asset Management" dalyvių dalis. Tad reforma II pakopos PF valdymo bendrovių rinkos dalių pagal dalyvių skaičių nepakeitė.

Svarbu panagrinėti, kaip kito II pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal fondų rizikingumo grupes. 2018 m. II pakopos PF dalyvavo viso 1317 744 gyventojų, 48,4 proc. jų dalyvavo vidutinės akcijų dalies PF, 21,3 proc. mažos akcijų dalies PF ir 20,4 proc. akcijų PF. Mažuma (9,6 proc.) buvo pasirinkę konservatyvius PF (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius 2018-12-31 m. dalyvių sk., %

PF valdymo bendrovės PF tipai		UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Viso	
							Dalyvių sk.	Dalis, %
Konservatyvus investavimo PF		12 444	5 823	30 977	55 555	21 191	125 990	9,6
Mažos akcijų dalies PF		43 947	4 891	-	96 721	140 058	285 617	21,7
Vidutinės akcijų dalies PF		72 569	39 575	186 068	272 585	66 333	637 130	48,4
Akcijų PF		3 637	84 276	79 779	101 315	-	269 007	20,4
Viso	Dalyvių sk.	132 597	134 565	296 824	526 176	227 582	1 317 744	-
	Dalis, %	10,1	10,2	22,5	39,9	17,3	-	100

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Svarbus pokytis yra tai, jog daugelio II pakopos PF dalyvių atžvilgiu PF investavimo strategija iš esmės pasikeitė: net 76,5 proc. rinkos dalyvių dalyvauja akcijų PF, o 2018 m. tokių dalyvių buvo 20,4 proc. (žr. 12 lentelę).

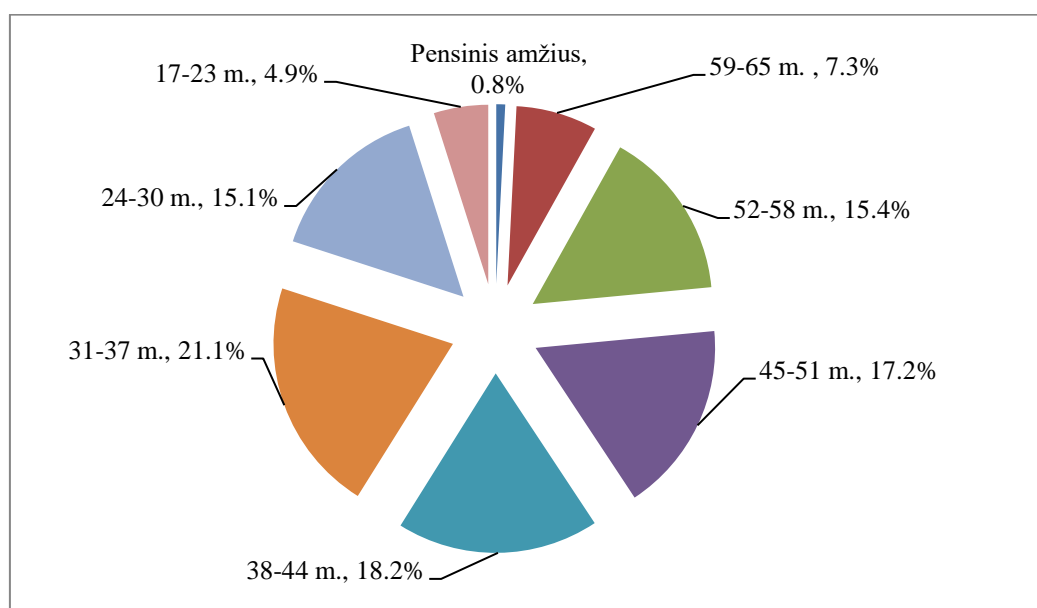
Mažos akcijų dalies– konservatyvus tipo PF dalyvauja vos 0,8 proc., mažos akcijų dalies 7,3 proc. dalyvių, taigi viso 8,1 proc. rinkos dalyvių dalyvauja mažos akcijų dalies fonduose, o iki reformos viso 31,3 proc. dalyvių dalyvavo konservatyviuose ir mažos akcijų dalies fonduose. Vidutinės akcijų dalies fondų dalyvių skaičius ženkliai sumažėjo: jeigu šią nuosaikią investavimo strategiją buvo pasirinkę 48,4 proc. 2018 m., tai 2019 m. pagal šią strategiją valdomos vos 15,4 proc. dalyvių lėšos. Dalyvių skaičius atskiruose fonduose nuo 2019 m. pateiktas 3 priede.

12 lentelė. II pakopos PF dalyvių skaičius vertinant pagal PF rizikingumą 2019-09-30 (nuo 2019-01-01), dalyvių sk., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Viso	Dalis, %
Pensijų turto išsaugojimo PF (mažos akcijų dalies-konservatyvusPF)	867	727	4 202	2 834	2 478	11 108	0,8
TPFDG PF 1954-1960 (mažos akcijų dalies PF)	10 243	6 534	23 007	38 019	20 733	98 536	7,3
TPFDG PF 1961-1967 (vidutinės akcijų dalies PF)	19 871	18 246	46 505	84 334	39 395	208 351	15,4
Kiti - akcijų PF	95 549	131 274	233 110	406 336	167 253	1 033 522	76,5
Viso	126 530	156 781	306 824	531 523	229 859	1 351 517	
Dalis, %	9,4	11,6	22,7	39,3	17,0		100

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Kalbant apie II pakopos PF dalyvių demografines tendencijas, 2019 m. aktyviausiai II pakopos PF dalyvauja 31-51 metų amžiaus gyventojai (viso 56,5 proc. visų dalyvių (žr. 8 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

8 pav. II pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal amžių, 2019-09-30 d. duomenimis, proc.

II pakopos PF dalyvių tarpe vos 0,8 proc. yra pensinio amžiaus gyventojai, taigi visuomenės mastu gyventojai, kurie šiuo metu yra jau sulaukę pensinio amžiaus, pensijų kaupimo fonduose sukauptomis lėšomis naudojasi labai maža dalimi. Fonduose dalyvių tarpe yra vos 7,3 proc. gyventojų, kurie pensinio amžiaus sulauks per 1-6 metus. Tad dabartinėje II pakopos PF sistemoje pensijų kaupimo naudą pajaus jaunesnio amžiaus gyventojai, kurie šiuo metu pensijų kaupimo sistemoje dalyvauja gausiai ir kuriems iki pensinio amžiaus dar likę bent 15 metų ir daugiau.

Grynieji aktyvai. II pakopos PF aktyvų skaičiaus pokyčiai rodo, jog 2019-01-01 įvykdyta reforma ženkliai padidino PF grynujų aktyvų vertę (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. II pakopos PF grynujų aktyvų vertė 2015-2019 m., mln. eur, %

Rodikliai	Aktyvai, mln. eur					Santykinė dalis, %				
	2 015	2016	2017	2018	2019	2 015	2016	2017	2018	2019
"Swedbank investicijų valdymas"	733,8	930,1	1077,0	1098,8	1343,37	35,8	37,4	37,0	35,9	36,8
UAB "SEB investicijų valdymas"	557,8	646,7	756,2	794,3	944,8	27,2	26,0	26,0	25,9	25,9
Uždaroji akcinė gyvybės draudimo ir pensijų bendrovė "Aviva Lietuva"	327,6	391,5	452,6	485,3	551,32	16,0	15,7	15,5	15,9	15,1
UAB "INVL Asset Management"	243,7	274,3	306,4	359,9	486,71	11,9	11,0	10,5	11,8	13,3
„Luminor investicijų valdymas“	184,2	244,5	318,9	323,6	325,99	9,0	9,8	11,0	10,6	8,9
VISO:	2047,1	2487,2	2911,1	3061,9	3652,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dinamika, %										
UAB "Swedbank investicijų valdymas"	-	26,8	15,8	2,0	22,3	-	1,6	-0,4	-1,1	0,9
UAB "SEB investicijų valdymas"	-	15,9	16,9	5,0	18,9	-	-1,2	0,0	0,0	-0,1
Uždaroji akcinė gyvybės draudimo ir pensijų bendrovė "Aviva Lietuva"	-	19,5	15,6	7,2	13,6	-	-0,3	-0,2	0,3	-0,8
UAB "INVL Asset Management"	-	12,6	11,7	17,4	35,2	-	-0,9	-0,5	1,2	1,6
„Luminor investicijų valdymas“	-	32,7	30,4	1,5	0,8	-	0,8	1,1	-0,4	-1,6
VISO:	-	21,5	17,0	5,2	19,3	-	0,0	0,0	0,0	0,0

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Intensyvus II pakopos PF aktyvų augimas vyko 2015-2017 m. (+17-21,5 proc.) , 2018 m. stebėtas augimo sulėtėjimas (+5,2 proc.), 2019 m. grynieji aktyvai išaugo 19,3 proc. Taigi įvykdyta reforma akseleravo II pakopos PF grynujų aktyvų augimą. Atskirų II pakopos PF valdymo bendrovių grynujų aktyvų vertės augimo tendencija 2015-2018 m. skyrėsi; 2015-2016 m. didžiausiu tempu augo UAB „Luminor investicijų valdymas“ grynieji aktyvai, 2018 m. visuose bendrovėse II pakopos PF

grynųjų aktyvų augimas sulėtėjo išskyrus UAB "INVL Asset Management". 2019 m. beveik neaugo UAB „Luminor investicijų valdymas“ gryniesi aktyvai, tai siejama su dalyvių skaičiaus mažėjimu šioje bendrovėje. Didžiausiu tempu išaugo UAB "INVL Asset Management" gryniesi aktyvai (+35 proc.), tai siejama su didelio skaičiaus naujų dalyvių pritraukimu. UAB "Swedbank investicijų valdymas" gryniesi aktyvai išaugo 23 proc., kitų bendrovių aktyvų augimo tempas buvo lėtesnis. Pažymėtina, jog reforma II pakopos PF valdymo bendrovių rinkos dalių pagal aktyvus iš esmės nepakeitė, pagrindinės trys bendrovės išlaikė savo pozicijas. UAB „Luminor investicijų valdymas“ rinkos dalis pagal aktyvus sumažėjo nuo 10,6 iki 8,9 proc., o UAB "INVL Asset Management" išaugo nuo 11,8 iki 13,3 proc.

Svarbu panagrinėti, kaip kito II pakopos PF aktyvų pasiskirstymas pagal fondų rizikingumo grupes. 2018-12-31 d. duomenimis, vidutinės akcijų dalies PF, lyderiaavę pagal dalyvių skaičių, turėjo 50,52 proc. visų II pakopos PF grynųjų aktyvų. Mažos akcijų dalies PF gryniesi aktyvai sudarė 23,78 proc., akcijų PF vos 17,72 proc. Konservatyviuose PF buvo sukaupta 8 proc. grynųjų aktyvų (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. II pakopos PF grynųjų aktyvų vertė pagal fondų rizikingumo grupes 2018-12-13 m. mln. eur, %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Viso		
						Mln. eur	Dalis, %	
Konservatyvaus investavimo PF	31,56	17,16	86,92	50,73	57,76	244,13	8,0	
Mažos akcijų dalies PF	117,06	20,91	-	267,34	322,93	728,24	23,8	
Vidutinės akcijų dalies PF	169,92	117,62	543,87	610,79	104,65	1 546,85	50,5	
Akcijų PF	5,02	204,18	163,51	169,96	-	542,67	17,7	
Viso	Mln. eur	323,56	359,87	794,30	1 098,82	485,34	3061,89	-
	Dalis, %	10,57	11,75	25,94	35,89	15,85	-	100

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Po reformos rizikingiausiuose akcijų II pakopos PF sutelkta 68,9 proc. grynųjų aktyvų, tai, vietoje 17,7 proc. fonduose veikusiuose iki 2018-12-31 d. Mažos akcijų dalies fonduose dabar sutelkta viso 10,7 proc. grynųjų aktyvų, kai iki 2018-12-31 d. buvo 31,8 proc. Vidutinės akcijų dalies fondų aktyvų dalis sumažėjo daugiau negu per pusę (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. II pakopos PF aktyvai vertinant pagal PF rizikingumą 2019-09-30 (nuo 2019-01-01), dalyvių sk., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Viso	Dalis, %
Pensijų turto išsaugojimo PF (mažos akcijų dalies-konservatyvus)	1,6	2,7	10,3	12,4	5,1	32,0	0,9
TPFDG PF 1954-1960 (mažos akcijų dalies)	36,1	27,9	94,9	130,2	68,9	357,9	9,8
TPFDG PF 1961-1967 (vidutinės akcijų dalies)	68,8	82,5	190,2	275,4	130,3	747,2	20,5
Kiti - akcijų PF	219,6	373,6	649,5	925,4	347,1	2 515,1	68,9
Viso	326,0	486,7	944,8	1 343,4	551,3	3 652,2	100,0
Dalis, %	8,9	13,3	25,9	36,8	15,1		100

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Detalus grynųjų aktyvų pasiskirstymas pagal atskrus fondus pateiktus 4 lentelėje.

Administravimo mokesčiai. Iki 2018 m. administravimo mokesčiai buvo nustatomi atskirose II pakopos PF valdymo bendrovėse individualiai, ir keliose bendrovėse buvo diferencijuojami pagal PF tipą (žr. 16 lentelę).

16 lentelė. II pakopos PF administravimo mokesčiai iki 2018 m., %

	Administravimo mokesčiai		Perėjimo į kitos bendrovės PF 1 k./metus mokesčiai	Perėjimo į kitą PF daugiau kaip vieną kartą / metus mokesčiai	
	Nuo turto (max 0,65 % konservatyviame fonde, max 1 % kituose)	Nuo įmokų		Į tos pačios pensijų kaupimo bendrovės PF	Į kitos pensijų kaupimo bendrovės PF
UAB „SEB investicijų valdymas“	0,88%	0,00%	0,05%	0,00%	0,05%
UAB "INVL Asset Management"	0,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
UAB "Swedbank investicijų valdymas"	0,84%	0,00%	0,05%	0,00%	0,05%
UAB „Luminor investicijų valdymas“	0,88%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%
UAGDPB „Aviva Lietuva“	0,88%	0,00%	0,05%	0,05%	0,05%
Vidurkis	0,88%	0,00%	0,04%	0,02%	0,04%

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Kaip rodo duomenys, vidutiniai mokesčiai nuo turto iki 2018 m. siekė 0,88 proc., perėjimo į kitos bendrovės PF mokesčiai pereinant vieną kartą per metus siekė vidutiniškai 0,02 proc., daugelis bendrovių jų netaikė. Pereinant į kitą fondą daugiau nei vieną kartą vidutiniai mokesčiai siekė 0,04 proc. kai pereinama į kitą bendrovę, ir 0,02 proc. kai pereinama į kitą tos pačios bendrovės fondą.

Nuo 2019 m. II pakopos PF valdymo bendrovės skirtingų fondų administravimo mokesčių nebediferencijuoja, išskyrus turto išsaugojimo fondus, kuriuose sukauptos senatvės pensinio amžiaus sulaukusių gyventojų aktyvai- šių fondų administravimo mokesčiai mažesni nei kitų fondų. Todėl 17 lentelėje pateikiami II pakopos PF valdymo bendrovių valdomų fondų vidutiniai administravimo mokesčiai ir atskirai išskirta turto išsaugojimo fondų mokesčiai.

17 lentelė. II pakopos PF administravimo mokesčiai nuo 2019 m., %

		Administravimo mokesčiai			Perėjimo į kitos bendrovės PF 1 k. / metus mokesčiai	Perėjimo į kitą tos pačios bendrovės PF daugiau kaip vieną kartą/ metus mokesčiai
		nuo 2019 m.	nuo 2020 m.	nuo 2021 m.		
UAB „SEB investicijų valdymas“	Mokesčių vidurkis	0,80%	0,65%	0,50%	0,05%	0,05%
	TIF mokesčiai	0,20%	0,20%	0,20%	0,05%	0,05%
UAB "INVL Asset Management"	Mokesčių vidurkis	0,80%	0,65%	0,50%	0,0%	0,0%
	TIF mokesčiai	0,20%	0,20%	0,20%	0,00%	0,00%
UAB "Swedbank investicijų valdymas"	Mokesčių vidurkis	0,75%	0,65%	0,50%	0,05%	0,05%
	TIF mokesčiai	0,20%	0,20%	0,20%	0,05%	0,05%
UAB „Luminor“ investicijų valdymas"	Mokesčių vidurkis	0,79%	0,64%	0,49%	0,05%	0,05%
	TIF mokesčiai	0,19%	0,19%	0,19%	0,05%	0,05%
UAGDPB „Aviva Lietuva“	Mokesčių vidurkis	0,80%	0,65%	0,50%	0,05%	0,05%
	TIF mokesčiai	0,20%	0,20%	0,20%	0,05%	0,05%
Vidurkiai	<i>Visų fondų mokesčiai</i>	<i>0,79 %</i>	<i>0,65 %</i>	<i>0,50 %</i>	<i>0,04 %</i>	<i>0,04 %</i>
	<i>TIF mokesčiai</i>	<i>0,20 %</i>	<i>0,20 %</i>	<i>0,20 %</i>	<i>0,04 %</i>	<i>0,04 %</i>

TIF – turto išsaugojimo fondas

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Taigi vidutiniai administravimo mokesčiai 2019 m. sumažinti iki vidutiniškai 0,79 proc. Numatyta, jog jie dar mažės 2020, 2021 m. iki vidutiniškai 0,5 proc. lygio. Kiek mažesnius mokesčių lygius yra nustatę UAB „Swedbank investicijų valdymas" ir UAB „Luminor" investicijų valdymas"

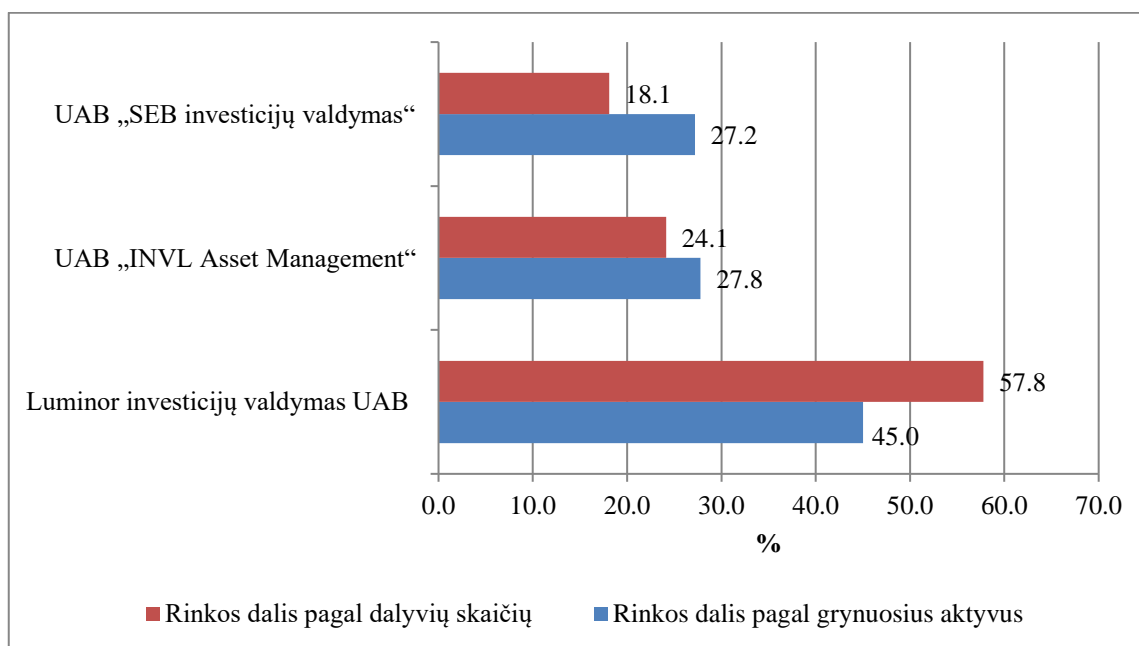
Perėjimu į kitų bendrovių fondus arba tos pačios bendrovės PF daugiau nei kartą per metus mokesčius nuo 2019 m. taiko visos bendrovės, todėl šio mokesčio vidurkis rinkoje kiek aukštesnis nei

2019 m. Tad galima teigti, jog po reformos II pakopos PF administravimo mokesčiai sumažėjo 0,09 procentiniais punktais), o perėjimo į kitą fondą kartą per metus mokesčiai padidėjo 0,04 procentiniais punktais.

Apibendrinant galima teigti, jog 2019 metais II pakopos PF valdymo bendrovių rinkoje lygis yra UAB „Swedbank investicijų valdymas“, užimantis 39,3 proc. rinkos dalį pagal rinkos dalyvių skaičių ir 36,8 proc. pagal aktyvus. Atskirų II pakopos PF valdymo bendrovių investavimo strategijos, t.y. kiek investuojama į akcijas skirtinguose fonduose, skiriasi (didžiausią rizikingų aktyvų dalį siūlo UAB „SEB investicijų valdymas“, UAB „INVL Asset management“ bendrovės). 2019 m. reforma lėmė, jog II pakopos PF dalyvių skaičius išaugo 2,6 proc., o aktyvų vertė išaugo 19 proc.; šie pokyčiai atitinka ankstesnių laikotarpių PF augimo tendencijas. 2019 m. iš esmės pasikeitė investavimo strategija: jeigu iki 2018 m. akcijų fonduose dalyvavo 20,4 proc. dalyviai ir juose buvo sutelkta 17,8 proc. grynujų aktyvų, tai nuo 2019 m. juose dalyvauja 76,5 proc. visų II pakopos PF dalyvių ir juose sutelkta 69 proc. aktyvų. Po reformos II pakopos PF administravimo mokesčiai sumažėjo 0,09 procentiniais punktais), o perėjimo į kitą fondą kartą per metus mokesčiai padidėjo 0,04 procentiniais punktais.

3.1.2. Trečiosios (III) pakopos pensijų kaupimo fondų valdymo analizė

PF valdymo bendrovių pozicijos rinkoje. III pakopos PF rinkoje tendencijos skiriasi – rinkos lyderis, valdantis net 57,8 proc. pagal dalyvių skaičių ir 45 proc. pagal grynuosius aktyvus rinkos dalį yra UAB „Luminor investicijų valdymas“ (žr. 9 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

9 pav. Lietuvos PF valdymo bendrovių užimamos rinkos dalys III pakopos PF rinkoje, proc.

Beveik per pusę mažesnes rinkos dalis užima antroje vietoje esanti bendrovė UAB „INVL Asset management“ (24-27 proc. rinkoje) ir UAB „SEB investicijų valdymas“, užimanti 18 proc. pagal dalyvių skaičių ir 27 proc. rinką pagal grynuosius aktyvus. UAB „Swedbank investicijų valdymas“ ir UAGDPGB „Aviva Lietuva“ III pakopos PF rinkoje nedalyvauja.

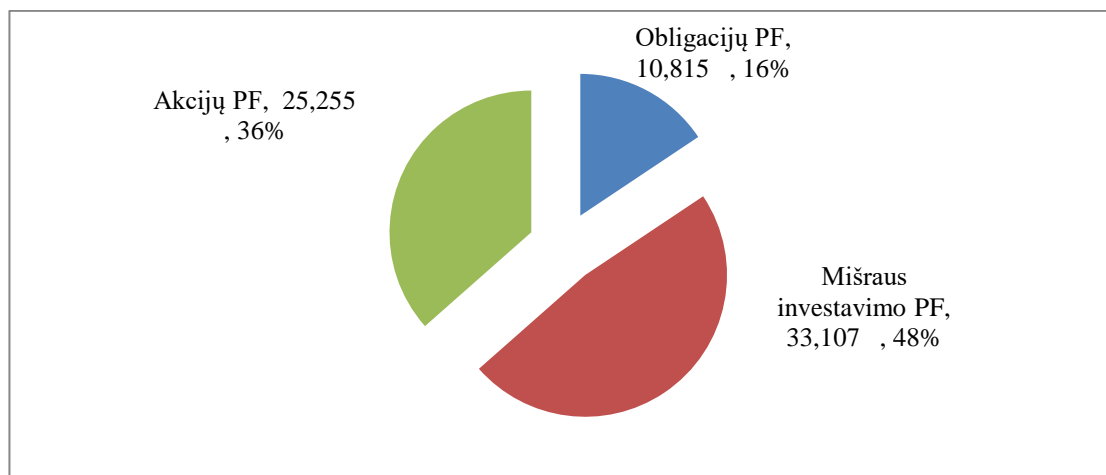
Siūlomi PF. III pakopos PF struktūra 2019 m. nebuvo keičiama, iki 2018-12-31 veikę fondai tęsė savo veiklą. III pakopos pensijų kaupimo fondus valdo trys bendrovės (žr. 18 lentelę). Šių III pakopos PF veikimo trukmė skirtinga. Daugelis 2019-09-30 dienos duomenimis veikė daugiau negu 10 metų, trumpiausiai veikia Luminor pensija darbuotojui 1 plus, Luminor pensija darbuotojui 2 plus (4 m. 10 mėn.), Luminor pensija 1 plus 5 m. 11 mėn., INVL Apdairus 6,5 metų.

18 lentelė. III pakopos PF

PF valdymo bendrovės PF tipai	Akcijų dalis fonde, %	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“
Obligacijų pensijų fondai	0-8	Luminor pensija 1 plus	INVL STABILO III 58+ / INVL Stabilus	SEB pensija 1 plus
Mišraus investavimo pensijų fondai	25-70	Luminor pensija 2 plus; Luminor pensija darbuotojui 1 plus Luminor pensija darbuotojui 2 plus	INVL Apdairus INVL Medio III 47+	-
Akcijų pensijų fondai	Iki 100	Luminor pensija 3 plus	INVL Drąsus INVL Extremo III 16+	SEB pensija 2 plus

Šaltinis: Lietuvos bankas (2019)

Dalyvių skaičius. 2019-09-03 III pakopos PF buvo iš viso 69 177 dalyviai, 48 proc. jų dalyvauja mišraus investavimo III pakopos PF, kuriuose akcijų dalis sudaro 25-70 proc. Rizikingiausius akcijų PF pasirinkę 36 proc. III pakopos PF dalyvių, 16 proc. pasirinkę obligacijų PF (žr. 10 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

10 pav. III pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal fondų tipus 2019-09-30, dalyvių skaičius, proc.

Taigi III pakopos PF dalyvių pasiskirstymas pagal PF rizikingumo grupę panašus kaip II pakopos PF iki 2019 m. reformos.

Aktyvai. Visų III pakopos PF aktyvų dinamika 2015-2019 m. pateikta 4 priede. Rodikliai pagal PF rizikingumo grupes pateikta 19 lentelėje.

19 lentelė. III pakopos PF grynujų aktyvų dinamika ir struktūra pagal PF rizikingumo grupes, mln. eur, %

Pensijų fondo tipas	Aktyvai, mln. eur					Santykinė dalis, %				
	2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Obligacijų PF						-				
UAB „Luminor investicijų valdymas“	2,93	6,18	8,28	9,93	10,87					
UAB „INVL Asset Management“	5,06	8,61	9,61	10,3	11,56					
UAB „SEB investicijų valdymas“	5,73	6,66	7,36	7,82	8,28					
Viso:	13,72	21,45	25,25	28,05	30,71	22,9	27,6	26,7	27,0	24,7
Mišraus investavimo PF						-				
UAB „Luminor investicijų valdymas“	18,87	24,24	30,62	33,69	38,19					
UAB „INVL Asset Management“	2,39	3,09	4,1	6,56	9,22					
Viso:	21,26	27,33	34,72	40,25	47,41	35,5	35,2	36,7	38,8	38,1
Akcijų PF						-				
UAB „Luminor investicijų valdymas“	2,37	3,18	4,66	5,3	6,97					
UAB „INVL Asset Management“	4,31	5,42	7,4	8,71	13,79					
UAB „SEB investicijų valdymas“	18,25	20,2	22,66	21,54	25,54					
Viso:	24,93	28,8	34,72	35,55	46,3	41,6	37,1	36,7	34,2	37,2
VISO III PF fondų grynieji aktyvai	59,91	77,58	94,69	103,85	124,42	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dinamika, %										
<i>Obligacijų PF</i>	-	56,3	17,7	11,1	9,5	-	4,7	-1,0	0,3	-2,3
<i>Mišraus investavimo PF</i>	-	28,6	27,0	15,9	17,8	-	-0,3	1,4	2,1	-0,7
<i>Akcijų PF</i>	-	15,5	20,6	2,4	30,2	-	-4,5	-0,5	-2,4	3,0
<i>VISO III PF fondų grynieji aktyvai</i>	-	29,5	22,1	9,7	19,8	-	0,0	0,0	0,0	0,0

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

III pakopos PF grynujų aktyvų vertė kasmet auga, sparčiausias augimas, siekiant 22-29 proc., vyko 2015-2017 m. 2019 m. jų vertė išaugo 19,8 proc. Kaip rodo lentelėje pateikti duomenys, mišraus investavimo PF, kuriuose akcijų dalis sudaro 25-70 proc. grynujų aktyvų, grynujų aktyvų dalis turi augimo tendenciją, 2019 m. sudarė 38,1 proc. antroje vietoje – akcijų PF, kurių santykinė dalis sudaro 37,1 proc. 2019 m. Mažiausią rinkos dalį turi obligacijų PF (24,7 proc. 2019 m.). taigi III pakopos PF

struktūroje akcijų PF sukaupta iki 40 proc. grynujų aktyvų, tai didesnė dalis nei II pakopos PF iki 2018 m., bet mažesnė dalis nei II pakopos PF nuo 2019 m.

Administravimo mokesčiai. Per pastaruosius ketverius metus III pakopos PF administravimo mokesčiai nesikeitė. Jų nustatymo principas kitoks nei II pakopos PF, kur administravimo mokesčiai grindžiami tik turto verte. Startinį mokestį taiko tik UAB "INVL Asset Management" keliems savo III pakopos PF. kitos bendrovės šių mokesčių netaiko. Dalis bendrovių taiko įmokų mokestį, jo netaiko UAB "INVL Asset Management" (žr. 20 lentelę).

20 lentelė. III pakopos PF administravimo mokesčiai, 2019 m., %

Valdymo įmonė	Nuo kiekvienos sumokėtos įmokos	Nuo vidutinės metinės pensijų fondo grynujų aktyvų vertės			Nuo atsiimamos/pervedamos piniginių lėšų sumos					
					Už pensijų fonde sukauptų lėšų (jų dalies) atsiėmimą		Perėjimo į kitą pensijų fondą vieną kartą per 12 mėn.		Perėjimo į kitą pensijų fondą daugiau kaip vieną kartą per 12 mėn.	
		Valdymo mokestis nuo turto	Depozitavimo mokestis	Kitos išlaidos	Nenutraukiant sutarties	Nutraukiant sutartį	Į tos pačios valdymo įmonės	Į kitos valdymo įmonės	Į tos pačios valdymo įmonės	Į kitos valdymo įmonės
UAB „SEB investicijų valdymas“	2,5%	1,0%	0,1%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	0,5%
UAB "LUMINOR investicijų valdymas"	1,6%	1,0%	0,2%	1,5%	0,0%	1,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,5%
UAB „INVL Asset Management“	0,0%	1,1%	0,2%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Vidurkis	<i>1,37%</i>	<i>1,03%</i>	<i>0,17%</i>	<i>1,33%</i>	<i>0,00%</i>	<i>0,33%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,33%</i>	<i>0,17%</i>	<i>0,33%</i>

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Vidutiniai rinkoje III pakopos PF administravimo mokesčiai viršija 1 proc., taigi didesni negu II pakopos PF rinkoje. Perėjimo į kitus fondus mokesčius taiko ne visos III pakopos PF valdymo bendrovės, rinkoje šie mokesčiai siekia nuo 0,17 iki 0,3 proc.

Taigi apibendrinant, III pakopos PF struktūra 2019 m. nebuvo keičiama. Šioje rinkoje rinkos lyderis yra UAB „Luminor investicijų valdymas“ (rinkos dalis siekia 57,8 proc. pagal dalyvių skaičių ir 45 proc. pagal grynuosius aktyvus). Beveik pusė (48 proc.) dalyvių ir 38 proc. grynujų aktyvų dalyvauja mišraus investavimo PF (25-70 proc. investuota į akcijas). Rizikingiausias akcijų PF pasirinkę 36 proc. dalyvių, juose sutelkta 37 proc. aktyvų. Mažiausią rinkos dalį turi obligacijų PF. Vidutiniai rinkoje III pakopos PF administravimo mokesčiai didesni negu II pakopos PF rinkoje.

3.2. Pensijų kaupimo fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė

Kaip ir 3.1 skyriuje, antrosios ir trečiosios pakopos pensijų fondų grąžos ir rizikos analizė atliekama atskirai. Trečiosios pakopos grąžos ir rizikos rodikliai kinta nenutrūkstamai 2015-2019 m. laikotarpyje, o antrosios pakopos rodikliai 2015-2018 m. ir 2019 m. analizuojami atskirai.

3.2.1. Antrosios (II) pakopos pensijų fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė

2015-2018 m. pensijų fondų grąžos rodikliai - vidutinė metinė grąža pagal fondų rodiklius, pateikti 21 lentelėje. Lentelėje pateikti metinės grąžos rodiklio statistiniai standartinio nuokrypio rodikliai, parodantys, kiek svyruoja grąžos rodikliai.

21 lentelė. II pakopos PF vidutinės grąžos rodikliai 2015-2018 m., %

PF tipai	Grąža nuo metų pradžios				Grąžos vidurkis, %	Grąža per 10 metų				Grąžos vidurkis, %
	2015	2016	2017	2018		2015	2016	2017	2018	
Konservatyvaus investavimo PF										
Vidutinis PF grąžos rodiklis	1,38	1,08	-0,06	-0,54	0,46	3,29	3,37	3,16	2,77	3,15
PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis	1,00	1,03	1,41	0,90	-	1,31	1,28	1,26	1,11	-
Mažos akcijų dalies PF										
Vidutinis PF grąžos rodiklis	4,07	3,29	2,91	-2,79	1,87	4,28	4,05	4,02	5,16	4,38
PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis	2,55	2,08	2,12	0,99	-	0,88	0,75	0,77	1,16	-
Vidutinės akcijų dalies PF										
Vidutinis PF grąžos rodiklis	4,26	4,88	4,98	-4,23	2,47	3,72	3,29	3,87	5,98	4,22
PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis	1,22	1,97	1,59	0,80	-	0,78	0,83	1,71	0,44	-
Akcijų PF										
Vidutinis PF grąžos rodiklis	6,50	8,77	9,15	-6,92	4,38	5,31	3,60	5,11	3,73	4,44
PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis	1,62	1,69	0,28	1,61	-	0,00	1,85	4,11	0,51	-
Visų PF grąžos rodiklių metinis vidurkis	4,05	4,51	4,25	-3,62	-	4,15	3,58	4,04	4,41	-

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Kaip pateikta lentelėje, vertinant vienerių metų perspektyvoje konservatyviųjų PF rodikliai buvo prasti, ypač 2017-2018 m., kai sumažėjo valstybės vertybinių popierių pajamingumas, o atskirose šalyse valstybės vertybinių popierių pajamingumas buvo neigiamas. 2018 m. neigiamą grąžą turėjo ir

kiti PF. Vertinant 2015-2017 m., PF grąža per vienerius kito tiesiogiai proporcingai fondų rizikingumui – kuo didesnė akcijų dalis fonde, tuo metinė grąža buvo didesnė, ši tendencija būdinga visam 2015-2018 m. laikotarpiui. Vertinant 10 metų laikotarpį, tendencija kiek kitokia: pastovaus pajamingumą, viršijantys 4 proc., buvo būdingas mažos akcijų dalies PF, atskirais laikotarpiais akcijų PF. Vertinant vidutinius grąžos rodiklius apskaičiuotus už 2015-2018 m. laikotarpį, nustatyta, jog didžiausia grąža (vidutiniškai 4,44 proc.) pasižymėjo akcijų PF, antroje vietoje mažos akcijų dalies PF (vidutiniškai 4,38 proc.), trečioje vietoje vidutinės akcijų dalies PF (4,22 proc.). Mažiausia vidutinė grąža būdinga konservatyviems fondams (3,15 proc.), tačiau reikia pažymėti, jog skirtumai tarp atskirų fondų grąžos ilguoju laikotarpiu nėra labai ryškūs. Skirtumai ryškiau pasireiškia trumpuoju laikotarpiu.

Detalūs III pakopos PF grąžos rodikliai per 2019 m. I- III ketv. pagal fondus pateikti 5 priede. 22 lentelėje pateikiami duomenys pagal II pakopos PF rizikingumo grupes.

22 lentelė. II pakopos PF grąžos rodikliai pagal fondų rizikingumo grupes 2019-01-01 iki 2019-09-30 m., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Vidutinis PF grąžos rodiklis	PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis
Pensijų turto išsaugojimo PF (mažos akcijų dalies-konservatyvus PF)	6,68	5,99	5,71	4,99	5,35	5,74	0,64
TPFDG PF 1954-1960 (mažos akcijų dalies) PF	8,09	6,54	8,12	6,24	6,02	7,00	1,02
TPFDG PF 1961-1967 (vidutinės akcijų dalies PF)	12,37	11,62	12,47	13,12	7,64	11,44	2,19
Kiti - akcijų PF	15,54	15,73	18,57	17,52	11,89	15,85	2,55
Vidutinis PF grąžos rodiklis	10,67	9,97	11,22	10,47	7,73	-	-
PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis	4,05	4,60	5,65	5,90	2,94	-	-

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Kaip rodo trumpojo laikotarpio rezultatai, II pakopos PF grąža per 2019 m. I-III ketv. yra labai aukšta, viršija vidutinius atitinkamos rizikingumo grupės rodiklius per 2018 m. Akcijų PF pasižymi

aukštesne grąža negu kito tipo PF. Šie duomenys nėra pakankami kad prognozuoti, kaip ateityje plėtosis atskirų II pakopos PF grąžos rodikliai, tačiau ir šiuo atveju pasireiškia tendencija, būdinga 2015-2018 metų laikotarpiui - kuo didesnis PF rizikingumas, tuo aukštesnė grąža. 2015-2018 m. laikotarpiu vertinant grąžą per 10 metų, ši tendencija neliko akivaizdi, o konservatyviųjų fondų pajamingumas buvo didesnis negu vertinant vienerių metų laikotarpiu atskirais metais.

II pakopos PF rizikos, t.y. PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai už 2015-2018 m. pateikti 23 lentelėje pagal PF rizikingumo grupes.

23 lentelė. II pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai 2015-2018 m. , %

PF tipai	Standartinis nuokrypis per praėjusius 5 metus, proc.				Vidurkis, %	Standartinis nuokrypis per praėjusius 10 metų, proc.				Vidurkis %
	2015	2016	2017	2018		2015	2016	2017	2018	
Konservatyvaus investavimo PF	1,96	1,64	1,37	1,23	1,55	2,17	2,15	2,15	1,91	2,10
Mažos akcijų dalies PF	4,26	3,73	3,33	3,26	3,65	4,99	4,92	4,84	3,98	4,68
Vidutinės akcijų dalies PF	6,48	5,79	5,56	5,69	5,88	7,20	6,49	6,57	6,24	6,63
Akcijų PF	9,87	9,27	9,45	10,06	9,66	9,63	11,66	14,31	6,76	10,59

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai tiek vidutiniu, 5 metų, tiek ilguoju, 10 metų laikotarpiu, rodo, jog kuo didesnė PF aktyvuose yra akcijų dalis, tuo rizikingumas aukštesnis. Akcijų PF būdingas apie 10 proc. rizikingumas tiek 5-erių, tiek 10-ies metų laikotarpyje.

Panašaus lygio PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai būdingi ir naujuose II pakopos PF 2019 metais (žr. 24 lentelę), t.y. akcijų PF rizikingumas metų bėgyje siekia apie 10 proc., vidutinės akcijų dalies PF apie 6 proc., mažos akcijų dalies apie 2-3 proc. Pažymėtina, jo II pakopos PF rizikingumas kiek skiriasi pagal bendroves: didžiausiu vidutiniu rizikingumu pasižymi UAB „SEB investicijų valdymas“ ir UAB „Swedbank investicijų valdymas II pakopos PF. Šios bendrovės taikė kiek rizikingesnes strategijas atskirų PF atveju: UAB „SEB investicijų valdymas“ akcijų fondų PF akcijų dalis siekia 98 proc., abiejų bendrovių mažos ir vidutinės akcijų dalies PF didesnė aktyvų dalis investuota į akcijas negu kitų bendrovių atitinkamuose fonduose. Būtent pastarasis veiksnys galėjo nulemti didesnę riziką. UAB „INVL Asset Management“ kaip ir UAB „SEB investicijų valdymas“ akcijų PF aktyvų dalį investuotą į akcijas yra padidinę iki 97-98 proc., tačiau laikosi nuosaikesnės politikos mažos akcijų dalies ir vidutinės akcijų dalies PF, ir bendras PF rizikingumo rodiklis žemesnis negu UAB „SEB investicijų valdymas“ ir UAB „Swedbank investicijų valdymas.

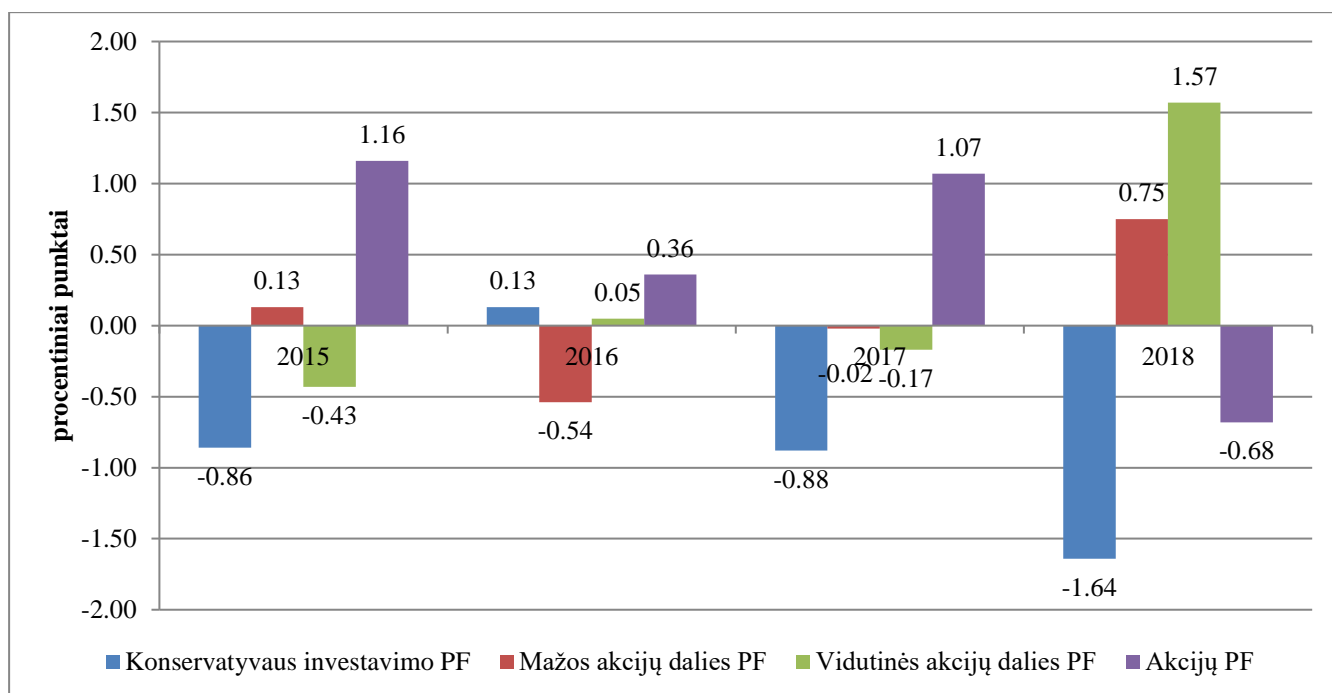
24 lentelė. II pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio rodikliai 2019-01-01 iki 2019-09-30 m., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	Rizikingumo grupė	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Vidurkis
Pensijų turto išsaugojimo PF	Mažos akcijų dalies PF	2,00	2,42	2,10	2,12	2,30	2,19
TPFDG PF 1954-1960	Mažos akcijų dalies PF	3,01	2,31	4,06	2,99	2,66	3,01
TPFDG PF 1961-1967	Vidutinės akcijų dalies PF	5,39	6,21	7,16	7,49	4,99	6,25
TPFDG PF 1968-1974	Akcijų PF	7,80	10,10	10,96	10,96	9,55	9,87
TPFDG PF 1975-1981		7,67	10,64	12,50	10,93	10,40	10,43
TPFDG PF 1982-1988		8,11	10,35	11,15	10,90	10,41	10,18
TPFDG PF 1989-1995		8,12	10,53	11,21	10,88	10,39	10,23
TPFDG PF 1996-2002		8,02	10,45	11,49	10,89	10,66	10,30
<i>Vidurkis</i>			6,27	7,88	8,83	8,40	7,67

Šaltinis: Lietuvos bankas (2019)

Papildomam II pakopos PF grąžos ir rizikingumo rodikliams įvertinimui apskaičiuoti variacijos ir Sharp'o rodikliai.

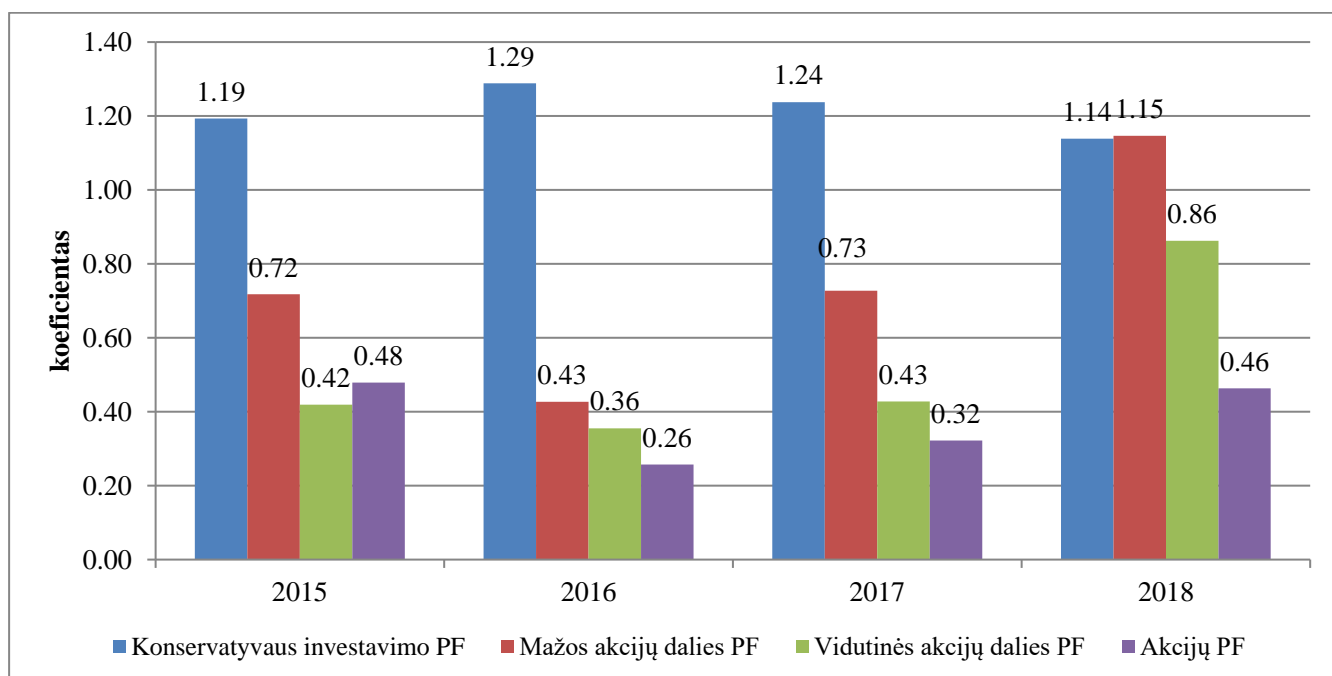
Apskaičiuotas variacijos koeficientas vertinant, kiek atskirų II pakopos PF varijuoja nuo bendro II pakopos PF grąžos per 10 metų vidurkio (žr. 11 pav.). Kaip rodo variacijos rodikliai, konservatyvaus investavimo PF pasižymi didžiausia neigiama variacija, kas rodo, jog daugeliu atvejų šių fondų grąža atsilieka nuo bendro II pakopos PF grąžos vidurkio. Akcijų PF geri rodikliai buvo 2015-2017 m. Kitų tipų PF variacijos rodikliai kinta nenuosekliai, aiškios tendencijos nėra. Tad labiausiai skiriasi akcijų PF ir konservatyvių PF grąžos variacija, rodantis didelius grąžos per 10 metų skirtumus tarp šių dviejų PF tipų su palankesne tendencija akcijų fonduose.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

11 pav. II pakopos PF grąžos per 10 metų variacijos rodiklių reikšmės 2015-2018 m.

Įvertinant rizikingumo įtaką II pakopos PF grąžos per 10 metų rodikliams apskaičiuotas Sharp'o rodiklis (žr. 12 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

12 pav. II pakopos PF grąžos per 10 metų Sharp'o rodiklių reikšmės 2015-2018 m.

Sharp'o koeficiento rezultatai rodo, kitokią tendenciją, jog akcijų PF dėl didelės rizikos, išreškiamos PF vertės standartiniu nuokrypiu ir nepalankaus rizikingumo santykio su grąža, lemia per didelę riziką. Remiantis šiais rezultatais galima daryti prielaidą, jog po 2019 m. reformos didžiosios dalies II pakopos PF aktyvų perkėlimas į rizikingiausius akcijomis grindžiamus fondus gali lemti visos II pakopos PF sistemos nestabilumą ir per didelį rizikingumą.

Apibendrinant galima teigti, jog II pakopos PF grąžos rodiklių 2015-2018 m. analizė leidžia daryti prielaidą, jog pakitus investavimo strategijai, t.y. 69 proc. II pakopos PF grynujų aktyvų sutelkus akcijų PF, ateities PF grąžos rodikliai bus geresni negu ankstesniu laikotarpiu ir PF bus sukauptos didesnės pensijos, nes akcijų PF pasižymi aukštesniais vidutiniais grąžos rodikliais, geresnę ilgalaikę pelningumo tendenciją rodo aukštesni variacijos rodikliai. Tačiau vertinant Sharp'o rodiklius, akcijų PF rezultatai prastesni negu kitų PF. Siekiant patvirtinti šią prielaidą, reikalinga atlikti statistinį tyrimą, kuris nustatytų, ar yra sąsajos tarp II pakopos PF pajamingumo ir rizikingumo grupių (t.y. akcijų dalies KF aktyvuose).

Atlikta koreliacinė – regresinė analizė aiškinantis, kiek 2015-2018 m. susiję II pakopos PF finansinės grąžos, rizikos (standartinio nuokrypio), aktyvų vertės ir rizikingumo grupės (konservatyvus, mažos akcijų dalies, vidutinės akcijų dalies, akcijų PF) rodikliai. Koreliacinė analizė rodo, jog stipriai koreliuoja II pakopos PF rizikingumo grupės ir finansinės grąžos rodikliai (žr. 25 lentelę).

25 lentelė. II pakopos PF finansinės grąžos, rizikos (standartinio nuokrypio), aktyvų vertės ir rizikingumo grupės rodiklių koreliacija

Kintamieji	Kintamieji, su kuriais koreliuoja	Koreliacijos Pearson koeficientas	Reikšmingumo koeficientas p	Koreliacijos ryšio apibūdinimas
Investicijų į akcijas dalis (PF rizikingumo grupė)	Vidutinė metinė grąža per 5 m.	0,744	0,0001	Stipri
	Vidutinė metinė grąža per 10 m	0,466	0,0001	vidutinė
	Aktyvai	0,294	0,007	Silpna
	Rizika	0,714	0,0001	Stipri
Rizika (PF grąžos rodiklių standartinis nuokrypis)	Vidutinė metinė grąža per 5 m	0,649	0,0001	Stipresnė nei vidutinė
	Vidutinė metinė grąža per 10 m.	0,405	0,001	Silpna
	Aktyvai	0,359	0,002	Silpna

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Taigi koreliacinė analizė rodo, jog aukštesnė rizika ir aukštesnė rizikingumo grupė gana stipriai koreliuoja su vidutine metine grąža trumpesniu, 5 metų laikotarpiu, tuo tarpu 10 metų laikotarpyje koreliuoja silpnai.

Atlikta regresinė analizė tikrinant hipotezę, jog II pakopos PF rizikingumo grupė lemia vidutinę metinę grąžą per 5 metus. Rezultatai pateikti 6 priede. Nustatyta, jog įtaka yra statistiškai reikšminga, determinacijos koeficientas $R^2=0,554$, kai reikšmingumo koeficientas $p=0,0001$. Taigi 55,4 proc. atvejų II pakopos PF Vidutinė metinė grąža per 5 m. gali būti prognozuojama pagal aukštesnę PF rizikingumo grupę, tačiau ilgesniu laikotarpiu statistinis reikšmingumas mažėja.

Papildomai atlikta t-testo analizė aiškinantis, kiek statistiškai reikšmingai skiriasi atskirų II pakopos PF Vidutinė metinė grąžos per 5 m. ir per 10 m. vidurkiai 2015-2018 m. priklausomai nuo rizikingumo grupės. 26 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi skirtumai, kai $p<0,05$.

26 lentelė. II pakopos PF Vidutinė metinė grąžos per 5 m. skirtumai pagal PF rizikingumo grupę

	Grąžos per 5 m. vidurkiai	Reikšmingumo koeficientas p	Grąžos per 10 m. vidurkiai	Reikšmingumo koeficientas p
Konservatyvus PF (1)	1,75	0,0001	2,58	0,0001
Mažos akcijų dalies PF (2)	3,94		3,94	
Konservatyvus PF (1)	1,75	0,0001	2,58	0,02
Vidutinės akcijų dalies PF (3)	4,84		3,81	
Konservatyvus PF (1)	1,75	0,0001	2,58	0,001
Akcijų PF (4)	6,92		5,00	
Mažos akcijų dalies PF (2)	3,94	0,0001	-	
Akcijų PF (4)	6,92			
Vidutinės akcijų dalies PF (3)	4,84			
Akcijų PF (4)	6,92	0,001		

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Taigi rezultatai rodo, jog konservatyvių PF grąžos rodikliai 2015-2018 m. statistiškai reikšmingai prastesnis nei kitų rizikingumo grupių grąžos rodikliai. Be to, trumpesniu laikotarpiu, iki 5 metų, pasireiškia ir reikšmingai geresni akcijų PF rezultatai lyginant su mažos ir vidutinės akcijų dalies PF. Iš šių rezultatų galima teigti, jog pensijų fondų reformos pasekoje didesni aktyvai sukaupti didesnės rizikos akcijomis grindžiamuose PF turėtų atnešti didesnę grąžą jos nariams, tad pensijų kaupimo rezultatus tai turėtų paveikti teigiamai.

Tačiau reikia turėti omenyje ir susijusias su tokios II pakopos PF grynųjų aktyvų struktūros rizikas. Sharp'o rodiklis rodo, jog 2015-2018 m. laikotarpiu akcijų PF ir vidutinės vertės akcijų PF būdingas prastesnis efektyvumas atsižvelgiant į riziką negu konservatyviems fondams. Koreliacinė –

regresinė analizė rodo, jog puse atvejų II pakopos PF didesnę grąžą lemia rizikingesnę finansavimo strategija, tačiau ši ryšys reikšmingas 5 metų laikotarpyje, o ilgesniu laikotarpiu, 10 metų, statistinis reikšmingumas mažėja. II pakopos PF valdymo bendrovės ir prižiūrinti institucija, Lietuvos bankas, turi gerai suvokti riziką, ir esant reikalui koreguoti II pakopos PF investavimo strategijas. Gyventojai savo noru iš II pakopos PF sistemos išeiti negali, tad nuo jų sprendimų nepriklauso kaupiamo turto būklė.

3.2.2. Trečiosios (III) pakopos pensijų fondų finansinės grąžos ir rizikos analizė

III pakopos PF grąžos rodikliai analizuojami pagal atskirus fondus (žr. 27 lentelę).

27 lentelė. III pakopos PF vidutinės finansinės grąžos nuo metų pradžios, per pastaruosius 5 ir 10 metų rodikliai 2015-2019-09-30 m., %

PF tipai	2015		2016		2017		2018		2019 (I-III ketv.)		
	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	Per 10 m.
Obligacijų pensijų fondai											
Luminor pensija 1 plus	0,51	-	0,13	-	-0,54	-	-0,64	0,38	2,90	0,68	-
INVL STABILO III 58+ / INVL Stabilus	4,58	4,08	3,88	5,37	5,19	3,53	-3,30	2,19	5,06	2,66	4,90
SEB pensija 1 plus	-0,33	2,05	2,84	2,23	1,21	1,25	-1,97	0,93	4,60	1,35	2,59
Vidutinis grąžos rodiklis	1,59	3,07	2,28	3,80	1,95	2,39	-1,97	1,17	4,19	1,56	3,75
Mišraus investavimo pensijų fondai											
Luminor pensija 2 plus	3,03	3,82	3,00	5,81	3,26	4,73	-3,68	2,91	8,52	3,84	5,60
Luminor pensija darbuotojui 1 plus	-1,73	-	1,16	-	1,53	-	-2,57	-	6,12	-	-
Luminor pensija darbuotojui 2 plus	-2,97	-	2,17	-	3,59	-	-4,24	-	8,96	-	-
INVL Apdairus							-4,77	2,31	13,23	4,44	-
INVL Medio III 47+	5,62	4,42	7,63	7,69	7,28	7,31	-4,49	4,89	12,09	6,70	6,40
Vidutinis grąžos rodiklis	0,79	4,12	2,79	6,75	3,92	6,02	-3,95	3,37	9,78	4,99	6,0

	2015		2016		2017		2018		27 lentelės tęsinys		
	nuo metų pradžios %	per 5 m., %.	nuo metų pradžios %.	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	nuo metų pradžios %	per 5 m., %	2019 (I-III ketv.)		
									nuo metų pradžios %	per 5 m., %	Per 10 m.
Akcijų pensijų fondai											
Luminor pensija 3 plus	3,73	5,45	5,64	9,17	10,06	9,05	-8,72	4,70	18,68	7,33	8,12
INVL Drąsus	6,30	0,89	13,49	8,87	10,24	7,95	-4,61	4,20	17,03	8,13	7,88
INVL Extremo III 16+	7,97	5,54	11,08	10,10	9,37	10,18	-5,92	6,72	17,88	9,45	8,18
SEB pensija 2 plus	4,60	4,24	7,37	8,42	8,36	7,44	-7,24	4,18	16,74	6,36	7,90
Vidutinis grąžos rodiklis	5,65	4,03	9,40	9,14	9,51	8,66	-6,62	4,95	17,58	7,82	8,02
Bendri III pakopos PF grąžos rodiklių vidurkiai	2,68	3,74	4,82	6,56	5,13	5,69	-4,18	3,16	10,52	4,79	5,92

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Kaip pateikta lentelėje, vertinant 5 metų grąžos rodiklius, rizikingesniems fondams būdingi aukštesni grąžos rodikliai, aukščiausius vidutinius grąžos per 5 metus rodiklius turi akcijų PF. 2018 m. buvo vieninteliai metai per šį laikotarpį, kai pasireiškė vidutinis neigiamas III pakopos PF grąžos rodiklis.

Ne visiems III pakopos PF grąžos standartinio nuokrypio per 5 metus rodikliam apskaičiuoti pakanka duomenų (žr. 28 lentelę). Pagal esamus duomenis, III pakopos PF rizikos rodikliai kinta tiesiogiai proporcingai PF struktūrai – kuo daugiau akcijų aktyvuose, tuo didesnė rizika.

28 lentelė. III pakopos PF rizikos – PF vertės standartinio nuokrypio per pastaruosius 5 metus ir 10 metų rodikliai 2015-2019-09-30 m., %

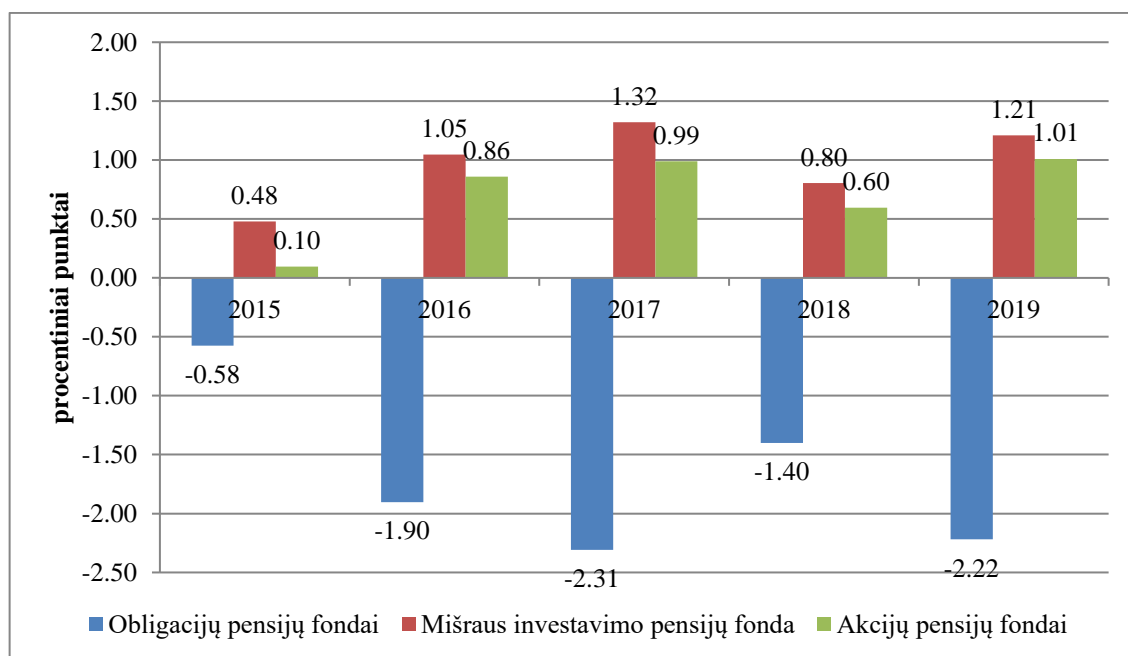
Metai	2015	2016	2017	2018	2019	
	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc.	Per 10 m., proc.
Obligacijų pensijų fondai						
Luminor pensija 1 plus	-	-	-	2,40	0,96	-
INVL STABILO III 58+ / INVL Stabilus	3,26	2,73	2,26	0,77	2,35	2,86
SEB pensija 1 plus	2,51	2,31	2,17	2,04	2,12	2,40
Vidurkis	2,89	2,52	2,22	1,74	1,81	2,63
Mišraus investavimo pensijų fondai						
Luminor pensija 2 plus	5,61	4,93	4,71	4,91	5,06	5,09
Luminor pensija darbuotojui 1 plus	-	-	-	-	-	-
Metai	2015	2016	2017	2018	2019	

28 lentelės tęsinys						
Rodikliai	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc.	Per 5 m., proc..	Per 5 m., proc..	Per 5 m., proc.	Per 10 m., proc.
Luminor pensija darbuotojui 2 plius	-	-	-	-	-	-
INVL Apdairus				6,06	6,59	-
INVL Medio III 47+	7,23	6,20	5,98	5,99	6,39	6,31
Vidurkis	6,42	5,57	5,35	5,65	6,01	5,70
Akcijų pensijų fondai						
Luminor pensija 3 plius	10,90	10,19	9,94	10,83	11,52	10,20
INVL Drąsus	13,19	10,86	8,85	8,95	9,19	11,26
INVL Extremo III 16+	10,69	9,90	9,83	10,44	11,14	9,83
SEB pensija 2 plius	11,03	9,97	9,14	9,68	10,27	10,00
Vidurkis	11,45	10,23	9,44	9,98	10,53	10,32

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko (2019) duomenimis

Papildomam III pakopos PF grąžos ir rizikingumo rodikliams įvertinimui apskaičiuoti variacijos ir Sharpo rodikliai.

Apskaičiuotas variacijos koeficientas vertinant, kiek atskirų III pakopos PF varijuoja nuo bendro III pakopos PF grąžos per 5 metų vidurkio (žr. 13 pav.).



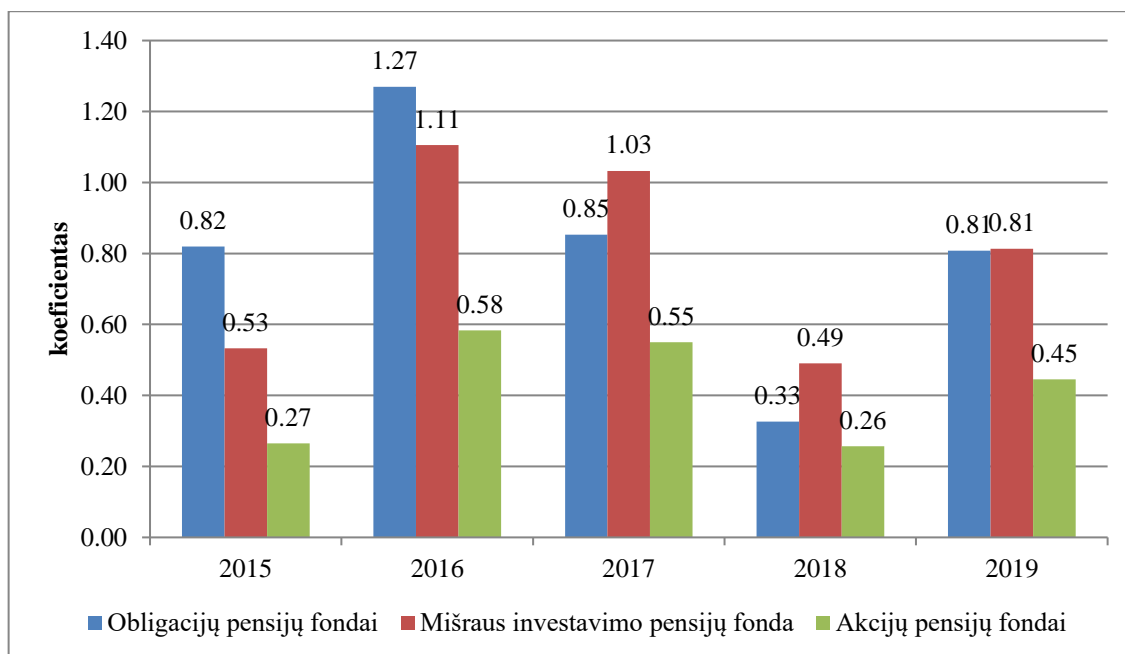
Šaltinis: sudaryta autoriaus

13 pav. III pakopos PF grąžos per 5 metų variacijos rodiklių reikšmės 2015-2018 m.

Kaip rodo variacijos rodikliai, tik obligacijų pensijų fondai, t.y. konservatyvaus investavimo PF turi neigiamą variaciją, kas rodo, jog daugeliu atvejų šių fondų grąža atsilieka nuo bendro III pakopos

PF grąžos vidurkio. Akcijų PF ir mišraus investavimo PF variacijos rodikliai panašūs, mišraus investavimo PF rodikliai kiek geresni negu akcijų PF.

Įvertinant rizikingumo įtaką III pakopos PF grąžos per 5 metų rodikliams apskaičiuotas Sharp'o rodiklis (žr. 14 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

14 pav. III pakopos PF grąžos per 5 metų Sharp'o rodiklių reikšmės 2015-2018 m.

Sharp'o rodiklio analizės rezultatai panašūs kaip vertinant II pakopos PF rodiklius tuo, jog akcijų PF rodikliai žemesni nei mažesnę akcijų dalį turinčių fondų. Pažymėtina, jog pagal šią analizę 2017-2018 m. III pakopos mišraus investavimo PF turi aukštesnius Sharp'o koeficientus negu obligacijų pensijų fondai. Taigi reikia detaliau panagrinėti, kaip susijęs III pakopos PF grąžos ir rizikingumo grupė.

Tuo tikslu atlikta koreliacinė – regresinė analizė. Buvo vertinta, kiek 2015-2018 m. susiję III pakopos PF finansinės grąžos, rizikos (standartinio nuokrypio), aktyvų vertės ir rizikingumo grupės (konservatyvus, mažos akcijų dalies, vidutinės akcijų dalies, akcijų PF) rodikliai. Koreliacinė analizė rodo, jog stipriai koreliuoja III pakopos PF rizikingumo grupės ir finansinės grąžos per 5 metus bei fizinės rizikos pasireiškimo per 5 metus rodikliai, rizikos rodikliai koreliuoja su vidutinės metinės grąžos rodikliu (žr. 29 lentelę).

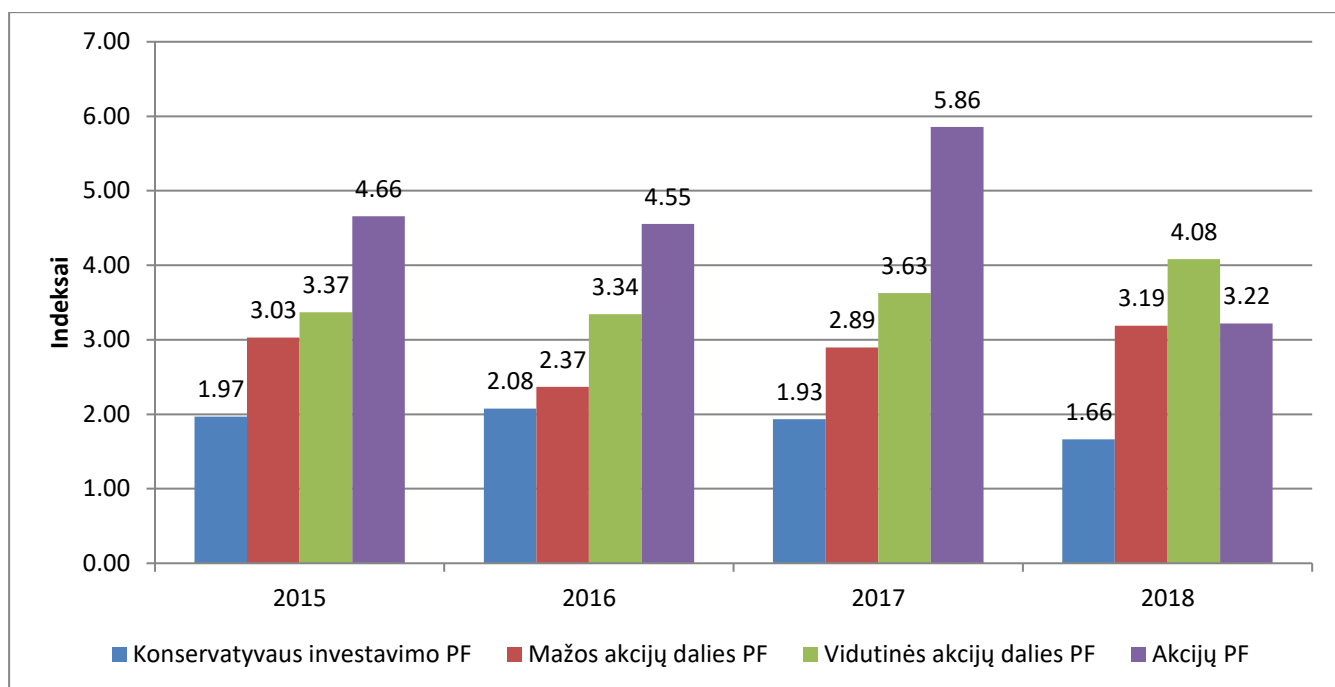
Taigi analizės rezultatai panašūs į II pakopos PF koreliacinės analizės rezultatus tuo, jog nustatyta koreliacija tarp PF rizikingumo grupės ir vidutinės metinės grąžos trumpuoju laikotarpiu.

Atlikta regresinė analizė tikrinant hipotezę, jog III pakopos PF rizikingumo grupė lemia vidutinę metinę grąžą per 5 metus. Rezultatai pateikti 7 priede. Nustatyta, jog įtaka yra statistiškai reikšminga,

Konservatyvaus investavimo PF		3,29	3,37	3,16	2,77	1,09	1,11	1,04	0,91
Mažos akcijų dalies PF		4,28	2,70	4,02	5,16	1,41	0,89	1,33	1,70
Vidutinės akcijų dalies PF		3,72	3,29	3,87	5,98	1,23	1,09	1,28	1,97
Akcijų PF		5,31	3,60	5,11	3,73	1,75	1,19	1,69	1,23
Variacija	0,06								
Konservatyvaus investavimo PF		-0,86	0,13	-0,88	-1,64	-0,05	0,01	-0,05	-0,10
Mažos akcijų dalies PF		0,13	-0,54	-0,02	0,75	0,01	-0,03	0,00	0,05
Vidutinės akcijų dalies PF		-0,43	0,05	-0,17	1,57	-0,03	0,00	-0,01	0,09
Akcijų PF		1,16	0,36	1,07	-0,68	0,07	0,02	0,06	-0,04
St. nuokrypis per 10 m.	0,28								
Konservatyvaus investavimo PF		2,17	2,15	2,15	1,91	0,61	0,60	0,60	0,53
Mažos akcijų dalies PF		4,99	4,92	4,84	3,98	1,40	1,38	1,36	1,11
Vidutinės akcijų dalies PF		7,20	7,57	7,88	6,24	2,02	2,12	2,21	1,75
Akcijų PF		9,63	11,66	14,31	6,76	2,70	3,26	4,01	1,89
Šarpo koeficientai	0,27								
Konservatyvaus investavimo PF		1,19	1,29	1,24	1,14	0,32	0,35	0,33	0,31
Mažos akcijų dalies PF		0,72	0,43	0,73	1,15	0,19	0,12	0,20	0,31
Vidutinės akcijų dalies PF		0,42	0,36	0,43	0,86	0,11	0,10	0,12	0,23
Akcijų PF		0,48	0,26	0,32	0,46	0,13	0,07	0,09	0,12
Aktyvų santykinė vertė	0,07								
Konservatyvaus investavimo PF		0,10	0,09	0,08	0,08	0,01	0,01	0,01	0,01
Mažos akcijų dalies PF		0,26	0,25	0,24	0,24	0,02	0,02	0,02	0,02
Vidutinės akcijų dalies PF		0,52	0,52	0,52	0,51	0,04	0,04	0,04	0,04
Akcijų PF		0,12	0,14	0,16	0,18	0,01	0,01	0,01	0,01

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apskaičiuotas PF veiklos indeksas (Sj) (žr. 15 pav.). Kaip rodo apskaičiuoti duomenys, pagal daugiakriterinį vertinimą 2015-2017 m. geriausius rezultatus turėjo akcijų PF (rodiklis 4,55-5,86), antroje vietoje vidutinės akcijų dalies PF. 2018 m. rodikliai pasikeitė, vidutinės akcijų dalies PF rodiklis išaugo iki 408, akcijų PF sumažėjo iki 3,22. Tai nulėmė kiek sumažėję 2018 m. akcijų PF gražos rodikliai. Tai buvo laikina tendencija, nes kaip nagrinėta, 2019 m. akcijų KPF gražos rodikliai išaugo lyginant su 2018 metais. Tad iš atliktos analizės galima teigti, jog 2015-2018 metais geriausiai vertinama akcijų KPF veikla.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

15 pav. II pakopos PF grupių veiklos indeksai (Sj)

31 lentelėje pateikti III pakopos PF daugiakriterinio vertinimo rodikliai.

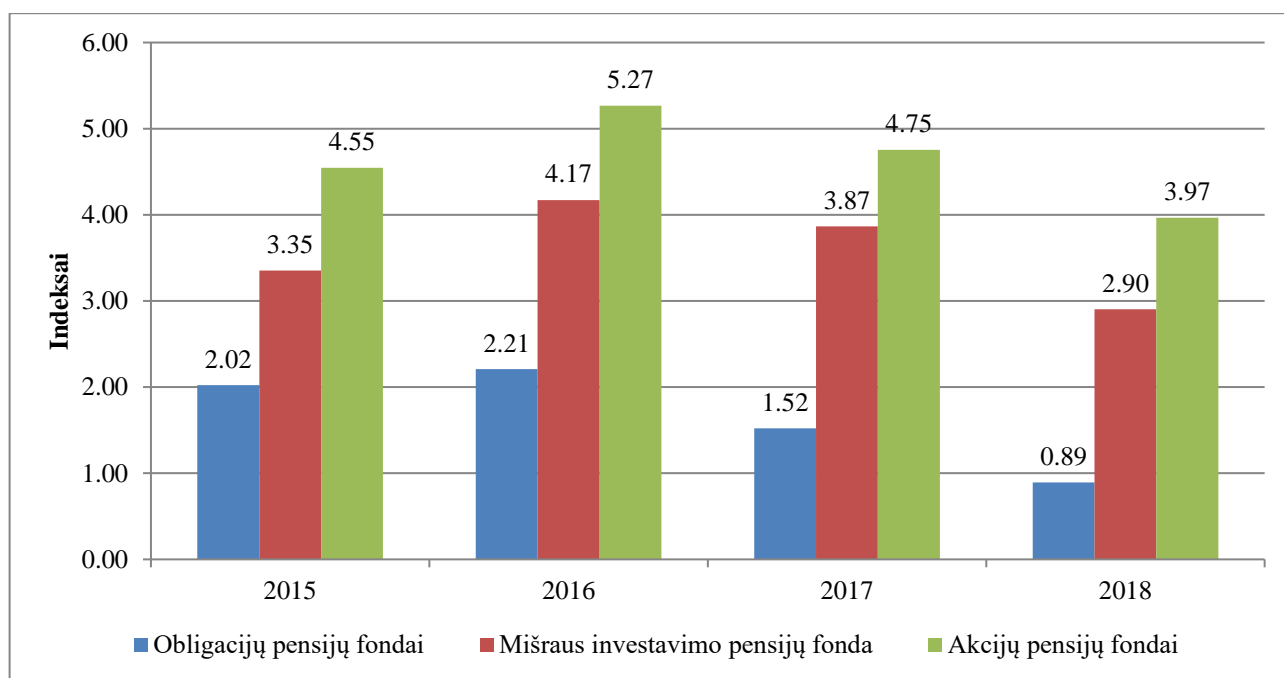
31 lentelė. III pakopos PF veiklos daugiakriterinio vertinimo rodikliai

Rodikliai	Svoriai (w)	Baziniai rodikliai (rj)					Rodikliai įvertinus lyginamąjį svorį (w*rj)				
		2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
Graža per 5 m.	0,33										
Obligacijų pensijų fondai		3,07	3,80	2,39	1,17	1,56	1,01	1,25	0,79	0,39	0,52
Mišraus investavimo pensijų fondas		4,12	6,75	6,02	3,37	4,99	1,36	2,23	1,99	1,11	1,65
Akcijų pensijų fondai		3,74	6,56	5,69	3,16	4,79	1,23	2,17	1,88	1,04	1,58
Variacija	0,06										
Obligacijų pensijų fondai		-0,58	-1,90	-2,31	-1,40	-2,22	-0,03	-0,11	-0,14	-0,08	-0,13
Mišraus investavimo pensijų fondas		0,48	1,05	1,32	0,80	1,21	0,03	0,06	0,08	0,05	0,07
Akcijų pensijų fondai		0,10	0,86	0,99	0,60	1,01	0,01	0,05	0,06	0,04	0,06
PF St. nuokrypis per 5 m.	0,28										
Obligacijų pensijų fondai		2,89	2,52	2,22	1,74	1,81	0,81	0,71	0,62	0,49	0,51
Mišraus investavimo pensijų fondas		6,42	5,57	5,35	5,65	6,01	1,80	1,56	1,50	1,58	1,68
Akcijų pensijų fondai		11,45	10,23	9,44	9,98	10,53	3,21	2,86	2,64	2,79	2,95
Šarpo koeficientai	0,27										
Obligacijų pensijų fondai		0,82	1,27	0,85	0,33	0,81	0,22	0,34	0,23	0,09	0,22
Mišraus investavimo pensijų fondas		0,53	1,11	1,03	0,49	0,81	0,14	0,30	0,28	0,13	0,22
Akcijų pensijų fondai		0,27	0,58	0,55	0,26	0,45	0,07	0,16	0,15	0,07	0,12

	Svoriai (w)	Baziniai rodikliai (rj)					Rodikliai įvertinus lyginamąjį svorį (w*rj)				
Aktyvų santykinė vertė	0,07										
Obligacijų pensijų fondai		0,23	0,28	0,27	0,27	0,25	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Mišraus investavimo pensijų fondas		0,35	0,35	0,37	0,39	0,38	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
Akcijų pensijų fondai		0,42	0,37	0,37	0,34	0,37	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Apskaičiuoti III pakopos PF veiklos indeksai (Sj) (žr. 16 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

16 pav. III pakopos PF grupių veiklos indeksai (Sj)

Pagal daugiakriterinio vertinimo indeksą, akcijų PF veikla vertinama palankiausiai visu laikotarpiu. Nuo 2016 m. prastėjo visų PF grupių rezultatai, įskaitant ir akcijų PF. Prasčiausius rezultatus pagal šį indeksą turi konservatyvūs obligacijų PF. Taigi atliktas daugiakriterinis vertinimas rodo, jog geriausiai vertinama rizikingiausių akcijų PF tiek II pakopos, tiek III pakopos PF rinkoje.

Apibendrinant išnagrinėtus tyrimo rezultatus galima teigti, jog II pakopos PF sistemos pokyčiai, įvykę 2019 m., kai didelė dalis (69 proc.) šių PF grynųjų aktyvų sutelkta rizikinguose akcijų PF, gali būti naudingi ateities pensijų gavėjams. Nors iki 2018-12-31 d. funkcionavę PF 2019 m. buvo panaikinti ir įsteigti nauji, veiklos tęstinumas išliko, nes pensijos kaupiamos tose pačiose bendrovėse, mažai pasikeitė II pakopos dalyvių skaičius (+5 proc.), aktyvai išaugo 29 proc. Didelė dalis pensijų kaupimo sistemos dalyvių liko tose pačiose bendrovėse, tik pasikeitė jų fondų finansavimo strategija,

susiejant su gyvenimo ciklo koncepcija. Tad galima analizuoti praeities (2015-2018 m.) PF grąžos, jos variacijos, rizikos (per 5, per 10 metų) rodiklius ir pagal juos spėti, kiek 2019 m. įvykę investavimo strategijos pokyčiai gali paveikti II pakopos PF sistemos rodiklius. II pakopos PF grąžos ir jos variacijos rodiklių analizė rodo, jog 10 metų laikotarpiu akcijų PF yra pelningesni nei labiau konservatyvūs PF, nustatyta, jog koreliuoja II pakopos PF grąžos, rizikos rodikliai ir rizikingumo grupė (akcijų dalis PF aktyvuose), ypač trumpesniu laikotarpiu – per 5 metus, ir jog PF rizika ir rizikingumo grupė turit statistiškai reikšmingą įtaką PF grąžos rodikliams. Nors jų rizikos rodikliai aukštesni negu kitų ir tai lemia gana prastus Sharp'o rizikos efektyvumo rodiklius, daugiakriterinis vertinimas rodo, jog akcijų PF veikla vertinama palankiau negu konservatyvių ir mažos akcijų dalies PF veikla. Tad galima daryti prielaidą, jog II pakopos PF investavimo strategijų pokyčiai, kai trigubai išaugo akcijų PF investuojamų aktyvų dalis lyginant su laikotarpiu iki 2018 metų pabaigos, ilguoju laikotarpiu gali atnešti didesnę grąžą pensijas kaupiantiems gyventojams. II pakopos PF dalyvių demografinių tendencijų analizė rodo, jog teigiamą poveikį šioje sistemoje pajus didesnė dalis gyventojų, kurie pensinio amžiaus sulauks po 15 ir daugiau metų; per ateinančius 6 metus pensinio amžiaus sulauks tik 7 proc. šiuo metu kaupiančiųjų pensijas II pakopos fonduose.

Vertinant III pakopos PF, stebima panaši tendencija, jog grąžos, variacijos rodikliai parodo didesnę akcijų PF pelningumą lyginant su kitų tipų PF, ypač lyginant su konservatyviais obligacijų PF. Koreliacinė analizė atskleidė, jog rizika ir rizikingumo grupė turi statistiškai reikšmingos įtakos III pakopos PF grąžai trumpesniu laikotarpiu (per 5 metus). Daugiakriterinės analizės rezultatai panašiai kaip ir II pakopos PF atvejų rodo, jog akcijų PF III pakopoje veikia geriau. Tačiau reiškia turėti omenyje, jog 37 proc. III pakopos PF aktyvų sutelkta akcijų PF, 25 proc. konservatyviuose obligacijų PF, taigi šiuo metu III pakopos PF rinkoje bendra investavimo strategijos tendencija konservatyvesnė negu II pakopos PF, kurių 69 proc. aktyvų sutelkta akcijų PF, ir tik 17 proc. sutelkta mažos akcijų dalies PF. III pakopa šiuo metu lieka alternatyva tiems gyventojams, kurie nori kaupti konservatyviuose fonduose, nes II pakopoje gyventojui PF investavimo strategija parenkama pagal jo amžių, be to, net pensijų išsaugojimo fonduose akcijų dalis sudaro vidutiniškai 13 proc., o mažos akcijų dalies fonduose vidutiniškai 21 proc. Tiesa, atskirose šalyse stiprėjant tendencijai, jog vyriausybės vertybinių popierių pajamingumas mažėja, kai kuriose šalyse yra net neigiamas, konservatyvių PF patrauklumas III pakopoje turėtų mažėti.

Atlikus Lietuvos pensijų fondų vertinimą, patikrinama, kiek pasitvirtino 2.3. skyriuje suformuluos hipotezės:

H1. „2019 m. antrosios pakopos pensijų fondų sistemos pokyčiai lėmė spartesnę nei iki 2018 m. pensijų fondų dalyvių ir grynųjų aktyvų augimą“. Ši hipotezė nepasitvirtina: tyrimo rezultatai rodo, jog ir dalyvių skaičiaus, ir grynųjų aktyvų vertės augimas 2019 m. lyginant su 2015-2018 m. laikotarpiu neišsiskiria, o kaip tik atitinka daugiametę tendenciją.

H2. „Akcijų pensijų fondų grąžos rodikliai aukštesni negu kitų strategijų pensijų fondų grąžos rodikliai“. Ši hipotezė pasitvirtino – aukštesni akcijų pensijų fonų rezultatai stebimi tiek II, tiek III pakopose.

H3. „Po 2019 m. reformos, Lietuvos antrosios pakopos pensijų fondų rizikingumas padidėjo“. Galima teigti, jog pagal netiesioginius duomenis hipotezė pasitvirtina. Tiesioginių duomenų, t.y. II pakopų pensijų fondų nuo 2019 m. rizikos rodiklių dinamikos dar nėra, nes praėjo per mažai laiko. Tačiau 2015-2018 m. tiek II, tiek III pakopų rizikos rodiklių analizė ir Sharp'o rodikliai rodo didesnę akcijų pensijų fondų rizikingumą, siejamą ir su didesne grąža. Po to kai trigubai išaugo santykinė grynųjų aktyvų, sutelktų rizikingiausiuose akcijų fonduose dalis visoje antrosios pakopos pensijų kaupimo fondų sistemoje, galima teigti, jog visos sistemos rizikingumas padidėjo.

Turint tai omenyje svarbu pažymėti, jog tai reikalauja atidžios priežiūros institucijų kontrolės, didina pačių pensijų fondų valdymo bendrovių moralinę atsakomybę. Kaip minėta 1.5 poskyryje, 2019 m. supaprastinta pensijų kaupimo fondų steigimo tvarka, kas, tikėtina, gali padidinti konkurenciją rinkoje, kas, kaip rodo 1.4 poskyryje paminėta Švedijos patirtis (Alimov, 2018), suteikia daugiau galimybių fondų dalyviams. Tačiau svarbu, kad būtų atidžiai vertinama naujai steigiamų fondų valdytojų istorija, reputacija.

IŠVADOS

1. Teoriniu požiūriu, pensijų kaupimo sistema yra reikšminga kaip mechanizmas, užtikrinantis savanorišką ir privalomą pensijų kaupimą įnešant tam tikrą pinigų sumą už nustatytą laikotarpį. Pensijų kaupimo fondas apibrėžiamas kaip investicines funkcijas atliekantis fondas, kurio tikslas – investuoti asmens pensijai kaupiamas lėšas taip, kad būtų gaunama grąža ir asmens sukauptos lėšos didėtų, augtų. 2019 m. esminis Lietuvos pensijų kaupimo sistemos pertvarkymas – pereita prie Gyvenimo ciklo pensijų kaupimo fondų įvedimo antrojoje pakopoje, pokyčiai lemia pensijų fondų veiklos vertinimo poreikį. Pensijų kaupimo fondų funkcionavimas yra socialiai jautrus klausimas, todėl svarbus jų veiklos vertinimas. Skiriamos trys pagrindinės pensijų kaupimo sistemos pakopos, iš kurių tik trečioji yra visiškai savanoriška. Antrosios ir trečiosios pakopos pensijų fondų veiklos vertinime svarbu identifikuoti jų grąžą, t.y. kokią naudą gali sukaupti kaupiantysis, ir kokios yra to prielaidos.
2. Pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas buvo vykdomas analizuojant pensijų fondų valdymą ir jų finansinius rezultatus kiekybiniais metodais. Pensijų kaupimo fondo valdymas charakterizuojamas nagrinėjant šiuos rodiklius: siūlomi pensijų planai ir jų kiekiai, dalyvių pensijų kaupimo fonde skaičius, jų demografinės charakteristikos, pensijų kaupimo fondo aktyvai. Pensijų kaupimo fondo finansinės grąžos vertinimui taikomi kompleksiniai rodikliai, atliekamas kiekybinis vertinimas. Taikomi tiek ir paprasti investiciniams fondams taikomi investicinio fondo grąžos rodikliai, tiek ir specifiniai rodikliai, pavyzdžiui, grąžos variacijos rodiklis, Sharp'o rodiklis ir kiti.
3. Atliktas metodologinis vertinimas parodė, kad Lietuvos antrosios ir trečiosios pakopos pensijų kaupimo fondų veikla vertintina šiais etapais: pirma, pensijų kaupimo fondų valdymo analizė; antra, pensijų kaupimo fondų grąžos ir rizikos analizė, trečia, daugiakriterinis vertinimas, apjungiantis skirtingus rodiklius. Šio vertinimo pasekoje galima nustatyti, kaip skiriasi skirtingų investavimo strategijų pensijų fondų veiklos rodikliai.
4. Lietuvos II pakopos pensijų fondų rinkoje didžiausią dalį turi UAB „Swedbank investicijų valdymas“. 2019 m. reforma paskatino II pakopos PF aktyvų augimą (+19 proc.), dalyvių skaičius augo (+2,6 proc.) panašia į 2015-2018 m. tendencija. Dėl to pirmoji hipotezė „2019 m. antrosios pakopos pensijų fondų sistemos pokyčiai lėmė spartesnę nei iki 2018 m. pensijų fondų dalyvių ir grynujų aktyvų augimą“ nepasitvirtino. 2019 m. reikšmingai pakito II pakopos PF investavimo strategija, kas lėmė, jog rizikingiausiuose akcijų PF dalyvauja 76,5 visų dalyvių (2018 m. 20,4 proc.), ir sutelkta 69 proc. grynujų aktyvų (2018 m. 17,8 proc.). PF administravimo mokesčiai sumažėjo, perėjimo į kitą fondą kartą per metus mokesčiai padidėjo, pokyčiai nežymūs (0,04-0,09 procentiniais punktais). III pakopos PF struktūra 2019 m. nebuvo

keičiama. Šioje rinkoje rinkos lyderis yra UAB „Luminor investicijų valdymas“. Investavimo strategijų pasirinkimas 2015-2019 m. reikšmingai nekito; 2019 m. 48 proc. dalyvių ir 38 proc. grynųjų aktyvų sutelkti mišraus investavimo PF, 36 proc. dalyvių ir 37 proc. grynųjų aktyvų-akcijų PF. Vidutiniai III pakopos PF administravimo mokesčiai didesni negu II pakopos PF rinkoje.

2015-2018 m. II pakopos PF grąžos per 10 m. ir jos variacijos analizė rodo, jog akcijų PF buvo pelningesni nei labiau konservatyvūs PF. PF grąžos, rizikos rodikliai ir rizikingumo grupė (akcijų dalis PF aktyvuose) koreliuoja, ypač vertinant 5 m. rezultatus; PF rizika ir rizikingumo grupė turi statistiškai reikšmingą įtaką PF grąžos rodikliams. Nors akcijų PF rizikos rodikliai aukštesni negu kitų ir tai lemia gana prastesnius Sharp'o rodiklius, daugiakriterinis vertinimas rodo, jog akcijų PF veikla vertintina palankiau negu konservatyvių ir mažos akcijų dalies PF veikla. Todėl tikėtina, jog II pakopos PF sistemos pokyčiai, perorientavus didesnę dalį II pakopos grynųjų aktyvų į akcijų PF, gali būti naudingi ateities pensijų gavėjams. Tyrimo rezultatai leidžia patvirtinti trečiąją hipotezę „Po 2019 m. reformos, Lietuvos antrosios pakopos pensijų fondų rizikingumas padidėjo“.

III pakopos PF rodiklius grąžos, variacijos rodikliai 2015-2019 m. rodo didesnę akcijų PF pelningumą lyginant su kitų tipų PF (ypač lyginant su obligacijų PF). Šių PF rizika ir rizikingumo grupė turi statistiškai reikšmingos įtakos PF grąžai trumpesniu laikotarpiu (per 5 metus). Nors Sharp'o rodikliai III pakopos akcijų PF žemiausi lyginant su kitų tipų PF, daugiakriterinės analizės rezultatai rodo, jog akcijų PF III pakopoje veikia geriau nei kitų tipų PF. Tiek II, tiek III pakopos akcijų PF grąžos rodikliai leidžia patvirtinti antrąją hipotezę „Akcijų pensijų fondų grąžos rodikliai aukštesni negu kitų strategijų pensijų fondų grąžos rodikliai“.

REKOMENDACIJOS

1. Pensijų kaupimo fondų valdymo bendrovėms:
 - a. Valdant II pakopos pensijų fondus stebėti rizikingiausios grupės - akcijų fondų – gražos, rizikos rodiklių dinamiką, jų koreliaciją ir pagal poreikį reaguoti mažinant rizikingų aktyvų dalį. Atskirų pensijų fondų tiksli investavimo strategija turi būti parenkama atsižvelgiant į vertybinių popierių rinkos bei bendrovės ekonominės situacijos tendencijas.
 - b. Valdant III pakopos pensijų fondus reaguoti į mažėjantį obligacijų pajamingumą ir didinti rizikingų aktyvų dydį konservatyvesniuose fonduose.
2. Lietuvos bankui:
 - a. atsižvelgiant į duomenis, jog 69 proc. II pakopoje kaupiančiųjų pensijas grynųjų aktyvų sutelkta rizikingiausiuose fonduose, stiprinti pensijų fondų investavimo rizikų kontrolę pagal daugiakriterines metodikas.
 - b. Pagal poreikį teikti rekomendacijas pensijų fondus valdančioms bendrovėms taikyti nuosaikesnę investavimo strategiją, mažinant akcijų dalį keletu procentinių punktų, atsižvelgiant į ekonominės aplinkos sąlygas.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Alimov N. (2018). Competition as a Driving Force among Institutional Investors: The Case of Swedish Pension Funds. *Nordic Journal of Business*. 67(2):137-159.
2. Antolin P. (2008). Pension fund performance. *Working Papers on Insurance and Private Pensions*, 20.
3. Baranauskienė J., Maziliauskas A. (2012). Socialinės naudos daugiakriterinis vertinimas vandentvarkos projektuose. Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos, Nr. 1 (8).p.21 -27
4. Batty, I. & Hailichova, H. (2012). Major pension fund reform in the Czech Republic: Creating a three-pillar system. *Pensions: An International Journal*, 17(4), 225–228. <https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1057/pm.2012.25>
5. Bikker, J. A., et al. (2012). Pension funds: asset allocation and participant age: a test of the life-cycle model. *The Journal of Risk and Insurance*, 79 (3), 595-618.
6. Bitinas A. (2008). Lietuvos pensijų sistemos modelis: teoriniai aspektai ir valdymas. *Viešasis administravimas*, 4 (20), 41-51.
7. Broeders, D. W., van Oord, A., ir Rijsbergen D. R. (2016). Scale economies in pension fund investments: A dissection of investment costs across asset classes. *Journal of International Money and Finance*, 67, 147-171.
8. Campani C.H., & de Brito L.M. (2018). Private pension funds: passivity at active fund prices. *Revista Contabilidade & Finanças – USP*, 29(76), p. 148-163.
9. Chovancova, B., Hudcovsky, J., & Kotaskova, A. (2019). The Impact of Stocks and Bonds on Pension Fund Performance. *Journal of Competitiveness*, 11(2), 22–35
10. Costrell, R. M. (2018). The 80% Pension Funding Target, High Assumed Returns, and Generational Inequity. *Contemporary Economic Policy*, 36(3), 493–504
11. Dorfman M. C. and Holzmann R. (2013). *China's Pension System– A Vision*. World Bank Publications
12. Draper N., et al. (2015). An Assessment of Alternatives for the Dutch First Pension Pillar System. *De Economist*, 163, 281–302.
13. Dahlquist, M., Setty, O. & Vestman, R. (2018). On the Asset Allocation of a Default Pension Fund. *Journal of Finance*, 73(4), 1893–1936. <https://doi-org.skaitykla.mruni.eu/10.1111/jofi.12697>
14. Darmaz-Guzun A. (2018). Analysis of the investments made on the Romanian capital market by the privately managed pension funds - Pillar II. *Theoretical & Applied Economics*. 25(3):49-60.

15. Durac, C. (2018). Analysis of the Influence of the Annualized Rate of Rentability on the Unit Value of the Net Assets of the Private Administered Pension Fund NN. *Finance: Challenges of the Future*, 18(20), 175–188.
16. Garcia M. (2017). Overview of the Portuguese Three Pillar Pension System. *International Advances in Economic Research*. 23(2):175-189
17. Gavrilo, I. (2011). Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas, atsižvelgiant į riziką ir savalaikiškumą. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 3(4), 5–12.
18. Gudaitis T. (2012). „Gyvenimo ciklo“ fondų investavimo strategijos pritaikymo privačių pensijų fondų sistemoje galimybių vertinimas. *Applied Economics: Systematic Research*. 6(1):115-127.
19. Griniuvienė L. (2001). *Statistikos praktiniai darbai*. Vilnius: Technika.
20. Hoepner, A., Schopohl, L. (2018). On the Price of Morals in Markets: An Empirical Study of the Swedish AP-Funds and the Norwegian Government Pension Fund. *Journal of Business Ethics*, vol. 151, no. 3, pp. 665–692
21. Honda T. (2012). The Design of Pension Schemes. Dynamic Optimal Pension Fund Portfolios when Risk Preferences Are Heterogeneous among Pension Participants. *International*
22. Jurevičienė D, ir Volkova M. (2014). Evaluation of the 3 pillar pension funds in Lithuania. *Journal of Business Economics & Management*. 15(4):684-707. doi:10.3846/16111699.2014.951956.
23. Jurevičienė D, ir Samoškaitė Š. (2012). II Pakopos Pensijų Fondų Investicijų Gražos, Atsižvelgiant Į Riziką, Vertinimas. *Business: Theory & Practice*. 2012;13(4):304-313. doi:10.3846/btp.2012.32.
24. Kaupelytė D, ir Dačioliene S. (2011). The Analysis of the Opportunities for the Life-Cycle Pension Funds' Implementation in Lithuania. *Management of Organizations: Systematic Research*. (58):91-104.
25. Kaupelytė D, ir Jankauskienė V. (2009). Pensijų fondų investicijų į rizikos kapitalą skatinimas: galimybės Europos Sąjungos šalyse. *Management of Organizations: Systematic Research*.(49):57-70.
26. Keršytė A. (2010). Strateginių investicinių projektų vertinimas: daugiakriterinis požiūris. *Economics and management*, no. 15,
27. Kompa, K., & Witkowska, D. (2015). Pension System in Poland: Performance of Pension Funds. *Estudios de Economía Aplicada*, 33(3), 965–984.
28. Kuzubas, T.zec, Saltoğlu, B., Sert, A. & Yüksel, A. (2019). Performance evaluation of the Turkish pension fund system. *Journal of Capital Markets Studies*, Vol. 3 No. 1, pp. 18-33
29. Lazutka R. (2001). *Socialinė apsauga*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
30. Lazutka R. (2002). Pensijų ekonomikos principai. *Pinigų studijos*, nr. 4, p. 63-71.

31. Ličmane O., & Voronova I. (2012). Problems and Perspectives in Pension System: Case of Baltic States. *Regional Formation & Development Studies*. (7):99-109.
32. Lieksnis R. (2010). Evaluating the Financial Performance of Latvian and Estonian Second-Pillar Pension Funds. *Research in Economics & Business: Central & Eastern Europe*. 2(2):54-70..
33. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2018 m gegužės 25 d. aiškinamasis raštas XIIIIP-2232 dėl įstatymų projektų. Prieiga internete: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAK/4e7fee005fe011e896f6c1bcca8cd3a8>
34. Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymas. 2003 m. liepos 4 d. Nr. IX-1691. Valstybės žinios, 2003-07-30, Nr. 75-3472. Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-02-01
35. Lietuvos bankas (2019). Statistika. Prieiga internete: www.lb.lt
36. Liutvinavičius M. ir Sakalauskas V. (2011). Veiksnių, turinčių įtakos kaupimo privačiuose pensijų fonduose efektyvumui, tyrimas. *Socialinės technologijos*, 1 (2), 328-343.
37. Marzec M. (2018). Bases for Trust in Pension Funds Operating in Poland. *Research Papers of the Wroclaw University of Economics / Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wroclawiu*. (510):111-124.
38. Martinaitytė E. ir Katkus V. (2001). Pensijų reforma: pensijų fondų sistemos Lietuvos kūrimo problemos. *Dalyvavimas pensijų reformoje: piliečiai, rinkos, viešosios institucijos* (159-163). Kaunas.
39. Mavlutova I., et al. (2016) Pension System in Changing Economic Environment: Case of Latvia. *Procedia Economics and Finance*, 39, 219-228.
40. Medaiskis T., ir Gudaitis T. (2017). Evaluation of second pillar pension funds' supply and investment strategies in Baltics. *Journal of Business Economics & Management*. 18(6):1174-1192.
41. Nikitinas V. (2003). Pensijų fondų raida ir ypatybės. *Jurisprudencija*, 40(32); 101–106
42. Novickytė L, ir Rabikauskaitė V. (2017). The Evaluation of the Ii Pillar Pension's Funds: An Integrated Approach Using Multi-Criteria Decision Methods. *Business: Theory & Practice*. 18(1):109-127.
43. Pabedinskaitė, A., ir Vitkauskas, R. (2009). Daugiakriterinis produkto kokybės vertinimas. *Verslas: teorija ir praktika*, 10 (3), 214-222.
44. Peter-Bombik K. & Szczudlińska-Kanoś A. (2015). Polish Pension System As A Response To The Problems Of An Aging Society. *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 8 (1)
45. Riekhoff A. J., & Järnefelt, N. (2018). Retirement Trajectories and Income Redistribution Through the Pension System in Finland. *Social Forces*, 97 (1), 27–54.
46. Rudytė D. ir Beržinskienė D. (2012). Model of the Lithuanian pension system: challenges and opportunities. *Socialiniai tyrimai*, 2 (27), 29-35.

47. Sievänen R. H., & Scholtens B. (2017). European Pension Funds and Sustainable Development: Trade-Offs between Finance and Responsibility. *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*. 2017;26(7):912-926. doi:10.1002/bse.1954.
48. Skučaitė A. (2001). Gyvybės draudimas kaip apsirūpinimo pajamomis senatvėje būdas. *Dalyvavimas pensijų reformoje: piliečiai, rinkos, viešosios institucijos*, (111-123). Kaunas.
49. Skučienė D. (2011). Kaupiamųjų pensijų schemos dalyvių elgsenos tendencijos Lietuvoje. *Filosofija. Sociologija*, 22, 226-235.
50. Stankevičienė J, ir Bernatavičienė A. (2012). Daugiakriterinis Lietuvos investicinių fondų veiklos efektyvumo vertinimas. *Current Issues of Business & Law*. 7(2):404-422.
51. Stašys R, ir Malikovas A. (2010). Antrojo Lygio Pensijų Fondų Dalyvių Lūkesčiai. *Management Theory & Studies for Rural Business & Infrastructure Development*. 24(5):165-172.
52. Stepanovas A. Ostašenkovaitė K. (2013). Inovatyvių projektų vertinimo problema. *Mokslas–Lietuvos ateitis*, vol. 5 (1), po. 7-12
53. Šoltés, M., ir Modráková, E. (2012). Analysis of Pension System Development in Slovak Republic. *Procedia Economics and Finance*, 3, 1238-1242.
54. Valakevičius E. (2011). *Investavimas finansų rinkose*. Kaunas: Technologija.
55. Vilutytė K. ir Valužis K. (2004). Teoriniai pensijų modeliai ir jų taikymas Lietuvoje. Lietuvos žemės ūkio universitetas. Prieiga internete: http://ev.lzuu.lt/mokveikla/SMK_2004/Finansai/Vilutyte_Kristina.htm [žiūrėta 2018, spalio 2 d.]
56. Witkowska, D., Kompa, K., & Mentel, G. (2019). The Effect of Government Decisions on the Efficiency of the Investment Funds Market in Poland. *Journal of Business Economics & Management*, 20(3), 573–594
57. Žvirblis, A. ir Rinkevičiūtė, V. (2012). Lietuvos investicinių fondų rodiklių ir makroveiksnių vertinimas. *Socialinių mokslų studijos*, 4(1), p. 111–123.

Statino O. (2019). *Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuoti ir vertinami moksliniai požiūriai į pensijų kaupimo fondų veiklą, parengtas pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelis ir vertinti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos rezultatai. Pirmajame darbo skyriuje atskleisti teoriniai pensijų kaupimo fondų veiklos aspektai - samprata, reikšmė, modeliai, pensijų kaupimo sistemos pokyčiai Lietuvoje 2019 m. Antrajame darbo skyriuje remiantis ankstesnių mokslinių tyrimų analize išanalizuota, kokiais kriterijais ir metodais gali būti vertinama pensijų kaupimo fondų veikla bei pateiktas apibendrintas teorinis pensijų kaupimo fondų vertinimo modelis. Trečiajame skyriuje atliktas Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos tyrimas - išanalizuoti II ir III pakopos pensijų fondų valdymo bei finansiniai rodikliai 2015 – 2018 m. ir 2019 m. I – III ketvirtį. Atlikta statistinė analizė, atlikta daugiakriterinė analizė. Darbo skyriaus gale pateiktas apibendrintas Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas.

Pagrindiniai žodžiai: pensijų sistema; pensijų kaupimo fondas; fondo grąža; standartinis nuokrypis; Sharpo koeficientas, daugiakriterinė analizė.

Statino O. (2019). *Evaluation of Lithuanian Pension Funds Performance* (Master thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University

ANNOTATION

In this Master's thesis, the scientific views towards the activities of pension funds are reviewed, the model of the pension funds' performance evaluation is developed, and the performance of Lithuanian pension funds is evaluated. In the first chapter, the theoretical aspects of pension fund operations – main concepts, its value, pension system models, the changes in the pension system of Lithuania in 2019 are revealed. The second chapter of the thesis, based on the analysis of previous researches, analyses what criteria and methods can be used to evaluate the performance of pension funds, and provides a generalized theoretical model for the evaluation of pension funds' performance. The third chapter analyses the performance of 2nd and 3rd pillar pension funds in Lithuania, considering the management and financial indicators in the period of 2015-2018, and during 1st-3rd quarters in 2019. Statistical analysis was performed, as well as multi-criteria analysis. The multi-criteria assessment of pension funds' performance was performed at the end of the chapter.

Key words: pension system; pension fund; return on fund; standard deviation; Sharp coefficient, multi-criteria analysis.

Statino O. (2019). *Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

SANTRAUKA

Tyrimo problema – kaip vertinti pensijų kaupimo fondų veiklą? Tyrimo objektas – pensijų kaupimo fondų veikla. Tyrimo tikslas – išanalizavus mokslinius požiūrius į pensijų kaupimo fondų veiklą ir parengus pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelį, įvertinti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklą 2015-2019 m. Iškelti tyrimo uždaviniai: 1) Išanalizuoti pensijų kaupimo fondų veiklos esmę ir modelius; 2) Išnagrinėti teorinius pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo aspektus; 3) Parengti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos vertinimo modelį; 4) Ištirti Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos rezultatus 2015-2019 m. Rengiant darbo teorinę dalį taikomi teorinio tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, sintezė, apibendrinimas, conceptualizavimas. Atliekant Lietuvos pensijų kaupimo fondų veiklos tyrimą, taikomi šie metodai: statistinių duomenų analizė; koreliacinė – regresinė analizė ir apskaičiuotas Stjudento T kriterijus (t-testas); daugiakriterinė analizė.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidžia, jog 2019 m. reforma lėmė, jog antrosios pakopos pensijų fondų dalyvių skaičius išaugo 2,6 proc., o aktyvų vertė išaugo 19 proc. 2019 m. iš esmės pasikeitė investavimo strategija, ir trigubai padidėjo dalyvių skaičius ir aktyvų vertė antrosios pakopos akcijų pensijų fonduose. Antrosios pakopos PF sistemos pokyčiai, įvykę 2019 m. gali būti naudingi ateities pensijų gavėjams, nes praeities (2015-2018 m.) antrosios pakopos pensijų fondų grąžos ir jos variacijos rodiklių analizė rodo, jog 10 ir 5 metų laikotarpiu akcijų pensijų fondai yra pelningesni nei labiau konservatyvūs pensijų fondai. Trečiosios pakopos pensijų fondų grąžos, variacijos rodikliai parodo didesnę akcijų pensijų fondų pelningumą lyginant su kitų tipų pensijų fondais, ypač lyginant su konservatyviais obligacijų pensijų fondais. Daugiakriterinės analizės rezultatai patvirtina, jog akcijų pensijų fondų veiklos rezultatai geresni negu kitų tipų pensijų fondų rezultatai tiek antrojoje, tiek trečiojoje pakopose.

Magistro baigiamojo darbo pabaigoje pateikiamos išvados bei rekomendacijos dėl pensijų kaupimo fondų rizikos stebėjimo ir investicijų strategijų koregavimo.

Statino O. (2019). *Evaluation of Lithuania Pension Funds Performance* (Master thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University,

SUMMARY

Research problem – how can pension funds be evaluated? Research object – the activity of pension funds. Research purpose – on the basis of analysis of scientific approaches towards the activities of pension funds to develop a model for pension funds' performance evaluation, and to evaluate the performance of Lithuanian pension funds in 2015-2019. Research objectives: 1) To analyse the essence and models of pension fund activities; 2) To analyse theoretical aspects of pension fund performance evaluation; 3) To develop the model of pension fund performance evaluation; 4) To investigate the performance of Lithuanian pension funds in 2015-2019. The theoretical part of the thesis is based on theoretical research methods: analysis of scientific literature, synthesis, generalization, conceptualization. The following methods are used in the research of Lithuanian pension funds' performance: statistical data analysis; correlation - regression analysis and estimated Student's t-test; multi-criteria analysis.

The results of the empirical study reveal that the reform in 2019 resulted in a 2.6 percent increase in the number of 2nd pillar pension fund participants, and a 19 percent increase in the value of net assets. In 2019, the investment strategy changed dramatically, and the number of participants as well as the value of assets in 2nd pillar most risky pension funds based on stock tripled. The changes in 2nd pillar pension fund system in 2019 may be beneficial for future pension recipients, as the analysis of past (2015-2018) 2nd pillar pension fund returns and its variation shows that stock pension funds are more profitable than more conservative pension funds over the periods of 10 and 5 years. 3rd pillar pension funds return, volatility indexes show higher return on stock pension funds compared to other types of pension funds, especially compared to conservative bond pension funds. Results of multi-criteria analysis that performance of stock pension funds is evaluated higher in 2nd as well as in 3rd pillars.

Conclusions and recommendations for pension fund risk monitoring and adjustment of investment strategies are presented at the end of the Master's thesis.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. II pakopos PF nuo 2019-01-01

PF tipai	Apibūdinimas
Pensijų turto išsaugojimo PF	Itin mažos rizikos fondas. Akcijų dalis sieks 20 – 27 proc. Didžiąją dalį investicijų sudaro Vyriausybės ir įmonių vertybiniai popieriai. Tikslas: išsaugoti žmonių pinigus, siekiant užtikrinti bent šiek tiek daugiau grąžos negu indėliai bankuos
TPFDG PF 1954-1960	Mažos rizikos fondas. Akcijų dalis sieks 25 –35 proc. Didžiąją dalį investicijų sudarys Vyriausybės ir įmonių vertybiniai popieriai
TPFDG PF 1961-1967	Mažesnės rizikos fondas. Akcijų dalis sieks 53 –70 proc. Didės Vyriausybės vertybinių popierių dalis.
TPFDG PF 1968-1974	Mažesnės rizikos fondas. Akcijų dalis sieks 93 – 100 proc. Didės Vyriausybės vertybinių popierių dalis.
TPFDG PF 1975-1981	Didesnės rizikos fondas. Akcijų dalis sieks iki 100 proc.
TPFDG PF 1982-1988	
TPFDG PF 1989-1995	
TPFDG PF 1996-2002	

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banku (2019)

2 PRIEDAS. II pakopos PF nuo 2019-01-01

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“
Pensijų turto išsaugojimo PF	Luminor turto išsaugojimo fondas	INVL pensijų turto išsaugojimo fondas	SEB turto išsaugojimo pensijų kaupimo fondas	Swedbank turto išsaugojimo pensijų fondas	Aviva S turto išsaugojimo pensijų fondas
TPFDG PF 1954-1960	Luminor 1954–1960 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1954–1960	SEB 1954–1960 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1954–1960	Aviva B 1954–1960 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1961-1967	Luminor 1961–1967 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1961–1967	SEB 1961–1967 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1961–1967	Aviva X1 1961–1967 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1968-1974	Luminor 1968–1974 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1968–1974	SEB 1968–1974 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1968–1974	Aviva X2 1968–1974 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1975-1981	Luminor 1975–1981 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1975–1981	SEB 1975–1981 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1975–1981	Aviva X3 1975–1981 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1982-1988	Luminor 1982–1988 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1982–1988	SEB 1982–1988 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1982–1988	Aviva Y1 1982–1988 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1989-1995	Luminor 1989–1995 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1989–1995	SEB 1989–1995 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1989–1995	Aviva Y2 1989–1995 tikslinės grupės pensijų fondas
TPFDG PF 1996-2002	Luminor 1996–2002 tikslinės grupės pensijų fondas	INVL pensija 1996–2002	SEB 1996–2002 metų tikslinės grupės pensijų kaupimo fondas	Swedbank pensija 1996–2002	Aviva Y3 1996–2002 tikslinės grupės pensijų fondas

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banku (2019)

3 PRIEDAS. II pakopos PF dalyvių skaičius 2019-09-30 (nuo 2019-01-01), dalyvių sk., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Viso		
						Dalyvių sk.	Dalis, %	
Pensijų turto išsaugojimo PF	867	727	4 202	2 834	2 478	11 108	0,8	
TPFDG PF 1954-1960	10 243	6 534	23 007	38 019	20 733	98 536	7,3	
TPFDG PF 1961-1967	19 871	18 246	46 505	84 334	39 395	208 351	15,4	
TPFDG PF 1968-1974	21 632	22 801	52 523	94 527	40 931	232 414	17,2	
TPFDG PF 1975-1981	22 690	26 668	60 989	95 952	39 749	246 048	18,2	
TPFDG PF 1982-1988	26 818	41 314	69 517	103 207	43 821	284 677	21,1	
TPFDG PF 1989-1995	18 181	31 115	38 473	84 914	31 071	203 754	15,1	
TPFDG PF 1996-2002	6 228	9 376	11 608	27 736	11 681	66 629	4,9	
Viso	Dalyvių sk.	126 530	156 781	306 824	531 523	229 859	1 351 517	-
	Dalis, %	9,4	11,6	22,7	39,3	17,0	-	100

4 PRIEDAS. III pakopos PF gryniesi aktyvai 2015-2019 m., mln. eur

Pensijų fondo tipas	2015	2016	2017	2018	2019
Obligacijų pensijų fondai					
Luminor pensija 1 plus	2,93	6,18	8,28	9,93	10,87
INVL STABILO III 58+ / INVL Stabilus	5,06	8,61	9,61	10,30	11,56
SEB pensija 1 plus	5,73	6,66	7,36	7,82	8,28
Viso:	13,72	21,45	25,25	28,05	30,71
Mišraus investavimo pensijų fondai					
Luminor pensija 2 plus	18,02	22,86	28,44	31,37	34,86
Luminor pensija darbuotojui 1 plus	0,37	0,49	0,71	0,76	1,06
Luminor pensija darbuotojui 2 plus	0,48	0,89	1,47	1,56	2,27
INVL Apdairus				1,68	2,09
INVL Medio III 47+	2,39	3,09	4,10	4,88	7,13
Viso:	21,26	27,33	34,72	40,25	47,41
Akcijų pensijų fondai					
Luminor pensija 3 plus	2,37	3,18	4,66	5,30	6,97
INVL Drąsus	1,97	2,24	2,55	2,50	3,13
INVL Extremo III 16+	2,34	3,18	4,85	6,21	10,66
SEB pensija 2 plus	18,25	20,20	22,66	21,54	25,54
Viso:	24,93	28,80	34,72	35,55	46,30
VISO III PF fondų gryniesi aktyvai	24,93	28,80	34,72	35,55	46,30

5 PRIEDAS. II pakopos PF grąžos rodikliai pagal fondų tipus 2019-01-01 iki 2019-09-30 m., %

PF valdymo bendrovės PF tipai	UAB „Luminor investicijų valdymas“	UAB „INVL Asset Management“	UAB „SEB investicijų valdymas“	UAB „Swedbank investicijų valdymas“	UAGDPB „Aviva Lietuva“	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
Pensijų turto išsaugojimo PF	6,68	5,99	5,71	4,99	5,35	5,74	0,644
TPFDG PF 1954-1960	8,09	6,54	8,12	6,24	6,02	7,00	1,024
TPFDG PF 1961-1967	12,37	11,62	12,47	13,12	7,64	11,44	2,192
TPFDG PF 1968-1974	15,79	15,75	17,66	17,68	10,47	15,47	2,952
TPFDG PF 1975-1981	15,18	16,01	20,49	17,67	11,78	16,23	3,208
TPFDG PF 1982-1988	15,56	15,42	17,97	17,64	12,05	15,73	2,363
TPFDG PF 1989-1995	15,74	15,77	18,05	17,54	11,81	15,78	2,450
TPFDG PF 1996-2002	15,45	15,68	18,70	17,05	13,36	16,05	1,985
Vidurkis	13,11	12,85	14,90	13,99	9,81	-	-
Standartinis nuokrypis	3,722	4,308	5,464	5,402	3,045	-	-

6 PRIEDAS. II pakopos PF rodiklių regresinės analizės rezultatai

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,744 ^a	,554	,548	1,6018541

a. Predictors: (Constant), Investicijų į akcijas dalis

Model Summary

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,554	95,523	1	77	,000

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	245,106	1	245,106	95,523	,000 ^a
	Residual	197,577	77	2,566		
	Total	442,684	78			

a. Predictors: (Constant), Investicijų į akcijas dalis

b. Dependent Variable: Vidutinė metinė grąža per praėjusius 5 metus, proc.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	,222	,432	
	Investicijų į akcijas dalis	1,632	,167	,744

a. Dependent Variable: Vidutinė metinė grąža per praėjusius 5 metus, proc.

Coefficients^a

Model		t	Sig.
		1	(Constant)
	Investicijų į akcijas dalis	9,774	,000

a. Dependent Variable: Vidutinė metinė grąža per praėjusius 5 metus, proc.

7 PRIEDAS. III pakopos PF rodiklių regresinės analizės rezultatai

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,702 ^a	,493	,481	2,0515404

a. Predictors: (Constant), Rizikingumo grupė

Model Summary

Model	Change Statistics				
	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,493	40,786	1	42	,000

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	171,661	1	171,661	40,786	,000 ^a
	Residual	176,770	42	4,209		
	Total	348,432	43			

a. Predictors: (Constant), Rizikingumo grupė

b. Dependent Variable: vidutinė metinė grąža per praėjusius 5 metus, proc.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,272	,747		,364	,718
	Rizikingumo grupė	1,553	,243	,702	6,386	,000

a. Dependent Variable: vidutinė metinė grąža per praėjusius 5 metus, proc.