

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

FINANSAI IR BANKININKYSTĖ

Paulius Bareika
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMAS IR ANALIZĖ LIETUVOJE	EVALUATION AND ANALYSIS OF MUTUAL FUNDS' PERFORMANCE IN LITHUANIA
---	--

Darbo vadovas: Doc. dr. Egidijus Bikas
(mokslinis darbo vadovo laipsnis, pedagoginis
mokslo vardas, vardas, pavardė)

Vilnius, 2025

TURINYS

IVADAS	5
1. TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMO IR ANALIZĖS ASPEKTAI	8
1.1. Investicinių fondų koncepcija: samprata, klasifikacija ir ypatumai	8
1.2. Investicinių fondų veikla	22
1.3. Investicinių fondų veiklos rodiklių sistema	29
1.4. Investicinių fondų veiklos vertinimo metodai	37
1.5. Lietuvos investicinių fondų sektoriaus apžvalga	40
2. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMO IR ANALIZĖS METODIKA	44
3. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMAS IR ANALIZĖ	52
3.1. Tiriamų investicinių fondų atranka ir klasifikacija	52
3.2. Investicinių fondų veiklos rodiklių analizė	53
3.3. Daugiakriterinio vertinimo metodo taikymas	64
3.4. Daugiakriterinio vertinimo metodo rezultatų interpretavimas	70
3.5. Investicinių fondų veiklos vertinimo tendencijos	73
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	75
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	78
SUMMARY	91
PRIEDAI	93
1 priedas. Iki 2019 m. sausio 1 d. Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų sąrašas	93
2 priedas. Investicinių fondų veiklos metiniai rodikliai 2019–2023	97
3 priedas. Investicinių fondų veiklos rodikliai	106
4 priedas. Ekspertų apklausai naudotas klausimynas	107

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Investicinių fondų apibrėžimų palyginimas.....	9
2 lentelė. Atvirojo ir uždarojo tipo investicinių fondų palyginimas.....	15
3 lentelė. Investicinių fondų privalumai ir trūkumai	20
4 lentelė. Investicinių fondų veiklos rodikliai	29
5 lentelė. Atrinkti investiciniai fondai ir jų klasifikacija	52
6 lentelė. Investicinių fondų veiklos rodikliai	48
7 lentelė. Lietuvos Respublikos metinės infliacijos duomenys.....	55
8 lentelė. Vidutiniai investicinių fondų Sharpe rodikliai 2019 – 2023 m.	58
9 lentelė. Vidutiniai investicinių fondų beta rodikliai 2019 – 2023 m.....	62
10 lentelė. Investicinių fondų gama rodikliai	64
11 lentelė. Veiklos rodiklių reikšmingumo koeficientai (RK)	65
12 lentelė. Rodiklių transformacija į teigiamus.....	66
13 lentelė. Rodiklių pertvarkymas į minimizuojančius ir maksimizuojančius.....	67
14 lentelė. Rodiklių normalizavimas	67
15 lentelė. Veiklos vertinimo rodiklių svoriai	68
16 lentelė. Investicinių fondų rodiklių galutinis apskaičiavimas	69
17 lentelė. Investicinių fondų rodiklių galutinis įvertinimas.....	69

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas.	Investicinių fondų klasifikacija	11
2 paveikslas.	Atvirojo tipo investicinių fondų savybės	12
3 paveikslas.	Specifinių investavimo strategijų valdymo aktyvumo poreikis	24
4 paveikslas.	Aktyviai valdomų investicinių fondų investavimo strategijos (neindeksavimo) ..	26
5 paveikslas.	Su investicinio fondo veikla susiję mokesčiai	28
6 paveikslas.	Investicinių fondų klasifikacija pagal autorizacijos vietą.....	41
7 paveikslas.	Investiciniai fondai pagal organizacinę struktūrą	41
8 paveikslas.	Investiciniai fondai pagal investavimo objektą	42
9 paveikslas.	Investiciniai fondai pagal investuojantį subjektą	42
10 paveikslas.	Naujai įsteigiamų investicinių fondų skaičius Lietuvoje	43
11 paveikslas.	Daugiakriterinio (SAW) vertinimo metodo panaudojimo etapai	45
12 paveikslas.	Investicinių fondų veiklos analizės ir vertinimo Lietuvoje tyrimo eiga	50
13 paveikslas.	Vokietijos vyriausybės vertybinių popierių 10 m. pajamingumas	54
14 paveikslas.	Investuotojui tenkančios investicinės grąžos analizė	55
15 paveikslas.	Investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčių standartinių nuokrypių dinamika	57
16 paveikslas.	Lyginamojo indekso ir investicinio vieneto vertės pokyčių palyginimas	59
17 paveikslas.	Investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčio ir lyginamųjų indeksų grąžos standartinių nuokrypių palyginimas	60
18 paveikslas.	Alfa rodiklio pokyčių dinamika	61
19 paveikslas.	Beta rodiklio pokyčių dinamika	63

IVADAS

Kolektyvinių investavimo subjektų (o tuo pačiu ir investicinių fondų) rinka Lietuvoje per pastaruosius 10 metų augo ypač stipriai. Lietuvos banko (2024) duomenimis Lietuvoje veikiančių investicinių fondų išleistų investicinių fondų vienetų vertė 2014-2024 m. padidėjo nuo 237,9 mln. Eur iki 2 906,3 mln. Eur, t. y. daugiau nei 10 kartų. Tokia ypač intensyvi investicinių fondų plėtra reiškia, kad šia investicine priemone investuotojai pasitiki ir noriai ją renkasi įvairiems investavimo tikslams tenkinti. Nors plėtra reiškia didesnę konkurenciją rinkoje bei prieigą prie nišinių investicijų, tačiau didelė pasirinkimų galimybė taip pat kelia klausimus investuotojams – kuri investicija atneš didžiausią grąžą, esant kuo mažesnei toleruojamai rizikai. Esant dideliame pasirinkimui tampa ypač svarbu atsijoti pelus nuo grūdų ir pasirinkti optimalią investiciją. To neįmanoma padaryti neatlikus investicinių fondų veiklos vertinimo ir analizės.

Investicinių fondų yra įvairių rūšių, jie klasifikuojami pagal įvairius kriterijus ir sprendžia skirtingus investicinius uždavinius, todėl yra sudėtinga lyginti skirtingus investicinius fondus tarpusavyje. Šiame magistro baigiamajame darbe bus siekiama aptarti esminius įvairių investicinių fondų skirtumus, jų veiklos ypatumus bei veiklos vertinimo metodus, o tai atlikus – įvertinti ir palyginti įvairius investicinių fondų veiklos rodiklius, bei, pasinaudojus daugiakriteriniu vertinimo metodu, nustatyti optimalius investicinius fondus Lietuvoje.

Darbo problema – kaip patikimai įvertinti ir nustatyti investicinės grąžos ir tenkančios rizikos kriterijams optimalius lietuviškus investicinius fondus?

Analizuojamos temos ištyrimo lygis – investicinių fondų koncepcijos klausimai tam tikrais pjūviais atlikti Mačerinskienė ir Volodzkienė (2006), Bivainis ir Volodzkienė (2008) moksliniuose straipsniuose, taip pat Dobrikas ir Gudaitytė (2009), Bernatavičienė (2014) magistro baigiamuosiuose darbuose, tačiau šiame darbe koncepcijos yra sistemizuojamos bei atnaujinamos pagal naujausią mokslinę mintį. Pažymėtina, kad investicinių fondų veiklos teoriniai aspektai Lietuvos ekonomikos literatūroje dar nebuvo aptariami. Daugiakriterinis investicinių fondų veiklos vertinimas buvo atliekamas Gavrilova (2011), Stankevičienė ir Gavrilova (2012), Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) bei Bapkauskaitė ir Jurevičienė (2014) darbuose. Nepaisant to, dėl rinkos nepastovumo, nuolatinės plėtros ir tam tikrais atvejais riboto investicinių fondų veiklos laiko situacija yra kintanti ir anksčiau atlikti efektyvumo vertinimai yra pasenę bei aktualūs tik palyginamąja prasme.

Darbo temos aktualumas – per pastaruosius 10 metų pastebėta reikšminga investicinių fondų veiklos plėtra, tačiau neatlikti investicinių fondų veiklos vertinimo ir analizės tyrimai, tad šiuo tyrimu būtų įvertinama esama rinkos būklė. Darbe taip pat yra plačiau aptariami ir kituose

lietuviškuose mokslo tyrimuose dar neminėti investicinių fondų veiklos aspektai, susisteminama klasifikacija ir vertinimo metodai. Taikomas daugiakriterinis metodas yra atnaujinamas, o gauti rezultatai lyginami su Stankevičienė ir Gavrilova (2012), Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) bei Bapkauskaitė ir Jurevičienė (2014) tyrimų rezultatais, taip įvertinant ir bendrą rinkos tendenciją.

Darbo naujumas – pateikiama atnaujinta investicinių fondų koncepcija, išsamiai išanalizuoti ir pirmąsyk Lietuvos ekonomikos literatūroje aptarti investicinių fondų veiklos teoriniai aspektai, sudaryta investicinių fondų veiklos vertinimo metodų sistema, atliktas aktualus investicinių fondų veiklos vertinimas ir išanalizuoti rodikliai, atnaujintas ir adaptuotas ankstesnių tyrėjų taikytas daugiakriterinio vertinimo metodas, įvertinta investicinių fondų veiklos efektyvumo raida pasinaudojant istoriniais tyrimais.

Darbo tikslas – atlikti Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų veiklos vertinimą ir analizę bei nustatyti investuotojams optimalius investicinius fondus.

Darbo uždaviniai:

1. Susisteminti ir išanalizuoti investicinių fondų sampratą ir klasifikaciją, investicinių fondų veiklos ypatumus, nustatyti veiklos vertinimui ir analizei atlikti reikalingus rodiklius bei aptarti naudojamus vertinimo ir analizės metodus.
2. Atrinkti tiriamus investicinius fondus bei juos suklasifikuoti.
3. Išanalizuoti ir įvertinti atrinktų investicinių fondų veiklos rodiklius.
4. Pritaikyti daugiakriterinį metodą atrenkant optimalius investicinius fondus.
5. Palyginti gautus rezultatus su anksčiau atliktų tyrimų rezultatais.
6. Pateikti išvadas apie Lietuviškų investicinių fondų veiklą ir jos tendencijas.

Darbo metodai: pirminių ir antrinių mokslinių literatūros šaltinių, susijusių su teoriniais investicinių fondų koncepcijos, veiklos ir vertinimo metodais bei rodikliais, analizės bei sisteminimo metodai. Taikomi siekiant pateikti išsamų ir aktualių, bendras esamos mokslinės minties tendencijas atspindintį teorinį investicinių fondų veiklos vertinimo ir analizės išdėstymą.

Duomenų analizės metodas. Naudojantis investicinių fondų metinių finansinių ataskaitų duomenimis (duomenys laikytini patikimais, nes privalo atitikti teisės aktuose nustatytus reikalavimus ir yra peržiūrimi priežiūros institucijos – Lietuvos banko) surenkama investicinių fondų veiklos rodiklių informacija.

Kontent-analizės metodas. Atlikus objektyvų ir sistemišką investicinių fondų veiklos rodiklių vertinimą daromos patikimos išvados apie investicinių fondų veiklą.

Daugiakriterinio vertinimo metodas. Nustačius įvairių investicinių fondų veiklos rodiklių svorius (pasitelkiamas ekspertų vertinimas), apskaičiuojami optimaliai valdomi investiciniai fondai. Pritaikius šį metodą galima tarpusavyje palyginti skirtingų rūšių investicinių fondų veiklą.

Ekspertų vertinimo metodas. Pasirinkta dokumentiniu atrankos būdu atrinktų ekspertų individuali anoniminė apklausa siekiant nustatyti investicinių fondų veiklos rodiklių reikšmę (svorius) atliekant daugiakriterinį vertinimą.

Statistinės analizės metodas. Taikomas vertinant ekspertų nuomonių suderinamumą bei gautų rezultatų patikimumą.

Darbo struktūra: pirmojoje darbo dalyje aptariami teoriniai investicinių fondų veiklos vertinimo ir analizės aspektai: samprata, investicinių fondų klasifikacija, įvairios investicinių fondų rūšys, analizuojami investicinių fondų veiklos ypatumai, tokie kaip investicinės grąžos prognozavimas ar investicinių strategijų pasirinkimas, įvairūs investuotojams tenkantys mokesčiai. Pirmojoje dalyje taip pat aptariami veiklos vertinimo metodai ir rodikliai, kurie bus analizuojami ir vertinami trečiojoje darbo dalyje. Šioje dalyje taip pat atliekama investicinių fondų sektoriaus Lietuvoje apžvalga.

Antrojoje darbo dalyje aptariama tyrimo metodologija, aprašomas daugiakriterinio vertinimo metodas, jo panaudojimo etapai.

Trečiojoje darbo dalyje atrinkti investiciniai fondai suklasifikuojami pagal pirmojoje darbo dalyje sudarytą klasifikaciją. Surinkti duomenys (atrinktų investicinių fondų veiklos rodikliai) analizuojami ir įvertinami. Galiausiai, pritaikomas daugiakriterinio vertinimo metodas ir nustatomi optimalūs investuotojams investiciniai fondai, atliekamas gautų rezultatų interpretavimas. Gauti rezultatai palyginami su anksčiau atliktais tyrimais.

1. TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMO IR ANALIZĖS ASPEKTAI

1.1. Investicinių fondų koncepcija: samprata, klasifikacija ir ypatumai

„*The best investment you can make is in yourself. The second best is in a mutual fund*“ – Suze Orman¹

Investicinių fondų pirmoji intensyvesnė plėtra, moksliniai jų efektyvumo vertinimai ir veiklos analizės prasidėjo XX a. pradžioje JAV, kuomet atskiri investuotojai suprato, jog sudėjus savo kapitalą į vieną bendrą krūvą (angl. *pool*) su kitais investuotojais, galės geriau diversifikuoti bendrą portfelį kartu, nei kiekvienas atskirai. Šiomis dienomis investiciniai fondai yra viena iš populiariausių investicinių priemonių, leidžianti net ir neturintiems žinių apie investavimą asmenims patikėti savo pinigines lėšas fondo valdytojui ir dalyvauti kapitalo rinkose. Tokios investicinių fondų savybės, kaip psichologinis saugumas (patikint pinigus ir investicinius sprendimus profesionalams) ir diversifikacija (investiciniam fondui sudarant investicinį portfelį iš skirtingų investicinio turto klasių) investuotojams yra labai patrauklios. Kaip yra sakęs vienos iš didžiausių investicinių fondų bendrovės The Vanguard Group įkūrėjas John C. Bogle, „*Don't look for the needle in the haystack. Just buy the haystack with a mutual fund*“.²

Mokslinėje literatūroje nėra vieningo investicinių fondų apibrėžimo (1 lentelė), skirtingų autorių pateikiama investicinių fondų samprata reikšmingai skiriasi. Pavyzdžiui, Tyson (2022) ir Ciccotello (2010) pateikia bendro turto sandraugos investicinio fondo apibrėžimą, teigdami, kad investicinis fondas yra darinys arba turto sandauga, kuriame yra laikomos (arba kuris laiko) kitos investicijos, į kurias turi teisę kiekvienas investuotojas atskirai. Kita vertus, Luckoff (2011) ir Bogle (2015) propaguoja institucinį požiūrį į investicinius fondus – jų nuomone, investiciniu fondu yra pirmiausiai laikoma įmonė arba finansiniai tarpininkai, kurie vykdo investicinius projektus. Pažymėtina, kad lietuvių autorių pateikiamuose investicinių fondų apibrėžimuose taip pat vyrauja institucinis požiūris – tiek Plakys (2009), tiek Bivainis ir Volodzkienė (2008) investiciniu fondu visu pirma laiko investicinę bendrovę, pasižyminčią dviem bruožais – lėšų pritraukimu ir lėšų investavimu. Nepaisant to, Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatymo (toliau – KISĮ) 2 straipsnio 15 dalyje yra aiškiai pažymima, kad investicinis fondas neturi juridinio asmens statuso, taigi nėra bendrovė. Tiek KISĮ, tiek Lietuvos bankas investicinius fondus apibrėžia ne per institucinį, o per bendro turto sandraugos lygmenį.

¹ Autoriaus vertimas: „Geriausia investicija, kurią gali padaryti, yra į save. Antra geriausia – į investicinius fondus.“

² Autoriaus vertimas: „Neieškok adatos šieno kupetoje. Tiesiog nusipirk visą šieno kupetą su investiciniu fondu.“

1 lentelė

Investicinių fondų apibrėžimų palyginimas

Autorius	Metai	Apibrėžimas
J. Bivainis, L. Volodzkienė	2008	Investicinis fondas – tai investicinė bendrovė, kuri pritraukia fizinių ir juridinių asmenų lėšas bei investuoja į finansinį turtą (akcijas, obligacijas) ir materialųjį turtą (nekilnojamąjį turtą).
M. Plakys	2009	Investicinis fondas yra investicinė bendrovė, kuri renka lėšas iš akcininkų ir investuoja juos į diversifikuotą vertybinių popierių portfelį.
Conrad S. Ciccotello	2010	Investicinis fondas – tai investicinių produktų sandėlis (angl. <i>pool</i>), kur didelis individualių investuotojų skaičius kiekvienas atskirai turi teisę į dalį „bendro investicinio pyrago“.
Peter Luckoff	2011	Investiciniu fondu gali būti laikoma įmonė su labai likvidžiais investiciniais projektais, leidžiančiais užtikrinti kasdienį turto įvertinimą rinkos kainomis (angl. <i>mark-to-market</i>).
John C. Bogle	2015	Investiciniai fondai yra finansiniai tarpininkai, suteikiantys patogias priemones investavimui į tris pagrindines turto klases – akcijas, obligacijas ir pinigų rezervus.
Eric Tyson	2022	Investicinis fondas yra darinys (angl. <i>vehicle</i>), kuriame yra laikomos (arba kuris laikas) kitos investicijos.
Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas	2023 (aktuali redakcija)	Investicinis fondas – kolektyvinio investavimo subjekto valdymo įmonės patikėjimo teise valdomas turtas, į kurį reikalavimo teises turi investicinių vienetų savininkai (fondo dalyviai) proporcingai kiekvienam investicinių vienetų savininkui (fondo dalyviui) priklausančių investicinių vienetų skaičiui. Investicinis fondas neturi juridinio asmens statuso ir nėra laikomas organizacija.
Lietuvos bankas	2023	Investicinis fondas – iš investuotojų įnašų sukauptas turtas, kurį investicinio fondo valdytojas (valdymo įmonė) investuoja į akcijas, obligacijas, pinigų rinkos priemones, kitus vertybinius popierius ar jų derinius, nekilnojamąjį turtą ir kt.

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis KISĮ; Bivainis ir Volodzkienė, 2008; Plakys, 2009; Ciccotello, 2010; Luckoff, 2011; Bogle, 2015; Tyson, 2022; Lietuvos bankas, 2023a.

Pažymėtina, kad KISĮ vartojama investicinio fondo sąvoka taip pat apima ir struktūrinę investicinių fondų klasifikaciją į atvirojo tipo ir uždarojo tipo investicinius fondus, šio įstatymo 2 straipsnio 26 dalyje taip pat nustatomas ir investicinio fondo tikslas – „platinant investicinius vienetus ar akcijas kaupti asmenų lėšas ir padalijant riziką jas kolektyviai investuoti į šiame įstatyme nurodytą turtą laikantis šiame įstatyme nustatytų investavimo reikalavimų“. Kaip matyti iš teisinio reguliavimo, kertiniai investicinio fondo sampratos elementai sutampa su aukščiau pateiktais įvairių autorių investicinių fondų apibrėžimais, todėl laikytina, kad KISĮ pateikiamas investicinio fondo apibrėžimas yra vienas tiksliausių.

Įvertinus tiek įvairių autorių pateikiamus investicinių fondų apibrėžimus, tiek įstatymų leidėjo suformuotą investicinių fondų apibrėžimą, galima daryti išvadą, kad investicinis fondas yra specialios paskirties įmonė, kuriai yra patikimos individualių investuotojų piniginės lėšos, patikėjimo teise valdoma turto sandėlis, su kuria yra įgyvendinama specifinė fondo paskirtis – investuoti į pagrindines turto klases, užtikrinti galimybę kasdien įvertinti investicijų vertę ir sudaryti sąlygas individualiems investuotojams pasidalinti iš bendrai atliktų investicijų gautą bendrą naudą.

Investicinių fondų apibrėžimas atskleidžia pagrindines jų savybes, tačiau nepaaiškina pagrindinių šių fondų veikimo principų ir atliekamų funkcijų. Anot Luckoff (2011), investicinių fondų populiarumas yra grindžiamas dviem pagrindinėmis funkcijomis – likvidžia prieiga prie diversifikuoto vertybinių popierių krepšelio ir geresniu informacijos kaupimu bei apdorojimu. Pažymėtina, kad dar XX a. VI-ajame dešimtmetyje suformuodamas moderniojo portfelio teoriją, Markowitz nustatė, kad siekiant sumažinti investicinę riziką yra reikalinga diversifikuoti investicinį portfelį (1952). Visgi, individualiam investuotojui diversifikuoti investicijas nėra paprasta (dėl transakcijų kaštų, vertybinių popierių atsirinkimo ir pan.). Investicinis fondas iš esmės pasirūpina tinkamu portfelio diversifikavimu ir sumažina investicines rizikas. Papildomai, investicinio fondo valdytojai yra profesionalūs finansų rinkų dalyviai, todėl investicinius sprendimus gali atlikti kur kas sėkmingiau, nei pavieniai investuotojai. Jų sukaupiamos ir apdorojamos informacijos apimtys yra kur kas didesnės, profesionalūs investicinių fondų valdytojai yra mažiau linkę pasiduoti emociniams ir kognityviniams šališkumams. Taigi, užsiimdami profesionalia investicinių fondų valdymo veikla, fondų valdytojai gali sukaupti ir apdoroti daugiau informacijos, priimti labiau informuotus investicinius sprendimus ir geriau diversifikuoti portfelį, o šiais privalumais gali pasinaudoti individualūs investuotojai, patikėdami savo turtą investiciniams fondams ir gaudami jų dalį. Dėl šių priežasčių investicinis fondas kaip kolektyvinio investavimo priemonė itin išpopuliarėjo ir tapo paprastu pasirinkimu tiems, kurie neturi žinių, tačiau nori investuoti savo turtą.

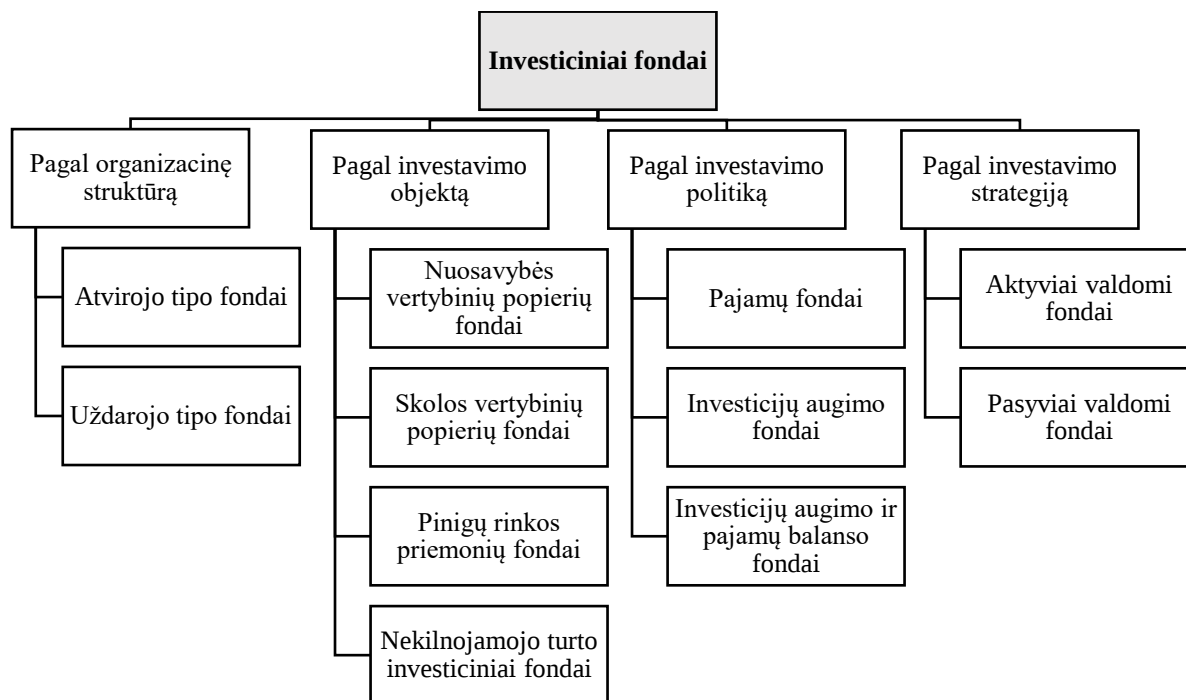
Investicinis fondas yra suformuojamas iš individualių investuotojų (fondo dalyvių) perduodamų piniginių lėšų investiciniam fondui – pagal KISĮ 44 straipsnio 1-2 dalis, iš fondo dalyvių patikėjimo teise valdomo turto yra suformuojami investiciniai vienetai. Šie investiciniai vienetai turi kintančią piniginę vertę, yra fondo dalyvių nuosavybė (pagal KISĮ 47 straipsnio 2 dalį) ir suteikia fondo dalyviams reikalavimo teisę į fondą. Gavęs piniginių lėšų iš fondo dalyvio, fondo valdytojas šiuos pinigus investuoja, pirkdamas ir parduodamas įvairius vertybinius popierius. Jei investicinio fondo valdytojui sėkmingai pavyksta vykdyti investicinę veiklą, investicinio vieneto vertė padidėja, taigi, fondo dalyviai turi reikalavimo teisę į didesnę dalį investicinio fondo valdytojo turto (jei ši reikalavimo teisė yra į didesnę piniginę vertę, nei atlikus pirminį piniginių lėšų pervedimą investicinio fondo valdytojui, fondo dalyvis uždirba teigiamą investicinę grąžą) ir *vice versa*.

Investicinių fondų **klasifikacija ir priskyrimas konkrečioms rūšims** yra pagalbinė priemonė, padedanti greitai identifikuoti fondo investavimo strategijas, riziką ir numatomą pelningumą. Bivainis ir Volodzkienė (2008) investicinius fondus klasifikuoja pagal operacinę struktūrą, gautų pajamų paskirstymą, investicijų politiką, įmonių, į kurias investuojama,

kapitalizaciją, fondo organizavimo formą, investavimo objektus, investicijų pobūdį ir kt. Šiame darbe aptariamas būtent lietuviškajam reguliavimui aktualus investicinių fondų klasifikavimas, pateikiamas 1 paveiksle.

1 paveikslas

Investicinių fondų klasifikacija



Šaltinis: sudaryta autoriaus, pagal Mačerinskienę ir Volodzkienę, 2006; Bivainis ir Volodzkienę, 2008.

Pažymėtina, kad šis investicinių fondų klasifikavimas apima kertines lietuviškųjų investicinių fondų rūšis, kurios ir bus aptariamos toliau šiame darbe. Tiek Mačerinskienė ir Volodzkienė (2006), tiek Bivainis ir Volodzkienė (2008), kaip jau minėta, pateikia platesnę investicinių fondų klasifikaciją ir išskiria daugiau investicinių fondų rūšių, tačiau šio darbo tikslais 1 paveiksle pateikiamas klasifikavimas yra pakankamas.

Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad nors investicinių fondų klasifikacija minėtuose lietuvių tyrėjų darbuose yra įvardijama kaip pagalbinė, tačiau Farid ir Wahba (2022) atliktuose tyrimuose nustatė, kad investicinio fondo klasifikacija turi tiesioginę įtaką fondo veiklos rodikliams. Analizuodami Egipto investicinius fondus tyrėjai pastebėjo, kad su 95 proc. tikimybe nuosavybės vertybinių popierių fondai ir pinigų rinkos priemonių fondai demonstravo geresnius rodiklius, nei subalansuoti investiciniai fondai, o skolos vertybinių popierių investiciniai fondai – prastesnius rodiklius nei subalansuoti fondai. Atsižvelgiant į šias išvadas konstatuotina, kad

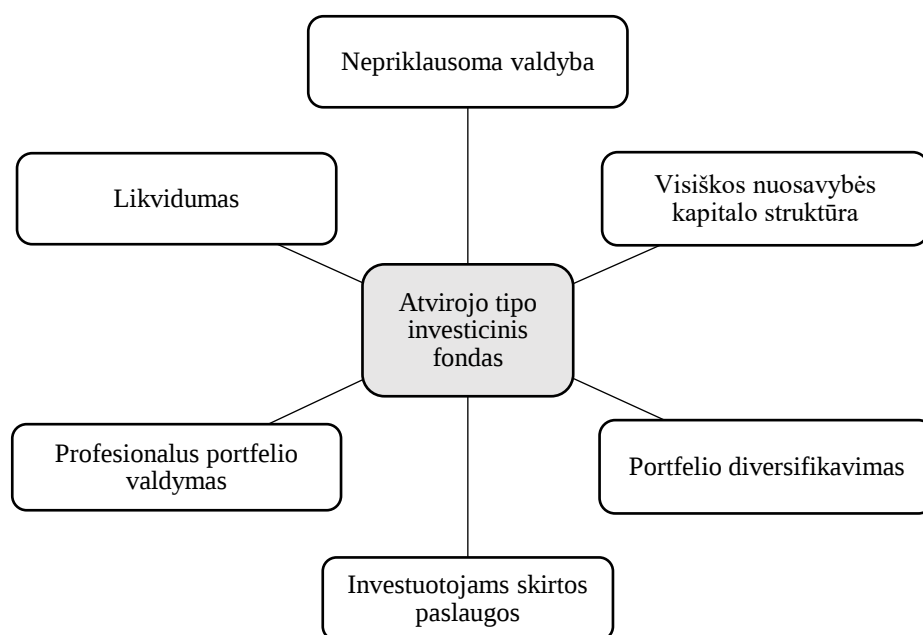
investicinių fondų klasifikacija yra itin svarbi atliekant investicinių fondų veiklos analizę ir vertinimą bei nustatant optimalius investuotojams investicinius fondus.

Užsienio literatūroje pažymima (Baker *et al.*, 2016), kad JAV investiciniai fondai pagal savo struktūrą yra skirstomi į atvirojo (angl. *open-end*) ir uždarojo (angl. *closed-end*) tipo investicinius fondus, biržoje prekiaujamus fondus (angl. *exchange-traded funds*) ir investicinius trastus (angl. *unit investment trusts*). Pagal KISĮ 2 straipsnio 15 dalyje pateikiamą investicinių fondų apibrėžimą, Lietuvoje investiciniai fondai pagal organizacinę struktūrą teisiškai yra skirstomi tik į **atvirojo ir uždarojo tipo investicinius fondus**.

Atvirojo tipo investiciniai fondai. Atvirojo tipo investicinis fondas skiriasi nuo uždarojo tuo, kad atvirojo tipo investicinių fondų dalyviai „turi teisę bet kada pareikalauti, kad valdymo įmonė išpirktų jo turimus investicinio fondo investicinius vienetus“ (KISĮ, 71 straipsnio 2 dalis). Anot Elton ir Gruber (2011), pagrindinis atvirojo tipo investicinių fondų bruožas – fondo dalyvių galimybė tiek pirkti, tiek parduoti fondo vienetus bet kuriuo paros metu, įvertinant tai, kad transakcijos kaina yra nustatoma tik prekybos dienos pabaigoje, pagal grynąją aktyvų (fondo investicinio vieneto) vertę (toliau – GAV, angl. *net asset value*). Pažymėtina, kad atvirojo tipo fondo investuotojas sudaro sandorius ir perka arba parduoda fondo investicinius vienetus su pačiu fondu. Atvirojo tipo investicinių fondų savybės pateikiamos 2 paveiksle.

2 paveikslas

Atvirojo tipo investicinių fondų savybės



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Ciccotello, 2010.

Anot Ciccotello (2010), kertinius fondo valdymo ir strategijos klausimus sprendžia didžiaja dalimi iš nepriklausomų nuo fondo valdymo bendrovės asmenų sudaryta nepriklausoma valdyba. Kadangi investuotojai patiki savo pinigus investicinio fondo valdytojui, yra sukuriamas su investuotojų aptarnavimu ir konsultavimu susietas mechanizmas – teikiamos įvairios paslaugos, tokios kaip investicinių rezultatų apžvelgimas, įvairių investicinių fondų pasirinkimo konsultavimas, transakcijų aptarnavimas, mokesčių planavimas ir pan. Taip pat, lėšos patikimos profesionalui, užsiimančiam šia veikla, turinčiam patirties ir atitinkamas vertinamasi šia veikla įgalinančias licencijas. Šis profesionalus fondo valdytojas diversifikuoja portfelio investicijas, investuodamas į didesnį kiekį skirtingų vertybinių popierių, siekdamas sumažinti investicines rizikas.

Autoriaus nuomone, svarbiausios atvirojo tipo investicinių fondų savybės identifikuojančios atvirąjį investicinio fondo tipą, yra susijusios su fondo investicinių vienetų likvidumu ir fondo kapitalo struktūra. Anot Ciccotello (2010), investicinis fondas yra pasiruošęs bet kuriuo metu pirkti arba parduoti investicinius vienetus investuotojams grynąja aktyvų verte, todėl investuotojų turimi investiciniai vienetai yra likvidūs. Ši atvirojo tipo investicinio fondo savilikvidumo (angl. *self-liquidity*) savybė yra išskirtinė (lyginant su konkuruojančiomis investicinėmis priemonėmis), nes investuotojas pirkimo/pardavimo sandorius sudaro ne su kitais investuotojais, o su pačiu investiciniu fondu. Ši likvidumo savybė turi teigiamų bruožų (galimybė greitai gauti pinigines lėšas už investicinius vienetus), tačiau susiduriama ir su GAV apskaičiavimo, ir su portfelio sudarymo (esant rizikai grąžinti dideles sumas investuotojams, fondas privalės parduoti įvairius vertybinius popierius, taigi, privalės struktūruoti portfelį iš likvidesnių vertybinių popierių) problematika. Taip pat pažymėtina, kad visas atvirojo tipo investicinio fondo kapitalas turi būti sudarytas tik iš nuosavo kapitalo. Palyginimui, uždarojo tipo investicinių fondų kapitalas JAV gali būti sudarytas iki 33 proc. iš skolinto kapitalo. Pastebėtina, kad Lietuvoje įsteigtiems investiciniams fondams nuosavo kapitalo reikalavimai atsižvelgiant į fondo struktūrą (atvirą ar uždara fondo tipą) yra nediferencijuojami.³ Visiškos nuosavo kapitalo struktūros reikalavimas sumažina investicinę riziką, tačiau atitinkamai sumažina ir galimą investicinę grąžą. Visgi, toks didesnės investicinės grąžos galimybės sumažinimas yra priimtinas, nes grąžos dydis negali būti perdėm išpūstas padidinant investicinio fondo kapitalą skolinto kapitalo dalimi, o recesinio laikotarpio atveju fondo valdytojams neteks pardavinėti smunkančios vertės vertybinius popierius vien tam, kad sumažintų skolas.

³ KISĮ 5 str. nustato minimalius nuosavo kapitalo dydžius valdymo bendrovei ir investicinei bendrovei – valdytojui, o 2013 m. birželio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 575/2013 dėl prudencinių reikalavimų kredito įstaigoms ir investicinėms įmonėms ir kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) Nr. 648/2012 (OL 2013 L 176, p. 1) – pagrindinius nuosavo kapitalo kriterijus.

Taigi, atvirojo tipo investiciniai fondai pasižymi investuotojų galimybe bet kada pirkti ar parduoti fondo investicinius vienetus, savilikvidumu, suteikia galimybę diversifikuoti investicijas, gauti profesionalų investicijų valdymą ir profesionalias investicijų valdymo konsultacijas.

Uždarojo tipo investiciniai fondai. Pagal KISĮ 2 straipsnio 60 dalį, „uždarojo tipo investicinis fondas – investicinis fondas, kurio investiciniai vienetai nėra išperkami investuotojo reikalavimu iki jo taisyklėse nustatyto jo veiklos laikotarpio pabaigos arba kol sueis kitas šiose taisyklėse iš anksto nustatytas terminas, arba atsiras kitos įstatymų nustatytos aplinkybės, dėl kurių atsiranda pareiga išpirkti investicinius vienetus.“ Taigi, įsigijus investicinių vienetų tokiam investiciniame fonde, investuotojas negali savo nuožiūra inicijuoti šių vienetų pardavimo, jo galimybės disponuoti savo nuosavybe yra suvaržytos. Nors profesionalaus investicijų valdymo, konsultavimo, investicijų diversifikavimo savybės uždarojo tipo investiciniai fondai turi analogiškai kaip ir atvirojo tipo fondai, tačiau, kaip jau minėta, uždarojo tipo fondų kapitalo struktūra gali kisti skirtingose jurisdikcijose. Visgi, ryškiausias skirtumas tarp šių fondų yra susijęs su jų likvidumu.

Skirtingai nuo atvirojo tipo investicinių fondų, uždarojo tipo investicinio fondo investiciniais vienetais nėra prekiaujama tarp investuotojo ir fondo valdytojo tarpiniu laikotarpiu – nuo investicinių vienetų įsigijimo iki jų pardavimo suėjus iš anksto nustatytam terminui. Dėl šios priežasties uždarojo tipo investicinio fondo investiciniai vienetai pasižymi mažesniu likvidumu. Kaip pažymi Luckoff (2011), vis dėlto tam tikrą likvidumo laipsnį turi ir šio tipo fondų investiciniai vienetai, kadangi jais galima prekiauti antrinėje rinkoje. Visgi, tuomet jų kaina priklauso nuo fondo investicinių vienetų paklausos ir pasiūlos, o ne nuo investicinio vieneto grynosios vertės. Kadangi uždarojo tipo investicinių fondų investicinių vienetų kaina yra dinamiška ir nuolat kinta dėl pasiūlos ir paklausos svyravimų rinkoje, sandoriai dėl fondo investicinių vienetų pardavimo gali būti atliekami bet kuriuo metu, fiksuojant momentinę kainą, tačiau nesant paklausos šią finansinę priemonę likviduoti yra sudėtinga. Kai kurių autorių teigimu (Anderson *et al.*, 1996), ši uždarojo tipo investicinių fondų savybė – apribojimas bet kada parduoti įsigytus investicinius vienetus – turi tiesioginį neigiamą efektą fondo valdymui, nes fondo valdytojai nesusiduria su galima piniginių lėšų atsiėmimo rizika netinkamai valdant investicinį fondą. Šiai pozicijai yra pritartina, nes netinkamai valdant fondą investuotojai ne tik negalės reikalauti išpirkti savo investicinių vienetų, tačiau, nesant paklausos antrinėje rinkoje, negalės jų parduoti kitiems investuotojams (nebent patirdami reikšmingą nuostolį). Autoriaus vertinimu, siekiant apsisaugoti nuo tokios rizikos (ar bent ją sumažinti), individualiems

investuotojams yra būtina ypač atidžiai peržiūrėti ir susiderinti investicinės sutarties nutraukimo sąlygas.

Nepaisant to, kad, kaip jau minėta, ribotos uždarojo tipo investicinių fondų investicinių vienetų pardavimo galimybės reiškia mažesnę fondo vienetų likvidumą, ši savybė taip pat gali tapti ir fondo privalumu. Anksčiau buvo aptarta situacija, kuomet fondas yra valdomas prastai ir nėra paklausos jo investiciniams vienetams. Tačiau galima ir atvirkštinė situacija – tuomet investuotojas gali parduoti investicinius vienetus antrinėje rinkoje ir gauti papildomą investicinę grąžą. Nors ši galimybė skamba patraukliai, tačiau daug ekonomistų dėjo pastangas išsiaiškinti (pvz., Dimson, Minio-Kozerski, 1999) kodėl uždarojo tipo investicinių fondų investiciniai vienetai visgi dažniausiai yra parduodami už nuolaidą (žemiau GAV), tačiau, anot Luckoff (2011), atrasti bendrą sutarimą šiuo klausimu vis dar nepavyksta.

Galiausiai, tai, kad uždarojo tipo investicinių fondų valdytojai patiria mažiau spaudimo iš investuotojų, gali būti ir šio tipo investicinio fondo pranašumas. Apribojus investicinių vienetų išpirkimą, fondo valdytojai turi galimybę investuoti į mažiau likvidžias turto klases, gali turėti rizikingesnę kapitalo struktūrą, taigi ir galimybes generuoti didesnę investicinę grąžą. Taigi, gerai valdomas uždarojo tipo investicinis fondas gali turėti reikšmingų naudų individualiems investuotojams.

Pažymėtina, kad investuotojams prieinami ir hibridinio tipo investiciniai fondai, tokie kaip biržoje prekiaujami fondai (angl. *exchange-traded funds*) kurie turi ir atvirojo, ir uždarojo tipo investicinių fondų bruožų. Visgi, Lietuvoje pagal KISĮ reguliavimą išskiriami tik atvirojo ir uždarojo tipo fondai, kurie ir bus analizuojami tolesnėse šio darbo dalyse, todėl įvairių hibridinių investicinių fondų tipų šiame darbe neišskiriama ir neaptariama.

Apibendrinant išdėstytą, skirtingos struktūros investicinių fondų savybės skiriasi, jų palyginimas yra pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė

Atvirojo ir uždarojo tipo investicinių fondų palyginimas

	Atvirojo tipo investicinis fondas	Uždarojo tipo investicinis fondas
Investicinių vienetų pirkimo-pardavimo vieta	Investiciniai vienetai perkami arba parduodami investuotojui sudarant sandorius su fondo valdytoju.	Investiciniai vienetai perkami arba parduodami investuotojui sudarant sandorius su fondo valdytoju, arba antrinėje rinkoje.
Investicinių vienetų kaina	Nustatoma pagal grynąją aktyvų vertę (GAV).	Nustatoma pagal GAV, galima premija arba nuolaida parduodant antrinėje rinkoje.
Investicinių vienetų likvidumas	Aukštas likvidumas. Yra galimybė išpirkti investicinius vienetus GAV. Fondas pasižymi savilikvidumu.	Žemas likvidumas. Investiciniai vienetai išperkami laikotarpio pabaigoje, nebent pavyksta parduoti antrinėje rinkoje.

2 lentelės tęsinys

Fondo investicinio portfelio investicijų likvidumas	Aukštas likvidumas. Jį lemia didesnė reikalavimų išpirkti investicinius vienetus rizika.	Žemas likvidumas. Jį lemia tai, kad investicinių vienetų išpirkimas yra laikotarpio pabaigoje.
Galimybė sukurti daugiau investicinių vienetų	Yra.	Nėra.
Diversifikavimo laipsnis	Aukštas, bet apribotas investicinių priemonių išpirkimo rizikos.	Aukštas.
Skaidrumas	Aukštas. GAV apskaičiuojama kasdien.	Žemas. Nėra poreikio apskaičiuoti GAV kasdien.
Valdymo aktyvumas	Didelis aktyvaus valdymo poreikis dėl didelės išpirkimo rizikos.	Subalansuotas. Gali būti tiek aktyvus, tiek pasyvus valdymas.
Valdymo išlaidos (atsižvelgiant į valdymo aktyvumą)	Didelės.	Vidutinės.
Kapitalo struktūra	Visiškos nuosavybės.	Gali būti ir dalis skolinio kapitalo, priklauso nuo jurisdikcijos.

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis KISĮ; Anderson *et al.*, 1996; Cicotello, 2010; Elton, Gruber 2011; Luckoff, 2011; Cicotello, 2016; Wang, 2016.

Minėti investiciniai fondai gali būti formuojami pagal įvairias investavimo strategijas, jų valdymą ir valdymo mokesčius, rizikingumą ir pan. Atsižvelgiant į tai, kad minėti kriterijai gali būti pagrindas investicinių fondų klasifikacijai ir rūšiniam grupavimui, toliau aptarsime šias investicinių fondų suskirstymo kategorijas.

Investiciniai fondai taip pat yra skirstomi **pagal investavimo objektą**. Ši investicinių fondų klasifikacija yra viena iš populiariausių. Išskiriamos trys pagrindinės investavimo kryptys: pinigų rinkos priemonės, skolos vertybiniai popieriai (obligacijų) ir nuosavybės vertybiniai popieriai (akcijos). Taigi, pagrindinės šios klasifikacijos investicinių fondų rūšys yra pinigų rinkos fondai, nuosavybės ir skolos vertybinių popierių fondai. Visgi, svarbu išskirti taip pat ir nekilnojamojo turto investicinius fondus, kurių investavimo objektas yra nekilnojamasis turtas (tai nebūtinai vertybiniai popieriai), ir fondų fondus, kurių investavimo objektas yra kitų investicinių fondų investiciniai vienetai.

Nuosavybės vertybinių popierių fondai. Šie fondai yra vieni iš populiariausių dėl aukštos investicinės grąžos ilguoju laikotarpiu potencialo ir yra pasirenkami kantrių ir į ilgalaikę perspektyvą orientuotų investuotojų. Perdue (Perdue, 2016) pažymi, kad aktyvų paskirstymas (angl. *asset allocation*) turi didelę įtaką šios rūšies fondų rizikos ir grąžos santykiui, tačiau kadangi šis paskirstymas yra panašus skirtinguose fonduose, galiausiai fondo pasirinkimą lemia įvairūs kintamieji, tokie kaip mokesčiai, vertybinių popierių parinkimas, portfelio apyvarta ir polinkis į konkretų sektorių ar rinką.

Skolos vertybinių popierių fondai. Jie yra sudaryti iš įvairaus termino ir rizikingumo skolos vertybinių popierių – nuo žemo pajamingumo ir žemos rizikos vyriausybės obligacijų, iki aukšto pajamingumo ir aukštos rizikos įmonių įvairių skolos vertybinių popierių. Anot Singh (2016), šie fondai sudaro svarbią investicinių portfelių dalį, nes yra ne tik patikimas investicinių pajamų šaltinis, tačiau ir priemonė investicinio fondo rizikos laipsnio valdymui.

Pinigų rinkos priemonių fondai. Agapova (2016) pažymi, kad šie fondai yra atviro tipo investiciniai fondai, investuojantys į trumpo laikotarpio skolos vertybinius popierius, pvz. iždo ar komercinius vekselius, banko akceptus ar indėlių sertifikatus ir pan. Mačerinskienė ir Volodzkienė (2006) pateiktoje investicinių fondų klasifikacijoje pinigų rinkos fondai išskiriami kaip atskira rūšis, nors tokį išskyrimą galima kvestionuoti, kadangi pinigų rinkos fondai sudaromi taip pat iš vertybinių popierių. Nepaisant to, šie vertybiniai popieriai turi reikšmingų skirtumų nuo tokių įprastai sutinkamų ir investuotojams pažįstamų vertybinių popierių kaip akcijos ar obligacijos, todėl sutiktina su tokiu pinigų rinkos fondų atskyrimu nuo įprastinių vertybinių popierių fondų. Šie fondai pasižymi stabilia GAV, likvidumu ir numanomu saugumu, todėl investuotojai neretai šiuos fondus prilygina banko depozitams, tačiau duodantiems didesnę investicinę grąžą.

Nekilnojamojo turto investiciniai fondai. Šie investiciniai fondai pasižymi investicijomis į nekilnojamąjį turtą – komercinius pastatus, nuomojamas patalpas, žemę (Kücükgöl, Samuelsson, 2023), taip pat ir į su nekilnojamuoju turtu susijusius finansinius instrumentus (Bivainis, Volodzkienė, 2008). Luckoff (2011) pažymi, kad nekilnojamojo turto atvirojo tipo fondai yra ypač populiariūs Vokietijoje, kur šie fondai investuoja į komercinį nekilnojamąjį turtą, o investuotojai gauna investicinę grąžą iš investiciniam fondui mokamos nuomos už patalpas ir nekilnojamojo turto vertės augimo. Bivainis ir Volodzkienė (2008) išskiria ir šios investicinių fondų rūšies porūšius – nuosavybės (nuomojamas turimas turtas), hipotekos (suteikiamos statybų ir hipotekos paskolos) ir mišrius nekilnojamojo turto investicinius fondus.

Fondų fondai. Anot Stein, Rachev ir Sun (2008), šio tipo fondai yra patrauklūs investuotojams, kuriems neprieinami tam tikri investiciniai fondai (pavyzdžiui, dėl didelių minimalių investicijų, aukštų transakcijų ar valdymo kainų ir pan.). Šio tipo fondai yra ypač diversifikuoti – galima teigti, kad jiems būdinga dviejų lygių diversifikacija: pirminiame investiciniame fonde į kurį investuoja investicinis fondas, ir antriniame investiciniame fonde, į kurį tiesiogiai investuoja individualus investuotojas. Kai kurių autorių nuomone, ši diversifikacija yra pigi ir labai efektyvi, o pasinaudojant šiais fondais galima netiesiogiai investuoti į kitais būdais nepasiekiamas investicijas (Harris *et al.*, 2018). Kitų autorių nuomone –

(Luckoff, 2011; Maxam *et al.*, 2007), šios diversifikacijos pigumas yra kvestionuotinas, nes investuotojas turi sumokėti valdymo mokesčius abiem investiciniais lygiais.

Mišrūs (subalansuoti) fondai. Šie fondai pasižymi pinigų rinkos priemonių ir nuosavybės bei skolos vertybinių popierių deriniu. Bernstein (2010) teigimu, kadangi nuosavybės ir skolos vertybiniai popieriai turi visiškai skirtingas investicinės rizikos ir grąžos charakteristikas, bendras šių vertybinių popierių santykis yra svarbiausias ilgalaikės portfelio rizikos ir grąžos parametras. Taigi, subalansuotas fondas yra patraukliausias investuotojui, siekiančiam investuoti tik į vieną investicinį fondą.

Investicinė grąža iš investicijų į investicinius fondus gali pasireikšti dviem būdais – pastoviai generuojamomis pajamomis (pvz., dividendai, reguliariai išmokamos palūkanos) arba kapitalo prieaugiu (investicinio vieneto vertės padidėjimu). Priklausomai nuo to, kokio tipo investicinės grąžos siekia fondo valdytojas (ir tuo pačiu investuotojas), investiciniai fondai yra skirstomi **pagal investavimo politiką**: į pajamų fondus, investicijų augimo fondus ir investicijų augimo ir pajamų balanso fondus. Pažymėtina, kad anot Hartzmark ir Solomon (2019) iš fondo gaunamos pajamos ir investicijų augimas yra nesusiję rodikliai, nes investuotojai gaunamas pajamas retai reinvestuoja ir jas naudoja kaip atskirą pajamų šaltinį, todėl yra linkę laikyti aukšto pajamingumo investicijas. Graham ir Kumar (2006) taip pat nustatė, kad JAV žemų pajamų ir vyresnio amžiaus investuotojai yra linkę rinktis didesnius dividendus generuojančias investicijas – taigi investicijų pasirinkimą pagal pajamingumą lemia ir amžiaus bei pajamų veiksniai. Galima numanyti, kad tokią autorių išvadą galėjo nulemti tai, kad vyresnio amžiaus žmonėms investicijų pajamingumas yra svarbesnis nei galimas kapitalo prieaugis ateityje. Visgi, analogišką Graham ir Kumar darbui tyrimą atlikę Kinijos investuotojų aplinkoje tyrėjai nustatė, kad vyresnio amžiaus investuotojai (nepriklausomai nuo jų pajamų) yra labiau linkę rinktis kapitalo prieaugio, o ne pajamų investicijas, o pagrindinis skiriamasis bruožas renkantis kapitalo prieaugio investicijas – investuotojų patirtis (Han *et al.*, 2021). Įvertinant šių tyrimų JAV ir Kinijos investicinėje aplinkoje rezultatus galima sutikti, kad investuotojų patirtis yra esminis faktorius pasirenkant pajamų arba investicijų augimo fondus, tačiau reikia atsižvelgti taip pat į investuotojų psichologinį santykį su turtu (ar investuotojai linkę patys pasinaudoti turimu turtu, ar siekia turtą perduoti ateities kartoms), polinkį investuoti ir investavimui skiriamų lėšų sumą.

Investicinio fondo valdymo skirtumai pasireiškia skirtingu investicinių fondų valdytojų įsitraukimu perkant ir parduodant portfelį sudarančius aktyvus – investicinių fondų valdytojai gali valdyti fondą arba aktyviai, siekdami kuo didesnės investicinės grąžos, atlikdami daug transakcijų, ieškodami ir vertindami naujausią informaciją, atlikdami įvairių finansinių priemonių analizę ir pan., arba pasyviai, neatlikdami gilesnės finansinių priemonių rinkų

analizės, siekdami paprasčiausiai atkartoti vidutinę tam tikro indekso ar rinkos segmento investicinę grąžą ir riziką. Taigi, investiciniai fondai gali būti skirstomi **pagal investavimo strategiją**, kadangi ši gali būti aktyvi arba pasyvi.

Aktyvaus investicinio portfelio valdymo teorijos šalininkai yra įsitikinę, kad geresni investicinio fondo valdytojo investavimo įgūdžiai lemia didesnę investicinę grąžą esant tokiam pačiam rizikos lygiui, kaip ir pasyviai valdomam portfeliui (Luckoff, 2011; Berk, van Birsbengen, 2015), o aktyvių valdytojų įgūdžiai laikui bėgant tik gėrėja (Pastor *et al.*, 2015). Aktyvūs valdymo veiksmai reikalauja reguliaraus portfelio atskirų investicijų svorio (angl. *portfolio weights*) balansavimo ilguoju laikotarpiu, o tai įmanoma padaryti tik sėkmingai prognozuojant atskirų aktyvų investicinę grąžą. Visgi, ekonomikos literatūroje (pvz. Swedroe, 2010; Polkovnichenko *et al.*, 2019) autoriai dažnai nagrinėja klausimą ar aktyvus fondo valdymas (ir didesnė galima investicinė grąža) atperka didesnes fondo valdymo sąnaudas ir kodėl investuotojai yra linkę investuoti į aktyviai valdomus investicinius fondus, net jei jie generuoja prastesnę investicinę grąžą nei indekso fondai, tačiau ieškant atsakymo į pirmąjį klausimą susiduriama su tinkamo įvertinimo modelio nustatymo problemomis (Baks *et al.*, 2001) ir vienareikšmio atsakymo kol kas nėra. Visgi, atsakymą į antrąjį klausimą tiki atradęs Gruber (1996), atliktais tyrimais nustatęs, kad į investicinius fondus investuoja dviejų tipų investuotojai: sofistikuoti, kurie investuoja pasirinkę investicinius fondus pagal jų veiklos rezultatus, ir neturintys pranašumo (angl. *disadvantaged*), kurių investicinius sprendimus lemia reklama ar kitų asmenų nuomonė, kapitalo prieaugis riboja investicijų atsiėmimą dėl mokesčių ir pan.. Šio autoriaus teigimu, sofistikuoti investuotojai išlošia ir gauna didesnę investicinę grąžą, o neturintys pranašumo investuotojai neišsiima pinigų iš prastai valdomo fondo ir jie veikia toliau.

Pasyviu investicinio portfelio valdymu gali būti laikomi investicinio fondo valdytojo veiksmai, kuomet nėra aktyviai keičiamas investicijų svoris (Malkiel, 2003) arba kai investicijų svoris yra pastovus (Lo, 2008). Nors abu pasyvaus valdymo apibrėžimai yra labai panašūs, tačiau tarp jų yra tam tikrų skirtumų. Anot Luckoff (2011), pagal Malkiel apibrėžimą yra priimama, kad investicijų svoriai ilguoju laikotarpiu gali keistis pasyviai (nėra atliekama prekyba), o bet koks nukrypimas nuo indekso gali būti laikomas aktyviu valdymu (kurio efektyvumas gali būti pamatuotas). Tuo tarpu pagal Lo pasyvaus valdymo apibrėžimą pastovaus investicijų svorio palaikymas yra atliekamas aktyviai jį rebalansuojant (yra atliekama aktyvi aktyvų prekyba), toks investicinis fondas nėra glaudžiai susietas su lyginamuoju indeksu. D. Huang (2022) teigimu, dauguma investuotojų apleidžia aktyviai valdomus investicinius fondus ir pasyviai valdomų investicinių fondų dalis investicinių fondų rinkoje per pastaruosius 20 metų išaugo 20 proc. Šio autoriaus teigimu, pasyvaus investavimo augimas paskatino nepatyrusių ir

nepakankamus įgūdžius turinčių aktyvių fondų valdytojų išėjimą iš rinkos bei aktyvių valdytojų siekį sumažinti investicinę riziką (ir taip sumažinti tikimybę gauti žemesnę nei pasyviai valdomo fondo investicinę grąžą), kuri sąlygoja aktyviai valdomų investicinių fondų veiklos rezultatų priartėjimą prie pasyviai valdomų fondų.

Taigi, nors aktyvus investicinio fondo valdymas turinčio daug patirties ir įgūdžių investicinio fondo valdytojo rankose gali lemti didesnę investicinę grąžą fondui, tačiau didesni valdymo mokesčiai gali lemti prastesnę investicinę grąžą investuotojui (lyginant su indekso fondais ar pasyviai valdomais fondais), ypač jei investuotojas nėra sofistikuotas. Dėl didelės investicinių fondų konkurencijos ir fondo valdytojų tenkančios verslo rizikos prastų veiklos rezultatų atveju, aktyviai valdomų investicinių fondų rinkos dalis pamažu traukiasi ir užleidžia vietą pasyviai valdomiems fondams su labiau nuspėjama rizika ir veiklos rezultatais bei kurių valdymo mokesčiai kur kas mažesni nei aktyviai valdomų fondų.

Apžvelgus įvairių autorių literatūrą (Baker *et al.*, 2016; Smith, 2010a; Bogle, 2015) galime išskirti **investicinių fondų privalumus ir trūkumus**, lyginant su kitomis investicinėmis priemonėmis, kurie pateikiami 3 lentelėje ir išsamiau aptariami apačioje.

3 lentelė

Investicinių fondų privalumai ir trūkumai

Investicinių fondų privalumai	Investicinių fondų trūkumai
Patogumas, paprastumas ir efektyvumas.	Valdymo mokesčiai ir kitos išlaidos.
Galimybė atlikti atskiram investuotojui neprieinamas investicijas.	Mažesnė už lyginamąjį indeksą investicinė grąža.
Diversifikacija.	Investicijų atlikimo savalaikiškumo (angl. <i>timing</i>) ir investicinės grąžos gavimo kontrolės praradimas.
Profesionalus investicinio portfelio valdymas.	Priklausomybė nuo fondo valdytojo veiksmų.
Investicinių vienetų likvidumas (atvirojo tipo fonduose).	Pernelyg dažnas informacijos atskleidimas.
Masto ekonomija.	
Skaidrumas (atvirumas).	
Socialiai atsakingas investavimas.	

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Baker *et al.*, 2016; Smith, 2010a; Bogle, 2015.

Investicinių fondų privalumai. Anot aukščiau paminėtų autorių, investicinis fondas – tai paprasta ir nebrangi priemonė gauti prieigą prie skirtingų rinkų ir vertybinių popierių, todėl ji yra patogi bei efektyvi. Pasinaudojant investiciniais fondais, investuotojui atsiranda galimybė dalyvauti investicijose, kurios yra neprieinamos atskiriems investuotojams dėl tam tikrų apribojimų (investavimo nuo tam tikros sumos ir pan.), efektyviau vykdyti socialiai atsakingą investavimą (tokią investavimo politiką palaikantys fondai patikrina, ar subjektas, kurio

vertybiniai popieriai perkami, atitinka socialinius kriterijus, tokius kaip aplinkosauginiai reikalavimai, žaliųjų investicijų atlikimas ar nesinaudojimas vaikų darbu) ir tuo pačiu turėti likvidžią investicinę priemonę, nes investicinių fondų investiciniai vienetai gali būti parduodami GAV bet kuriuo metu nepriklausomai nuo pokyčių rinkoje (būdinga atvirojo tipo investiciniams fondams), todėl jų likvidumas yra aukštesnis nei akcijų ar obligacijų, kurių kaina priklauso nuo padėties rinkoje.

Svarbiausias investicinio fondo bruožas ir privalumas – tai galimybė paprastai diversifikuoti investicijas. Atsižvelgiant į tai, kad vidutiniame nuosavybės vertybinių popierių investiciniame fonde yra laikoma vidutiniškai apie 90 skirtingų akcijų (Shawky, Smith, 2005), investavus į investicinį fondą gaunamas aukšto lygio investicijų diversifikavimas. Diversifikacija glaudžiai siejasi ir su investavimo efektyvumu, kadangi tokio lygio diversifikaciją atlikti atskiram investuotojams kainuoja daug laiko, ir pinigų transakcijų mokesčiams.

Papildomai, investuotojui tuo pačiu suteikiama ir profesionalaus investicinio portfelio valdymo paslauga. Vertybinių popierių ir (ar) kitų aktyvų pirkimą ir pardavimą atlieka fondo valdytojas, kartu surenkantis ir gaunamas pajamas, palūkanas ar dividendus. Tokiu būdu supaprastinamas investuotojo vaidmuo. Pažymėtina, kad profesionalaus, patirties turinčio fondo valdytojo investiciniai sprendimai yra priimami geriau valdant riziką ir subalansuojant portfelį taip, kad šis atitiktų laukiamą investicinę grąžą. Greta profesionalaus valdymo, surenkant daugelio atskirų investuotojų pinigines lėšas į bendrą krūvą taip pat galima siekti masto ekonomijos atliekant investicijas, taip sumažinant išlaidas, tenkančias atskiram investuotojui.

Kadangi piniginės lėšos yra patikimos trečiajam asmeniui, teisės aktų leidėjas, siekdamas apsaugoti investuotojus, patikinčius savo pinigus trečiajam asmeniui, sukūrė itin detalų teisinį šių santykių reguliavimą, todėl kolektyvinių investavimo subjektų veikla privalo būti skaidri. Jiems taikomi kasdienio įvertinimo, likvidumo ir atskaitomybės reikalavimai, investuotojai yra reguliariai supažindinami su fondo rezultatais, struktūros pokyčiais ir pan., todėl investuotojai gali paprastai įvertinti fondo valdymą ir jį palyginti su kitais investiciniais fondais (ar kitomis finansinėmis priemonėmis).

Investicinių fondų trūkumai. Pagrindinis investicinių fondų trūkumas natūraliai kyla iš jo veikimo prigimties – tai valdymo mokesčiai ir kitos išlaidos, dėl kurių investicinių fondų generuojama investicinė grąža sumažėja. Šios išlaidos neretai lemia mažesnės už lyginamąjį indeksą investicinės grąžos generavimą, kadangi vidutiniškai aktyviai valdomas investicinis fondas sąlygoja prastesnius rezultatus, negu pasyviai valdomas ar lyginamojo indekso fondas.

Nors profesionalių fondo valdytojų aktyvus veiksmas gali lemti didesnes fondo pajamas, tačiau šias pajamas atsveria padidėjusios valdymo išlaidos bei transakcijų išlaidos.

Investicinių fondų trūkumu taip pat galima laikyti ir investicijų atlikimo savalaikiškumo (angl. *timing*) ir investicinės grąžos gavimo kontrolės praradimą, priklausomybę nuo fondo valdytojo veiksmų, negalėjimą individualizuoti arba modifikuoti fondo investicinio portfelio. Investuojant į investicinį fondą (vietoje privataus patarėjo) depersonalizuojamas santykis tarp patarėjo ir investuotojo. Pažymėtina, kad kai kurių autorių teigimu (Ge, Zheng, 2006) skaidrumo bei atvirumo užtikrinimas dažnai atskleidžiant informaciją apie fondo valdymą, gali turėti ir neigiamų pasekmių – autoriai pastebėjo, kad pernelyg dažnas informacijos atskleidimas (pvz., kas ketvirtį, o ne kas pusmetį) gali lemti informacinio pranašumo praradimą, o dažnas informacijos atskleidimas yra labiau reikalingas prastą investicinį rezultatą demonstruojantiems fondams.

Apibendrinant pažymėtina, kad investicinių fondų savybės turi daugiau privalumų nei trūkumų. Manytina, kad tokie privalumai kaip efektyvi ir paprasta investicijų diversifikacija bei profesionalus investicijų valdymas atsveria atsiribojimą nuo kontrolės priimant investicinius sprendimus ir iš dalies sumažintą investicinę grąžą (sumokant fondo valdymo mokesčius).

1.2. Investicinių fondų veikla

Investicinių fondų veikla yra griežtai reguliuojama teisės aktų ir gali būti vykdoma tik priežiūros institucijai (Lietuvos bankui) išdavus leidimą veikti (KISĮ 8 straipsnio 1 dalis). Pažymėtina, kad pagal KISĮ, vykdydamas veiklą investicinis fondas privalo laikytis daugybės reikalavimų (detaliai išvardintų KISĮ 11 straipsnio 1 dalyje), investicinius sprendimus vykdyti geriausiomis kolektyvinio investavimo subjektui sąlygomis (KISĮ 14 straipsnis), laikytis rizikos valdymui keliamų reikalavimų (KISĮ 15 straipsnis) ir pan. Šiame darbo poskyryje aptariami aktualiausi investicinio fondo veiklos aspektai.

Viena iš kertinių investicinių fondų, kurie aktyviai keičia portfelio investicijų svorius, veiklų yra **investicinės grąžos prognozavimas**. Investicinės grąžos prognozavimas yra būtinas, jei investicinio portfelio investicijų svoris yra aktyviai keičiamas (kaip jau minėta, aktyvus investicijų svorio keitimas įmanomas ne tik kai investicinis fondas yra valdomas aktyviai, bet ir kai pasyviai).

Luckoff (2011) pažymi, kad jei investicinės grąžos negalima prognozuoti, aktyvus portfelio investicijų svorių keitimas lems didesnes transakcijų išlaidas, o tuo pačiu ir prastesnį investicinio fondo veiklos rezultatą. Autorius taip pat teigia, kad galima išskirti įvairius informacinio pranašumo tipus, pavyzdžiui – informacijos kiekio pranašumą, informacijos greičio

pranašumą, informacijos apdorojimo pranašumą bei kokybiškesnės informacijos pranašumą. Dėl didelės informacijos kintamojo įgyvendinant investicinio fondo portfelio aktyvaus investicijų svorio balansavimo variacijos ekonomistams kyla problemų pateisinti efektyvios rinkos teorijos prielaidas, tokias, kaip kad kainos atitiktį visai prieinamai informacijai tam tikru momentu (Fama, 1970). Pavyzdžiui, Grossman and Stiglitz (1980) teigė, kad informacijos rinka negali būti pusiausvyroje, jei informacija yra brangi. Nors ekonominėje literatūroje taip pat galima sutikti ir autorių (pavyzdžiui, Boudoukh *et al.*, 2008; Cochrane, 2008), teigiančių, kad informacijos kintamasis nėra reikšmingas ilguoju laikotarpiu ir todėl nėra pagrindo konstatuoti, kad profesionalūs investicinių fondų valdytojai geba geriau prognozuoti būsimą investicinę grąžą. Manytina, kad šių autorių teiginiai yra vieni kitus papildantys. Informacija (arba tiksliau, jos prieinamumas, apdorojimo galimybės, kokybė ir kiekybė) yra kintamasis, į kurį turi būti atsižvelgiama vertinant investicinio fondo valdymą trumpuoju laikotarpiu, net jei ilguoju laikotarpiu informacijos kintamojo reikšmingumas nėra įrodytas. Šį teiginį taip pat pagrindžia vienodai pasiekiamos ir vienodos informacijos prielaidos nugincijimas, pažymint, kad investicinio fondo valdytojai negali disponuoti visiškai vienoda (kiekybiškai ir kokybiškai) informacija, jeigu laikomasi konkurencijos teisės, finansų rinkų teisės ir pan. taisyklių.

Investicinės grąžos prognozavimas yra ypač svarbi investicinio fondo veiklos dalis, kuris gali būti atliekamas įvairiais, nuolat kintančiais ir tobulinamais metodais. Pavyzdžiui Chu *et al.* (2022) parodo, kad tokia prognozė gali būti atliekama pasinaudojant giliojo mokymosi (angl. *deep learning*) metodais tiksliau nei įprastos statistinės analizės metodais, o Xia (2021) – kad mašininis mokymasis (angl. *machine learning*) supaprastina skaičiavimų atlikimą bei įgalina atlikti prognozes realiu laiku (angl. *real-time predictability*). Dėl šių autorių pastebėtų technologijų pritaikomumo tendencijų tikėtina, kad ateityje dirbtinio intelekto programos gebės tiksliau prognozuoti investicinių fondų veiklos rezultatus.

Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad nors investicinės grąžos prognozavimas yra vienas iš svarbesnių aktyviai valdomo investicinio fondo uždavinių, tačiau vykdydamas investicinę veiklą investicinis fondas neišvengiamai susiduria ir su investicinės grąžos anomalijomis (Schwert, 2003). Investicinės grąžos anomalijomis galima laikyti neįprastą galimybę gauti pelno, t. y. kaip rinkos neefektyvumo apraišką ar neįprasto kintamojo variaciją. Informaciją apie galimas anomalijas, jų įtaką investicinei grąžai investicinio fondo valdytojas taip pat turi įvertinti, siekdamas kuo didesnės investicinės grąžos.

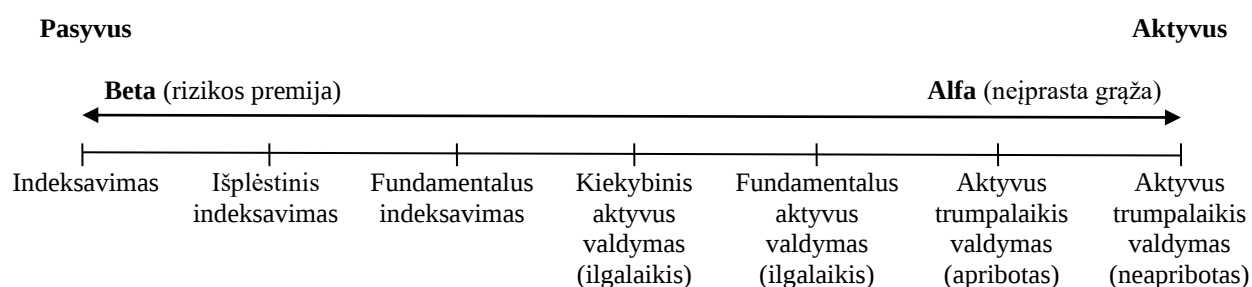
Apibendrinant pažymėtina, kad investicinės grąžos prognozavimas yra vienas iš svarbiausių investicinių fondų veiklos uždavinių. Jam reikšmingą įtaką turi fondo valdytojui prieinama informacija (jos kiekis ir kokybė) bei gebėjimas priimti tinkamus investicinius

sprendimus į ją atsižvelgiant. Investicinės grąžos prognozavimo modeliai kinta kartu su technologine pažanga. Galiausiai, atliekant prognozes taip pat reikia nepamiršti įvertinti ir galimų investicinės grąžos anomalijų.

Nors investicinis fondas gali būti valdomas skirtingu aktyvumo lygiu, taip pat reikia įvertinti ir tai, kad siekiant to paties uždavinio – pavyzdžiui, siekiant didesnės investicinės grąžos – pasirenkamos investicinės strategijos gali būti skirtingos. Būtent **specifinės investicinės strategijos pasirinkimas** yra svarbus fondo veiklos elementas, kuris nulemia fondo veiklos pobūdį, taigi, tuo pačiu ir fondo veiklos nukrypimą nuo lyginamojo indekso, prisiimamos rizikos ir investicinės grąžos dydį, todėl tai yra vienas iš svarbiausių investicinio fondo veiklos elementų. 3 paveiksle pateikiamas specifinių investavimo strategijų išsidėstymas atsižvelgiant į investicinio fondo valdymo aktyvumo poreikį.

3 paveikslas

Specifinių investavimo strategijų valdymo aktyvumo poreikis



Šaltinis: Luckoff, 2011.

Pasyvus fondo valdymas būdingas tiems fondams, kurie seka konkretų indeksą. Tačiau net ir indekso sekimas gali vykti skirtingais būdais. Anot Luckoff (2011), sekdamas indeksą investicinis fondas siekia kuo mažesniais kaštais atkartoti tam tikro indekso efektyvumą. Visgi, toks efektyvumo atkartojimas galimas keičiant investicinio portfelio investicijų svorius, o tai, kaip jau minėta, galėtų būti laikoma aktyvaus valdymo bruožu. Kadangi atkartoti visas indekso investicijas ir jų svorius gali būti sudėtinga (ir gali lemti didelius transakcijų kaštus), investiciniai fondai neretai imasi alternatyvios indekso sekimo formos – išplėstinio indeksavimo (angl. *enhanced indexing*). Ši strategija siekia ne kuo labiau sekti indeksą, tačiau net jį ir pranokti (Goel, 2018), todėl tokia strategija reikalauja aktyvaus valdymo. Šios strategijos privalumas – galimybė nuokrypi nuo indekso veiklos (angl. *tracking error*) minimizuoti nepatiriant didesnių transakcijų kaštų, pvz., pasitelkiant indeksų susikeitimo sandorius tarp kelių investicinių fondų (Luckoff, 2011) ar naudojant įvairius ekonominius modelius (Mutunge, Haugland, 2018; Li *et al.*, 2021; Goel, 2018). Nors mokslinėje literatūroje (Sebastian, 2006)

aptinkama nuomonė, kad tokios strategijos efektyvumas yra nepagrįstas (neaptiktas tokios strategijos taikymo konkurencinis pranašumas), tačiau naujausi moksliniai darbai šioje srityje leidžia suabejoti tokio požiūrio teisingumu. Kai kurių autorių teigimu (Li *et al.*, 2021; Goel, 2018), išplėstinis indeksavimas turi potencialo būti pritaikomas bendrosios paskirties portfelio suformavimui, o naujų ekonominių modelių pritaikymas gali padėti išplėstinio indeksavimo strategiją naudojančiam investiciniam fondui pasiekti savo tikslų.

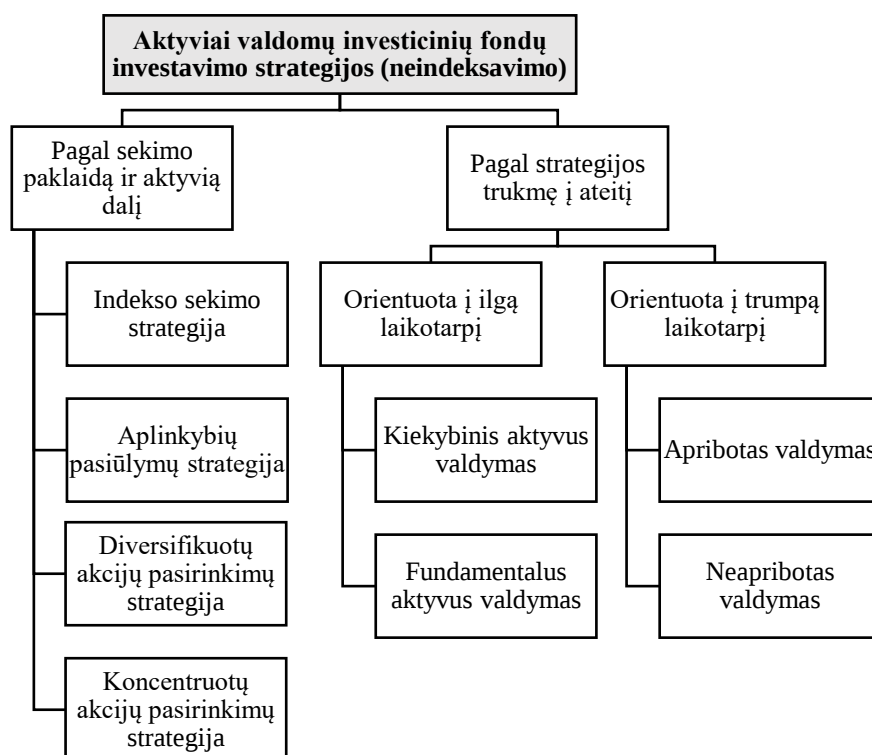
Atsižvelgiant į tai, kad indeksai yra sudaromi siekiant atkartoti rinkos judėjimo kryptį ir nėra skirti optimalaus portfelio sudarymui, Arnott, Hsu ir Moore (2005) pateikė argumentus, kodėl įprastas investicinio fondo portfelio sudarymo mechanizmas sekant tam tikrą indeksą nėra tinkamas investiciniams produktams. Anot autorių, siekiant sudaryti optimalų portfelį, reikia naudoti fundamentalią indeksavimą (angl. *fundamental indexing*), kuris įvertina investicijų svorius atsižvelgiant į ekonominius kintamuosius, tokius kaip knygos vertė (angl. *book value*), pardavimų pajamos ir pan., o ne į rinkos kapitalizaciją, kadangi pagal rinkos kapitalizaciją sudaryti indeksai per didelį svorį skiria pervertintoms įmonėms, ir per mažą – pernelyg nuvertintoms. Manytina, kad fundamentalią indeksavimą taip pat galima vadinti aktyvaus investicinio fondo valdymo strategija (Blitz, Swinkels, 2008). Visgi, šios strategijos pritaikomumas yra kvestionuojamas: pavyzdžiui, Perold (2007) teigia, kad transakcijų kaštai gali neigiamai paveikti šia strategija valdomo investicinio fondo efektyvumą, Blitz ir Swinkels (2008) – kad ši strategija yra mažiau vertinga nei tikrasis aktyvus fondo valdymas, o Amenc, Goltz ir Le Sourd (2009) – kad fundamentalus indeksavimas negali duoti geresnių rezultatų nei pagal vertę suformuoti indeksai ilguoju laikotarpiu. Taigi, investicinio fondo portfelio sudarymas pagal fundamentalaus indeksavimo strategiją galėtų būti laikomas aktyviu fondo valdymu, tačiau nors tokios strategijos naudojimo teorinė bazė atrodo logiška, tačiau empiriniai tyrimai nepagrindžia šios strategijos veiksmingumo.

Aktyvaus valdymo neindeksavimo investicinės strategijos gali būti ilgalaikės ir trumpalaikės. Ilgalaikės strategijos apima kiekybinę (angl. *quantitative*) ir fundamentalią strategijas (Luckoff, 2011). Kiekybinė strategija pasižymi įvairių labiau sofistikuotų modelių naudojimu, atsižvelgiant į kuo platesnę istorinių duomenų imtį. Naudojantis šiais modeliais galimos investicijos yra apskaičiuojamos ir siūlomos fondo valdytojui, taip siekiant išvengti valdytojo elgsenos šališkumų. Fundamentali aktyvi strategija, kita vertus, labiau pasižymi kokybiniais tyrimų metodais, duomenų vizualizavimu, teisingos investicinės vertės nustatymu, platesniu įvertinamų duomenų spektru ir pan., tačiau ji yra labiau subjektyvi ir jos panaudojimas gali priklausyti nuo investicinio fondo valdytojo elgsenos šališkumų. Anot Luckoff (2011), aktyviai valdomi investiciniai fondai turėtų turėti didelę lyginamojo indekso sekimo paklaidą

(angl. *tracking error*) ir didesnę portfelio investicijų nuokrypį nuo lyginamojo indekso dalį (čia ir toliau – aktyvią dalį, angl. *active share*),⁴ tačiau taip yra ne visada, nes aktyviai valdomi fondai yra valdomi skirtingai. Anot Cremers ir Petajisto (2009), pagal aktyviai valdomų investicinių fondų investavimo strategijas ši fondai gali būti skirstomi į keturias grupes. Aktyviai valdomų investicinių fondų investavimo strategijos ir šių grupių vieta šių strategijų sistemoje pateikiami 4 paveiksle.

4 paveikslas

Aktyviai valdomų investicinių fondų investavimo strategijos (neindeksavimo)



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Luckoff, 2011; Cremers ir Petajisto, 2009.

Pagal sekimo paklaidą ir aktyvią dalį išskiriamos keturios investicinės strategijos. Indekso sekimo strategija (angl. *closet indexers*) – nors yra aktyviai valdomi, tačiau jų veiklos rezultatai yra labai panašūs į lyginamojo indekso, kadangi didžiąja dalimi yra investuojama į pasyvų lyginamąjį indeksą. Anot Perdue (2016) ši investicinio fondo valdymo strategija mažai skiriasi nuo pasyvaus valdymo, tačiau leidžia fondo valdytojui imti didesnę valdymo mokesť. Nepaisant to, šio fondo investicinė grąža pastoviai atsilieka nuo lyginamojo indekso (Perdue, 2016). Šių fondų tiek sekimo paklaida, tiek aktyvi dalis yra maža. Aplinkybių pasiūlymų

⁴ Petajisto (2013) pažymi, kad sekimo paklaida skiriasi nuo aktyvios dalies tuo, kad aktyvi dalis vertinama pagal investicijų pasirinkimą, o sekimo paklaida matuoja sisteminės rizikos veiksnį.

strategija (angl. *factor bids*) – skiria tam tikrą didesnę ar mažesnę svorį tam tikroms investicijų grupėms ar sektoriams. Šių fondų aktyvi dalis maža, tačiau sekimo paklaida didelė. Diversifikuotų akcijų pasirinkimų strategija (angl. *diversified stock picks*) – investuojama tik į tam tikras atskiras akcijas iš viso sektoriaus. Šių fondų aktyvi dalis yra didelė, bet sekimo paklaida maža. Koncentruotų akcijų pasirinkimų strategija (angl. *concentrated stock picks*) – investuojama tik į tam tikras akcijas iš tam tikros industrijos pogrupio. Šių fondų tiek sekimo paklaida, tiek aktyvi dalis yra didelė.

Pažymėtina, kad trumpalaikės aktyvaus investicinio fondo valdymo strategijos dažniausiai yra naudojamos rizikos draudimo fondų (angl. *hedge funds*), kurių veiklos modelis yra skirtas apeiti investiciniams fondams skirtus reikalavimus (Luckoff, 2011). Pažymėtina, kad dėl ypač aktyvios ir į trumpalaikius rezultatus orientuotos šių fondų strategijos, šie fondai veikia kitokiais principais, nei įprasti investiciniai fondai, todėl trumpalaikės aktyvaus investicinio fondo valdymo strategijos išskyrimas šiame darbe yra veikiau teorinis, nei praktinis.

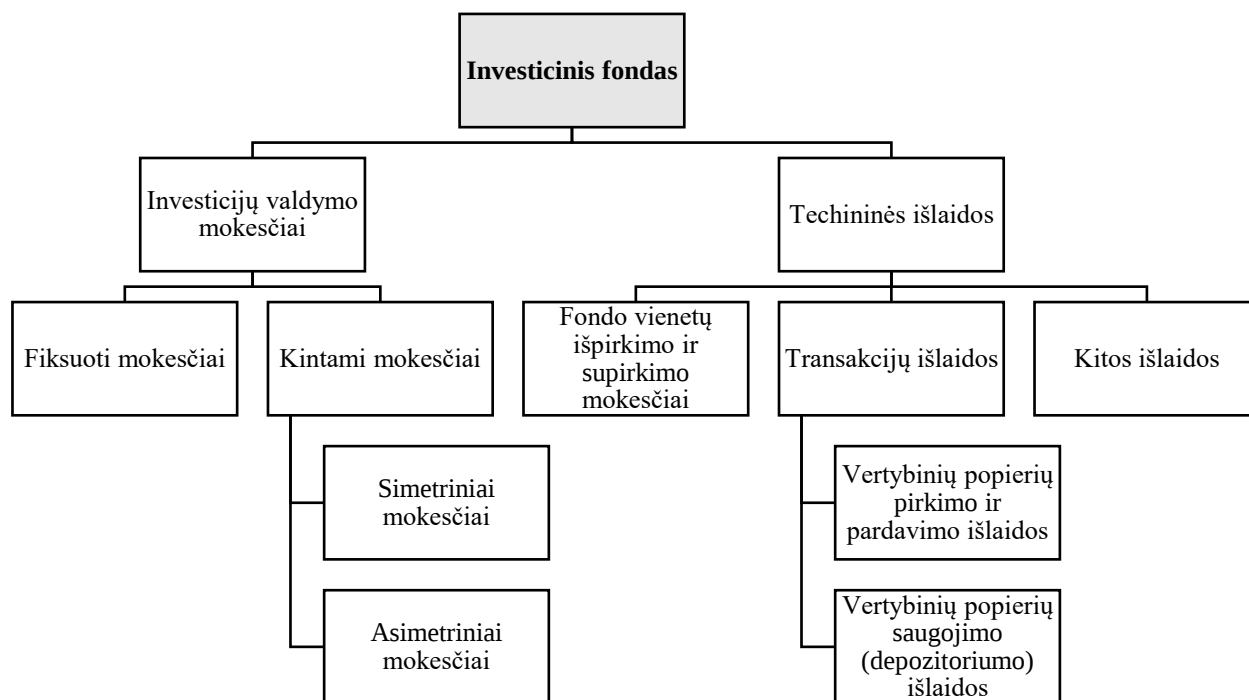
Apibendrinant pažymėtina, kad investicinio fondo valdymo strategijos yra skirtingu valdymo aktyvumo laipsnių ir pasižymi skirtingomis alfa ir beta rodiklių tendencijomis. Kai kurios strategijos pasižymi indekso sekimu, tačiau net ir sekant indeksą jos gali turėti aukštą valdymo aktyvumo laipsnį. Nesekančios indekso valdymo strategijos gali būti orientuotos į ilgalaikius arba trumpalaikius rezultatus, tačiau Lietuvoje į trumpalaikius rezultatus orientuota valdymo strategija nėra suderinama su investiciniams fondams taikomu teisiniu reguliavimu. Ilgalaikės aktyvaus valdymo strategijos gali būti skirtingų rūšių, o fondo portfelis sudaromas atsižvelgiant į skirtingus rodiklius.

Vienas iš svarbiausių investicinio fondo veiklos elementų – **valdymo mokesčių nustatymas**. Investicinių fondų pagrindinis veiklos principas paremtas atskirų investuotojų piniginių lėšų patikėjimu profesionaliam investicinio fondo valdytojui, kad šis už investuotoją priimtų investicinius sprendimus aktyviai valdydamas portfelį arba pasyviai padėdamas investuotojui diversifikuoti investicijas judant su rinka, t. y. sekant tam tikrą indeksą. Natūralu, kad už šią paslaugą investuotojas privalo atsilyginti fondo valdytojui sumokėdamas tam tikrą mokestį. Smith (2010b) išskiria tokius mokesčius kaip fondo investicinių vienetų išpirkimo ir supirkimo mokesčiai, veiklos išlaidos, sąskaitos mokesčiai ir transakcijų išlaidos. Atsižvelgiant į Smith (2010b) pateikiamas mokesčių rūšis, investuotojui tenkančius mokesčius galima skirstyti į dvi pagrindines grupes (mokesčių klasifikavimas pateikiamas 5 paveiksle) – mokesčius investicinio fondo valdytojui už profesionalų investicijų valdymą ir technines išlaidas, susijusias su atliekamomis transakcijomis. Sumokamų mokesčių veiksnys yra ypač svarbus apskaičiuojant investicinių fondų investicinę grąžą, kadangi, anot Bogle (2015), yra tiesioginė neigiama

priklausomybė tarp sumokėtų mokesčių dydžio ir investuotojui tenkančios investicinės grąžos *ceteris paribus* sąlygomis.

5 paveikslas

Su investicinio fondo veikla susiję mokesčiai



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Smith, 2010b; Bogle, 2015; Sarvaes ir Sigurdsson, 2022.

Mokesčiai už profesionalų investicijų valdymą. Šie mokesčiai yra mokami investicinio fondo valdytojų už tai, kad šis teikia investicijų valdymo paslaugą ir atitinka pačiam fondo valdytojų. Investicijų valdymo mokesčiai gali būti arba fiksuoti (pagal investicijų vertę), arba kintami. Pavyzdžiui, skatinamasis arba efektyvumo mokestis (angl. *incentive* arba *performance fee*) apskaičiuojamas ir mokamas pagal tai, kiek didesnę investicinę grąžą generavo fondas lyginant su lyginamuoju indeksu. Sarvaes ir Sigurdsson (2022) teigimu, šis mokestis gali būti simetrinis arba asimetrinis, t. y. arba baudžiantis fondo valdytoją už prastus investicinio fondo veiklos rezultatus, arba atliekantis tik skatinamąją funkciją. Pažymėtina, kad šie autoriai, atlikę tyrimą lyginant investicinių fondų, kurie taiko skatinamąjį mokestį ir fondų, kurie jo netaiko, nustatė, kad nėra pagrindo daryti išvadą, jog skatinamąjį mokestį taikantys investiciniai fondai pasižymėtų geresniais veiklos rezultatais nei tokio mokesčio netaikantys fondai. Taigi, investuotojui reikalinga gerai įvertinti investicinio fondo valdymo mokesčių kainodarą, nes ši turi tiesioginę įtaką investicinei grąžai, o asimetrinis skatinamasis mokestis gali nepagrįstai sumažinti investicinę grąžą rinkos pakilimo laikotarpiu.

Techninės išlaidas padengiantys mokesčiai. Šie mokesčiai apima tiek investicinių vienetų pirkimo, supirkimo mokesčius, tiek ir investicinio fondo valdytojo patiriamas išlaidas, susijusias su patikėto turto valdymu ir saugojimu. Bogle (2015) pažymi, kad šios išlaidos gali smarkiai kisti ir skirtingų rūšių investiciniai fondai gali patirti skirtingas transakcijų išlaidas – pvz., didelės apyvartos ypač aktyviai valdomo nuosavybės vertybinių popierių (akcijų) transakcijų išlaidos gali būti žymiai didesnės nei ilgalaikių skolos vertybinių popierių pasyviai valdomo fondo. Anot Smith (2010b), kiti mokesčiai taip pat gali apimti ir įvairias išlaidas teisinėms, auditorių paslaugoms ir pan.

Apibendrinant pažymėtina, kad investicinio fondo rūšis turi reikšmingą įtaką su investicinio fondo veikla susijusioms išlaidoms, taigi, ir investicinio fondo investicinei grąžai. Mokesčiai gali būti įvairūs, todėl ypač svarbu atliekant investicinių fondų veiklos analizę atkreipti dėmesį į investuotojui tenkančių mokesčių struktūrą.

1.3. Investicinių fondų veiklos rodiklių sistema

Jau nuo pat pirmojo investicinio fondo sukūrimo Jungtinėse Amerikos Valstijose 1928 m.⁵ iki 1950-ųjų m., investicinių fondų plėtrai įgavus pagreitį ir atsidarius daugiau nei 100-ai investicinių fondų, ekonomikos tyrėjai susidūrė su šių fondų veiklos įvertinimo ir efektyviausiai valdomo fondo nustatymo problemomis. XX a. šeštajame – septintajame dešimtmėčiuose šias problemas ėmė nagrinėti vieni iš žymiausių to meto ekonomistų – Sharpe (1966), Treynor ir Mazuy (1966), Cohen ir Pogue (1967) bei Jensen (1968), kurių suformuluotais investicinių fondų veiklos vertinimo metodais naudojamosi iki šiol. Šiame darbe investicinių fondų veiklos analizei bus pasitelkiami 4 lentelėje pateikti investicinių fondų veiklos vertinimo rodikliai.

4 lentelė

Investicinių fondų veiklos rodikliai

Rodiklis	Rodiklio pobūdis	Rodiklio reikšmė
Koreliacijos koeficientas	Lyginamojo indekso rodiklis	Parodo investicinio fondo veiklos rezultatų nuokrypį nuo lyginamojo indekso
Alfa rodiklis	Lyginamojo indekso rodiklis	Parodo investicinio vieneto vertės ir lyginamojo indekso reikšmės pokyčių santykį (fondo valdytojo įgūdžius)
Beta rodiklis	Lyginamojo indekso rodiklis	Parodo investicinio fondo jautrumą svyravimams rinkoje
Grynoji aktyvų vertė	Pelningumo rodiklis	Aktyvų grynosios (tikrosios) vertės nustatymas
Investicinio vieneto vertės pokytis	Pelningumo rodiklis	Investicinių vienetų vertės pasikeitimo nustatymas

⁵ 1928 m. JAV pirmasis investuotojams atidarytas Massachusetts Investors' Trust.

4 lentelės tęsinys

Vidutinis standartinis nuokrypis	Rizikos rodiklis	Parodo investicinio fondo vertės svyravimą per tam tikrą laikotarpį – nuokrypį nuo vidutinio pelningumo
Gama rodiklis	Pelningumo ir rizikos rodiklis	Parodo, ar fondas gali būti efektyviau valdomas
Sharpe rodiklis	Pelningumo ir rizikos rodiklis	Parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos vienetui
Treynor rodiklis	Pelningumo ir rizikos rodiklis	Parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam portfelio sisteminės rizikos vienetui
Valdymo mokesčiai	Pelningumo rodiklis	Parodo, kiek valdymo mokesčiai sumažina fondo pelningumą

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Gavrilova, 2011; Stankevičienė ir Gavrilova, 2012; Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012; Jurevičienė ir Bapkauskaitė, 2014.

Pažymėtina, kad nurodyti rodikliai yra dažniausiai naudojami, jais vadovaujantis yra atliekamos investicinių fondų veiklos analizės (pavyzdžiui, Tiwari *et al.*, 2020).

Siekiant atlikti bet kokio pobūdžio vertinimą, svarbu visų pirma vertinamąjį objektą galėti palyginti su kitais, kuo panašesniais objektais. Ši pati bendriausia taisyklė galioja ir investicinių fondų veiklos vertinimui. Kadangi investiciniai fondai labai skiriasi vieni nuo kitų, pats efektyviausias fondo veiklos rezultatų palyginimo metodas – tai **investicinio fondo ir atitinkamo indekso** (ar sudėtinio, iš kelių indeksų sudaryto, indekso), vadinamo lyginamuoju indeksu, **palyginimas**. Šis investicinių fondų veiklos vertinimo metodas yra vienas pirmųjų – jau nuo 1940 m. JAV Investicinių bendrovių įstatyme (angl. *Investment Companies Act*) buvo įtvirtintas reikalavimas investicinių fondų valdytojams skelbti fondų rezultatus lyginant juos su atitinkamu lyginamuoju indeksu (Singh, 2016).

Pagal Lietuvoje galiojančią teisinį reguliavimą, lyginamasis indeksas – tai rodiklis, su kurio reikšmės kitimu lyginama kolektyvinio investavimo subjekto investicijų grąža (KISĮ 2 straipsnio 38 dalis). Pagal KISĮ 45 straipsnio 2 dalį, lyginamasis indeksas turi sudaryti galimybę visuomenei tinkamai vertinti kolektyvinio investavimo subjekto veiklos rezultatus ir turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į konkretaus kolektyvinio investavimo subjekto investavimo strategiją. Pažymėtina, kad reikalavimus lyginamajam indeksui taip pat nustato ir priežiūros institucija (pagal KISĮ 45 straipsnio 3 dalį) – Lietuvos bankas, juos išdėstydamas Lietuvos banko valdybos 2019 m. vasario 14 d. nutarimu Nr. 03-32 „Dėl Lietuvos banko valdybos 2012 m. liepos 12 d. nutarimo Nr. 03-155 „Dėl Lyginamųjų indeksų naudojimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ priimtose Lyginamųjų indeksų naudojimo taisyklėse (toliau – Taisyklės). Taisyklių 6 punkte nurodyta, kad lyginamasis indeksas turi būti parinktas taip, kad tiksliai parodytų

kolektyvinio investavimo subjekto steigimo dokumentuose taisyklėse nustatytą investavimo strategiją – investicijų rūšis (turto klases), jų proporcijas, investicijų geografinį pasiskirstymą. Lyginamasis indeksas taip pat gali būti ir sudėtinis (Taisyklių 7 punktą), tačiau jį sudarančių indeksų svorių suma turi būti 100 proc. (8 punktą). Galiausiai, minėtose taisyklėse išdėstyta ir lyginamojo indekso reikšmių apskaičiavimo, lyginamojo indekso pokyčių formulės (Taisyklių 17-19 punktai).

Tinkamai parinkus lyginamąjį indeksą, jo rezultatai ir investicinio fondo veiklos rezultatai yra atvaizduojami kartu, skaičiuojama, koks yra investicinio fondo veiklos rezultatų nuokrypis nuo lyginamojo indekso, fondo valdymo efektyvumas (jei rezultatai geresni, nei lyginamojo indekso) ir pan. (Luckoff, 2011). Lyginamasis indeksas naudojamas ir investicinių fondų veiklos analizei atlikti bei žemiau aptariamiems rodikliams apskaičiuoti.

Koreliacijos koeficientas. Šis koeficientas parodo, kokia yra tarpusavio priklausomybė tarp investicinio fondo ir jo naudojamo lyginamojo indekso (Gavrilova, 2011; Jurevičienė, Bapkauskaitė, 2014) – jei fondo ir indekso rezultatai sutampa, koreliacijos koeficiento reikšmė bus lygi 1.

Alfa rodiklis. Jensen, naudodamasis Sharpe investicinio fondo veiklos efektyvumo vertinimo metodu (plačiau aptariamas kitame darbo poskyryje), kartu pateikė ir jo kritiką – anot ekonomisto, minėtas metodas pamatuoja tik investicinio fondo valdytojo gebėjimą numatyti vertybinių popierių kainos pokyčius (Jensen 1969). Jensen teigimu, silpno efektyvumo rinkose vien istorinių vertybinių popierių vertės duomenų naudojimas prognozuojant būsimą vertybinių popierių kainą yra visiškai netinkamas, o turimi duomenys leidžia teigti, kad labai mažai tikėtina, jog vien naudodamas istorinius vertybinių popierių vertės duomenis investicinio fondo valdytojas sugebės padidinti fondo grąžą. Dėl šios priežasties, tirdamas investicinio fondo valdytojo įtaką fondo veiklos efektyvumui, Jensen 1969 m. pateikė naują investicinio fondo efektyvumo įvertinimo metodą, kuris nesiremia vien istoriniais duomenimis. Jensen atribojo efektyvumo vertinimo rodiklį nuo vertybinių popierių vertės pasikeitimų rinkoje, taip pat ir nuo rizikos, kurią prisiima investicinis fondas, vertindamas vien investicinio fondo rezultatus lyginant su rinka (lyginamuoju indeksu). Jenseno alfa parodo, koks yra investicinio vieneto vertės ir lyginamojo indekso reikšmės pokyčių santykis – esant teigiamam rodikliui, investicinis fondas generavo didesnę grąžą nei lyginamasis indeksas. Jensen alfa rodiklis yra plačiausiai žinomas kaip indikuojantis investicinio fondo valdytojo įgūdžius – kuo aukštesnis rodiklis, tuo didesnis nuokrypis nuo lyginamojo indekso, taigi, tuo geresnis investicinio fondo valdymas (Irvine, Kim, Ren, 2022). Šis rodiklis apskaičiuojamas taip:

$$\alpha = R_i - [R_f + \beta_{iM} \times (R_M - R_f)] , \quad (1)$$

čia R_i – fondo investicijų grąža; R_f – nerizikingos investicijos grąža; R_M – lyginamojo indekso grąža; β_{iM} – beta rodiklis.

1969 m. atlikto tyrimo metu Jensen padarė išvadą, kad investicinio fondo valdytojų panaudotų išteklių dydis siekiant nuspėti vertybinių popierių kainą ateityje neturi įtakos investicinio fondo generuojamai grąžai. Atlikęs 115 investicinių fondų analizę, ekonomistas taip pat nustatė, kad visų šių fondų atvejais vertybinių popierių kaina atspindi efektyvios rinkos modelį, t. y. vertybinių popierių kaina visiškai atitinka kainą, kuri būtų rinkoje jei visi fondai disponuotų visa prieinama informacija. Galiausiai, Jensen pažymėjo, kad jei investicinio fondo grąža vidutiniškai yra mažesnė, kai yra nepagrįstai daugiau išleidžiama vertybinių popierių kainos prognozavimui ateityje.

Visgi pažymėtina, kad šis modelis susilaukė daug kritikos (kaip teigia Grinbalatt ir Titman (1994), turbūt todėl, kad jis yra plačiausiai naudojamas), net ir iš paties Jensen (1972) – šis modelis pasižymi perdėtai neigiamu efektu, kai investicinio fondo valdytojas sėkmingai ir optimaliu metu atlieka strateginius investicinius sprendimus (angl. *market-timing activities*) – tokiu atveju gali būti nustatomas statistiškai reikšmingas neigiamas Jensen'o alfos rodiklis (taip pat ir Admati, Ross, 1985; Dybvig, Ross, 1985). Admati ir Ross (1985) pažymi, kad prielaidos, jog visiems fondų valdytojams yra pasiekama tokia pati informacija, yra labai kvestionuotinos,⁶ o Grinbalatt ir Titman (1994) – kad Jenseno alfos rodiklis yra paremtas į viršų nukreiptos sisteminės rizikos įvertinimu įgyvendinant su rinkos pokyčiais suderinto investicinio sprendimo priėmimo laiko pasirinkimo strategiją⁷. Pažymėtina, kad kvestionuojamas ir šio rodiklio atskaitos taškas – nėra vieno konkretaus atskaitinio investicinio fondo portfelio, pagal kurį būtų galima apskaičiuoti beta rodiklio reikšmę (Roll, 1978). Galiausiai, kai kurių tyrėjų nuomone, Jensen metodas netinkamas ne tik tinkamu laiku priėmusių investicinius sprendimus investicinių fondų valdytojų efektyvumo įvertinimui (nes ir gerus sprendimus priėmusių investicinių fondų efektyvumo rodiklis gali būti neigiamas), tačiau ir pasyviai valdomų arba vieša informacija grindžiamų investicinių fondų efektyvumo vertinimui: Kang ir Lee (2013) teigimu, Jensen'o alfa rodiklis net ir pasyviai valdomų arba vieša informacija grindžiamų fondų efektyvumo įvertinimo atveju šiems fondams ne visada gali priskirti nulinę reikšmę.

⁶ Dėl šios priežasties ekonomistai atliko tyrimą pasinaudodami modeliu, kuris apėmė heterogenišką ir asimetrinę informaciją disponuojančius fondų valdytojų sprendimų įtakos investicinio fondo valdymo efektyvumui vertinimą.

⁷ „<...> it is based on an upwardly biased estimate of systematic risk for a market-timing investment strategy“ (Grinbalatt, Titman 1994).

Nepaisant kritikos, kurios susilaukė šis metodas, Jensen'o alfos rodiklis yra vis dar plačiai naudojamas atliekant ekonominius tyrimus, o naujausiuose ekonomikos mokslų tyrėjų darbuose prieinama išvada, kad šis metodas vis dar yra pakankamai tikslus investicinių fondų valdymo efektyvumui nustatyti (Bunnenberg *et al.*, 2018).

Beta rodiklis. Šis rodiklis parodo investicinio fondo jautrumą svyravimams rinkoje – t. y. kiek pasikeičia vieno investicinio fondo vieneto vertė pasikeitus lyginamojo indekso reikšmei (Stankevičienė, Gavrilova, 2012), taip pat parodo fondo veiklos rezultatų pokyčio kryptį – ar artėjama prie lyginamojo indekso, ar tolstama (Plakys, 2011). Stankevičienė ir Gavrilova (2012) pateikia tokią beta rodiklio apskaičiavimo formulę:

$$\beta_t = Var_t(r_{t,p+1})^{-1}Cov_t(r_{t,p+1}; r_t), \quad (2)$$

čia $r_{t,p+1}$ – lyginamojo indekso portfelio pajamingumas, nesant portfelio sudarymo sąnaudų, $Cov_t(r_{t,p+1}; r_t)$ – kovariacijos koeficientas tarp portfelio ir lyginamojo indekso pajamingumų.

Beta rodiklis taip pat gali būti naudojamas siekiant nuspėti būsimus investicinio fondo veiklos rezultatus ateityje (Irvine, Kim, Ren, 2022), todėl gali būti vertingu investicinių fondų veiklos analizės rodikliu.

Apibendrinant pažymėtina, kad investicinių fondų veiklos vertinimas pirmiausia atliekamas atsižvelgiant į fondo valdytojo pasirinktą lyginamąjį indeksą, o pasinaudojant šiuo indeksu galima identifikuoti, kokie iš tiesų yra fondo veiklos rezultatai atsižvelgiant į situaciją rinkoje, kaip yra valdomas fondas, ir koks yra fondo jautrumas svyravimams rinkoje.

Investicinių fondų veiklos vertinimą galima atlikti pasinaudojant ne tik lyginamuoju indeksu (ir su juo susijusiais rodikliais), tačiau ir pelningumo bei rizikos rodikliais. Didžiosios dalies šių rodiklių apskaičiavimas yra paprastas, suprantamas investuotojams ir parodo, kokią grąžą generuoja investicinis fondas ir su kokia rizika yra susiduriama.

Investicinių fondų grynoji aktyvų vertė (GAV) ir investicinio vieneto vertės pokytis. Šie rodikliai yra pagrindinis investicinio fondo veiklos įvertinimo matas. Atvirojo tipo investiciniai fondai GAV rodiklį turi skaičiuoti kasdien ir privalo išpirkti iš investuotojų jų investicinius vienetus, kai investuotojai to pareikalauja (šis momentas aptartas analizuojant atvirojo tipo investicinius fondus). Taip pat kasdien skaičiuojamas ir GAV pokytis (padedantis įvertinti, koks yra GAV vertės per tam tikrą laikotarpį augimas ar mažėjimas). GAV rodiklis yra glaudžiai susijęs su investicijų grąža ir yra jos apskaičiavimo sudedamoji dalis – skaičiuojant

investicinę grąžą reikia įvertinti tiek pačių investicinių vienetų GAV pasikeitimą, tiek fondo kapitalo prieaugį, kurį generuoja fondo investicijos (palūkanų, dividendų ar pan. forma).

Anot Stankevičienės ir Gavrilovos (2012), šie su GAV rodiklio pakyčiais susiję rodikliai neįvertina rizikos, įvairių mokesčių, situacijos rinkoje ir pan. Sutiktina su šiuo požiūriu, kadangi šie rodikliai yra „grynieji“ pelningumo rodikliai, neatsižvelgiantys į kitus parametrus ir turi būti naudojami kartu su kitais rodikliais. Reikia pažymėti, kad net jei investicinis fondas veikia pelningai ir generuoja didelę grąžą investuotojams per tam tikrą laikotarpį, didelė investicinė grąža dar nereiškia, kad fondas yra valdomas efektyviai. Investicinė grąža gali būti didesnė ir dėl kitų priežasčių – bendro rinkos kilimo, infliacijos, sėkmės ir pan. Atsižvelgiant į šiuos veiksnius svarbu pažymėti, kad pelningumas negali būti vienintelis kriterijus investicinio fondo valdymo efektyvumui įvertinti, todėl visapusiškam įvertinimui būtina naudoti ir kitus – rizikos rodiklius.

Pažymėtina, kad nors GAV kaip rodiklis neatsižvelgia į pelningumo ir rizikos parametrus, Farid ir Wahba (2022) tyrimuose nustatyta, kad didelė GAV vertė (kartu su fondo amžiumi) turi reikšmingą neigiamą įtaką investicinio fondo veiklos rodikliams, kadangi naujai įsteigti investiciniai fondai, siekdami pritraukti daugiau investicijų, įprastai pasižymi ir geresniais veiklos rodikliais. Nepaisant to, GAV vertės dydis gali turėti įtaką investuotojų pasirinkimui dėl patikimumo, investicinės grąžos istorijos, valdymo profesionalumo ir pan. savybių, kurios geriau vertinamos didelę GAV turinčių investicinių fondų.

Investicinis fondas, kaip sudarytas bent iš kelių (ar keliolikos) finansinių priemonių, vykdo veiklą prisiimdamas visų finansinių priemonių, kuriomis disponuoja, riziką, todėl jo veiklos vykdymo efektyvumui įvertinti būtina atsižvelgti į šį faktorių. Vien pelningumo rodikliai yra nepakankami įvertinti geriausiai veikiančią investicinį fondą ar optimalų disponuojamų vertybinių popierių portfelį, nes, anot Jensen (1968), investicinio fondo efektyvumas turi būti vertinamas atsižvelgiant ne tik į investicinio portfelio valdytojo galimybę padidinti portfelio generuojamą grąžą sėkmingai nuspėjant valdomų vertybinių popierių vertės pokytį ateityje, tačiau ir gebėjimą sumažinti investuotojui tenkančią riziką diversifikuojant portfelį.

Pagal pelningumą ir riziką įvertinta investicinio fondo veikla leidžia suprasti, kaip veikia investicinis fondas ir kokių rezultatų galima tikėtis ateityje, kaip labiausiai sumažinti galimus nuostolius ir kuo labiau padidinti investicinę grąžą. Anot Corter ir Chen (2006), investicinio portfelio riziką labiausiai lemia pačio investuotojo žinios ir investavimo būdas, t. y. galinčių ir likusių prisiimti didesnė riziką investuotojų portfeliai paprastai yra rizikingesni, o didesnę patirtį ir daugiau žinių apie investavimą turinčių investuotojų – mažiau rizikingi. Kita vertus, Olsen (1997) teigia, kad investicinės rizikos funkcija yra platesnė ir susideda iš keturių dedamųjų:

potencialių didelių nuostolių patyrimo, potencialios žemesnės nei tikėtasi investicinės grąžos gavimo, kontrolės jautimo ir žinių (patirties) laipsnio.⁸ Pagrįsta manyti, kad rizika gali būti traktuojama įvairiai ir yra daugialypė, todėl sutiktina, kad rizikos funkcija gali apimti kur kas daugiau dedamųjų, tačiau ne visos rizikos rūšys turės tokią pačią įtaką investicinio fondo portfelio rizikai.

Vidutinis standartinis nuokrypis. Anot Jasienė ir Kočiūnaitė (2007), šis rodiklis yra grynasis investicinio fondo rizikos rodiklis – jis parodo, kiek faktinė investicijų grąža gali skirtis nuo vidutinės numatomos fondo grąžos. Stankevičienė ir Gavrilova (2012) pažymi, kad kuo vidutinis standartinis fondo nuokrypis didesnis, tuo didesnė jo rizika, ir atvirkščiai. Vidutinis standartinis nuokrypis yra apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n-1}}, \quad (3)$$

čia r_i – faktinė fondo grąža, $\bar{r}$ – vidutinė fondo grąža, n – laikotarpių skaičius.

Pažymėtina, kad vidutinio standartinio nuokrypio identifikavimas yra vienas iš svarbiausių kriterijų, į kurį atsižvelgdamas investuotojas turi sudaryti investicinį portfelį (pagal Markowitz (1952) pasiūlytą moderniąją portfelio teoriją). Šis rodiklis taip pat yra pagrindas kitiems, daugiau kintamųjų apimantiems modeliams – pvz., Sharpe rodikliui apskaičiuoti.

Gama rodiklis. 1966 m. Treynor ir Mazuy vieni iš pirmųjų atliko investicinio fondo valdytojų įtakos fondo veiklos efektyvumui analizę. Pažymėtina, kad įvertinę 57 investicinius fondus tyrėjai nustatė, kad nėra pagrįstų įrodymų, jog investicinių fondų valdytojai gali sėkmingai atspėti rinkos pokyčius. Atlikdami minėtą tyrimą, tyrėjai pasinaudojo pirmuoju investicinių fondų veiklos efektyvumą įvertinančiu metodu:

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

čia r_p – fondo grąža, r_m – lyginamojo indekso grąža; r_f – nerizikingos investicijos grąža; α – alfa rodiklis (investicijų valdymo rodiklis); β – beta rodiklis (investicinio fondo jautrumo rodiklis), γ – gama rodiklis (savalaikiškumo rodiklis).

Šis modelis taip pat buvo vėliau modifikuojamas, pavyzdžiui, Henriksson ir Merton (1981) pasinaudojant fiktyviu kintamuoju D ,⁹ tačiau išlaikė esminę savo bazę – alfa, beta ir gama rodiklius. Kaip teisingai pažymi Stankevičienė ir Gavrilova (2012), šie rodikliai parodo ir investicinių fondų valdytojų gebėjimą efektyviai valdyti fondą (teigiamas alfa rodiklis), ir

⁸ Atlikęs studiją ekonomistas nustatė, kad šie rizikos faktoriai paaiškina maždaug 77 proc. investicinės grąžos variacijas 1965-1990 m. laikotarpiu.

⁹ $r_p - r_f = \alpha + \beta(r_m - r_f) + \gamma(r_m - r_f)D$, čia D – fiktyvus kintamasis.

sugebėjimą numatyti rinkos pokyčius bei perskirstyti fondą (gama rodiklis), ir, galiausiai, fondo vieneto vertės pasikeitimus, susijusius su vertybinių popierių vertės svyravimais rinkoje (beta rodiklis). Investicinio fondo portfelį įvertinus pagal Treynor ir Mazuy metodą galima priimti investicinio fondo efektyvaus valdymo sprendimus: jei investicinio fondo grąža yra didesnė už nerizikingos investicijos grąžą, toks fondas gali būti efektyviau valdomas, jei fondo valdytojas padidintų didesnės rizikos vertybinių popierių kiekį portfelyje, arba atvirkščiai.

Sharpe rodiklis. Sharpe 1966 m. tęsė investicinių fondų veiklos efektyvumo vertinimo metodų tobulinimą ir nustatė, kad vadovaudamasis moderniosios portfelio teorijos idėjomis tinkamas investicinio fondo valdytojas turėtų tinkamai identifikuoti neteisingai įvertintus vertybinius popierius, efektyviai diversifikuoti portfelį ir sudaryti tam tikros rizikos klasę atitinkantį portfelį, tačiau viso to realus įgyvendinimas palieka daug erdvės dideliems ir išliekantiems skirtumams tarp skirtingų investicinių fondų (Sharpe, 1966). Atsižvelgdamas į tai, kad investicinių fondų portfeliai gali būti sudaryti iš skirtingų rizikos klasių vertybinių popierių, taip pat į tai, kad skirtingų rizikos klasių investiciniai fondai gali reikšmingai skirtis tiek generuojama investicijų grąža investuotojams, tiek portfelio efektyvumu, Sharpe sugalvojo naują investicinių fondų efektyvumo vertinimo metodą, kuriuo remiantis gali būti lyginami skirtingos rizikos fondai:

$$S_i = \frac{r_i - r_f}{\sigma_i}, \quad (5)$$

čia S_i – Šarpo rodiklis, r_i – fondo vidutinė metinė grąža, r_f – nerizikingos investicijos grąža, σ_i – vidutinės metinės fondo grąžos vidutinis standartinis nuokrypis.

Šis investicinių fondų veiklos efektyvumo vertinimo metodas tapo vienu iš svarbiausių, juo naudojamosi iki šiol. Sharpe rodiklis parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos (standartinio nuokrypio) vienetui (Jasienė, 2007), taigi apima ir pelningumo, ir rizikos įvertinimą (Stankevičienė, Gavrilova, 2012).

Būdamas vienu iš pamatinių investicinių fondų efektyvumo vertinimo rodiklių, Sharpe metodas neišvengiamai buvo ir yra tobulinamas. Pažymėtina, kad originalus Sharpe rodiklis yra tinkamas investicinio fondo efektyvumo įvertis tik tada, kai turto grąža (angl. *asset returns*) yra normaliai pasiskirsčiusi. Kadangi tam tikrų turto klasių atveju grąža nebūna normaliai pasiskirsčiusi (pvz. apribotos rizikos fondai (angl. *hedge funds*), opcionai ir pan.), Sharpe rodiklis buvo modifikuotas Favre ir Galeano (2002), Gregoriou ir Gueyie (2003), modifikuotu Sharpe rodikliu pasinaudojama atliekant naujausias investicinių fondų efektyvumo vertinimo analizes (Amédée-Manesme, 2022). Nors Sharpe metodas yra naudojamas įvairių investicinių fondų efektyvumo lyginimui tam tikroje rinkoje (bei, siekiant tikslesnių rezultatų, naudojant bent

3 metų duomenis), tačiau ekonomikos tyrėjai šį rodiklį taip pat pritaikė ir neužbaigtose rinkose (tiriama Europos opcionų rinka), taip pat jį modifikuodami ir sukurdami numanomą Sharpe rodiklį (angl. *implied Sharpe ratio*) (Agarwal, 2020).

Treynor rodiklis. 1973 m. Treynor sukurtas investicinių fondų portfelių įvertinimo metodas yra vienas iš pamatinių portfelių optimizavimo rodiklių (Lundtofte, 2024). Treynor ir Black (1973) teigimu, Sharpe rodiklis, vertinantis tik investicinę grąžą investicijų nepastovumo (standartinio nuokrypio) aspektu, nėra pakankamas, kadangi reikalinga investicinę grąžą vertinti ir sisteminės (rinkos), o ne tik individualios rizikos aspektu. Tokiu būdu teisingiau įvertinama rizikos premija, priklausanti nuo prisiimamos sisteminės rizikos. Siekiant atlikti tokį skaičiavimą, Treynor siūlo naudoti šią formulę:

$$T = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}, \quad (6)$$

čia T – Treynor rodiklis, r_p – fondo vidutinė metinė grąža, r_f – nerizikingos investicijos grąža, β_p – vidutinės metinės fondo grąžos beta koeficientas.

Naudojant Treynor rodiklį svarbu pažymėti, kad turi būti taip pat įvertinami ir šio modelio trūkumai, tokie kaip didelė priklausomybė nuo istorinių duomenų ir poreikis lyginti įvairių fondų Treynor rodiklius tarpusavyje, nes nėra vieno konkretaus investuotojams priimtino šio rodiklio intervalo. Nepaisant to, turint omenyje šiuos ribojimus Sharpe ir Treynor rodiklių kombinavimas gali padėti susidaryti pilną paveikslą apie investicinės grąžos ir jai tenkančių konkrečių investicijų ir sisteminių rizikų įtaką (Atmaca, 2022).

Apibendrinant svarbu pažymėti, kad atskiri pelningumo ir rizikos rodikliai gali padėti įvertinti investicinio fondo veiklą, tačiau ypač svarbus šių rodiklių kombinavimas. Tik kompleksinis vertinimas gali atskleisti investicinio fondo veiklos efektyvumą, padėti palyginti su kitais investiciniais fondais ir pan. Pasinaudodami lyginamaisiais indeksais bei pelningumo ir rizikos rodikliais, investuotojai gali atlikti išsamią investicinių fondų veiklos analizę ir pasirinkti tinkamiausią, efektyviausią investicinių fondų valdytoją bei investicinį fondą.

1.4. Investicinių fondų veiklos vertinimo metodai

Investicinių fondų veiklos rodikliai turi skirtingą įtaką investuotojo atliekamam investicinių fondų veiklos vertinimui ir, atitinkamai, konkrečios investicijos pasirinkimui. Atsižvelgiant į tai, kad konservatyvūs investuotojai bus linkę suteikti didesnę svorį rizikos rodikliams, o linkę agresyviai investuoti investuotojai – investicinės grąžos (pelningumo) rodikliams, iškyla tolygaus skirtingus investicinius uždavinius sprendžiančių investicinių fondų vertinimo problema. Siekdami spręsti sprendimo priėmimo atsižvelgiant į daugelio kriterijų

vertinimą problemą, 1981 m. ekonomikos mokslininkai Hwang ir Yoon (1981) pasiūlė taikyti įvairius kompleksinius (angl. *multi-attribute decision making*, MADM) vertinimo modelius. Anot Sergejeva (2011), vietų sumos, geometrinio vidurkio, daugiakriterinio vertinimo (angl. *Simple Additive Weighting*, toliau – SAW), kompleksinio proporcinio vertinimo (angl. *Complex Proportional Assessment*, COPRAS), TOPSIS (angl. *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) ir pan. metodai yra priimtini investicinių fondų veiklos vertinimui, o tyrėjai vertinimą atlieka atskirais atvejais net ir kombinuodami kompleksinius vertinimo modelius tarpusavyje (pavyzdžiui, Pashaki ir Jafari (2015) vertindami Teherano akcijų biržoje prekiaujamus investicinius fondus naudojos SAW, TOPSIS ir AHP (angl. *Analytic Hierarchy Process*) metodų kombinacija). Pažymėtina, kad dėl pasirinktų kompleksinių vertinimo metodų privalumų ar trūkumų ekonomikos mokslo darbuose galima aptikti įvairių metodų taikymo atvejų. Toliau apžvelgsime kelis iš šių metodų.

Suporuotos konkurencijos metodas (angl. *Paired Competition Based Comprehensive Ranking Method*) yra vienas iš naujausių požiūrių į investicinių fondų veiklos vertinimą ir jų palyginimą tarpusavyje. Yuan ir Yuan (2023) atliktame tyrime pristatė šio modelio pritaikomumą investicinių fondų vertinimui, teigdami, kad investicinius fondus lyginant ne tik pagal individualius rodiklius, tačiau ir suporavus tarpusavyje bei atrenkant geresnius iš jų, galima pasiekti tikslesnių fondų vertinimo rezultatų. Nepaisant šio požiūrio originalumo, manytina, kad toks palyginimo būdas gali būti perteklinis, nes svarbiausių investicinių fondų veiklos rodiklių, pagal kuriuos investiciniai fondai ir gali būti palyginami pagal konkrečius duomenis, aibė yra ribota, o papildomas investicinių fondų poravimas ir lyginimas tarpusavyje lemtų modelio sudėtingumą, skaičiavimų gausą, tačiau neapibrėžtą pridėtinę modelio vertę.

TOPSIS metodas yra naudojamas nustatyti nuokrypį nuo idealaus sprendimo. Nors šis metodas pasižymi sudėtingais skaičiavimais, tačiau yra naudojamas investicinių fondų veiklos analizei (Pashaki, Jafari, 2015; Das, 2022; Muruganandan, Sharma, 2024). Taikant šį metodą nustatomas hipotetinis idealiai veikiantis investicinis fondas, tiriamų investicinių fondų veiklos rodikliai įvertinami ir pagal gautus rezultatus nustatoma, kuris investicinis fondas yra arčiausiai 1 (hipotetinio idealaus fondo). Vertinant šio metodo pritaikomumo galimybės pažymėtina, kad atlikdama statistinių metodų taikymo daugiataksių sprendimų patikimumui įvertinti tyrimą Simanavičienė (2013) nustatė, kad „rodiklių reikšmių paklaidų atžvilgiu SAW metodu gauti rezultatai yra patikimesni, nei TOPSIS metodu“. Į tai svarbu atsižvelgti pasirenkant investicinių fondų veiklos vertinimo metodą.

Kompleksinio proporcinio vertinimo (COPRAS) metodas yra naudojamas įvertinti vieno iš kriterijų reikšmingumą lyginant su kitu, jį naudojant galima optimizuoti kriterijus,

įvertinant kriterijus pagal jų reikšmingumą ir panaudojimo svarbą. Anot Taherdoost ir Mohebi (2024), šis metodas plačiai naudojamas įvairių disciplinų tyrimuose, kadangi kriterijai yra ranguojami ir vertinami progresyviai (pagal svarbą), yra paprastas naudoti, pasitelkiant jį galima vertinti tiek kiekybinius, tiek kokybinius kriterijus. Visgi, šis metodas pasižymi sudėtingu kompleksiniu vertinimu ranguojant pagal naudos kriterijų, todėl nėra plačiai naudojamas investicinių fondų veiklos tyrimuose.

Daugiakriterinis (SAW) metodas yra dažnai naudojamas moksliniuose tyrimuose, kuriuose yra reikalinga ištirti modelio priklausomybę nuo daugelio kintamųjų. Pasinaudojant SAW metodu skirtingiems rodikliams galima priskirti skirtingas reikšmes bendrame įvertinimo modelyje. Šis metodas, kaip jau minėta, yra populiarus atliekant investicinių fondų veiklos vertinimą. Anot Podvezko (2005), Stankevičienės ir Gavrilovos (2012), Stankevičienės ir Bernatavičienės (2012), Jurevičienės ir Bapkauskaitės (2014), SAW metodo tinkamas panaudojimas atliekant tyrimą susideda iš kelių etapų: duomenų parengimo, individualios reikšmės rodikliams (rodiklio svorio) priskyrimo, neigiamų reikšmių transformacijos į teigiamas, minimizuojančių reikšmių pertvarkymo į maksimizuojančius, gautų kriterijų reikšmių normalizavimo ir galutinės kriterijų reikšmių sumos S_j apskaičiavimo.

Siekiant pasinaudoti daugiakriteriniu tyrimo metodu būtina atitinkamiems rodikliams priskirti tam tikrą svertinę reikšmę (rodiklių svorį). Atsižvelgiant į tai, kad investicinių fondų veiklos rodiklių reikšmė kinta priklausomai nuo subjektyviojo elemento (konkreto investuotojo tikslų, rizikos apetito), nėra vieno teisingo rodiklių svorio paskirstymo. Nepaisant to, šiai problemai spęsti galima pasitelkti industrijos ekspertus ir atlikti jų apklausą. Tokiu būdu daugiakriterinio vertinimo metodo tikslais įmanoma nustatyti nors ir subjektyvius, tačiau racionalaus investuotojo tikslais apskaičiuotus rodiklių svorius. Šią rodiklių svorių nustatymo problemą tokiu būdu sprendė Stankevičienė ir Gavrilova (2012) bei Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012). Įsitikinus, kad ekspertų nuomonės suderintos ir nustatyti rodiklių svoriai yra tinkami tyrimui atlikti (apskaičiuojant konkordacijos koeficientą ir jo patikimumą), galima tęsti daugiakriterinio metodo naudojimą.

Nors TOPSIS, COPRAS ir SAW metodai yra įvertinti ir išranguoti alternatyvas remiantis atitinkama kriterijų aibe skirti MADM metodai, tačiau SAW metodas, naudojantis svertinės sumos įvertį, yra paprastesnis nei COPRAS (atliekantis proporcingumo vertinimą) ar TOPSIS (skaičiuojantis atstumą nuo idealaus sprendimo). SAW metodas pasižymi paprastesne interpretacija, yra tinkamas naudoti esant aiškiems ir konkretiems (skaitiniams) duomenims, rezultatai yra patikimesni. Manytina, kad vertinant tam tikrus sunkiau skaitine išraiška

įvertinamus rodiklius, tokius kaip investicinio fondo valdytojo patikimumas, investicijų apsaugos teisinė aplinka ir pan. SAW metodas galėtų prarasti savo pranašumą COPRAS metodo atžvilgiu. Nepaisant to, pažymėtina, kad kiekvienas iš šių metodų gali būti pritaikomas tyrimui atlikti, atsižvelgiant į tyrėjo poreikius.

Anot Yuan ir Yuan (2023), mokslinis investicinių fondų veiklos vertinimo metodas turėtų pasižymėti šiomis charakteristikomis: gebėti tarpusavyje palyginti skirtingus fondų veiklos rodiklius; pateikti tiek konkrečius, tiek palyginamuosius dydžius praktiniam rezultatų interpretavimui; naudoti tiek konkrečius, tiek palyginamuosius duomenis siekiant sukurti patikimą ir efektyvią vertinimo schemą; turėti lankstų vertinimo procesą, siekiant atlikti pagrįstą ir logišką duomenų vertinimą; gebėti atspindėti tikrąją konkretaus investicinio fondo stiprybę (privalumus) be iškraipymų ir, galiausiai, būti patogus naudoti praktiškai. Manytina, kad SAW metodas atitinka visas šias sąlygas, taip pat yra seniausias ir labiausiai paplitęs metodas (Jurevičienė, Bapkauskaitė, 2014), gerai atskleidžiantis kiekybinių daugiakriterinių metodų idėją ir atitinkantis bendrus daugiakriterinių metodų taikymo reikalavimus (Podvezko, 2008), o juo remiantis Lietuvoje jau buvo atlikti investicinių fondų veiklos vertinimo tyrimai (SAW metodas naudojamas Stankevičienė ir Gavrilova (2012), Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012), Jurevičienė ir Bapkauskaitė (2014) tyrimuose). Todėl atsižvelgiant į šio kompleksinio vertinimo metodo savybes ir siekiant išlaikyti atliktų tyrimų tęstinumą ir palyginti gautus rezultatus, šiame darbe taip pat bus naudojama daugiakriteriniu (SAW) metodu.

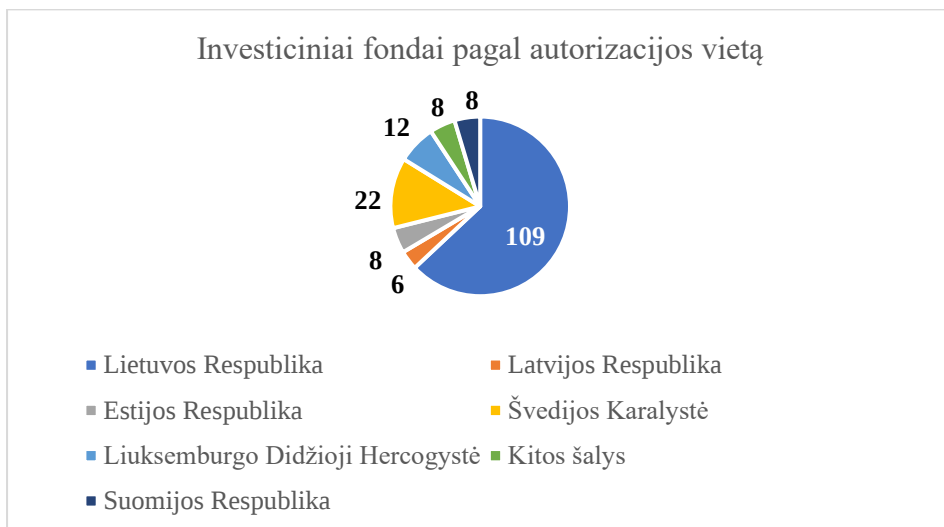
Apibendrinant paminėtina, kad siekiant atlikti išsamų investicinių fondų veiklos vertinimą ir nustatyti optimalius investicinius fondus reikalinga analizuoti ne tik paskirus veiklos rodiklius, tačiau ir jų visumą. Tai padaryti galima pasinaudojant kompleksiniais vertinimo metodais, pavyzdžiui, daugiakriteriniu (SAW) vertinimo metodu.

1.5. Lietuvos investicinių fondų sektoriaus apžvalga

Lietuvos banko duomenimis (2024 m. balandžio 23 d. duomenys) Lietuvoje veikė 173 investiciniai fondai, iš kurių 109 investiciniai fondai yra Lietuvos Respublikoje autorizuoti investiciniai fondai. Lietuvoje veikiančių investicinių fondų geografinis pasiskirstymas pateikiamas 6 paveiksle.

6 paveikslas

Investicinių fondų klasifikacija pagal autorizacijos vietą



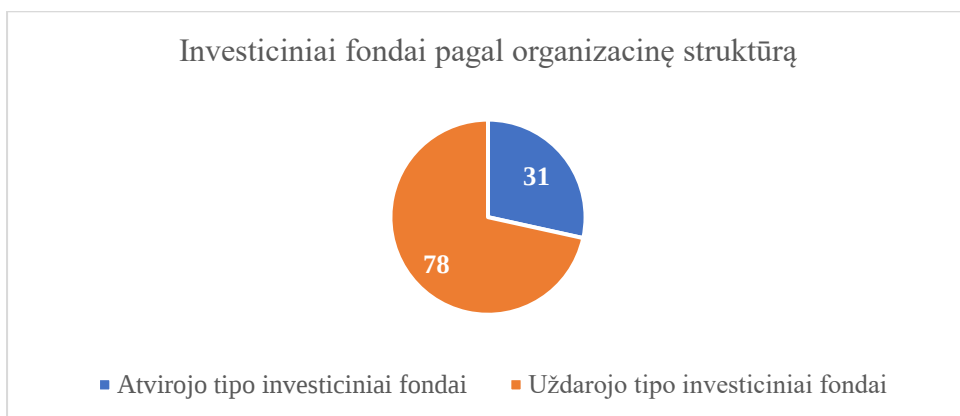
Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos banko (2023b) duomenimis.

Pažymėtina, kad 64 kitose šalyse autorizuoti investiciniai fondai yra autorizuoti Europos Sąjungos arba Europos Ekonominėje Erdvės valstybėje ir gali taip pat būti platinami ir Lietuvoje, nes šių investicinių fondų taisyklės yra patvirtintos Lietuvos banko.

Remiantis minėtais Lietuvos banko (2023b) duomenimis, didžioji investicinių fondų dalis yra uždarojo tipo fondai (7 paveikslas).

7 paveikslas

Investiciniai fondai pagal organizacinę struktūrą

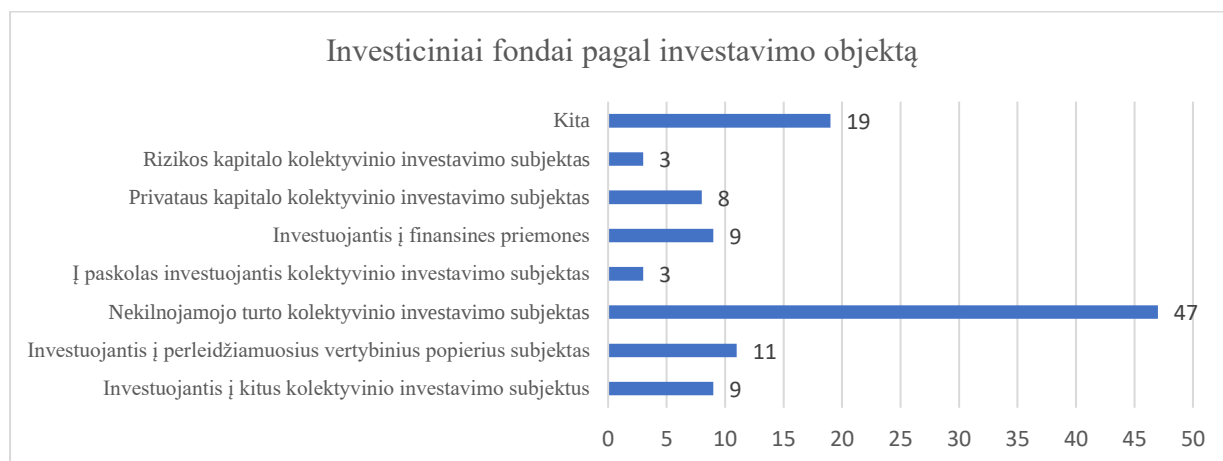


Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos banko (2023b) duomenimis.

Pagal investavimo objektą išskiriama daug skirtingų tipų investicinių fondų. 8 paveiksle pateikiama pagal Lietuvos banko duomenis sudaryta investicinių fondų klasifikacija.

8 paveikslas

Investiciniai fondai pagal investavimo objektą

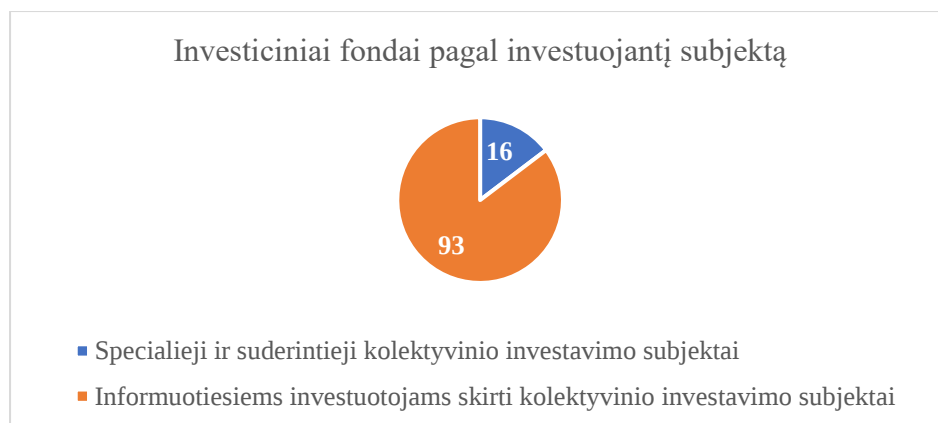


Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos banko (2023b) duomenimis.

Kaip matyti iš 8 paveiksle pateiktų duomenų, Lietuvos bankas išskiria daugiau investavimo objektų kategorijų, nei aptarta 1.1 šio magistro darbo dalyje. Laikantis šiame magistro darbe aptartos klasifikacijos, yra tikslinga perskirstyti investicinius fondus į investuojančius į skolos vertybinius popierius, nuosavybės vertybinius popierius, nekilnojamąjį turtą, pinigų rinkos priemones ir kitus kolektyvinio investavimo subjektus.

9 paveikslas

Investiciniai fondai pagal investuojantį subjektą



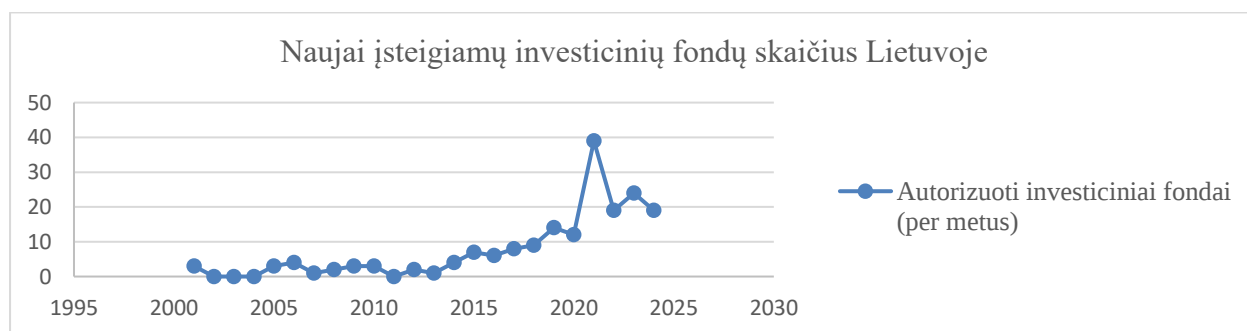
Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos banko (2023b) duomenimis.

Lietuvoje vyrauja informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai (9 paveikslas). Iš 109 Lietuvoje autorizuotų subjektų vos 15 proc. yra prieinami paprastiems investuotojams. Kadangi informuotiesiems investuotojams skirti investiciniai fondai pasižymi itin ribotu viešai prieinamu informacijos kiekiu, jie šiame magistro darbe analizuojami nebus.

Pirmieji investiciniai fondai Lietuvoje veikia dar nuo 2001 m., tačiau pagal Lietuvos banko duomenis (10 paveikslas) didžioji dalis dabar Lietuvoje veikiančių investicinių fondų buvo įsteigti per pastaruosius metus. Kaip matyti iš 10 paveiksle pateiktos diagramos, 2019 m. Lietuvoje naujų investicinių fondų skaičius pirmą kartą viršijo 10 investicinių fondų per metus, o 2021 m. pasiekė rekordinį – 39 naujų investicinių fondų skaičių. Vien per pastaruosius 5 m. naujų investicinių fondų skaičius siekė 116 (iš 173 veikiančių fondų). Pažymėtina, kad šie Lietuvos banko duomenys neparodo, kiek iš viso Lietuvoje buvo veikiančių investicinių fondų, tačiau parodo šiuo metu veikiančių investicinių fondų pasiskirstymą pagal įsteigimo (autorizavimo) datą.

10 paveikslas

Naujai įsteigiamų investicinių fondų skaičius Lietuvoje



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos banko (2023b) duomenimis.

Apibendrinant pažymėtina, kad Lietuvoje naujų autorizuotų investicinių fondų skaičius per pastaruosius metus labai išaugo, reikšmingai (keleriopai) didėjo ir fondų valdomų aktyvų vertė. Lietuvoje didžioji dalis investicinių fondų skirti informuotiesiems investuotojams, beveik pusė Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų investuoja į nekilnojamąjį turtą. Galiausiai pastebėtina, kad trečdalis Lietuvoje platinamų investicinių fondų yra užsienyje autorizuoti subjektai.

2. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMO IR ANALIZĖS METODIKA

Šiame magistro darbe investicinių fondų veiklos vertinimas ir analizė bus atliekami vadovaujantis jau aptartais teoriniais investicinių fondų veiklos vertinimo ir analizės aspektais.

Tyrimo tikslas – atlikti Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų veiklos analizę pasinaudojant daugiakriteriniu vertinimo metodu, apibendrinti gautus rezultatus ir įvertinti atrinktų investicinių fondų veiklą.

Tyrimo uždaviniai.

1. Atlikti Lietuvoje veikiančių investicinių fondų klasifikaciją, apskaičiuoti 2019–2023 m. vidutinius investicinių fondų veiklos rodiklius ir viešai neskelbiamus pelningumo, rizikos ir su nuokrypiu nuo lyginamojo indekso susijusius rodiklius.
2. Atlikti nepriklausomų ekspertų apklausą, siekiant nustatyti investicinių fondų veiklos rodiklių reikšmę tarpusavyje (rodiklių svorius).
3. Atlikti Lietuvoje veikiančių investicinių fondų veiklos rodiklių analizę pasinaudojant daugiakriterinio vertinimo metodu: parengiant veiklos vertinimo kriterijų sistemą, apdorojant surinktus duomenis ir apskaičiuojant galutines investicinių fondų veiklos rodiklių reikšmių sumas.
4. Įvertinti Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų veiklą atsižvelgiant į gautus analizės rezultatus ir pateikti išvadas.

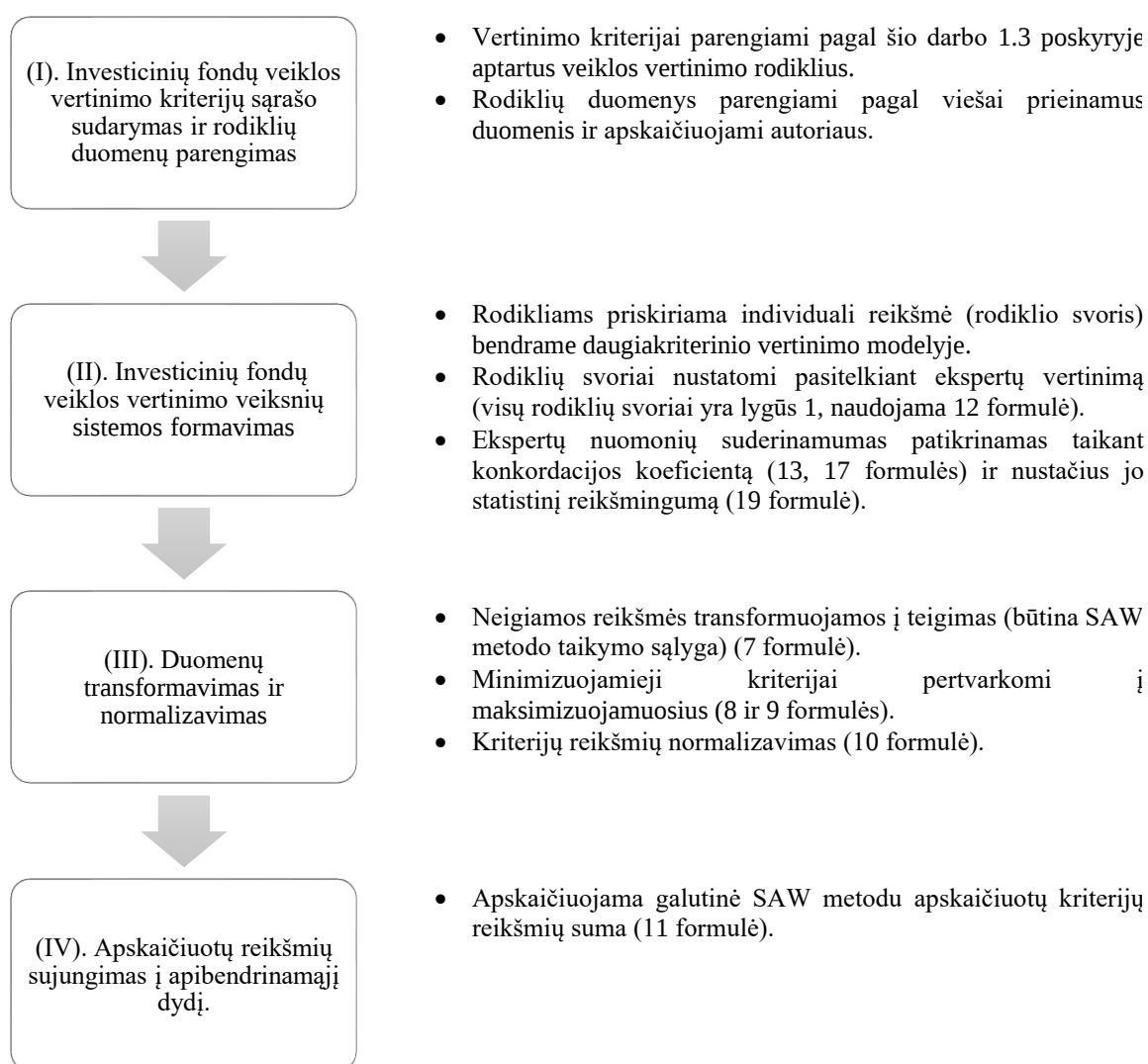
Tyrimo metodai. Siekiant apskaičiuoti atrinktų investicinių fondų veiklos rodiklius (5 m. vidurkį) tyrime naudojamas **duomenų analizės metodas**. Atliekant duomenų analizę naudojamosi investicinių fondų viešai paskelbtomis 2019 – 2024 m. metinėmis ataskaitomis. Šias ataskaitas galima laikyti patikimomis, kadangi jos parengtos vadovaujantis teisės aktų reikalavimais, oficialiai patvirtintos investicinius fondus valdančių bendrovių direktorių, šios ataskaitos taip pat yra tikrinamos Lietuvos banko, kaip priežiūrą vykdančios institucijos. Taigi, naudojantis šiais šaltiniais apskaičiuoti tyrime naudojami rodikliai yra laikytini patikimais. Papildomai pažymėtina, kad atskirų atrinktų investicinių fondų atvejais fondas susidedavo iš subfondų – tokiu atveju apskaičiuojama abiejų subfondų veiklos rodiklių svertinė reikšmė.

Pagrindinis tyrimo metu naudojamas metodas – **daugiakriterinis (SAW) metodas**. Šis metodas yra dažnai naudojamas moksliniuose tyrimuose, kuriuose yra reikalinga ištirti modelio priklausomybę nuo daugelio kintamųjų. Atsižvelgiant į tai, kad SAW metodas yra vienas

labiausiai paplitusių ir populiariausių investicinių fondų veiklos vertinimo metodų, jo rezultatai yra patikimesni nei kitų MADM metodų ir jų interpretacija sąlyginai paprasta, o Lietuvoje platinamų investicinių fondų veiklos vertinimas jau buvo atliekamas naudojantis šiuo metodu, todėl tolesnis šio metodo taikymas leistų palyginti ankstesnius rezultatus, manytina, kad nesant pagrįsto pagrindo taikyti kitokį kompleksinio vertinimo metodą, šio magistro darbo tikslais yra pagrįsta taikyti būtent daugiakriterinį SAW vertinimo metodą. Šio metodo panaudojimo etapai pateikiami 11 paveiksle.

11 paveikslas

Daugiakriterinio (SAW) vertinimo metodo panaudojimo etapai



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Podvezko, 2005; Stankevičienė ir Gavrilova, 2012; Stankevičienė ir Bernatavičienė, 2012; Jurevičienė ir Bapkauskaitė, 2014.

I etapas. Šis etapas yra parengiamasis – atrenkami daugiakriterinio vertinimo modelyje ketinami panaudoti kriterijai, suvedami iš patikimos viešos informacijos gauti arba apskaičiuojami konkretūs rodikliai (jų reikšmės).

II etapas. Daugiakriterinio modelio panaudojimui ypač svarbu apskaičiuoti atitinkamų rodiklių svorį (reikšmę modeliui). Tai galima padaryti pasitelkiant ekspertų – investicinių fondų vertinimą atliekančių specialistų – nuomonę, nes, anot Ginevičiaus (2006, p. 3), „visi šiuo metu žinomi ir taikomi daugiakriterinio vertinimo veiksnių svorių nustatymo būdai pagrįsti ekspertų nuomone“.

III etapas. Viena iš būtinų SAW metodo panaudojimo sąlygų – neigiamų reikšmių transformavimas į teigiamas reikšmes. Tokiai reikšmių transformacijai galima naudoti Podvezko (2011) pasiūlytą (7) formulę:

$$\bar{r}_{ij} = r_{ij} + |\min_j r_{ij}| + 1, \quad (7)$$

čia $\min r_{ij}$ - mažiausia i-tojo rodiklio reikšmė.

Stankevičienė ir Gavrilova (2012) taip pat pažymi, kad yra reikalinga nustatyti rodiklių tipą (ar didesnė rodiklio reikšmė teigiamai veikia fondo rezultatus, ar neigiamai), o kadangi „SAW metodas jungia tik maksimizuojamųjų rodiklių reikšmes, todėl minimizuojamuosius rodiklius reikia pertvarkyti į maksimizuojamuosius“ (Stankevičienė, Gavrilova, 2012, p. 6). Šiam pertvarkymui tyrėjos pasitelkia Podvezko (2008) pasiūlytą (8) formulę:

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{\min_j r_{ij}}{r_{ij}}, \quad (8)$$

Pažymėtina, kad tiek Stankevičienė ir Gavrilova (2012), tiek Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012), tiek Jurevičienė ir Bapkauskienė (2014) rekomenduoja analogiškai pertvarkyti ir maksimizuojamuosius kriterijus, pagal Ginevičius ir Podvezko (2008) pasiūlytą (9) formulę:

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\max_j r_{ij}}, \quad (9)$$

čia $\max_j r_{ij}$ – didžiausia i – tojo rodiklio reikšmė.

Pertvarkius kriterijus pagal (8) ir (9) formules, reikalinga normalizuoti kriterijų reikšmes taip, kad „visų fondų vieno normalizuoto kriterijaus reikšmių suma [būtų] lygi vienetui“

(Stankevičienė, Gavrilova, 2012, p. 9). Kriterijų reikšmių normalizavimui pasitelkiama Ginevičius ir Podvezko (2008) pasiūlyta (10) formulė:

$$\tilde{r}_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{j=1}^n r_{ij}}, \quad (10)$$

čia r_{ij} – j – tosios alternatyvos i – tojo rodiklio reikšmė.

IV etapas. Atlikus gautų reikšmių pertvarkymą ir normalizavimą, rodiklių reikšmės gali būti sudedamos ir taip gaunamas investicinio fondo veiklos įvertinimas, pasinaudojant galutine SAW metodo (11) formule (Ginevičius *et al.*, 2010):

$$S_j = \sum_{i=1}^m \omega_i \tilde{r}_{ij}, \quad (11)$$

čia ω_i – i –tojo kriterijaus svoris, $\tilde{r}_{ij}$ – j –tojo objekto i –tojo kriterijaus normalizuota reikšmė, m – rodiklių skaičius, n – lyginamų objektų (alternatyvų) skaičius, $i=1,...,m; j=1,...,n$.

Daugiakriterinio (SAW) vertinimo metodo II-ajame etape atliekamas rodiklių svorio apskaičiavimas pasitelkiant ekspertų nuomonę, taigi, naudojamas **ekspertų vertinimo metodas**. Kaip rekomenduoja Tidikis (2003), apklausiami bent 5 ekspertai (taip pat ir pagal Stankevičienė ir Gavrilova (2012); Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) tyrimus), tuomet galima nustatyti visų ekspertų vertinimų svorį pagal (12) formulę (Ginevičius, Podvezko, 2008):

$$\omega_i = \bar{c}_i = \frac{\sum_{k=1}^r c_{ik}}{r}, \quad (12)$$

čia $\bar{c}_i$ – visų eksperto vertinimų vidurkis, c_{ik} – k –tojo eksperto vertinimas, r – ekspertų skaičius.

Šio tyrimo tikslais atrinkti ir apklausti (pagal 4 priede pateiktą klausimyną) 5 šiuos kriterijus atitinkantys ekspertai: eksperto užimamos pareigos (finansų maklerių įmonės skyriaus vadovas, fondų valdytojai, universiteto dėstytojas), eksperto kompetencija investicinių fondų valdymo ir (ar) jų vertinimo srityje (turimas Finansų analitiko (angl. *Chartered Financial Analyst*) sertifikatas arba ne mažesnė nei 10 m. patirtis priimant investicinius sprendimus ir valdant klientų investicijas), turimas profesoriaus pedagoginis mokslo vardas socialinių mokslų (Ekonomikos) srityje. Klausimynas parengtas pagal Likerto skalę, t. y. rodiklių svarbai įvertinti prašoma kiekvienam rodikliui priskirti konkretų dydį tarp 0 ir 1, o visų rodiklių įvertinimų – reikšmingumo koeficientų – suma turi būti lygi 1. Darbo autoriaus nuomone, ekspertų atrankos kriterijai yra pakankami sudaryti racionalių investuotojų imtį, patikimai atspindinčią bendras investicinių sprendimų priėmimo tendencijas investicinėje rinkoje. Nepaisant to, šio tyrimo

metodo taikymas neišvengiamai susijęs su subjektyviuoju elementu, to paties eksperto vertinimas gali kisti tiek bėgant laikui, tiek keičiantis investuotojo rizikos apetitui, todėl II-ajame daugiakriterinio SAW vertinimo metodo etape konkretus investuotojas taip pat galėtų priskirti būtent savo investavimo stilių atspindinčius rodiklių reikšmingumo koeficientus, tokiu būdu atlikęs daugiakriterinį vertinimą nustatydamas būtent sau optimalų investicinį fondą.

Atsižvelgiant į tai, kad pasinaudojus ekspertų vertinimo metodu gaunami subjektyvūs duomenys, kurie bus naudojami atrasti konkrečius apibendrintus dydžius, būtina taip pat pasinaudoti ir **statistinės analizės metodu** bei įvertinti ekspertų nuomonių suderinamumą bei gauto rezultato reikšmingumą.

Suderinamumas (W) taip pat skaičiuojamas 0 ir 1 ribose, išreiškiamas kaip konkordacijos koeficientas (Podvezko, 2005):

$$W = \frac{12S}{r^2(m^3 - m)}, \quad (13)$$

čia S - nuokrypio nuo rangų vidurkio kvadratų suma, m – lyginamųjų kriterijų skaičius.

Siekiant apskaičiuoti konkordacijos koeficientą būtina ranguoti ekspertų pateiktus rodiklių svorius (Podvezko (2005) pažymi, kad tai yra privaloma konkordacijos koeficiento taikymo sąlyga), svarbiausiam rodikliui priskiriant vieneto reikšmę, antram pagal svarbumą – dvejetainę ir t. t., o vienodą svorį turintiems rodikliams – vienodą aritmetinio vidurkio reikšmę.

Atlikus rangavimą apskaičiuojama kiekvieno iš rodiklių rangų suma (Podvezko, 2005):

$$c_i = \sum_{j=1}^r c_{ij} \quad (i = 1, \dots, m); \quad (14)$$

Taip pat apskaičiuojamas bendras rangų vidurkis (Podvezko, 2005):

$$\bar{c} = \frac{1}{2} r(m + 1); \quad (15)$$

Ir pasinaudojant gautais rezultatais pritaikius (14) ir (15) formules, apskaičiuojamas kiekvieno iš rodiklių rangų sumos nuokrypis nuo bendro rangų vidurkio ir sudedamas į bendrą kvadratų sumą:

$$S = \sum_{i=1}^m (c_i - \bar{c})^2; \quad (16)$$

Apskaičiavus S galima apskaičiuoti ir konkordacijos koeficientą pagal (13) formulę, tačiau Podvezko (2005) siūlo įvertinti susietų rangų įtaką, jei tokia yra. Jei tyrimo metu atliekant

rangavimą paaiškės, kad ekspertai priskyrė vienodus svorius keliems rodikliams (t. y. rangas sutaps), konkordacijos koeficientas turės būti modifikuojamas ir skaičiuojamas pagal formulę (Podvezko, 2005):

$$W = \frac{12S}{r^2(m^3-m)-r\sum_{j=1}^r T_j}; \quad (17)$$

čia T_j – susietų rangų rodiklis, skaičiuojamas pagal formulę (Podvezko, 2005):

$$T_j = \sum_{k=1}^{H_j} (t_k^3 - t_k); \quad (18)$$

čia H_j – lygių rangų j -tojo eksperto skaičius, t_k – lygių susietų rangų k -tasis grupės skaičius.

Apskaičiavus konkordacijos koeficientą taip pat reikalinga įvertinti jo reikšmingumą. Kendall (1948) įrodė, kad jei vertinamųjų rodiklių yra daugiau nei 7, konkordacijos koeficiento reikšmingumas gali būti nustatomas pagal χ^2 skirstinį. Kritinė χ^2 skirstinio reikšmė surandama pasitelkiant šio skirstinio lentelę, pagal naudojamą laisvės laipsnių skaičių ir naudojamą pasiklovimo lygį. Jei apskaičiuota χ^2 reikšmė yra didesnė už kritinę χ^2 skirstinio reikšmę, ekspertų vertinimus galima laikyti suderintais. Tikroji χ^2 skirstinio reikšmė apskaičiuojama pagal formulę (Podvezko, 2005):

$$\chi^2 = Wr(m-1); \quad (19)$$

Galiausiai, atlikus visus šiuos veiksmus galima įvertinti ekspertų vertinimo suderinamumą ir galimybę panaudoti kompleksiniam investicinių fondų veiklos rodiklių įvertinimui.

Tyrimo imtis. Tyrimo imtį sudaro ilgiau kaip 5 metus vykdančios veiklą Lietuvoje autorizuoti investiciniai fondai. Pagal Lietuvos banko duomenis, 2023 m. Lietuvoje veikė 167 investiciniai fondai (Lietuvos bankas, 2023b). Kadangi išvadoms apie investicinių fondų veiklą, valdymo būdus ir veiklos rodiklius padaryti yra reikalingi istoriniai duomenys (bent 3 metų veiklos laikotarpis), todėl, siekiant įvertinti ilgesnį investavimo laikotarpį ir turėti patikimesnius rezultatus, šiame magistro darbe analizuojami ilgesnį laiko tarpą, bent nuo 2019 m. sausio 1 d. (bent 5 metus) vykdančios veiklą investiciniai fondai.

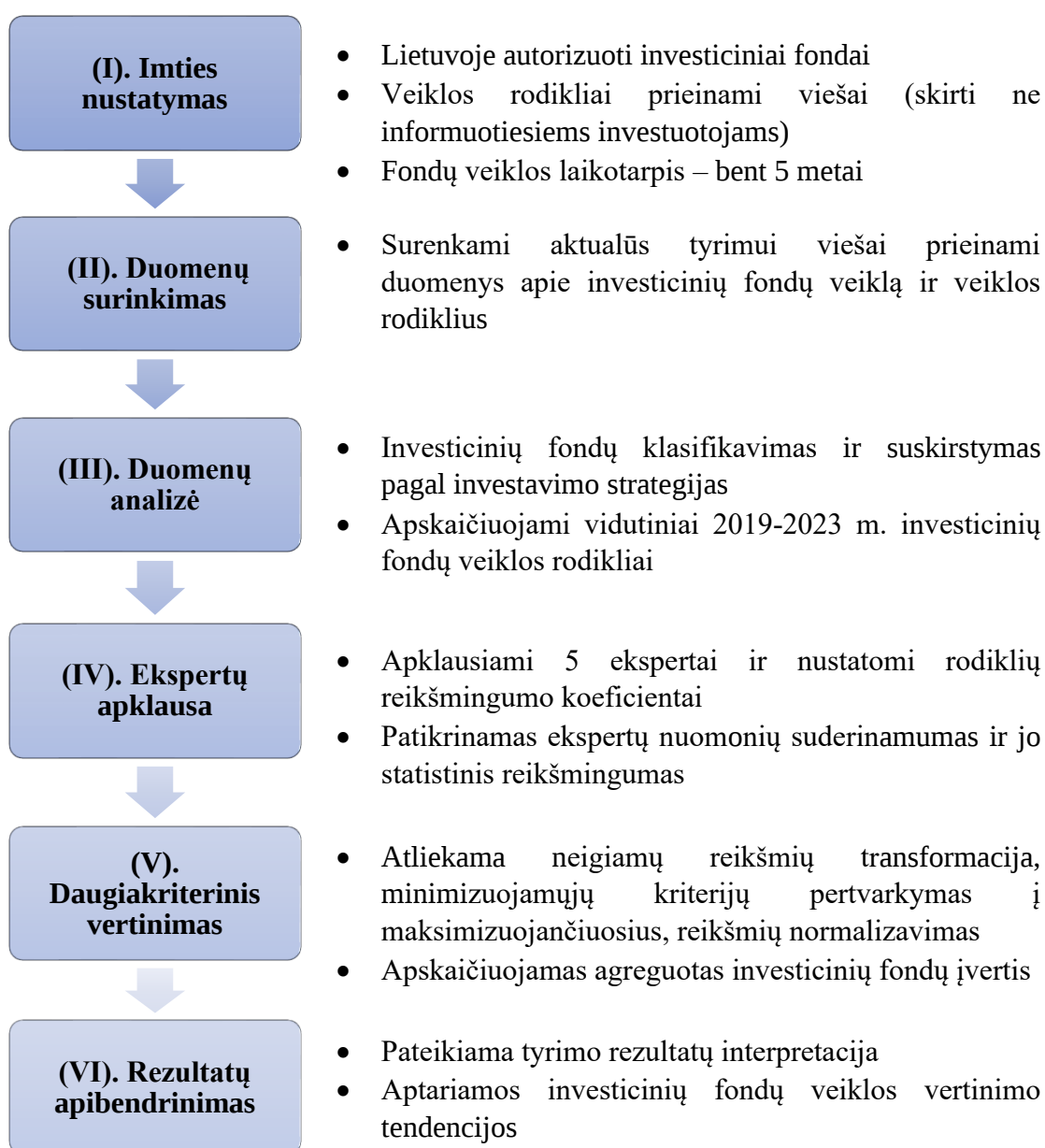
Tyrimo metu naudojami duomenys. Atsižvelgiant į tai, kad kolektyvinio investavimo subjektams taikomas griežtas teisinis reguliavimas, kuriuo nustatomas privalomas teisingos informacijos atskleidimas investuotojams, investicinių fondų veiklos analizei atlikti bus

naudojami investicinių fondų bendrovių viešai skelbiami duomenys apie investicinius fondus. Ši informacija yra laikytina atitinkanti teisės aktų reikalavimus, viešai skelbiamas ataskaitas taip pat tikrina ir kolektyvinius investavimo subjektus prižiūrinti institucija – Lietuvos bankas, todėl duomenys laikytini patikimais ir tinkamais naudoti tyrime.

Tyrimo eiga. Šiame magistriniame darbe naudojamo empirinio tyrimo eiga pavaizduota 12 paveiksle.

12 paveikslas

Investicinių fondų veiklos analizės ir vertinimo Lietuvoje tyrimo eiga



Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Kaip pažymėta 12 paveiksle, pirmieji du – imties nustatymo ir duomenų surinkimo – etapai yra parengiamieji, reikalingi tinkamai pasiruošti daugiakriterinio tyrimo metodo taikymui. Duomenų analizės etapas skirtas įvykdyti pirmajam tyrimo uždaviniui – investicinių fondų klasifikacijai, siekiant palyginti panašiausių tipų investicinius fondus tarpusavyje, taip pat jau surinktų duomenų pertvarkymui į palyginimui naudoti tinkamus 5 m. vidutinius rodiklius, metinėse ataskaitose nepateiktų rodiklių apskaičiavimui. Kadangi daugiakriterinis vertinimas atliekamas priskiriant rodikliams atitinkamus svorius, prieš atliekant daugiakriterinį vertinimą įgyvendinamas paskutinis parengiamasis etapas – ekspertų apklausos atlikimas, taip įvykdant antrąjį šio tyrimo uždavinį. Tinkamai pasirengus daugiakriterinio vertinimo metodo taikymui, 5-tuoju etapu atliekant reikšmių transformaciją, pertvarkymą, normalizavimą ir galutinių agreguotų įvertinimų nustatymą įgyvendinamas trečiasis tyrimo uždavinys. Galutinis – rezultatų apibendrinimo – etapas skirtas apžvelgti gautus rezultatus ir įvertinti Lietuvoje veikiančių investicinių fondų veiklą, pateikti išvadas apie optimalius investicinius fondus ir investicinių fondų veiklos vertinimo tendencijas, tokiu būdu įgyvendinant ketvirtąjį šio tyrimo uždavinį.

Toliau pateikiama investicinių fondų Lietuvoje veiklos analizė ir vertinimas.

3. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS VERTINIMAS IR ANALIZĖ

3.1. Tiriamų investicinių fondų atranka ir klasifikacija

Pagal šio magistro darbo 1.5 poskyryje aptartą Lietuvoje platinamų investicinių fondų struktūrą atliekama tiriamų investicinių fondų atranka. Pirmiausia atmetami trumpiau nei 5 m. veikiantys investiciniai fondai (lieka 57 iš 167), atmetami informuotiesiems investuotojams skirti investiciniai fondai, kurių jų veiklos rodikliai nėra pasiekiami viešai (lieka 26), taip pat atmetami ne Lietuvoje autorizuoti investiciniai fondai. Taigi, šioje magistro darbo dalyje bus atliekamas 8 investicinių fondų (pateikti 5 lentelėje) veiklos analizė ir vertinimas.

Išanalizavus atrinktų investicinių fondų metines ataskaitas, 5 lentelėje taip pat pateikiama šių investicinių fondų klasifikacija pagal šio darbo 1.1 poskyryje pateiktus teorinius klasifikavimo aspektus.

5 lentelė

Atrinkti investiciniai fondai ir jų klasifikacija

	Investicinis fondas	Tipas	Investavimo objektas	Investavimo politika	Investavimo strategija
1.	INVL Baltijos Fondas	Atvirasis	Nuosavybės vertybiniai popieriai	Investicijų augimo	Aktyvus valdymas
2.	Synergy Global Momentum Fund	Atvirasis	Nuosavybės vertybiniai popieriai (kiti investiciniai fondai)	Investicijų augimo	Pasyvus valdymas
3.	Prudentis Global Value Fund	Atvirasis	Nuosavybės vertybiniai popieriai	Investicijų augimo	Aktyvus valdymas
4.	INVL sudėtinis fondas	Atvirasis	Mišrus	Investicijų augimo	Mišrus valdymas ¹⁰
5.	Synergy Global Allocation Fund	Atvirasis	Nuosavybės vertybiniai popieriai (kiti investiciniai fondai)	Investicijų augimo	Aktyvus valdymas
6.	LORDS LB Private Equity Fund I	Uždarasis	Skolos vertybiniai popieriai	Investicijų augimo	Aktyvus valdymas
7.	Synergy European Bond Fund	Atvirasis	Skolos vertybiniai popieriai	Investicijų augimo	Pasyvus valdymas
8.	Nextury Technology Fund	Atvirasis	Nuosavybės vertybiniai popieriai	Investicijų augimo	Aktyvus valdymas

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

¹⁰ INVL sudėtinis fondas sudarytas iš dviejų subfondų – INVL besivystančios Europos obligacijų subfondo, kuris yra valdomas pasyviai, ir aktyviai valdomo INVL besivystančios pasaulio obligacijų subfondo.

Pažymėtina, kad tik vienas iš minimų investicinių fondų yra uždarojo tipo. Visi aptariamieji investiciniai fondai neišmokėjo dalyviams dividendų ir vykdė pelno reinvestavimo politiką, todėl tarp nagrinėtų investicinių fondų nėra pajamų ar bent investicijų augimo ir pajamų balanso politiką vykdžiusių fondų. Didžioji dalis fondų yra investuojantys į nuosavybės vertybinius popierius, nei vienas iš fondų neinvestuoja į pinigų rinkos priemones.

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad kai kurie investiciniai fondai (ar jų subfondai) yra itin nediversifikuoti, tokiu būdu iš esmės paneigiant vieną iš pagrindinių investicinių fondų privalumų. Pavyzdžiui, nors LORDS LB Private Equity Fund I fondo tikslas yra „uždirbti grąžą fondo investuotojams iš investicijų į augančias įmones, turinčias didelį nuosavo kapitalo poreikį investicijoms“ (2023 m. ataskaita), tačiau fondas investuoja tik į vienos uždarnosios akcinės bendrovės vertybinius popierius. INVL sudėtinio fondo INVL besivystančios Europos obligacijų subfondas taip pat sudarytas iš investicijų tik į „INVL Emerging Europe Bond Fund - I Class“ investicinį fondą. Visgi, minimu atveju tokia investavimo politika gali būti pateisinta tuo, kad minimas investicinis fondas yra skirtas tik instituciniams investuotojams – taigi į šį fondą neprofesionalūs investuotojai gali investuoti netiesiogiai. Ši ypatybė gali būti tiek privalumu, tiek ir trūkumu, nes nors neprofesionaliems investuotojams atsiranda galimybė pasiekti įprastai neprieinamas investicijas, tačiau taip pat susiduriama su informacijos prieinamumo ir nepakankamos diversifikacijos rizikomis. Minima diversifikacijos problema INVL yra sprendžiama sudėtinio investicinio fondo sudarymo pagalba – esant daugmaž tolygiam grynujų aktyvų pasiskirstymui tarp subfondų (8,258 mln. Eur ir 9,626 mln. Eur), tačiau būtina atkreipti dėmesį į tai, kad šių subfondų investicinius vienetų neprofesionalieji investuotojai gali įsigyti atskirai. Tokiu atveju įsigijus INVL besivystančios Europos obligacijų subfondo investicinius vienetų investuotojas investuotų į nediversifikuotą investicinį fondą (netiesiogiai diversifikuotą per investicijas į kitą investicinį fondą), investicija neatitiktų jo profesionalumo lygio, sumokami mokesčiai investicinio fondo valdytojui ir patiriamos kitos su investicinių vienetų įsigijimu susijusios išlaidos vien už galimybę netiesiogiai įsigyti kito investicinio fondo investicinius vienetų. Šios aplinkybės suponuoja reikšmingai didesnę investicinę riziką.

3.2. Investicinių fondų veiklos rodiklių analizė

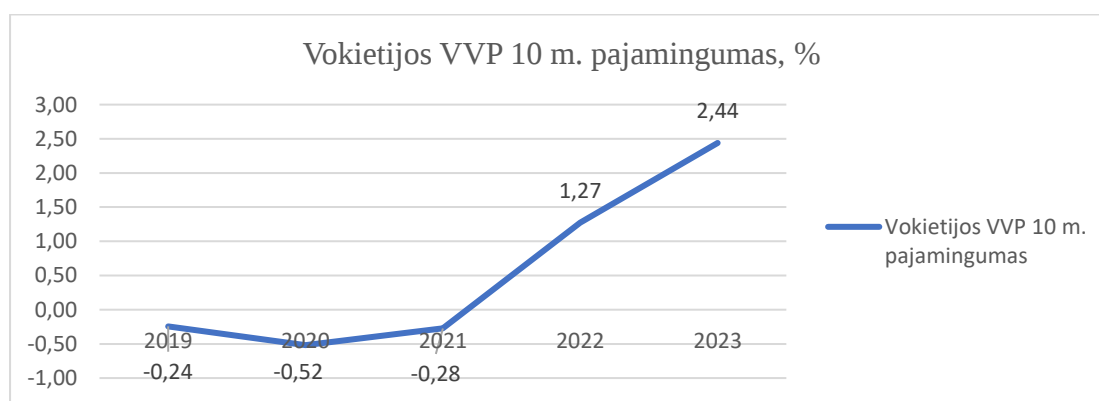
Atrinktų 8 investicinių fondų 2019 – 2023 m. veiklos rodikliai (pateikiami 2 priede) yra pateikiami šių fondų valdytojų metinėse finansinėse ataskaitose arba apskaičiuoti šio magistro darbo autoriaus. Siekiant atlikti palyginamąjį vertinimą ir apžvelgti šių fondų rezultatus, toliau pristatomi surinkti bei apskaičiuoti rodikliai (3 priedas) bei pateikiamas jų reikšmių interpretavimas.

Pažymėtina, kad 4 iš 8 nagrinėtų investicinių fondų nenaudoja lyginamojo indekso, todėl tam tikri rodikliai negali būti apskaičiuojami. Pateikti investicinių fondų veiklos rodikliai analizuojami ir vertinami tolesnėse šio magistrinio darbo dalyse.

Prieš pradedant įvairių investicinių fondų veiklos rodiklių vertinimą reikalinga aptarti ir bendrą situaciją rinkoje nagrinėjamu laikotarpiu. Kai kurių kompleksinių rodiklių skaičiavimui (pvz. alfa, beta, gama, Sharpe) reikalingas papildomas kintamasis – **nerizikingos investicijos grąža**. Šis kintamasis parodo, kokią investicinę grąžą gali gauti investuotojas, nagrinėjamu laikotarpiu investavęs į itin patikimą, aukščiausio investicinio reitingo finansinę priemonę. Įprastai nerizikingos investicijos grąža galima laikyti vyriausybės vertybinių popierių pajamingumą. Šiame magistro darbe naudojamas vienas iš konservatyviausių – Vokietijos vyriausybės vertybinių popierių – 10 metų pajamingumas (13 paveikslas).

13 paveikslas

Vokietijos vyriausybės vertybinių popierių 10 m. pajamingumas



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis www.investing.com tinklapyje prieinamais duomenimis.

Pastebėtina, kad 2019 – 2021 m. šių vertybinių popierių pajamingumas buvo neigiamas ir kilo 2021 m. – 2023 m., kartu su Europos centrinio banko vykdoma tarpbankinių palūkanų normų EURIBOR didinimo politika. Vidutinė pastarųjų 5 m. pajamingumo norma – 0,53 proc., kuri ir yra laikoma nerizikingos investicijos grąža. Atkreiptinas dėmesys, kad skaičiuojant pelningumo ir rizikos rodiklius naudojami metiniai duomenys, taip pat ir metinė nerizikingos investicijos grąža.

Investicinio vieneto vertės pokyčių vertinimas. Investicinių vienetų vertės pokyčių rodiklis yra grynas pelningumo rodiklis, kuris turi būti lyginamas tiek su kitų investicinių fondų veiklos rezultatais, tiek su tam tikrais visos rinkos tendencijas parodančiais rodikliais.

Investicijos įprastai yra laikomis generuojančiomis grąžą tuomet, kai faktinė grąža yra didesnė negu reikalaujama (reikalaujamos grąžos minimumas – investuotų lėšų nenuvertėjimas). Dėl šios priežasties taip pat yra reikalinga įvertinti infliacijos įtaką nagrinėjamuoju laikotarpiu. Pasitelkus Lietuvos Respublikos Oficialiosios statistikos duomenis, aktualios infliacijos reikšmės pateikiamos 7 lentelėje.

7 lentelė

Lietuvos Respublikos metinės infliacijos duomenys

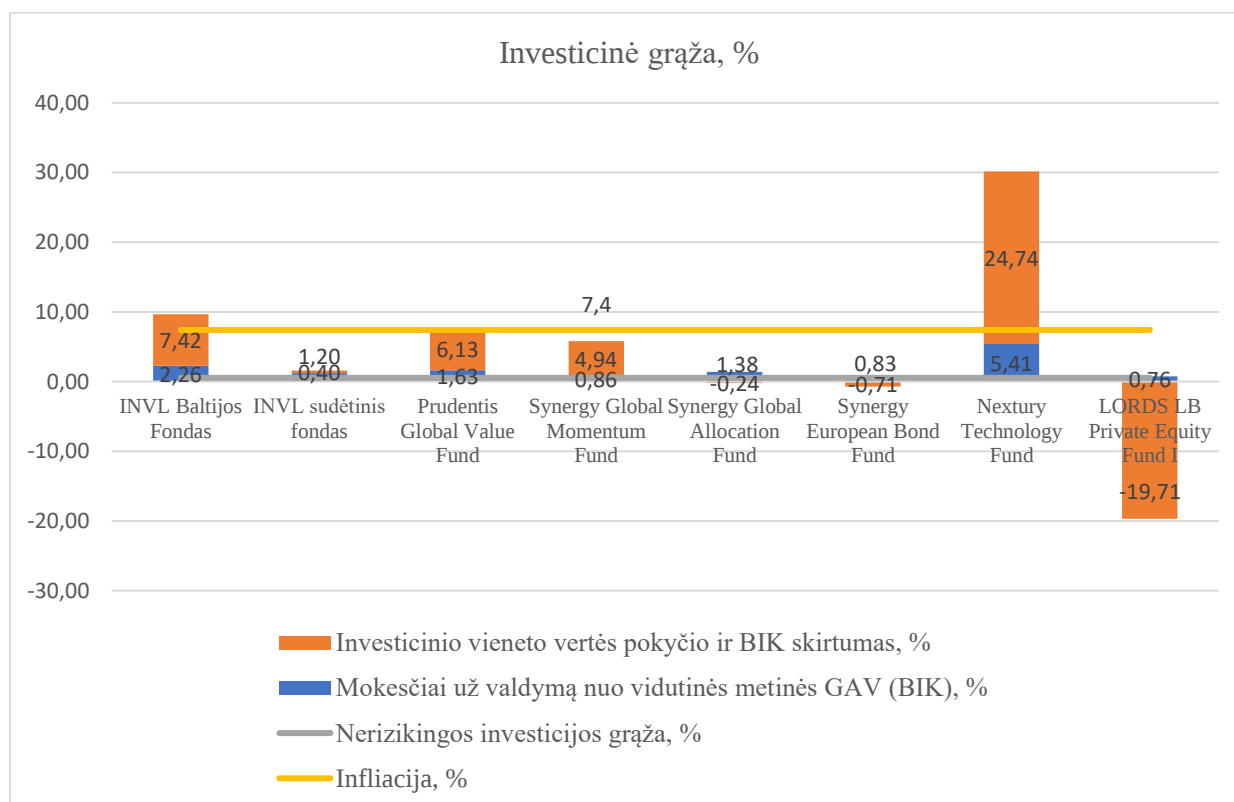
2019	2020	2021	2022	2023	Vidutinė infliacija
2,3	1,2	4,7	19,7	9,1	7,4

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos Respublikos Oficialiosios statistikos portalo duomenimis.

Įvertinus fondo valdymo mokesčius ir vidutinių metinės infliacijos reikšmių vidurkį nagrinėjamuoju laikotarpiu, 14 paveiksle pateikiama investicinės grąžos analizė.

14 paveikslas

Investuotojui tenkančios investicinės grąžos analizė



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis, www.investing.com tinklapyje prieinamais duomenimis, Lietuvos Respublikos Oficialiosios statistikos portalo duomenimis.

Kaip matyti iš 14 paveiksle pateiktų duomenų, geriausią rezultatą demonstravo Nextury Technology Fund bei INVL Baltijos Fondas (fiksuotas atitinkamai 30,14 proc. ir 9,67 proc. prieaugis), tačiau įvertinus mokesčius už valdymą INVL Baltijos Fondas rezultatai tik 0,02 proc. viršijo vidutinę infliacijos normą. Nors šiame grafike neatsižvelgiama į kitas išlaidas, manytina, kad INVL Baltijos Fondas išlaikė investuotojų investuotų lėšų vertę. Prudentis Global Value Fund rezultatai (7,76 proc.) taip pat nežymiai (0,36 proc.) viršijo vidutinę infliacijos normą, tačiau įvertinus valdymo mokesčius konstatuotina, kad šio fondo investicinių vienetų turintys investuotojai neatgavo minimalios reikalaujamos grąžos. Likusių 5 investicinių fondų rezultatai buvo prastesni negu infliacijos rodiklis.

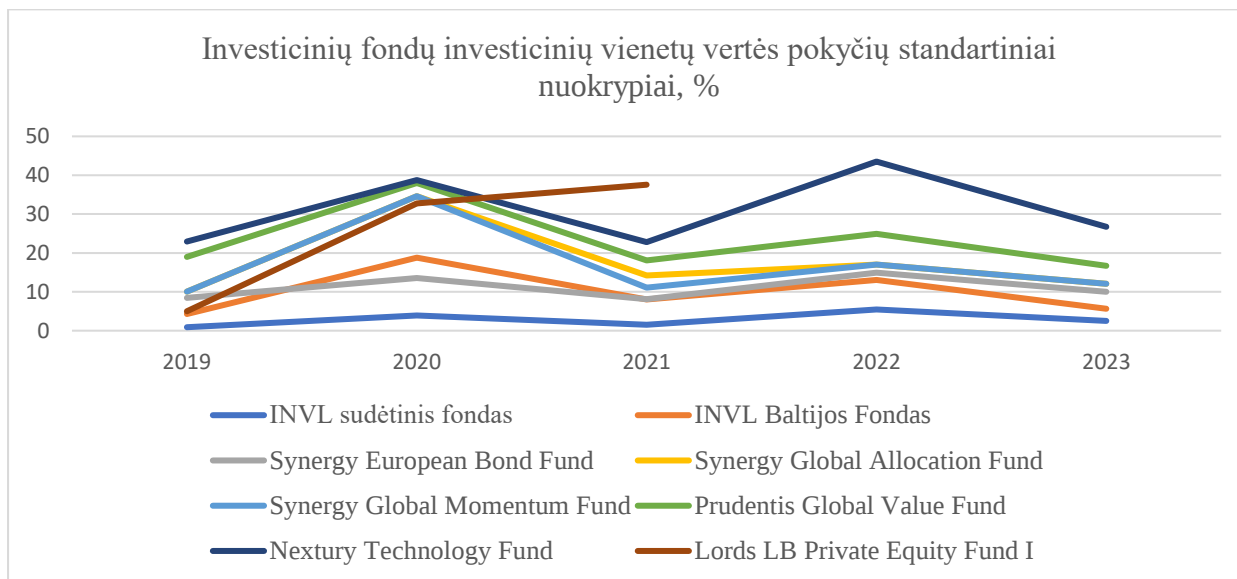
Analizuojant duomenis matyti, kad vienintelis LORDS LB Private Equity Fund I fiksavo neigiamą veiklos rezultatą (-18,96 proc.) ir demonstravo daug kartų prastesnį rezultatą, nei vidutinė nerizikingos investicijos grąža (0,53 proc.), o Synergy European Bond Fund vidutinis investicinių vienetų vertės pokytis sudarė 0,12 proc. ir buvo mažesnis nei minėta vidutinė nerizikingos investicijos grąža, todėl šių fondų veiklą galima laikyti neefektyvia. Taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad investuotojams taip pat buvo neefektyvu investuoti Synergy Global Allocation Fund (skirtumas tarp vertės prieaugio ir valdymo mokesčių -0,24 proc.) ir INVL sudėtinis fondas (skirtumas tarp vertės prieaugio ir valdymo mokesčių 0,4 proc.) investicinius vienetus, kadangi investicinių vienetų vertės prieaugis, įvertinus veiklos mokesčius, buvo taip pat mažesnis nei vidutinė nerizikingos investicijos grąža. Pažymėtina, kad vien vertės pokytis nėra pakankamas įvertinti, ar fondas yra valdomas efektyviai, tačiau yra pakankamas indikatorius pasirinkti iš esmės neefektyvius investicinius fondus.

Taip pat reikalinga atkreipti dėmesį ir į investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčių standartinio nuokrypio reikšmę. Turint omenyje, kad vidutinis standartinis nuokrypio rodiklis parodo investicinių vienetų vertės svyravimus, iš pateiktų duomenų galima identifikuoti mažiausią riziką dėl vertės svyravimų patiriančius investicinius fondus. Pavyzdžiui, galima išskirti INVL sudėtinį fondą, kurio investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis 2019 – 2023 m. sudarė tik 2,85 proc. Įsitikinimui šio investicinio fondo investicinių vienetų vertės pokyčio standartinio nuokrypio patikimumu, 15 paveiksle atvaizduojamas kasmetinis investicinių vienetų vertės pokyčio standartinis nuokrypis¹¹.

¹¹ Pastaba: LORDS LB Private Equity Fund I šios informacijos 2022 – 2023 m. neteikė.

15 paveikslas

Investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčių standartinių nuokrypių dinamika



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Iš 15 paveikslo matyti, kad 2020 m. ir 2022 m. buvo užfiksuoti didžiausi investicinių vienetų vertės pokyčių standartiniai nuokrypiai, tačiau INVL sudėtinis fondas demonstravo didžiausią atsparumą investicinių vienetų vertės kitimui. Taip pat palyginti nedidelis standartinis nuokrypis ir Synergy European Bond Fund (5,44 proc.). Iš to galime daryti išvadą, kad tokį standartinio nuokrypio rezultatą galėjo lemti šių fondų investicinio objekto rūšis – abu investiciniai fondai investavo į skolos vertybinius popierius. Tai, kad trečiojo į skolos vertybinius popierius investuojančio investicinio fondo – LORDS LB Private Equity Fund I – investicinių vienetų vertės pokyčių standartinis nuokrypis sudarė 25,10 proc., galima paaiškinti tuo, kad šis fondas investavo tik į vienos bendrovės skolos vertybinius popierius ir prisiėmė didelę investicinę riziką.

Sharpe rodiklio vertinimas. Sharpe rodiklis yra vienas iš pagrindinių rodiklių, kuriais įvertinamas investicinio fondo efektyvumas, juo remiantis galima palyginti įvairius skirtingos rizikos fondus, vertinant investicinių vienetų vertės pokytį, jų standartinį nuokrypį ir nerizikingos investicijos grąžą, neatsižvelgiant į lyginamojo indekso reikšmes. Dėl šios priežasties galima apskaičiuoti ir lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų Sharpe rodiklį. 8 lentelėje pateikiamas visų 8 atrinktų investicinių fondų vidutinis 2019 – 2023 m. Sharpe rodiklis.

8 lentelė

Vidutiniai investicinių fondų Sharpe rodikliai 2019 – 2023 m.

	INVL sudėtinis fondas	INVL Baltijos Fondas	Synergy European Bond Fund	Synergy Global Allocation Fund	Synergy Global Momentum Fund	Prudentis Global Value Fund	Nextury Technology Fund	Lords LB Private Equity Fund I
Sharpe rodiklis	2,68	1,40	0,20	0,27	0,52	0,33	1,22	-0,91

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Kuo didesnis Sharpe rodiklis, tuo geresnis investicinio portfelio efektyvumas, atsižvelgiant į su investiciją susijusią riziką (Anneli, 2023). Neigiamas Sharpe rodiklis reiškia, kad investicinio portfelio grąža yra mažesnė nei nerizikingos grąžos norma ir portfelis valdomas visiškai neefektyviai, kaip, pvz. Lords LB Private Equity Fund I fondo atveju.

Įprastai laikytina, kad Sharpe rodiklio reikšmė tarp 0 ir 1 parodo prastą investicinę grąžą, reikšmė tarp 1 ir 2 – adekvačią arba gerą, o virš 2 – labai gerą investicinę grąžą atsižvelgiant į prisiimtą riziką. Tad galima teigti, jog 5 iš 8 iš nagrinėjamų investicinių fondų demonstruoja prastus (arba labai prastus) rezultatus, INVL Baltijos Fondas ir Nextury Technology Fund – gerus rezultatus, o INVL sudėtinis fondas – labai gerus rezultatus.

Nors Sharpe rodiklis pasiūlo paprastą įvairių investicinių fondų efektyvumo tarpusavio palyginimo sprendimą, tačiau modelio paprastumas lemia ir įvairias jo panaudojimo ir įvertinimo ribas. Pavyzdžiui, Sharpe rodiklis apskaičiuojamas darant prielaidą, kad investicinės grąžos pasiskirstymas yra tolygus (nors praktiškai taip nėra), taip pat yra iškreipiamas, kai fondo grąža yra neigiama. Dėl šių priežasčių vien Sharpe rodiklio nepakanka investicinių fondų efektyvumo palyginimui.

Treynor rodiklio vertinimas. Fondo veiklos pelningumas atsižvelgiant į tenkančią sistemine riziką vertinamas pasitelkiant Treynor rodiklį. Kadangi sisteminė rizika (beta rodiklis) buvo skaičiuojamas tik 4 iš nagrinėtų fondų, tad ir Treynor rodiklis buvo apskaičiuotas tik šiems fondams. Geriausias įvertis fiksuotas Nextury Technology Fund (23,88) ir INVL Baltijos Fondas (15,00), gerokai prastesnius rezultatus demonstravo Prudentis Global Value Fund (1,59) ir INVL sudėtinis fondas (0,15). Darytina išvada, kad pastarųjų fondų pelningumas atsižvelgiant į jiems tenkančią sistemine riziką buvo tik šiek tiek didesnis, negu patenkinamas.

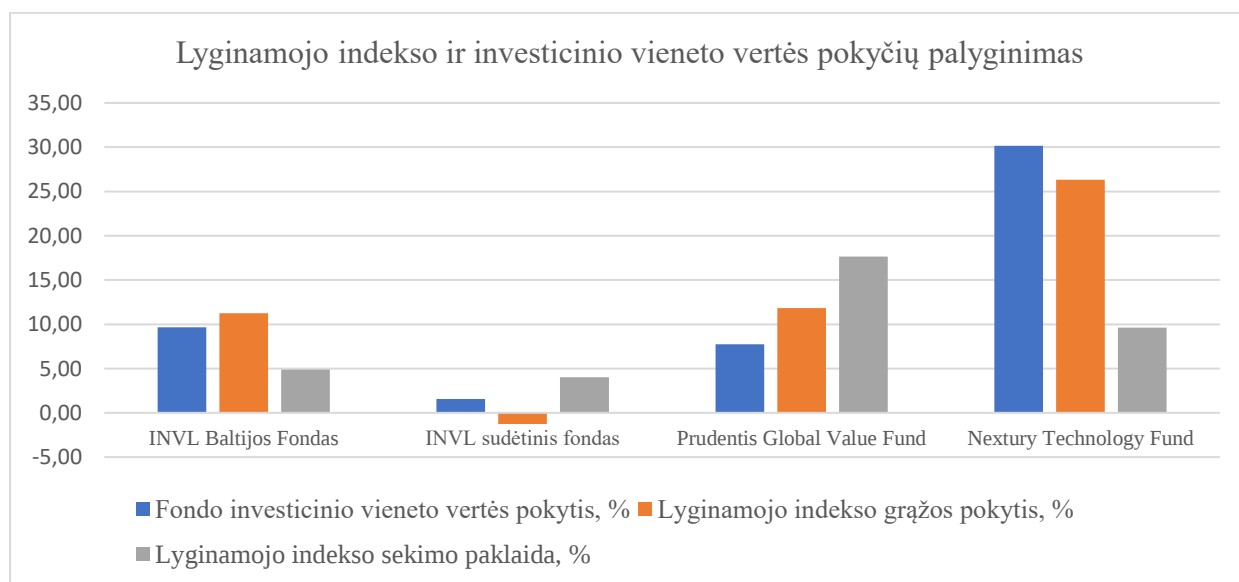
Papildomai pažymėtina, kad, lyginant su Sharpe rodiklio įvertinimu, neįprasti INVL sudėtinis fondas Treynor rodiklio rezultatai – turėdamas geriausią iš tiriamų fondų Sharpe rodiklį

šis fondas turi tik patenkinamą Treynor rodiklį. Nors šio fondo beta rodiklis yra mažiausias iš analizuotų fondų (0,63), tačiau Treynor rodiklio įvertį ypač sumažino nedidelis investicinio vieneto vertės pokytis (+1,59 proc.). Tai reiškia, kad geriausiai diversifikuotas investicinis portfelis pagal prisiimtą investicinę riziką ir investicinių vienetų standartinę nuokrypį gali būti vertinamas tik kaip patenkinamas atsižvelgiant į portfeliiui tenkančią sistemine riziką.

4 iš 8 atrinktų investicinių fondų naudoja lyginamuosius indeksus, todėl šių fondų atžvilgiu atliktas **lyginamojo indekso ir su juo susijusių rodiklių** vertinimas. Naudojami lyginamieji indeksai parodo, kokia investavimo politika vadovaujasi ir kokią strategiją naudoja investicinio fondo valdytojas atlikdamas investicijas. Kaip atvaizduota 16 paveiksle, INVL Baltijos Fondas ir Prudentis Global Value Fund investicinių fondų 2019 – 2023 m. veiklos rezultatai buvo prastesni nei lyginamojo indekso. Pažymėtina, kad Prudentis Global Value fondo lyginamojo indekso sekimo paklaida sudarė net 17,65 proc., su reikšmingais pavieniais nuokrypiais (pvz., 2022 m. paklaida siekė net 24,32 proc.). Kita vertus, INVL sudėtinis fondas pasižymėjo teigiamais veiklos rezultatais – investicinio fondo investicinių vienetų vertė per minėtą 5 m. laikotarpį padidėjo 1,59 proc., kai tuo tarpu lyginamojo indekso grąža buvo neigiama ir sudarė -0,9 proc. Geriausius rezultatus demonstravo Nextury Technology Fund, pranokęs lyginamojo indekso rezultatus 3,82 proc.

16 paveikslas

Lyginamojo indekso ir investicinio vieneto vertės pokyčių palyginimas

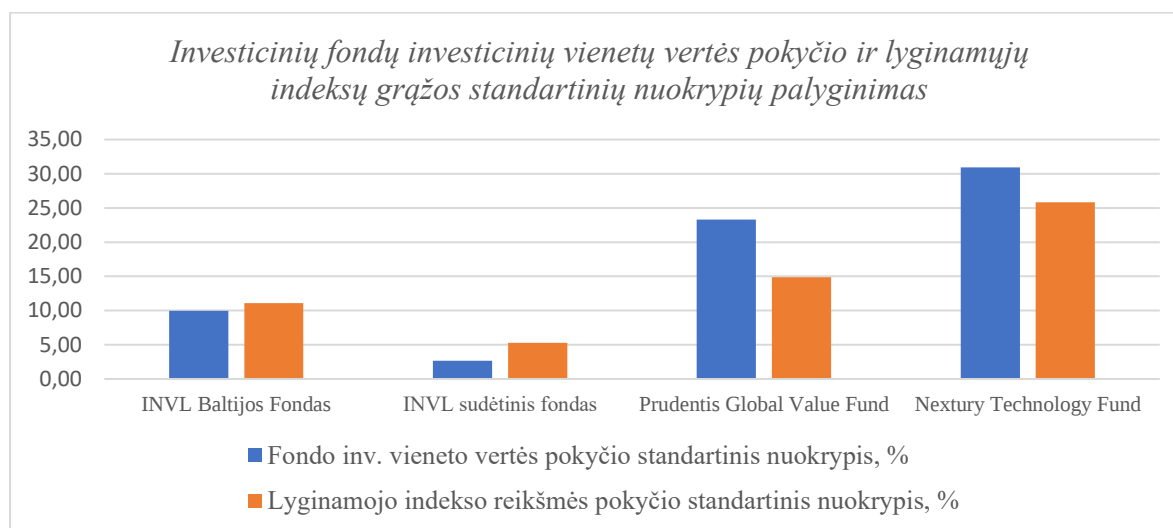


Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčių rizika taip pat yra matuojama lyginant investicinio vieneto vertės pokyčio ir lyginamojo indekso grąžos standartinius nuokrypius (17 paveikslas).

17 paveikslas

Investicinių fondų investicinių vienetų vertės pokyčio ir lyginamųjų indeksų grąžos standartinių nuokrypių palyginimas



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Kaip matyti iš 17 paveikslo, INVL fondai yra mažiau rizikingi negu lyginamasis indeksas, o Prudentis Global Value Fund ir Nextury Technology Fund – labiau rizikingi. Didžiausias standartinių nuokrypių skirtumas yra Prudentis Global Value Fund ir sudaro 8,46 proc.

Atskirai paminėtini investicinių fondų koreliacijos koeficientai, parodantys, kokia yra tarpusavio priklausomybė tarp investicinio fondo ir jo naudojamo lyginamojo indekso. Prudentis Global Value Fund atveju koreliacijos koeficientas yra 0,65. Manytina, kad tokia žema koreliacija tarp investicinio fondo turimų aktyvų ir pasirinkto lyginamojo indekso parodo, kad lyginamasis indeksas yra netinkamai pasirinktas ir netinkamai atlieka savo funkciją.¹² Kitų investicinių fondų koreliacijos koeficientai svyruoja tarp 0,89 ir 0,93 ir yra priimtini.

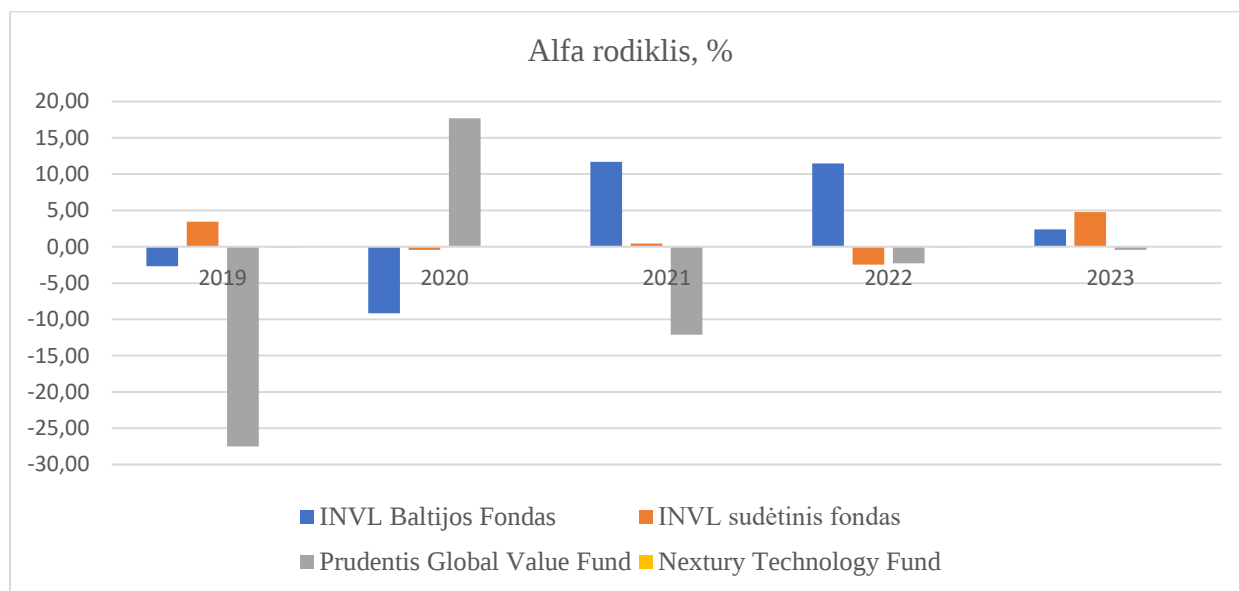
Alfa rodiklio vertinimas. Alfa rodiklis yra vienas iš plačiausiai naudojamų rodiklių, kuriuo vertinamas investicinio fondo valdytojo gebėjimas valdyti fondą – kuo aukštesnis

¹² Pastebėtina, kad iki 2019 m. galiojusiose Lietuvos banko 2012 m. liepos 12 d. nutarimu Nr. 03-155 „Dėl lyginamųjų indeksų naudojimo taisyklių patvirtinimo“ patvirtintose Lyginamųjų indeksų naudojimo taisyklėse buvo nurodyta, kad koreliacijos koeficientas per statistiškai reikšmingą laikotarpį tarp lyginamojo indekso ir vieneto vertės mėnesio pokyčių turi būti didesnis nei 0,7 (10 p.).

rodiklis, tuo geresni įgūdžiai (tuo didesnę investicinę grąžą generavo investicinis fondas lyginant su lyginamuoju indeksu). 18 paveiksle galime pastebėti alfa rodiklio pokyčių dinamiką 2019 – 2023 m.

18 paveikslas

Alfa rodiklio pokyčių dinamika



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Pastebėtina, kad šiame grafike ypač išsiskiria Prudentis Global Value Fund ir INVL Baltijos fondas alfa rodikliai: pirmojo alfa rodiklis ypač varijuoja – 45,22 proc. pokytis 2019 – 2020 m., tačiau po šių metų vėl grįžo į neigiamą reikšmę ir išliko neigiamas. INVL Baltijos fondas alfa rodiklis 2021 – 2022 m. buvo aukščiausias iš vertintų (virš 11 proc.), šie rezultatai lėmė, kad nagrinėjamų 5 m. periodu šio fondo alfa rodiklis buvo didžiausias ir sudarė 2,74 proc. INVL sudėtinis fondas demonstravo pakankamai nedidelius nuokrypius ir dėl geriausių rezultatų 2019 m. (vienintelė teigiama reikšmė) bei 2023 m. nagrinėjamu laikotarpiu išlaikė teigiamą vidurkį – 1,15 proc. Atkreiptinas dėmesys į Nextury Technology Fund alfa rodiklių dinamiką – per 5 m. svyravimai vyko viso labo 0,18 proc. ribose. Nors galutinis vidurkis buvo neigiamas (-0,04 proc.), tačiau darytina išvada, kad šio investicinio fondo valdymas pasižymėjo geriausiu lyginamojo indekso sekimu.

Prastas Prudentis Global Value Fund vidutinis alfa rodiklis nagrinėjamuoju laikotarpiu (-4,93 proc.) taip pat gali būti lemtas netinkamo lyginamojo indekso pasirinkimo – kaip jau minėta, šio investicinio fondo korealicijos koeficientas tik 0,65.

Vertinant šį rodiklį taip pat nederėtų pamiršti, kad šis modelis pasižymi perdėtai neigiamu efektu, kai investicinio fondo valdytojas sėkmingai ir optimaliu metu atlieka strateginius investicinius sprendimus. Manytina, kad tokio neigiamo efekto pavyzdys galėtų būti Nextury Technology Fund – šio fondo alfa rodiklis neigiamas, nors fondo investicinių vienetų vertės pokytis buvo didesnis nei lyginamojo indekso grąža. Atsižvelgiant į minėtą aplinkybę, šio investicinio fondo alfa rodiklio reikšmė vertinant investicinio fondo valdymo kokybę turi būti vertinama kritiškai.

Beta rodiklio vertinimas. Investicinių fondų jautrumas svyravimams rinkoje išreiškiamas beta rodikliu, įvertinančiu vieno investicinio fondo vieneto vertės pasikeitimą pasikeitus lyginamojo indekso reikšmei bei artėjimo ar tolumo nuo lyginamojo indekso kryptį. Pažymėtina, kad analizuojamų investicinių fondų vidutiniai beta rodikliai gana skirtingi (9 lentelė), tačiau, kaip matyti iš 19 paveiksle pateiktos diagramos, 2020 m. – 2022 m. beta rodikliai buvo panašūs, o tam tikrais periodais – netgi identiški.

9 lentelė

Vidutiniai investicinių fondų beta rodikliai 2019 – 2023 m.

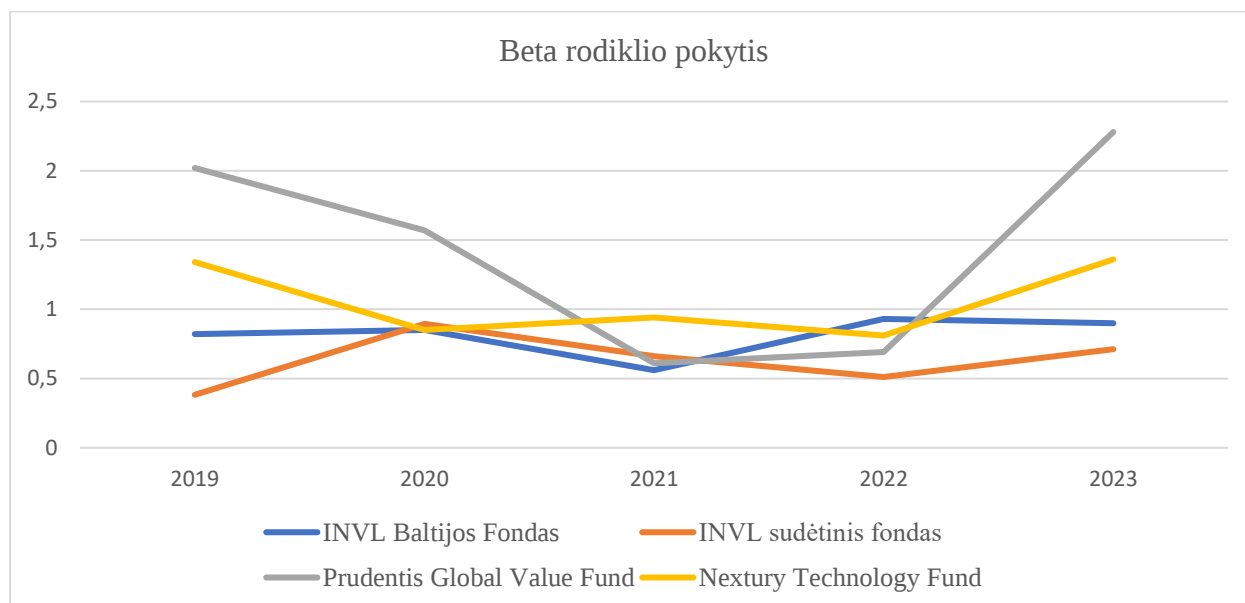
	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudentis Global Value Fund	Nextury Technology Fund
Beta rodiklis	0,81	0,63	1,43	1,06

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Didesnis nei 1 beta rodiklis reiškia, kad investicinio fondo investicinio vieneto vertė svyruoja labiau negu lyginamasis indeksas. Kadangi tai yra sisteminės rizikos matavimo rodiklis, didesnė beta rodiklio reikšmė parodo investicinio fondo veiklos rezultatų priklausomybę nuo pokyčių rinkoje. Šiuo atveju matyti, kad Prudentis Global Value Fund ir Nextury Technology Fund veiklos rezultatai yra labiau paveikiami svyravimų rinkoje, nei INVL fondai. Atspariausias sisteminei rizikai yra INVL sudėtinis fondas, kurio vidutinė beta rodiklio reikšmė 0,63. Kaip matyti iš 19 paveiksle pateiktos diagramos, šio investicinio fondo beta rodiklis 2019 m. buvo viso labo 0,38, o tai reiškia, kad šis investicinis fondas buvo (ir išliko) itin atsparus sisteminei rizikai.

19 paveikslas

Beta rodiklio pokyčių dinamika



Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Iš 19 paveiksle pateiktos diagramos taip pat matyti, kad 2019 m. ir 2023 m. Prudentis Global Value Fund ir Nextury Technology Fund betos rodiklis buvo reikšmingai padidėjęs, pirmuoju atveju siekė virš 2, o pastaruoju – 1,34–1,36. Pažymėtina, kad didesnis nei 2 beta rodiklis reiškia, jog Prudentis Global Value Fund investicinių vienetų vertė 2019 bei 2023 m. buvo daugiau nei 2 kartus jautresnė nei lyginamojo indekso pasikeitimai. Visgi, kaip ir alfa rodiklio atveju, į šią beta rodiklio reikšmę vertinant investicinio fondo veiklą reikia žvelgti kritiškai, atsižvelgiant į santykinai mažą Prudentis Global Value Fund koreliacijos koeficiento reikšmę.

Sudarant investicinį portfelį svarbu įvertinti, kad didesnė beta rodiklio reikšmė nebūtinai reiškia, kad investicinis fondas blogiau valdomas ar mažiau efektyvus. Investicijų valdytojas gali sąmoningai rinktis didesnę beta rodiklį turinčias investicijas ir sudaryti didesnę beta rodiklį turintį investicinio fondo investicinį portfelį, siekdamas išnaudoti prognozuojamus rinkos pakilimus. Pasirinkus tokią strategiją, didesnis jautrumas svyravimams rinkoje gali turėti reikšmingą teigiamą įtaką investicinių vienetų vertės prieaugiui.

Gama rodiklio vertinimas. Taikant Treynor-Mazuy modelį naudojami trys palyginamieji rodikliai – alfa, beta ir gama. Pažymėtina, kad esant apskaičiuotoms alfa ir beta rodiklių reikšmėms galima išsiskaičiuoti gama rodiklį, parodantį investicijų valdymo

savalaikiškumą – t. y. kaip keisis rinka, ir atlikti grąžą didinančius veiksmus. Blanchett ir Kaplan (2017) pažymi, kad teigiamą gama rodiklio reikšmę turintis portfelis yra efektyviau valdomas ir ilguoju laikotarpiu atneša didesnę investicinę grąžą. Atrinktų investicinių fondų gama rodiklių reikšmės pateikiamos 10 lentelėje.

10 lentelė

Investicinių fondų gama rodikliai

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudentis Global Value Fund	Nextury Technology Fund
Gama rodiklis	-0,004	0,098	-0,053	-0,002

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Kaip matyti iš 10 lentelėje pateiktų gama rodiklio reikšmių, tik INVL sudėtinis fondas turėjo teigiamą gama rodiklį. Vadinasi, šis fondas yra vienintelis, kuris valdomas investicinio fondo valdytojai sėkmingai nuspėjant rinką ir laiku atliekant investicinius sprendimus.

Apibendrinant pažymėtina, kad 2 fondai veikė visiškai neefektyviai (grąža buvo mažesnė už nerizikingos investicijos grąžą), ir tik 2 fondų investicinė grąža (atėmus mokesčius) viršijo vidutinę metinę infliacijos reikšmę. Kitų veiklos rodiklių analizė parodė, kad skirtingi fondai gali būti vertinami kaip geriausi pagal skirtingus rodiklius, todėl apibendrintą rodiklių įvertinimą atrenkant optimalius investicinius fondus galima atlikti tik pasitelkiant daugiakriterinį vertinimo metodą.

3.3. Daugiakriterinio vertinimo metodo taikymas

Ekspertų apklausos parengimas ir gautų duomenų apdorojimas **nustatant veiklos vertinimo rodiklių svorius**, yra vienas iš svarbiausių daugiakriterinio vertinimo metodo įgyvendinimo etapų. Remiantis šio magistro darbo 2 skyriuje išdėstytais ekspertų atrankos kriterijais atrinkti 5 ekspertai, su kuriais buvo susisiektas el. paštu ir pateiktas užpildymui pagal Likerto skalę parengtas klausimynas (4 Priedas). Vertinami rodikliai aprašyti šio magistrinio darbo 1.3 dalyje. Ekspertų apklausos rezultatai pateikiami 11 lentelėje.

11 lentelė

Veiklos rodiklių reikšmingumo koeficientai (RK)

Rodiklis	RK 1	RK 2	RK 3	RK 4	RK 5	Iš viso	Svoris
Investicinio vieneto vertės pokytis	0,15	0,25	0,15	0,2	0,3	1,05	0,21
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,1	0,1	0,05	0,1	0,2	0,55	0,11
Koreliacijos koeficientas	0,1	0,05	0,1	0,1	0	0,35	0,07
Treynor rodiklis	0,05	0	0	0,01	0	0,06	0,012
Sharpe rodiklis	0,2	0,15	0,2	0,2	0,1	0,85	0,17
Alfa rodiklis	0,15	0,1	0,15	0,05	0	0,45	0,09
Beta rodiklis	0,1	0,1	0,15	0,15	0	0,5	0,1
Gama rodiklis	0,05	0	0,05	0	0	0,1	0,02
Grynoji aktyvų vertė	0,05	0,05	0,05	0,04	0	0,19	0,038
Valdymo mokesčiai	0,05	0,2	0,1	0,15	0,4	0,9	0,18
Suma	1	1	1	1	1	5	1

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atrinktų ekspertų vertinimu.

Iš 11 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad ekspertų vertinimu reikšmingiausi rodikliai buvo investicinio vieneto vertės pokytis, valdymo mokesčiai ir Sharpe rodiklis (svoris – virš 0,17), vidutiniškai reikšmingi – vidutinis standartinis nuokrypis, beta rodiklis, alfa rodiklis ir koreliacijos koeficientas (svoris – virš 0,07), o mažiausiai reikšmingi – grynoji aktyvų vertė, gama rodiklis bei Treynor rodiklis.

Ekspertų nuomonių suderinamumo įvertinimas atliekamas apskaičiuojant konkordacijos koeficientą, kurio reikšmė turi svyruoti tarp 0 ir 1, o kuo reikšmė artimesnė 1, tuo nuomonė labiau suderinta (Bapkauskaitė, Jurevičienė, 2014). Konkordacijos koeficiento apskaičiavimui pirmiausia reikia pertvarkyti 11 lentelėje pateiktus duomenis juos suranguojant. Anot Podvezko (2010), ranguojant reikalinga priskirti reikšmes nuo 1 iki m (vertinamų rodiklių skaičius), kuomet 1 yra svarbiausias rodiklis. Jeigu reikšmės kartojasi, reikalinga įvesti besikartojančių reikšmių rangų vidurkį. Atlikus rangavimą, paskaičiuojama kiekvieno vertinamo rodiklio rangų suma. Pasinaudojus (15) formule apskaičiuojamas rodiklių rangų vidurkis $\bar{c} = 27,5$. Tuomet, pasinaudojus (16) formule, apskaičiuojama nuokrypių nuo rangų vidurkio kvadratų suma $S = 1365$. Kadangi rangavimo metu nustatytas susietų rangų egzistavimas, skirtingai nei Stankevičienė ir Gavrilova (2012), Stankevičienė ir Bernatavičienė (2012) bei Jurevičienė ir Bapkauskaitė (2014) darbuose, taikoma modifikuota konkordacijos koeficiento formulė (17), kuria atsižvelgiama į susietų rangų įtaką. Turint šiuos duomenis, pasinaudojus (17)

formule, apskaičiuojamas konkordacijos koeficientas $W = 0,72$. Ši konkordacijos koeficiento reikšmė leidžia teigti, kad ekspertų nuomonė yra pakankamai suderinta.

Apskaičiavus konkordacijos koeficientą reikalinga taip pat nustatyti jo reikšmingumą. Dar 1948 m. Kendall įrodė (Kendall, 1948), kad jei vertinamųjų rodiklių yra daugiau nei 7, konkordacijos koeficiento reikšmingumas gali būti nustatomas pagal χ^2 skirstinį. Naudojant pasikliautinumo intervalo reikšmę $\alpha = 0,01$ (99 proc. pasikliautinumo intervalas) ir $m - 1 = 9$ laisvės laipsnius pagal χ^2 skirstinio lentelę nustatome kritinę χ^2 reikšmę ($\chi^2_{krit} = 21,67$), o pagal (19) formulę – realią χ^2 reikšmę ($\chi^2 = 32,46$). Kadangi reali reikšmė yra didesnė už kritinę, laikoma, kad ekspertų nuomonės yra suderintos esant 99 proc. tikimybei.

Viena iš daugiakriterinio vertinimo metodo taikymo sąlygų – duomenys turi būti teigiami. Kadangi tarp surinktų duomenų yra neigiamų reikšmių, **reikalinga atlikti duomenų (neigiamų reikšmių) transformaciją**. Tam yra pasitelkiama (7) formulė. Bent vienai iš rodiklio reikšmių esant neigiamai, mažiausias duomuo pakeičiamas vienetu, o likę duomenys – atitinkamai padidinami. Investicinių fondų veiklos rodikliai su paverstomis teigiamomis reikšmėmis pateikiami 12 lentelėje.

12 lentelė

Rodiklių transformacija į teigiamus

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudenti s Global Value Fund	Synergy Global Moment um Fund	Synergy Global Allocatio n Fund	Synergy Europea n Bond Fund	Nextury Technol ogy Fund	LORDS LB Private Equity Fund I
Investicinio vieneto vertės pokytis	29,63	21,55	27,72	25,76	21,10	20,08	50,10	1,00
Vidutinis standartinis nuokrypis	9,96	2,69	23,33	16,75	10,39	5,44	30,95	25,10
Koreliacijos koeficientas	0,93	0,89	0,65	N ¹³	N	N	0,91	N
Treynor rodiklis	15,85	1,00	2,44	N	N	N	24,73	N
Sharpe rodiklis	3,31	4,58	2,24	2,43	2,18	2,23	3,12	1,00
Alfa rodiklis	8,66	7,07	1,00	N	N	N	5,89	N
Beta rodiklis	0,81	0,63	1,43	N	N	N	1,06	N
Gama rodiklis	1,05	1,10	1,00	N	N	N	1,05	N
Grynoji aktyvų vertė	8,41	25,31	2,19	10,49	2,26	3,93	5,32	12,81
Valdymo mokesčiai	2,26	1,20	1,63	0,86	1,38	0,83	5,41	0,76

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

¹³ Pastaba: čia ir kitur, N – netaikoma.

Tuomet atrenkami minimizuojantys (valdymo mokesčiai, standartinis nuokrypis, beta rodiklis) ir maksimizuojantys (visi kiti) rodikliai, kurie yra pertvarkomi pagal (8) ir (9) formules. Pertvarkyti duomenys pateikiami 13 lentelėje.

13 lentelė

Rodiklių pertvarkymas į minimizuojančius ir maksimizuojančius

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudentis Global Value Fund	Synergy Global Momentum Fund	Synergy Global Allocation Fund	Synergy European Bond Fund	Nextury Technology Fund	LORDS LB Private Equity Fund I
Investicinio vieneto vertės pokytis	0,59	0,43	0,55	0,51	0,42	0,40	1,00	0,02
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,27	1,00	0,12	0,16	0,26	0,50	0,09	0,11
Koreliacijos koeficientas	1,00	0,96	0,70	N	N	N	0,99	N
Treynor rodiklis	0,64	0,04	0,10	N	N	N	1,00	N
Sharpe rodiklis	0,72	1,00	0,49	0,53	0,47	0,49	0,68	0,22
Alfa rodiklis	1,00	0,82	0,12	N	N	N	0,68	N
Beta rodiklis	0,78	1,00	0,44	N	N	N	0,60	N
Gama rodiklis	0,96	1,00	0,91	N	N	N	0,96	N
Grynoji aktyvų vertė	0,33	1,00	0,09	0,41	0,09	0,16	0,21	0,51
Valdymo mokesčiai	0,42	0,63	0,46	0,88	0,55	0,91	0,14	1,00

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Atlikus duomenų pertvarkymą, jie normalizuojami pagal (10) formulę, tokiu būdu kiekvieno iš rodiklių reikšmių suma tampa lygi 1. Normalizacijos rezultatai pateikiami 14 lentelėje.

14 lentelė

Rodiklių normalizavimas

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudentis Global Value Fund	Synergy Global Momentum Fund	Synergy Global Allocation Fund	Synergy European Bond Fund	Nextury Technology Fund	LORDS LB Private Equity Fund I
Investicinio vieneto vertės pokytis	0,15	0,11	0,14	0,13	0,11	0,10	0,25	0,01
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,11	0,40	0,05	0,06	0,10	0,20	0,03	0,04
Koreliacijos koeficientas	0,27	0,26	0,19	N	N	N	0,27	N
Treynor rodiklis	0,36	0,02	0,06	N	N	N	0,56	N

14 lentelės tęsinys

Sharpe rodiklis	0,16	0,22	0,11	0,12	0,10	0,11	0,15	0,05
Alfa rodiklis	0,38	0,31	0,04	N	N	N	0,26	N
Beta rodiklis	0,28	0,36	0,16	N	N	N	0,21	N
Gama rodiklis	0,25	0,26	0,24	N	N	N	0,25	N
Grynoji aktyvų vertė	0,12	0,36	0,03	0,15	0,03	0,06	0,08	0,18
Valdymo mokesčiai	0,08	0,13	0,09	0,18	0,11	0,18	0,03	0,20

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis investicinių fondų metinėmis finansinėmis ataskaitomis.

Baigus rodiklių transformaciją (pertvarkymą ir normalizavimą), galima pradėti ketvirtąjį daugiakriterinio vertinimo metodo panaudojimo etapą, sujungiant ekspertų priskirtus rodiklių svorius ir transformuotus rodiklius į vieną apibendrinamąjį investicinių fondų veiklos įvertinimo dydį – **atliekant investicinių fondų veiklos agreguotą įvertinimą**.

Pažymėtina, kad 4 iš 8 nagrinėjamų investicinių fondų veiklai įvertinti yra nenaudojami su lyginamuoju indeksu susiję rodikliai. Dėl šios priežasties minėtiems rodikliams tenkantys ekspertų vertinimo svoriai turi būti tolygiai perskirstomi naudojamiems rodikliams (15 lentelė), kadangi to neatlikus lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų įverčiai būtų nepagrįstai sumažinami.

15 lentelė

Veiklos vertinimo rodiklių svoriai

Veiklos rodiklis	Naudojantiems lyginamąjį indeksą investiciniams fondams	Nenaudojantiems lyginamojo indekso investiciniams fondams
Investicinio vieneto vertės pokytis	0,21	0,27
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,11	0,17
Koreliacijos koeficientas	0,07	Nenaudojamas
Treynor rodiklis	0,012	Nenaudojamas
Sharpe rodiklis	0,17	0,23
Alfa rodiklis	0,09	Nenaudojamas
Beta rodiklis	0,1	Nenaudojamas
Gama rodiklis	0,02	Nenaudojamas
Grynoji aktyvų vertė	0,038	0,09
Valdymo mokesčiai	0,18	0,24

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis ekspertų vertinimu.

Pasinaudojus (11) formule, iš transformuotų ir normalizuotų rodiklių bei ekspertų priskirtų rodiklių svorių (diferencijuodami lyginamąjį indeksą naudojančius ir nenaudojančius investicinius fondus) apskaičiuojame galutinius nagrinėjamų investicinių fondų įvertinimus S_j (16 lentelė) ir sureitinguojame investicinius fondus (17 lentelė).

16 lentelė

Investicinių fondų rodiklių galutinis apskaičiavimas

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudentis Global Value Fund	Synergy Global Momentum Fund	Synergy Global Allocation Fund	Synergy European Bond Fund	Nextury Technology Fund	LORDS LB Private Equity Fund I
Investicinio vieneto vertės pokytis	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,05	0,00
Vidutinis standartinis nuokrypis	0,01	0,04	0,01	0,01	0,02	0,03	0,00	0,01
Koreliacijos koeficientas	0,02	0,02	0,01	N	N	N	0,02	N
Treynor rodiklis	0,00	0,00	0,00	N	N	N	0,01	N
Sharpe rodiklis	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,01
Alfa rodiklis	0,03	0,03	0,00	N	N	N	0,02	N
Beta rodiklis	0,03	0,04	0,02	N	N	N	0,02	N
Gama rodiklis	0,00	0,01	0,00	N	N	N	0,01	N
Grynoji aktyvų vertė	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02
Valdymo mokesčiai	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,04	0,01	0,05
Sj	0,18	0,23	0,11	0,13	0,10	0,13	0,17	0,08

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu atliktais skaičiavimais.

Atsižvelgiant į daugiakriterinio vertinimo metu apskaičiuotą *Sj* reikšmę nustatyta, kad tiriamuoju laikotarpiu geriausiai veikiantys investiciniai fondai buvo INVL sudėtinis fondas (geriausi vidutinio standartinio nuokrypio, beta ir Sharpe rodiklių įverčiai), INVL Baltijos Fondas (geri investicinio vieneto vertės pokyčio, Sharpe, alfa ir beta rodiklių dydžiai) ir Nextury Technology Fund (geriausias investicinio vieneto vertės pokyčio dydis, geras Sharpe rodiklis).

17 lentelė

Investicinių fondų rodiklių galutinis įvertinimas

Investicinis fondas	<i>Sj</i> reikšmė	Investicinio fondo vieta (bendra)	Investicinio fondo vieta (naudojantiems lyginamąjį indeksą)	Investicinio fondo vieta (nenaudojantiems lyginamojo indekso)
INVL Baltijos Fondas	0,18	2	2	
INVL sudėtinis fondas	0,23	1	1	
Prudentis Global Value Fund	0,11	6	4	
Synergy Global Momentum Fund	0,13	4-5		1-2
Synergy Global Allocation Fund	0,10	7		3
Synergy European Bond Fund	0,13	4-5		1-2
Nextury Technology Fund	0,17	3	3	
LORDS LB Private Equity Fund I	0,08	8		4

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu atliktais skaičiavimais.

17 lentelėje pateikiamas investicinių fondų išdėstymas pagal apskaičiuotą agreguotą rodiklių įvertinimą. Pažymėtina, kad 1–3 vietose (toliau – TOP3) atsidūrė lyginamąjį indeksą naudojančios investicinios fondai, turėję geriausią bendrą rezultatą. Atsižvelgiant į tai, kad lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų net 5 iš 10 rodiklių svoriai turėjo būti dirbtinai padidinami, manytina, kad šių fondų galutinio įverčio apskaičiavimas turėtų būti interpretuojamas konservatyviai. Papildomai pažymėtina, kad lyginamąjį indeksą naudojančių ir nenaudojančių investicinių fondų atskirų rodiklių galutiniai svoriai apskaičiuojant S_j negali būti lyginami tarpusavyje, kadangi jie reprezentuoja santykinis, o ne absoliučius dydžius.

3.4. Daugiakriterinio vertinimo metodo rezultatų interpretavimas

Kadangi investuojant į investicinius fondus siekiama įvairių tikslų, daugiakriterinis vertinimas sukuria įvairių rodiklių sintezę ir padeda identifikuoti geriausiai vertinamus investicinius fondus, tačiau aukščiausią vietą užimantys investicinios fondai nebūtinai užtikrins konkretaus investuotojo siekiamų investavimo tikslų įgyvendinimą. Dėl šios priežasties šiame poskyryje pateikiama vertinimo rezultatų interpretacija analizuotų rodiklių kontekste, aptariami geriausias ir prasčiausias agreguoto įvertinimo reikšmes turintys investicinios fondai, šių reikšmių priežastys bei kiti aktualūs investuotojo pasirinkimą veikiantys faktoriai.

Būtina pažymėti, kad SAW vertinimo metodu atliekant bendrą agreguotą investicinių fondų veiklos rodiklių įvertinimą pelningumo ir rizikos rodikliai turėjo daugmaž tolygų svorio pasiskirstymą lyginamąjį indeksą naudojančių investicinių fondų atveju – pavyzdžiui, investicinių vienetų vertės pokyčio bei valdymo mokesčių svoris (0,39) beveik identiškas vidutinio standartinio nuokrypio, beta, Sharpe ir Treynor rodiklių sumai (0,392). Likusią dalį sudaro kiti veiklos rodikliai, į kuriuos investuotojas atsižvelgia. Taigi, atliekant galutinį agreguotą investicinių fondų įvertinimo apskaičiavimą panašus svoris suteiktas tiek pelningumo, tiek rizikos rodikliams ir nėra suteikiama preferencija atskiroms rodiklių grupėms. Pažymėtina, kad lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų vertinimo atveju pelningumo rodiklių reikšmė išauga ir sudaro 0,51, o rizikos rodiklių – išauga iki 0,4. Darytina išvada, kad lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų atveju gautus rezultatus reikia interpretuoti atsižvelgiant į šią aplinkybę ir esant vienodam įvertinimui preferenciją teikti geresnį rizikingumo rodiklių įvertinimą turinčiam investiciniam fondui.

Pažymėtina, kad nors INV.L sudėtinis fondas gavo didžiausią įvertį, 3.2 šio darbo poskyryje nustatyta, kad šio investicinio fondo investicinių vienetų vertės prieaugis, įvertinus veiklos mokesčius, buvo mažesnis nei vidutinė nerizikingos investicijos grąža (todėl laikytina, kad šio fondo investicinius vienetus įsigiję investuotojai tiriamuoju laikotarpiu atliko nepelningą investiciją). Nepaisant to, šis investicinis fonas pasižymėjo kitais investuotojams aktualiais

rodikliais: fondo GAV sudarė 25,31 mln. Eur ir daugiau nei 3 kartus viršijo 2 ir 3 vietas užėmusių investicinių fondų GAV. Fondo mokesčiai (1,2 proc.) buvo mažiausi iš TOP3 fondų (beveik dvigubai mažesni nei INVL Baltijos Fondas ir daugiau nei 4 kartus mažesni nei Nextury Technology Fund). Pažymėtina, kad nors investicinio vieneto vertės pokyčio rodiklis turėjo didžiausią svorį iš visų vertinamų rodiklių, tačiau geri kiti rodikliai padėjo INVL sudėtiniam fondui kompensuoti mažą šio rodiklio reikšmę – 1,59 proc. (daugiau nei 6 kartus mažesnė, nei INVL Baltijos Fondas ir beveik 19 kartų mažesnė, nei Nextury Technology Fund). Kaip jau minėta, būtent rizikos rodikliai lėmė šio fondo geriausią agreguotą įvertinimą – būtent geriausias sisteminės rizikos (beta) rodiklis – 0,63, geriausias iš visų analizuotų fondų standartinio nuokrypio rodiklis (2,69 proc.). Taip pat nustatyta, kad šis fondas turėjo mažiausią lyginamojo indekso sekimo paklaidą (3,62 proc.). Įvertinus šiuos rodiklius ir agreguotos rodiklių sumos S_j reikšmę darytina išvada, kad net ir neišlaikęs grynosios investicijų vertės investicinis fondas gali būti priimtinesnis tiems investuotojams, kurie siekia kuo geriau valdyti investicinę riziką.

Antrąją vietą užėmęs INVL Baltijos Fondas gali būti laikomas kompromisiniu tarp geriausios investicinės grąžos ir rizikos santykio. INVL Baltijos Fondas buvo vienas iš dviejų (neskaitant Nextury Technology Fund) investicinių fondų, kuris buvo pelningas investuotojams ir kurio investicinio vieneto vertės pokytis atėmus valdymo mokesčius (7,42 proc.), buvo didesnis už infliacijos rodiklį (7,4 proc.) tiriamuoju laikotarpiu. Šio fondo investicinių vienetų vertės standartinis nuokrypis (9,96 proc.) buvo mažesnis už tiriamų investicinių fondų vidurkį (15,58 proc.), o beta rodiklis (0,81) mažesnis už 1. Tai reiškia, kad šio fondo individualių investicijų rizika buvo vidutiniškai mažesnė, nei kitų tirtų fondų, taip pat kaip ir sisteminė rizika, lyginant su svyravimais rinkoje. Įvertinus šiuos duomenis bei atsižvelgiant į aukščiausią iš tiriamų alfa rodiklį (2,74 proc.), manytina, kad šis investicinis fondas yra geriausiai valdomas ir labiausiai subalansuotas, tenkinantis tiek pelningumo (investicijų vertės išlaikymo), tiek rizikos valdymo reikalavimus. Nors pagal agreguotą įvertinimą šis fondas užėmė 2-ąją vietą iš analizuotų investicinių fondų, tačiau siekiančiam subalansuotų investicijų investuotojui manytina, kad šis fondas turėtų būti priimtinausias.

Trečiąją vietą užėmęs Nextury Technology Fund buvo neabejotinas lyderis investicinių vienetų vertės pasikeitimo kategorijoje, generuodamas 30,14 proc. investicinę grąžą (prieš valdymo mokesčius) investuotojams. Visgi tai, kad toks išskirtinis pelningumas nelėmė fondo priskyrimo pirmajai vietai, gali būti paaiškinamas tuo, kad investicinio vieneto vertės pokyčio rodikliui ekspertai priskyrė tik 0,21 svorį, o fondo mokesčiams – antrą pagal didumą 0,18 svorį. Pažymėtina, kad šis fondas taikė didžiausius veiklos mokesčius (tai paaiškinama didele investicine grąža ir sėkmės mokesčiu), todėl šis minimizuojantis rodiklis šiek tiek pakoregavo

agreguotą fondo įvertinimą (visgi pažymėtina, kad nuo kitų lyginamųjų indeksą naudojančių investicinių fondų įvertinimas skyrėsi nežymiai – 0,1 balo). Fondas taip pat pasižymėjo didžiausiu investicinių vienetų vertės standartiniu nuokrypiu (30,95 proc.), šiek tiek didesne nei rinkos sisteminė rizika (beta rodiklis 1,06), tačiau neblogu Sharpe rodikliu (1,22). Nors šio fondo rizika yra didesnė nei kitų dviejų TOP3 fondų, tačiau agresyvaus tipo investuotojas galėtų rinktis šį investicinį fondą, kaip generuojantį geriausią investicinę grąžą.

Aktualu aptarti ir paskutiniojo iš analizuotų lyginamųjų indeksą naudojančių – Prudentis Global Value Fund rezultatus. Pagal agreguotą įvertinimą šis fonas pasirodė prasčiausiai iš lyginamųjų indeksą naudojančių fondų ir 6 vietoje bendrai. Manytina, kad fundamentali šio fondo problema buvo netinkamas lyginamojo indekso pasirinkimas, kadangi atlikus analizę nustatyta, jog lyginamojo indekso sekimo paklaida net 17,65 proc., o koreliacijos koeficientas – tik 0,65. Šio fondo pelningumas nebuvo pakankamas investicinei vertei išlaikyti (atėmus veiklos mokesčius, investuotojams generuota 6,13 proc. investicinė grąža, kai infliacija siekė 7,4 proc.), fondo rizikos rodikliai taip pat buvo prasti – investicinių vienetų vertės standartinis nuokrypis 23,33 proc., o beta rodiklis – 1,43 (didžiausias iš analizuotų fondų). Taigi, pagal agreguotą vertinimą šiam fonui pelnytai priskirtas mažesnis balas.

Analizuojant nenaudojančių lyginamojo indekso investicinių fondų agreguoto įvertinimo rezultatus pažymėtina, kad 4–5 vietas bendrojoje įskaitoje užėmė du Synergy fondai – Synergy Global Momentum Fund ir Synergy European Bond Fund. Šie fondai generavo nepakankamą investicinę grąžą investicinės vertės išlaikymui (atitinkamai 5,8 proc. ir 0,12 proc. investicinių vienetų vertės pokytis, prieš mokesčius). Pažymėtina, kad Synergy European Bond Fund prisiimama rizika buvo antra mažiausių (standartinis nuokrypis 5,44 proc.) iš analizuotų fondų, tačiau net ir su dar mažesniu rodikliu INVL sudėtinis fondas generavo didesnę investicinę grąžą. Kadangi lyginamojo indekso nenaudojančių investicinių fondų atveju bendras įvertinimas buvo palankesnis geresnį pelningumą turėjusiems investiciniams fondams, todėl iš šių dviejų investicinių fondų preferenciją derėtų teikti geresnius riziko rodiklius turėjusiam – Synergy European Bond Fund. Trečiasis iš Synergy valdomų fondų Synergy Global Allocation Fund nepasižymėjo nei gera investicine grąža (1,14 proc., prieš mokesčius), nei maža rizika (10,39 proc. standartinis nuokrypis), todėl pelnytai užėmė priešpaskutinę – septintąją vietą.

Paskutinytis iš analizuotų fondų ir mažiausią agreguotą įvertinimą gavęs fondas – LORDS LB Private Equity Fund I, vienintelis iš tiriamųjų uždarojo tipo investicinis fondas. Šio fondo investiciniai vienetai tiriamuoju laikotarpiu nuvertėjo 18,96 proc., rizika buvo antra iš didžiausių (standartinis nuokrypis siekė 25,1 proc.), Sharpe rodiklis buvo neigiamas. Atlikus analizę konstatuota, kad į šį investicinį fondą investuoti „neapsimoka“.

Analizuojant atskirus investicinių fondų veiklos (pelningumo ir rizikos) rodiklius konstatuotina, kad jų sintezės įvertinimas yra atitinkantis SAW metodu apskaičiuotus investicinių fondų agreguotus įverčius ir jų pasiskirstymą. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad šio metodo taikymas pasiteisino ir padėjo tiksliai ir tinkamai įvertinti tiriamus investicinius fondus. Susidariusi situacija, kuomet geriausią *Sj* įvertį gavo iš esmės nepelningas, tačiau mažiausiai rizikingas investicinis fondas, yra praktinis pavyzdys to, kad daugiakriterinio vertinimo metu apskaičiuotas rodiklis turi būti vertinamas taip pat atsižvelgiant ir į atskirų rodiklių analizės rezultatus ir – svarbiausia – investuotojo tikslus ir lūkesčius.

Rangavimą įvertinus pagal nustatytą investicinių fondų klasifikaciją (5 lentelė), galima daryti išvadą, kad geriausiai aktyviai valdomi investiciniai fondai sutapo su didžiausias *Sj* reikšmes gavusiais fondais, o geriausiai vertinamas pasyviai valdomas investicinis fondas – Synergy European Bond Fund (aplenkęs ir 3 aktyviai valdomus investicinius fondus). Į skolos vertybinius popierius investuojantys Synergy European Bond Fund ir INVL sudėtinis fondas gavo panašų įvertinimą (1 ir 4) kaip ir į nuosavybės vertybinius popierius investuojantys investiciniai fondai (2 ir 3), ir, atmetus į skolos vertybinius popierius taip pat investuojantį, tačiau labai rizikingą ir nediversifikuotą poziciją turintį LORDS LB Private Equity Fund I, statistiškai gavo geresnes reikšmes nei į nuosavybės vertybinius popierius investuojantys fondai (2, 3, 5, 6, 7 vietos).

3.5. Investicinių fondų veiklos vertinimo tendencijos

Per pastaruosius 15 metų (2011–2014 m.) Lietuvoje atlikti tik 3 Lietuvoje veikiančių investicinių fondų veiklos vertinimo tyrimai.¹⁴ Atlikus tyrimą taip pat galima nustatyti vertinimo pokyčius ir tendencijas, gautus rezultatus palyginant su ankstesnių tyrimų rezultatais.

2011 m. atlikdama investicinių fondų veiklos vertinimą Gavrilova (2011) skaičiavo investicinių fondų grąžą bei alfa, beta ir gama rodiklius, pasirinko lyginti skirtingų strategijų investicinius fondus pagal Sharpe rodiklio reikšmes ir taip vertino geriausią grąžos ir rizikos santykį. Tyrėja padarė išvadą, kad vien investicijų grąžos rodiklis neatspindi fondo veiklos efektyvumo. Visgi, šis vertinimas gali būti laikomas tik pasibandytu prieš pradedant taikyti kompleksinį metodą investicinių fondų veiklos įvertinimui.

Pažymėtina, kad 2012 m. Stankevičienė ir Gavrilova (2012) ėmėsi kompleksinio investicinių fondų veiklos vertinimo naudodamos SAW metodą (naudoti 3 metų istoriniai duomenys), pasitelkdamos ekspertinį vertinimą rodiklių svoriams nustatyti. Pažymėtina, kad šių autorių atlikto tyrimo metu ekspertai pateikė labiau rizikos rodiklių vertinimui palankią rodiklių

¹⁴ Gavrilova (2011), Stankevičienė; Gavrilova (2012); Jurevičienė, Bapkauskaitė (2014).

svorių sistemą. Atlikus analogišką rodiklių svorių priskirstymą pelningumo ir rizikos rodikliams nustatyta, kad rizikos rodiklių svoris sudaro 1,5 pelningumo rodiklių svorio (kai tuo tarpu šio tyrimo metu ekspertų priskirti rodiklių svoriai sudarė pelningumo ir rizikos rodiklių pusiausvyrą). Vertinant atskirų rodiklių svorius paminėtina, kad svarbiausi rodikliai veiklos vertinimui buvo Sharpe rodiklis (0,1429), investicijų grąža ir alfa rodiklis (po 0,1357), standartinis nuokrypis ir beta rodiklis (po 0,1286), kai tuo tarpu šio tyrimo metu svarbiausi rodikliai buvo investicinio vieneto vertės pokytis (0,21) ir valdymo mokesčiai (0,18). Pažymėtina, kad Sharpe rodiklis buvo tik trečias pagal svarbą (0,17), po jo sekė rizikos rodikliai (standartinis nuokrypis ir beta rodiklis), o alfa rodiklis sekė tik po jų.

Paskutiniojo iš tyrimų, atlikto 2014 m. Jurevičienės ir Bapkauskaitės, rezultatai parodo, kad pamažu pelningumo rodikliai ėmė taip pat įgyti didesnę svorį rizikos rodiklių atžvilgiu, nors dar nebuvo subalansuoti ir tolygūs. Manytina, kad šis postūmis galėjo būti nulemtas 2007–2008 m. krizės rezultatų ir atsigavimo po jos, kadangi rizikos vertinimas galėjo tapti svarbesniu už pelningumą (Stankevičienės ir Gavrilovos atliktame 2012 m. tyrime tik 38 proc. tirtų fondų turėjo teigiamą investicinių vienetų vertės pokytį). Didžiausias svoris priskirtas taip pat Sharpe rodikliui (0,183), taip pat didelis – standartiniam nuokrypiui (0,15), tačiau didelę reikšmę taip pat įgijo ir valdymo mokesčiai (0,133).

Apibendrinant ankstesnių tyrimų rezultatus ir palyginus su gautais šio tyrimo rezultatais darytina išvada, kad prieš 10–15 metų labiau vertintas Sharpe rodiklis bei investicinių fondų valdytojų gebėjimai valdyti portfelį (alfa rodiklis), didesnis dėmesys buvo skiriamas rizikos rodikliams. Dabar (šio tyrimo metu) pelno ir rizikos rodikliai yra vertinami subalansuotai, didesnis dėmesys skiriamas ne fondo valdytojų gebėjimams, bet valdymo mokesčiams. Manytina, kad taikant kompleksinius vertinimo metodus, kurių pagrindas ekspertų priskirti svoriai parinktiems veiklos rodikliams, neįmanoma išvengti subjektyvumo elemento – keičiantis ekonominiams ciklams keičiasi ir pelningumo bei rizikos balansas, o tuo pačiu ir tai, kokius tikslus ekspertų nuomone turėtų atliepti investiciniai fondai. Šiame magistro darbe atliktas tyrimas pagrindžia, kad per pastaruosius 15 m. Lietuvoje keitėsi efektyvaus investicinio fondo suvokimas sulyginant pelningumo ir rizikos rodiklių svorius, tačiau įvairūs kiti rodikliai turi pakankamą svorį nulemti konkretaus investicinio fondo veiklos įvertinimą. Tai pagrindžia aukščiausią *Sj* įvertinimą gavusių investicinių fondų rodikliai – INVL sudėtinis fondas geriausi rizikos ir kiti rodikliai lėmė aukščiausią šio fondo įvertinimą, pelningumo ir rizikos balansas lėmė INVL Baltijos Fondas antrąją vietą, o aukščiausi pelningumo rodikliai – Nextury Technology Fund trečiąją vietą.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Investicinis fondas – tai specialios paskirties įmonės, kuriai yra patikimos individualių investuotojų piniginės lėšos, patikėjimo teise valdoma turto sanakaupa, su kuria yra įgyvendinama specifinė fondo paskirtis – investuoti į pagrindines turto klases, užtikrinti galimybę kasdien įvertinti investicijų vertę ir sudaryti sąlygas individualiems investuotojams pasidalinti iš bendrai atliktų investicijų gautą bendrą naudą. Investiciniai fondai gali itin skirtis savo veiklos pobūdžiu, todėl yra klasifikuojami pagal organizacinę struktūrą (atvirojo ir uždarojo tipo), investavimo objektą (pvz., skolos ar nuosavybės vertybiniai popieriai), politiką (pastovūs išmokėjimai arba kapitalo prieaugis) ir strategiją (aktyvi arba pasyvi). Nors investiciniai fondai yra priklausomi nuo fondų valdytojų veiksmų (ir už tai turi susimokėti), tačiau sąlyginai pigus ir efektyvus investicijų diversifikavimas, profesionalus valdymas ir įprastai nepasiekiamų investicijų prieinamumas yra patrauklios investicinių fondų savybės, taip pat turėjusios įtakos itin dideliame investicinių fondų veiklos suaktyvėjimui Lietuvoje per pastaruosius 5 metus.

Investiciniai fondai užsiima specifine investicine veikla, kuri atliekama analizuojant įvairias rinkas ir prognozuojant investicinę grąžą, o šis prognozavimo veiksmas yra ypač svarbus, kuomet aktyviai keičiami portfelio investicijų svoriai. Taip pat labai svarbus investicinių fondų veiklos aspektas – investavimo strategijų parinkimas, lemiantis investicinio fondo nukrypimą nuo lyginamojo indekso ir prisiimamos rizikos bei investicinės grąžos dydį. Kuo aktyvesnis valdymas, tuo didesnis alfa rodiklio siekis investicinio fondo valdytojas, kaip rizikos premijos didėjant beta rodikliui. Galiausiai, viena iš esminių investicinių fondų veiklos komponentų – mokesčiai (išlaidos), kurie tenka pačiam fondui ir kuriuos fondas susirenka iš investuotojų. Pažymėtina, kad investicinio fondo rūšis turi reikšmingą įtaką su investicinio fondo veikla susijusioms išlaidoms (taigi ir galutiniams investuotojams), o fondo valdytojo žinomumas ir patikimumas taip pat gali būti laikomi papildomais investuotojams tenkančių mokesčių dydžio faktoriais.

Investicinių fondų veiklos analizė ir vertinimas gali būti atliekamas pasitelkiant įvairius pelningumo ir rizikos rodiklius (grynoji aktyvų vertė, vidutinė investicinė grąža, vidutinis standartinis nuokrypis, gama, Sharpe, Treynor rodikliai), lyginamąjį indeksą ir su juo susijusius rodiklius (koreliacijos koeficientas, alfa, beta rodikliai). Pažymėtina, kad nors ir atskiri rodikliai gali padėti įvertinti investicinio fondo veiklą, tačiau ypač svarbus šių rodiklių kombinavimas, kadangi tik kompleksinis vertinimas gali padėti palyginti skirtingus investicinius fondus tarpusavyje. Šiai užduočiai verta pasitelkti daugiakriterinį (SAW) vertinimo metodą, kuriuo

remiantis šio magistrinio darbo 3 skyriuje ir buvo atliktas 8 Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų veiklos vertinimas ir analizė.

Atlikus tiriamų investicinių fondų klasifikaciją nustatyta, kad vyrauja atvirojo tipo investiciniai fondai (7 iš 8), bei investicijų augimo fondai (visi), didesnioji dalis fondų (5 iš 8) investuoja į nuosavybės vertybinius popierius, taip pat yra aktyvaus valdymo (5 iš 8). Atlikus pradinę investicinių fondų rodiklių analizę nustatyta, kad 2 fondai veikė visiškai neefektyviai (grąža buvo mažesnė už nerizikingos investicijos grąžą), ir tik 2 fondų investicinė grąža (atėmus mokesčius) viršijo vidutinę metinę infliacijos reikšmę. Atsižvelgiant į geriausius rezultatus demonstravusių investicinių fondų pokyčius vertinant skirtingus rodiklius, konstatuotina, kad vienareikšmį optimalaus investicinio fondo įvertinimą galima apskaičiuoti tik pasitelkiant daugiakriterinio vertinimo metodą.

Atlikus ekspertų apklausą nustatyta, kad reikšmingiausi investicinių fondų veiklos rodikliai yra investicinio vieneto vertės pokytis, valdymo mokesčiai ir Sharpe rodiklis, o mažiausiai reikšmingi – Treynor, gama rodiklis bei grynoji aktyvų vertė. Pritaikius nustatytus rodiklių svorius bei atlikus duomenų transformavimą nustatyta, kad optimaliausi investiciniai fondai (išvardinti eilės tvarka) – INVL sudėtinis fondas, INVL Baltijos Fondas ir Nextury Technology Fund. Darytina išvada, kad mišraus objekto ir mišraus valdymo investicinis fondas INVL sudėtinis fondas tiriamuoju laikotarpiu pasižymėjo geriausiais rizikos rodikliais (lėmusiais didžiausią *Sj* reikšmę), taigi net ir neišlaikęs grynosios investicijų vertės investicinis fondas gali būti priimtinesnis konservatyviems investuotojams, siekiantiems kuo geriau valdyti investicinę riziką. INVL Baltijos Fondas gali būti laikomas kompromisiniu tarp geriausios investicinės grąžos ir rizikos santykio, o geriausią investicinę grąžą generavusio Nextury Technology Fund atsidūrimas trečiojoje vietoje demonstruoja, kad renkantis investicinius fondus pelningumo rodikliai gali nebūti patys svarbiausi. Nepaisant gauto aukšto (arba žemo) įvertinimo, svarbu pažymėti, kad daugiakriterinio vertinimo metu apskaičiuotas rodiklis turi būti vertinamas taip pat atsižvelgiant ir į atskirų rodiklių analizės rezultatus ir – svarbiausia – investuotojo tikslus ir lūkesčius, kadangi kiekvieno investuotojo galutiniai investavimo tikslai yra unikalūs ir tam tikrų rodiklių svoriai gali skirtis nuo kitų investuotojų.

Vertinant investicinių fondų veiklos vertinimo tendencijas nustatyta, kad prieš 10–15 metų labiau vertintas Sharpe rodiklis bei investicinių fondų valdytojų gebėjimai valdyti portfelį (alfa rodiklis), didesnis dėmesys buvo skiriamas rizikos rodikliams. Tiriamuoju 5 metų laikotarpiu pelno ir rizikos rodikliai buvo vertinami subalansuotai, didesnis dėmesys skiriamas ne fondo valdytojų gebėjimams, bet valdymo mokesčiams.

Pasiūlymai

1. Atsižvelgiant į tai, kad esamas teisinis reguliavimas nenumato biržoje prekiaujamo fondo rūšies ir dėl didelės investicinių fondų gausos ir prekybos biržoje teikiamų privalumų siūlytina peržiūrėti investicinių fondų teisinį reglamentavimą, sukuriant palankesnes galimybes investiciniams fondams būti pardavinėjamiems biržoje.
2. Investuotojams siūloma visų pirma atkreipti dėmesį ne į fondo valdytojo žinomumą, patikimumą bei reklamą, tačiau į konkrečius fondo veiklos rodiklius, palyginant tiek su lyginamuoju indeksu, tiek su kitais investiciniais fondais.
3. Atliekant įvairių investicinių fondų veiklos rodiklių palyginimą konkretaus investuotojo poreikiams atliepti siūlytina atsižvelgti į atitinkamus investicinius tikslus ir rizikos toleranciją bei perskirstyti rodiklių svorius.
4. Dėl skirtingų investuotojų konservatyvumo laipsnio neįmanoma panaikinti subjektyviojo investicinių fondų vertinimo elemento, tačiau siūlytina nusibrėžti tam tikras universalias ribas – kaip, pavyzdžiui, už nerizikingą investiciją didesnės investicinės grąžos siekimą.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

- Agapova, A. (2016). Money market mutual funds. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiymaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, 195-215. Oxford University Press.
- Agarwal, A., Lorig, M. (2020). The implied Sharpe ratio. *Quantitative Finance*, 20(6), 1009–1026.
- Admati, A. R., Ross, S. A. (1985). Measuring investment performance in a rational expectations equilibrium model. *Journal of Business*, 58(1): 1–26. <http://dx.doi.org/10.1086/296280>.
- Amédée-Manesme, C. O., Barthélémy, F. (2022). Proper use of the modified Sharpe ratios in performance measurement: rearranging the Cornish Fisher expansion. *Annals of Operations Research*, 313(2), 691–712. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03858-4>.
- Amenc, N., Goltz, F., Le Sourd, V. (2009). The performance of characteristics-based indices. *European Financial Management* 15, 241–278.
- Anelli, M. (2023). Reinterpreting the Sharpe Ratio as a Measure of Investment Return from Alpha. *Modern Economy*, 14, 35-40. <https://doi.org/10.4236/me.2023.142003>.
- Anderson, S. C., Coleman, B. J., Gropper, D., Sunquist, H. (1996). A comparison of the performance of open- and closed-end investment companies. *Journal of Economics and Finance* 20, 3–11.
- Arnott, R. D., Hsu, J., Moore, P. (2005). Fundamental indexation, *Financial Analysts Journal* 61, 83–99.
- Atmaca, M. E. (2022). Portfolio management and performance improvement with Sharpe and Treynor ratios in electricity markets. *Energy Reports*. 8(2022), 192-201. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.11.287>.
- Baker, H. K., Filbeck, G., Kiymaz, H. (2016). Mutual Funds and Related Investment Vehicles: An Overview. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiymaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-traded Funds*, 3-21. Oxford University Press.
- Baks, K. P., Metrick, A., Wachter, J. (2001). Should Investors Avoid All Actively Managed Mutual Funds? A Study in Bayesian Performance Evaluation. *The Journal of Finance*, 56(1), 45–85. <http://www.jstor.org/stable/222463>

- Berk, J. B., van Binsbergen, J. H. (2015). Measuring skill in the mutual fund industry. *Journal of Financial Economics*, 118(1), 1–20.
- Bernstein, W. J. (2010). Asset Allocation: Design and Care of Portfolios. In: Haslem, J. A. (Ed.), *Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship*, 139-153. John Wiley and Sons, Inc.
- Bivainis, J., Volodzkienė, L. (2008). Nekilnojamojo turto investiciniai fondai: vieta investicinių fondų įvairovėje. *Verslas: teorija ir praktika*, 9(3), 149-159.
- Blanchett, D., Kaplan, P. D. (2017). The Value of Gamma-Efficient Portfolio. *The Journal of Retirement*, 5(3), 32-56, <https://doi:10.3905/jor.2018.5.3.032>.
- Blitz, D. C., Swinkels, L. A. P. (2008). Fundamental indexation: An active value strategy in disguise, *Journal of Asset Management* 9, 264–269.
- Bogle, J. C. (2015). *Bogle on Mutual Funds: New Perspectives for the Intelligent Investor*. John Wiley and Sons, Inc.
- Boudoukh, J., Richardson, M., Whitelaw, R. F. (2008). The myth of long-horizon predictability, *Review of Financial Studies* 21, 1577–1605.
- Brown, S. J., Goetzmann, W. N. (1997). Mutual fund styles. *Journal of Financial Economics*, 43-3, 373-399, [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(96\)00898-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(96)00898-7).
- Bunnenberg, S. et al. (2019). Jensen's Alpha and the Market-Timing Puzzle. *Review of Financial Economics*, 37(2), 234–255.
- Chu, N. et al. (2022). *Predicting Mutual Funds' Performance using Deep Learning and Ensemble Techniques*. <https://doi:10.2139/ssrn.4530455>.
- Ciccotello, C. S. (2010). The Nature of Mutual Funds. In: Haslem, J. A. (Ed.), *Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship*, 3-17. John Wiley and Sons, Inc.
- Ciccotello, C. S. (2016). Open-End Funds. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiymaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, 87-103. Oxford University Press.
- Cochrane, J. H. (2008). The dog that did not bark: A defense of return predictability, *Review of Financial Studies* 21, 1533–1575.
- Cohen, K. J., Pogue, J. A. (1967). An Empirical Evaluation of Alternative Portfolio-Selection Models. *The Journal of Business*, 40(2), 166–193. <http://www.jstor.org/stable/2351987>.

- Corter, J. E., & Chen, Y.-J. (2006). Do Investment Risk Tolerance Attitudes Predict Portfolio Risk? *Journal of Business and Psychology*, 20(3), 369–381. <http://www.jstor.org/stable/25092945>.
- Cremers, K. J. M., Petajisto, A. (2009). How active is your fund manager? A new measure that predicts performance. *Review of Financial Studies* 22, 3329–3365.
- Das, L. (2022). Evaluation of Mutual funds Using TOPSIS Method. *REST Journal on Banking, Accounting and Business*, Vol. 1(2), 34–43. <http://doi.org/10.46632/jbab/1/2/6>.
- Dimson, E., Marsh, P., & Moskowitz, M. (1999). Closed-end funds: A survey. *Financial Markets, Institutions and Instruments* 8, 1–41.
- Dybvig, P., Ross, S. (1985). Differential Information and Performance Measurement using a Security Market Line. *Journal of Finance*, 40, 383-399.
- Elton, E. J., Gruber, M. J. (2011). *Mutual funds*. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2088418>.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work, *Journal of Finance* 25, 383–417.
- Farid, S., Wahba, H. (2022). The effect of fund size on mutual funds performance in Egypt. *Future Business Journal*, 8(1):27. <https://doi.org/10.1186/s43093-022-00135-7>.
- Favre, L., Galeano, J. A. (2002). Mean-modified value at risk optimization with hedge funds. *The Journal of Alternative Investments*, 5(2), 21–25.
- Gavrilova, I. (2011). Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas, atsižvelgiant į riziką ir savalaikiškumą. *Verslas XXI amžiuje*, 3(4): 5-12. <https://doi.org/10.3846/mla.2011.063>.
- Ge, W., Zheng, L. (2006). The Frequency of Mutual Fund Portfolio Disclosure. Working Paper, <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstractid=557186>.
- Ginevičius, R., Podvezko, V. (2008). Multicriteria evaluation of Lithuanian banks from the perspective of their reliability for clients. *Journal of Business Economics and Management* 9(4): 257–267. <http://dx.doi.org/10.3846/1611-1699.2008.9.257-267>.
- Ginevičius, R., Petraškevičius, V., Šimkūnaitė, J. (2010). Rinkų koncentracijos įtaka komercinės veiklos rezultatams. *Verslas: teorija ir praktika*, 11(3): 185–193. <https://doi.org/10.3846/btp.2010.21>.

- Goel, A., Sharma, A., Mehra, A. (2018). Index tracking and enhanced indexing using mixed conditional value-at-risk. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, <https://doi.org/10.1016/j.cam.2017.12.015>.
- Graham, J. R., & Kumar, A. (2006). Do dividend clienteles exist? Evidence on dividend preferences of retail investors. *Journal of Finance*, 61(3), 1305–1336.
- Gregoriou, G. N., Gueyie, J. P. (2003). Risk-adjusted performance of funds of hedge funds using a modified Sharpe ratio. *The Journal of Wealth Management*, 6(3), 77–83.
- Grinblatt, M., Titman, S. (1989). Portfolio performance evaluation: old Issues and new insights. *Review of Financial Studies* 2(3): 393–421. <http://dx.doi.org/10.1093/rfs/2.3.393>.
- Grossman, S. J., Stiglitz, J. E. (1980). On the impossibility of informationally efficient markets, *American Economic Review* 70, 393–408.
- Gruber, M. J. (1996). Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds. *The Journal of Finance*, 51(3), 783–810. <https://doi.org/10.2307/2329222>.
- Han, D., Han, L., Wu, Y., Liu, P. (2021). Dividend or growth funds: What drives individual investors' choices? *International Review of Financial Analysis*, 77, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101863>.
- Harris, R. S., Jenkinson, T., Kaplan, S. N., Stucke, R. (2018). Financial Intermediation in Private Equity: How Well Do Funds of Funds Perform? *Journal of Financial Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.04.013>.
- Hartzmark, S. M., & Solomon, D. H. (2019). The dividend disconnect. *The Journal of Finance*, 74(5), 2153–2199.
- Henriksson, D. R., Merton, C. R. (1981). On market timing and investment performance II. Statistical procedures for evaluating forecasting skills, *The Journal of Business* 54(4): 513–533. <http://dx.doi.org/10.1086/296144>.
- Huang, D. (2022). *Passive Investing and Mutual Fund Skill, Survival, and Risk-Taking*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4190266>.
- Hwang, C. L., Yoon, K. (1981). Multiple attribute decision making – methods and applications. In: Beckmann, M. (Ed.), Kunzi, H. P. (Ed.), *Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 58-191. Springer Berlin, Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>.

- Irvine, P., Kim, J., Ren., J. (2022). The Beta Anomaly and Mutual Fund Performance. *Management science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4639>.
- Yuan, J., Yuan, X. (2023). A Comprehensive Method for Ranking Mutual Fund Performance. *SAGE Open* 13(2). <https://doi.org/10.1177/21582440231174176>.
- Jasienė, M., Kočiūnaitė, D. (2007). Investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybė. *Ekonomika*, 79, 64-76.
- Jensen, M. C. (1968). The performance of mutual funds in the period 1945–1964. *The Journal of Finance*, 23: 389-416. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x>.
- Jensen, M. C. (1972). Optimal utilization of market forecasts and the evaluation of investment performance. In G. P. Szego & K. Shell (Eds.), *Mathematical methods of investment and finance*, 310–335.
- Jurevičienė, D., Bapkauskaitė, G. (2014). Kompleksinis investicinių fondų veiklos vertinimas. *Verslo sistemos ir ekonomika*, 4(1), 64-77. <https://doi.org/10.13165/VSE-14-4-1-06>.
- Kang, J., Lee, S. (2013). A Bias in Jensen's Alpha When Returns Are Serially Correlated. *Theoretical Economics Letters* 03: 188-190. <https://doi.org/10.4236/tel.2013.33031>.
- Kendall, M. (1948). *Rank correlation methods*. London: Griffin.
- Küçüközlü, C., Samuelsson, Ch. (2023). *Investment Strategies of Real Estate Funds – A Study on Investment Strategies of Directly Owned Real Estate Funds with Operations in Sweden for an Upcoming Economic Downturn*. Stockholm.
- Li, H. Qin H., Baiyi W. (2021). Improving the naive diversification: An enhanced indexation approach, *Finance Research Letters*, 39, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101661>.
- Lietuvos bankas. (2024). *Išleisti investicinių fondų vienetai (akcijos) pagal investavimo politiką*. Interaktyvus [žiūrėta 2024-06-01]. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/isleisti-investiciniu-fondu-vienetai-akcijos-pagal-investavimo-politika>.
- Lietuvos bankas. (2023a). *Kas yra investicinis fondas?* Interaktyvus [žiūrėta 2023-11-20]. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/investiciniai-fondai#ex-1-1>.
- Lietuvos bankas. (2023b). *Finansų rinkos dalyviai*. Interaktyvus [žiūrėta 2023-12-13]. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/finansu-rinku-dalyviai?ff=1&market=3&subject%5B%5D=10000001&type%5B%5D=11>.

- Lo, A. W. (2008). Where do alphas come from? A new measure of the value of active investment management. *Journal of Investment Management* 6, 1–29.
- Luckoff, P. (2011). *Mutual Fund Performance and Performance Persistence: The Impact of Fund Flows and Manager Changes*. Gabler.
- Lundtofte, F. (2024). Enhancing Portfolio Optimization: A Theoretical Exploration of the Multi-Factor Treynor-Black Model. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4885168>.
- Mačerinskienė, I., Volodzkienė, L. (2006). Investicinių fondų klasifikavimo ypatumai, iš *Business Development Possibilities in the New European Area: tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga*. Vilnius: VU leidykla, 289–302.
- Malkiel, B. G. (2003). Passive investment strategies and efficient markets. *European Financial Management* 9, 1–10.
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1): 77–91.
- Maxam, C. L. et al. (2007). Funds of Funds: Diversification, Selection or Expense Arbitrage? In: Gregoriou, G. N. (Ed.), *Diversification and Portfolio Management of Mutual Funds*, 18–57. Palgrave Macmillan.
- Muruganandan, S., Sharma, A. M. (2024). Does the technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) help to find winners in mutual funds? *OPSEARCH*. <https://doi.org/10.1007/s12597-024-00881-y>.
- Mutunge, P., Haugland D. (2018). Minimizing the tracking error of cardinality constrained portfolios. *Computers & Operations Research*, 90, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2017.09.002>.
- Olsen, R. A. (1997). Investment Risk: The Experts' Perspective. *Financial Analysts Journal*, 53(2), 62–66. <http://www.jstor.org/stable/4479986>.
- Pashaki, M., Jafari, S. (2015). An integrated AHP, TOPSIS and SAW method for ranking the mutual funds: evidence of Tehran stock exchange. *2nd International Conference on Accounting & Management*.
- Pastor, L., Stambaugh, R. F., Taylor, L. A. (2015). Scale and skill in active management. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 23–45.
- Perdue, G. (2016). Stock mutual funds. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiymaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, 233–248. Oxford University Press.

- Perold, A. F. (2007). Fundamentally flawed indexing, *Financial Analysts Journal*, 63, 31–37.
- Petajisto, A. (2013). Active Share and Mutual Fund Performance. *Financial Analysts Journal* 69:4, 73–93.
- Plakys, M. (2009). *Tarptautiniai socialiai atsakingi investiciniai fondai*. Mokslas – Lietuvos ateitis, 1 (3), p. 56-60.
- Plakys, M. (2011). *Investicinių fondų rinkų efektyvumas: daktaro disertacija*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
- Podvezko, V. (2005). Ekspertų įverčių suderinamumas. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*, 11(2): 101–107. <https://doi.org/10.1080/13928619.2005.9637688>.
- Podvezko, V. (2008). Sudėtingų dydžių kompleksinis vertinimas. *Verslas: teorija ir praktika*, 9(3): 160–168. <https://doi:10.3846/1648-0627.2008.9.160-168>.
- Podvezko, V. (2011). The comparative analysis of MCDA methods SAW and COMPRAS. *Engineering Economics* 22(2): 134–146. <https://doi:10.5755/j01.ee.22.2.310>.
- Polkovnichenko, V., Wei, K. D., Zhao, F. (2019). Cautious Risk Takers: Investor Preferences and Demand for Active Management. *The Journal of Finance*, 74(2), 1025–1075. <http://www.jstor.org/stable/45097577>.
- Roll, R. (1978). Ambiguity When Performance Is Measured by the Securities Market Line. *Journal of Finance*, 33, 1051-1069.
- Schwert, G. W. (2003). Anomalies and market efficiency. In: Constantinides, G. M., Milton H., Sebastian, M. D. (2006). *Enhanced Indexing*. SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2046163>.
- Sergejeva, J. (2011). Hierarchiškai struktūrizuotų procesų kompleksinis vertinimas. *14-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2011 metų teminės konferencijos Matematikos sekcijos straipsnių rinkinys*, 1–7.
- Servaes, H., Sigurdsson, K. (2022). The Costs and Benefits of Performance Fees in Mutual Funds. *Journal of Financial Intermediation*, 50, <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2022.100959>.
- Sharpe, F. W. (1966). Mutual Funds Performance. *Journal of Business*, 39(1): 119–138. <https://doi:10.1086/294846>.

- Shawky, H. A., Smith, D. M. (2005). Optimal Number of Stock Holdings in Mutual Fund Portfolios Based on Market Performance. *Financial Review*, 40:1(November): 481–495.
- Simanavičienė, R. (2013). Statistinių metodų taikymas daugiatislių sprendimų patikimumui įvertinti. *Informacijos mokslai*, 120–126. <https://doi:10.15388/Im.2013.0.2048>.
- Singh, S. (2016). Bond mutual funds. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiyamaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, 215-233. Oxford University Press.
- Smith, D. M. (2010a). The Economics of Mutual Funds. In: Haslem, J. A. (Ed.), *Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship*, 33-51. John Wiley and Sons, Inc.
- Smith, D. M. (2010b). Mutual Funds Fees and Expenses. In: Haslem, J. A. (Ed.), *Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship*, 51-75. John Wiley and Sons, Inc.
- Stankevičienė, J., Bernatavičienė, A. (2012). Daugiakriterinis Lietuvos investicinių fondų veiklos efektyvumo vertinimas. *Verslo ir teisės aktualijos*, 7(2), 404-422. <https://doi:10.5200/1822-9530.2012.25>.
- Stankevičienė, J., Gavrilova, I. (2012). Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas taikant kompleksinio vertinimo modelį. *Verslas: teorija ir praktika*, 13(1): 94-106. <https://doi:10.3846/btp.2012.10>.
- Stein, M., Rachev, S., Sun, E. (2008). The World of Funds of Funds. *Investment Management and Financial Innovations*. 5.
- Swedroe, L. E. (2010). Active versus Passive Investing. In: Haslem, J. A. (Ed.), *Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship*, 95-117. John Wiley and Sons, Inc.
- Taherdoost, H., Mohebi, A. (2024). A Comprehensive Guide to the COPRAS method for Multi-Criteria Decision Making. *Journal of Management Science & Engineering Research*, Vol. 07, No. 2. <https://doi.org/10.30564/jmser.v7i2.6280>
- Tildikis, R. J. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
- Tiwari, S. et al. (2020). Performance Evaluation Of Mutual Funds using Sharpe, Treynor and Jensen Ratios. *Finance India*, Vol. XXXIV, No. 2, 743-752.

- Tyson, E. (2022). *Mutual Funds for Dummies (8th ed.)*. John Wiley and Sons, Inc.
- Treynor, J. L., & Black, F. (1973). How to Use Security Analysis to Improve Portfolio Selection. *The Journal of Business*, 46(1), 66–86. <http://www.jstor.org/stable/2351280>.
- Treynor, J. L., Mazuy, F. (1966). Can Mutual Funds outguess the Market? *Harvard Business Review*, 44: 131–136.
- Wang, J. (2016). Closed-End Funds. In: Baker, H. K., Filbeck, G., Kiyamaz, H. (Eds.), *Mutual Funds and Exchange-Traded Funds*, 119-137. Oxford University Press.
- Xia, Y. (2021). *Real-Time Predictability of Mutual Fund Performance Predictors*. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3876180>.

Investicinių fondų metinės finansinės ataskaitos:

- INVL Baltijos Fondo 2019 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/653676e04764a/invl-baltijos-fondas-2019-12-31.pdf>>.
- INVL Baltijos Fondo 2020 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6536772f308ed/if-baltijos-fondas-20201231.pdf>>.
- INVL Baltijos Fondo 2021 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6536775f27b89/invl-baltijos-fondas-20211231.pdf>>.
- INVL Baltijos Fondo 2022 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/65367796867a6/invl-baltijos-fondas-20221231.pdf>>.
- INVL Baltijos Fondo 2023 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6630cc6943db8/fbf-20231231.pdf>>.
- INVL sudėtinis fondas 2019 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/653676e11e9cc/invl-sudetinis-2019-12-31.pdf>>.
- INVL sudėtinis fondas 2020 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6536772e1f3fc/invl-sudetinis-fondas-20201231.pdf>>.

INVL sudėtinis fondas 2021 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6536775e50d09/invl-sudetinis-fondas-20211231.pdf>>.

INVL sudėtinis fondas 2022 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/65367797464a4/invl-sudetinis-fondas-20221231.pdf>>.

INVL sudėtinis fondas 2023 metų ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-16]. Prieiga per internetą: <<https://www.sb.lt/uploads/media/6630cc6b147e3/invl-sudetinis-20231231.pdf>>.

Nextury Technology Fund 2019 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-21]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/NTF-2019-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Nextury Technology Fund 2020 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-21]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/NTF-2020-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Nextury Technology Fund 2021 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-21]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/NTF-2021-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Nextury Technology Fund 2022 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-21]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2023/03/NTF-2022-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Nextury Technology Fund 2023 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-21]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2024/04/NTF-2023-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Prudentis Global Value Fund 2019 metų finansinės ataskaitos. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-25]. Prieiga per internetą: <<https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Audituos%20ataskaitos/PrudentisGlobalValueFund%20ataskaita+isvada.pdf>>.

Prudentis Global Value Fund 2020 metų finansinės ataskaitos. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-25]. Prieiga per internetą: <https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Fondo%20apzvalgos/Prudentis%20Global%20Value%20Fund_FA_su_isvada_2020_elparasai-s0325.pdf>.

Prudentis Global Value Fund 2021 metų finansinės ataskaitos. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-25].
Prieiga per internetą: https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Audituos%20ataskaitos/FS%20Prudentis%20Global%20Value%20Fund%202021_signed.pdf.

Prudentis Global Value Fund 2022 metų finansinės ataskaitos. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-25].
Prieiga per internetą: <https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Audituos%20ataskaitos/Prudentis%20Global%20Value%20Fund%202022%20FA.pdf>.

Prudentis Global Value Fund 2023 metų finansinės ataskaitos. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-25].
Prieiga per internetą: [https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Audituos%20ataskaitos/Prudentis%20Global%20Value%20Fund_FA_2023_\(signed\).pdf](https://prudentis.lt/uploads/PGVF/Audituos%20ataskaitos/Prudentis%20Global%20Value%20Fund_FA_2023_(signed).pdf).

Synergy European Bond Fund 2019 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-20].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/EOB-2019-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy European Bond Fund 2020 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-20].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/EOB-2020-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy European Bond Fund 2021 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-20].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/EOB-2021-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy European Bond Fund 2022 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-20].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2023/03/EOB-2022-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy European Bond Fund 2023 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-20].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2024/04/EOB-2023-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy Global Allocation Fund 2019 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-17].
Prieiga per internetą: <https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/TAA-2019-metu-metine-ataskaita.pdf>.

Synergy Global Allocation Fund 2020 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-17].

Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/ALL-2020-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Allocation Fund 2021 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-17].

Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/ALL-2021-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Allocation Fund 2022 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-17].

Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2023/03/ALL-2022-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Allocation Fund 2023 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-17].

Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2024/04/ALL-2023-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Vitality (Synergy Global Momentum Fund) 2019 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta

2024-04-23]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/VIT-2019-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Momentum Fund 2020 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-

23]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/MOM-2020-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Momentum Fund 2021 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-

23]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2021/08/MOM-2021-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Momentum Fund 2022 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-

23]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2023/03/MOM-2022-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Synergy Global Momentum Fund 2023 metų metinė ataskaita. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-

23]. Prieiga per internetą: <<https://www.synergy-finance.com/wp-content/uploads/2024/04/MOM-2023-metu-metine-ataskaita.pdf>>.

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinio fondo LORDS LB PRIVATE EQUITY FUND I veiklos ataskaita 2019 m. I-II ketvirtis. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-27]. Prieiga per

internetą: <<https://lordslb.lt/wp-content/uploads/2015/05/LLBPFEFI-VA-2019-Q2-LT.pdf>>.

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinio fondo LORDS LB PRIVATE EQUITY FUND I veiklos ataskaita 2020 m. I-II ketvirtis. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-27]. Prieiga per internetą: <<https://lordslb.lt/wp-content/uploads/2015/05/LLBPEFI-VA-2020-I-II-Q-LT.pdf>>.

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinio fondo LORDS LB PRIVATE EQUITY FUND I veiklos ataskaita 2021 m. I-II ketvirtis. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-27]. Prieiga per internetą: <<https://lordslb.lt/wp-content/uploads/2015/05/LLBPEFI-VA-2021-II-Q-LT.pdf>>.

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinio fondo LORDS LB PRIVATE EQUITY FUND I veiklos ataskaita 2022 m. I-II ketvirtis. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-27]. Prieiga per internetą: <<https://lordslb.lt/wp-content/uploads/2015/05/LLBPEFI-VA-2022-I-II-Q-LT.pdf>>.

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinio fondo LORDS LB PRIVATE EQUITY FUND I veiklos ataskaita 2023 m. I-II ketvirtis. Interaktyvus [žiūrėta 2024-04-27]. Prieiga per internetą: <<https://lordslb.lt/wp-content/uploads/2015/05/LLBPEFI-Veiklos-ataskaita-2023-I-II-Q-LT.pdf>>.

EVALUATION AND ANALYSIS OF MUTUAL FUNDS' PERFORMANCE IN LITHUANIA

PAULIUS BAREIKA

Master thesis

Finance and Banking master study programme

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – Assoc. Prof., dr. Egidijus Bikas

Vilnius, 2024

SUMMARY

92 pages, 17 charts, 19 pictures, 106 references.

The main purpose of this master thesis is to analyze and evaluate the performance of Lithuania-authorized mutual funds using a synthesis of various performance indicators and to compare different types of mutual funds, finding the best performer.

The thesis comprises three main parts: the literature analysis, the author's research and findings, and conclusions.

Literature analysis reviews the theoretical aspects of mutual funds' analysis and evaluation, starting from the general notion of mutual funds, classification and categories, various aspects of mutual funds' activities, and key factors relating to performance. In this part of the thesis, basic methods of mutual funds' performance evaluation and related performance indicators are also reviewed.

After the literature analysis, the author carried out the study of Lithuania-authorized mutual funds of at least 5 years of activities for which the performance data was publicly available (8 mutual funds). The mutual funds were categorized, and their key performance indicators were collected and analyzed. The author obtained 5 expert opinions on the importance of different performance indicators and used the Simple Additive Weighting (SAW) method to impose an overall score of mutual funds' performance. The results were compared to the conclusions made by researchers more than 10 years ago.

The performed research revealed that only 2 mutual funds (Nextury Technology Fund and INVL Baltijos Fondas) of the 8 analyzed have demonstrated greater performance than the average inflation rate. Nevertheless, after the application of the SAW method the greatest overall score

received INVL sudėtinis fondas. Its success could be attributed to a particularly high Sharpe ratio (2,68), comparative index outperformance (2,49%), and low volatility (2,67%).

The conclusions provide a summary of the analyzed literature, an overview of mutual funds trends in Lithuania, and the main aspects of the conducted research. The author presents that there is a balance between importance of risk and profitability performance indicators in multi-attribute evaluation of mutual funds, however, suggests using SAW evaluation method in respect to individual investor's objectives.

PRIEDAI

1 priedas

Iki 2019 m. sausio 1 d. Lietuvoje autorizuotų investicinių fondų sąrašas

Pavadinimas	Veikimo data	Kategorija	Grupė	Rūšis
Atvirasis suderintasis investicinis fondas "INVL Baltijos Fondas"	2005-12-08	Lietuvos suderintasis kolektyvinio investavimo subjektas	Suderintieji kolektyvinio investavimo subjektai	LR autorizuotas suderintasis kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, Synergy Global Momentum Fund	2007-07-26	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus
Į perleidžiamuosius vertybinius popierius investuojantis atvirojo tipo specialusis investicinis fondas "Prudentis Global Value Fund"	2009-06-26	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į perleidžiamuosius vertybinius popierius subjektas
Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas"	2010-01-28	Lietuvos suderintasis kolektyvinio investavimo subjektas	Suderintieji kolektyvinio investavimo subjektai	LR autorizuotas suderintasis kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy Global Allocation Fund“	2012-06-27	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus
Uždaro tipo privataus kapitalo investicinis fondas LORDS LB Private Equity Fund I	2012-08-29	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Privataus kapitalo kolektyvinio investavimo subjektas
Informuotiesiems investuotojams skirtas uždarojo tipo investicinis fondas "Nter Agroland Debt Fund"	2014-07-22	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Axia Capital"	2014-10-28	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas Lords LB Baltic Fund IV	2014-12-09	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas

Pavadinimas	Veikimo data	Kategorija	Grupė	Rūšis
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas Lords LB Baltic Small Cap Fund	2014-12-09	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Informuotiesiems investuotojams skirtas atvirojo tipo investicinis fondas "Prudentis Fund"	2015-01-26	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas Multi Asset Selection Fund	2015-02-23	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones
Informuotiesiems investuotojams skirtas uždarojo tipo nekilnojamojo turto investicinis fondas "Citrus Development Fund"	2015-03-16	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "INVL Bridge Finance"	2015-03-23	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Rizikos kapitalo kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "ORION London Property Fund"	2015-04-27	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas nekilnojamojo turto investicinis fondas "Lords LB Special Fund I"	2015-08-24	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Fixed Yield Invest Fund"	2015-12-07	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas nekilnojamojo turto investicinis fondas "Lords LB Special Fund III"	2016-04-11	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Strategic Asset Allocation Fund"	2016-06-13	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones

Pavadinimas	Veikimo data	Kategorija	Grupė	Rūšis
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas nekilnojamojo turto investicinis fondas "Lords LB Special Fund IV"	2016-06-20	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Energy and Infrastructure SME Fund"	2016-07-04	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Taurus Investment Fund"	2016-08-23	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Kita
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Synergy European Crowdfunding Fund"	2016-08-23	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Rizikos kapitalo kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas „ORION RE Income Fund I“	2016-08-29	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas sudėtinio investicinio fondo „INVL Alternative Assets Umbrella Fund“	2017-02-13	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas „EIKA Residential Fund"	2017-03-20	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "Nter Private Equity Fund I"	2017-03-27	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Privataus kapitalo kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas nekilnojamojo turto investicinis fondas „LORDS LB Special Fund V"	2017-06-12	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund"	2017-09-04	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus

Pavadinimas	Veikimo data	Kategorija	Grupė	Rūšis
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas „Nter Private Debt Fund“	2017-10-23	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas sudėtinis investicinis fondas „INVL Alternative Assets Umbrella Fund II“	2017-11-20	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Kita
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas sudėtinis investicinis fondas „Airport Hotels Fund“	2017-12-11	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Atvirojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas "IAM US BlueChip Growth Fund I"	2018-01-15	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į finansines priemones
Specialusis atvirojo tipo investuojantis į perleidžiamuosius vertybinius popierius subjektas "Nextury Technology Fund"	2018-02-05	Lietuvos specialusis kolektyvinio investavimo subjektas	Specialieji kolektyvinio investavimo subjektai	Investuojantis į perleidžiamuosius vertybinius popierius subjektas
Uždarojo tipo atsinaujinančių išteklių investicinis fondas MODUS RENEWABLE ENERGY FUND I	2018-06-18	Lietuvos alternatyvusis kolektyvinio investavimo subjektas	Alternatyviojo kolektyvinio investavimo subjektai	LR autorizuotas profesionaliesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo profesionaliesiems investuotojams skirtas privataus kapitalo investicinis fondas INVL Baltic Sea Growth Fund	2018-06-25	Lietuvos alternatyvusis kolektyvinio investavimo subjektas	Alternatyviojo kolektyvinio investavimo subjektai	Privataus kapitalo kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas „DIFF Fund I“	2018-07-16	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas „ZeroSum Re Fund I“	2018-09-24	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas
Uždarojo tipo Informuotiesiems investuotojams skirtas investicinis fondas MERULA PROPERTY EQUITIES	2018-11-26	Lietuvos informuotiesiems investuotojams skirtas kolektyvinio investavimo subjektas	Informuotiesiems investuotojams skirti kolektyvinio investavimo subjektai	Nekilnojamojo turto kolektyvinio investavimo subjektas

Investicinių fondų veiklos metiniai rodikliai 2019–2023¹⁵

Atvirasis suderintasis investicinis fondas "INVL Baltijos Fondas"						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	10,49	9,92	10,49	6,99	4,13	8,41
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	2,29	2,29	2,20	2,24	2,27	2,26
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	8,26	0,05	34,50	-1,64	7,20	9,67
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	5,63	13,06	8,02	18,79	4,29	9,96
Lyginamojo indekso grąža, %	6,39	-11,05	39,23	9,22	12,45	11,25
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	5,90	13,99	10,81	20,25	4,63	11,12
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	4,25	4,54	6,52	5,87	3,28	4,89
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas	0,94	0,95	0,83	0,99	0,91	0,93
Alfa rodiklis, %	2,39	11,46	11,69	-9,18	-2,67	2,74
Beta rodiklis	0,90	0,93	0,56	0,85	0,82	0,81
Sharpe rodiklis	1,03	-0,09	4,34	-0,07	1,80	1,40
Gama rodiklis	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund“ (A klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	0,01	0,01	5,01			
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,83	0,55	0,10			
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	7,14	-14,90	-0,11			
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	5,48	7,37	1,34			
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28			
Koreliacijos koeficientas						

¹⁵ Duomenys surinkti naudojantis metinėmis finansinėmis ataskaitomis, Sharpe ir Gama rodikliai apskaičiuoti naudojantis šio magistrinio darbo 1.3 dalyje pateiktomis formulėmis.

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund“ (A klasė)						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,86	-2,19	0,12			
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund“ (B klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	1,81	1,59	2,58	2,31	6,34	
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,98	0,82	0,81	1,04	0,99	
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	6,98	-15,01	-2,42	2,37	7,15	
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	5,48	7,37	2,57	10,01	2,59	
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,83	-2,21	-0,83	0,26	2,96	
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund“ ¹⁶						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	1,81	1,60	7,58	2,31	6,34	3,93
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,98	0,82	0,34	1,04	0,99	0,83
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	6,98	-15,01	-0,89	2,37	7,15	0,12
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	5,48	7,37	1,76	10,01	2,59	5,44
Lyginamojo indekso grąža, %						

¹⁶ Atsižvelgiant į tai, kad šis investicinis fondas iki 2021 turėjo A ir B investicinių vienetų klases, apskaičiuoti šio fondo veiklos rodikliams pasinaudojami abiejų klasių duomenys – imamas dviejų klasių rodiklių vidurkis atsižvelgiant į svertinę bendros GAV dalį.

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy European Bond Fund“ ¹⁶						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,83	-2,21	-0,20	0,26	2,96	0,33
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy Global Allocation Fund“ (A klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	0,01	2,08	3,06			
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,77	0,72	0,13			
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	7,73	-14,14	1,88			
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	10,01	14,93	3,61			
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28			
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,53	-1,03	0,60			
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy Global Allocation Fund“ (B klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	1,25	1,09	1,36	0,72	1,72	
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,13	0,97	1,32	2,16	2,29	
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	7,46	-14,35	10,47	-1,03	8,96	
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	10,01	14,93	8,11	13,59	8,43	

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy Global Allocation Fund“ (B klasė)						
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,50	-1,05	1,32	-0,06	1,12	
Gama rodiklis	1,25	1,09	1,36	0,72	1,72	

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, „Synergy Global Allocation Fund“ ¹⁷						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	1,26	3,17	4,42	0,72	1,72	2,26
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,13	0,81	0,50	2,16	2,29	1,38
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	7,46	-14,21	4,52	-1,03	8,96	1,14
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	10,01	14,93	4,99	13,59	8,43	10,39
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	0,50	-1,04	0,82	-0,06	1,12	0,27
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, Synergy Global Momentum Fund (A klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	9,82	8,94	9,39			

¹⁷ Ibid.

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, Synergy Global Momentum Fund (A klasė)						
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,87	0,87	0,17			
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	-1,90	5,70	4,93			
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	12,08	16,97	7,92			
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28			
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	-0,36	0,26	0,66			
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, Synergy Global Momentum Fund (B klasė)						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	6,56	7,14	4,88	3,26	2,48	
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,17	1,17	1,28	0,89	0,86	
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	-2,19	5,39	35,21	-5,39	15,56	
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	12,08	16,97	14,18	34,61	10,05	
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	-0,38	0,24	2,50	-0,15	1,60	
Gama rodiklis						

Atvirojo tipo specialusis investicinis fondas, investuojantis į kitus kolektyvinio investavimo subjektus, Synergy Global Momentum Fund¹⁸						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	16,38	16,08	14,27	3,26	2,48	10,49
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,99	1,00	0,55	0,89	0,86	0,86
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	-2,02	5,56	15,29	-5,39	15,56	5,80
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	12,08	16,97	10,06	34,61	10,05	16,75
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis	-0,37	0,25	1,29	-0,15	1,60	0,52
Gama rodiklis						

Į perleidžiamuosius vertybinius popierius investuojantis atvirojo tipo specialusis investicinis fondas "Prudentis Global Value Fund"						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	2,31	1,71	2,27	2,62	2,04	2,19
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,65	1,67	1,59	1,63	1,60	1,63
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	23,11	-14,17	-4,01	21,21	12,65	7,76
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	16,69	24,88	18,09	38,00	18,98	23,33
Lyginamojo indekso grąža, %	16,09	-12,79	25,98	4,33	25,45	11,81
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	10,14	16,98	10,66	26,43	10,11	14,86
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	18,27	24,32	1,57	23,21	20,86	17,65
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas	0,81	0,46	0,32	0,90	0,76	0,65
Alfa rodiklis, %	-0,42	-2,28	-12,13	17,71	-27,51	-4,93
Beta rodiklis	2,28	0,69	0,61	1,57	2,02	1,43
Sharpe rodiklis	1,24	-0,62	-0,21	0,56	0,69	0,33

¹⁸ Ibid.

Į perleidžiamuosius vertybinius popierius investuojantis atvirojo tipo specialusis investicinis fondas "Prudentis Global Value Fund"						
Gama rodiklis	-0,05	-0,02	-0,01	-0,16	-0,02	-0,05

Specialusis atvirojo tipo investuojantis į perleidžiamuosius vertybinius popierius subjektas "Nextury Technology Fund"						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	9,86	5,65	7,99	2,46	0,65	5,32
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	4,39	1,19	8,76	8,53	4,16	5,41
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	74,38	-35,11	33,86	38,44	39,14	30,14
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	26,75	43,51	22,79	38,77	22,92	30,95
Lyginamojo indekso grąža, %	47,37	-28,66	37,21	34,46	41,23	26,32
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	19,70	35,01	19,10	37,73	17,61	25,83
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	11,54	12,36	8,58	8,09	7,47	9,61
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas	0,93	0,83	0,89	0,95	0,98	0,91
Alfa rodiklis, %	0,02	-0,13	0,00	0,05	-0,12	-0,04
Beta rodiklis	1,36	0,81	0,94	0,85	1,34	1,06
Sharpe rodiklis	2,69	-0,84	1,50	1,00	1,73	1,22
Gama rodiklis	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00

Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas". INVL besivystančios Europos obligacijų subfondas						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	8,26	7,27	9,65	30,37	30,56	8,26
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	0,77	0,81	1,04	1,16	1,16	0,77
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	9,41	-13,83	0,73	3,34	7,15	9,41
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	1,84	5,33	1,17	2,69	0,65	1,84
Lyginamojo indekso grąža, %	10,33	-34,42	-1,58	3,90	11,01	10,33
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	2,69	16,14	1,60	4,30	1,48	2,69
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	2,11	14,29	0,97	2,93	1,20	2,11
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	2,44
Koreliacijos koeficientas	0,98	0,87	0,75	0,96	0,80	0,98
Alfa rodiklis, %	1,61	-4,83	0,26	-0,14	2,91	1,61

Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas". INVL besivystančios Europos obligacijų subfondas						
Beta rodiklis	0,75	0,25	0,62	0,89	0,39	0,75
Sharpe rodiklis	3,79	-2,83	0,86	1,33	11,80	3,79
Gama rodiklis	-0,01	0,00	0,91	0,00	0,00	-0,01

Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas". INVL besivystančios pasaulio obligacijų subfondas						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	9,63	6,80	8,08	8,75	7,19	9,63
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,51	1,55	1,44	1,41	1,41	1,51
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	12,29	-13,88	-0,87	2,78	9,70	12,29
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	3,19	5,58	1,86	5,08	1,14	3,19
Lyginamojo indekso grąža, %	6,68	-17,36	-2,13	4,81	11,07	6,68
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	4,96	6,67	2,51	9,35	3,71	4,96
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	2,57	4,06	1,79	5,53	2,98	2,57
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	2,44
Koreliacijos koeficientas	0,98	0,96	0,87	0,97	0,78	0,98
Alfa rodiklis, %	7,45	0,10	0,65	-1,55	5,78	7,45
Beta rodiklis	0,68	0,79	0,71	0,91	0,35	0,68
Sharpe rodiklis	3,09	-2,72	-0,32	0,60	8,96	3,09
Gama rodiklis	-0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,03

Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas" ¹⁹						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	17,88	14,07	17,73	39,12	37,75	25,31
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,17	1,17	1,22	1,22	1,21	1,20
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	10,96	-13,85	0,00	3,21	7,64	1,59
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	2,57	5,45	1,48	3,22	0,74	2,69
Lyginamojo indekso grąža, %	8,37	-26,18	-1,83	4,10	11,02	-0,90
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	3,91	11,56	2,01	5,43	1,90	4,96
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	2,36	9,35	1,34	3,51	1,54	3,62

¹⁹ Pateikti šio investicinio fondo subfondų rodiklių vidurkiai, apskaičiuoti atsižvelgiant į kiekvieno iš subfondų svartinę dalį fondo GAV.

Suderintasis investicinis fondas "INVL sudėtinis fondas" ¹⁹						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas	0,98	0,91	0,81	0,96	0,79	0,89
Alfa rodiklis, %	4,75	-2,45	0,44	-0,46	3,46	1,15
Beta rodiklis	0,71	0,51	0,66	0,89	0,38	0,63
Sharpe rodiklis	3,41	-2,78	0,32	1,17	11,26	2,68
Gama rodiklis	-0,02	0,00	0,51	0,00	0,00	0,10

Uždaro tipo privataus kapitalo investicinis fondas LORDS LB Private Equity Fund I						
	2023	2022	2021	2020	2019	Vidurkis
GAV vertė, mln. Eur	5,57	9,59	11,02	15,07	22,79	12,81
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV, %	1,12	0,26	0,82	0,77	0,81	0,76
Fondo investicinio vieneto vertės pokytis, %	-15,65	-12,96	-26,89	-33,87	-5,43	-18,96
Fondo investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, % ²⁰			37,56	32,75	5,00	25,10
Lyginamojo indekso grąža, %						
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %						
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %						
Nerizikingos investicijos grąža, %	2,44	1,27	-0,28	-0,24	-0,52	0,53
Koreliacijos koeficientas						
Alfa rodiklis, %						
Beta rodiklis						
Sharpe rodiklis			-0,71	-1,03	-0,98	-0,91
Gama rodiklis						

²⁰ Šio rodiklio duomenys už 2022-2023 m. nepateikti.

Investicinių fondų veiklos rodikliai²¹

	INVL Baltijos Fondas	INVL sudėtinis fondas	Prudenti s Global Value Fund	Synergy Global Momentu m Fund	Synergy Global Allocatio n Fund	Synergy Europea n Bond Fund	Nextury Technolog y Fund	LORD S LB Private Equity Fund I
GAV vertė, mln. Eur	8,41	25,31	2,19	10,49	2,26	3,93	5,32	12,81
Mokesčiai už valdymą nuo vidutinės metinės GAV (BIK), %	2,26	1,20	1,63	0,86	1,38	0,83	5,41	0,76
Investicinio vieneto vertės pokytis, %	9,67	1,59	7,76	5,80	1,14	0,12	30,14	-18,96
Investicinio vieneto vertės pokyčio standartinis nuokrypis, %	9,96	2,69	23,33	16,75	10,39	5,44	30,95	25,10
Lyginamojo indekso grąžos pokytis, %	11,25	-0,90	11,81	N ²²	N	N	26,32	N
Lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis, %	11,12	4,96	14,86	N	N	N	25,83	N
Lyginamojo indekso sekimo paklaida, %	4,89	3,62	17,65	N	N	N	9,61	N
Nerizikingos investicijos grąža, %	0,53							
Koreliacijos koeficientas	0,93	0,89	0,65	N	N	N	0,91	N
Alfa rodiklis, %	2,74	1,15	-4,93	N	N	N	-0,04	N
Beta rodiklis	0,81	0,63	1,43	N	N	N	1,06	N
Sharpe rodiklis	1,40	2,68	0,33	0,52	0,27	0,33	1,22	-0,91
Treynor-rodiklis	15,00	1,59	0,15	N	N	N	23,88	N
Gama rodiklis	0,00	0,10	-0,05	N	N	N	0,00	N

²¹ Pateikiami 2 priede surinktų arba apskaičiuotų rodiklių 5 m. vidurkiai²² Pastaba: čia ir kitur N – netaikoma.

Ekspertų apklausai naudotas klausimynas

Priskirkite reikšmes apačioje lentelėje pateiktiems rodikliams (kiekvienam iš rodiklių priskiriant reikšmę nuo 0 iki 1, visų rodiklių įvertinimo reikšmių sumai turint būti lygiai 1), pagal tai, kiek reikšmingas yra rodiklis investicinio fondo veiklos įvertinimui.

Rodiklis	Reikšmingumo koeficientas (0-1)
Koreliacijos koeficientas	
Alfa rodiklis	
Beta rodiklis	
Grynoji aktyvų vertė	
Investicinio vieneto vertės pokytis	
Vidutinis standartinis nuokrypis	
Treynor rodiklis	
Gama rodiklis	
Sharpe rodiklis	
Valdymo mokesčiai	
Suma	1

Papildomi tyrimui atlikti aktualūs klausimai:

1. Ar siekiant įvertinti investicinį fondą naudojate kitus rodiklius? Jei taip, įvardykite kokius ir kodėl.
2. Ar investicinių fondų valdytojų metinėse ataskaitose skelbiami statistiniai rodikliai yra pakankami investicinio fondo veiklos analizei atlikti? Jei ne, kokie rodikliai taip pat turėtų būti skelbiami?
3. Ar sutiktumėte, kad ne visada didesnis pasirinktų investicinių priemonių skaičius garantuoja pelningesnę ir saugesnę investiciją, todėl į 1-3 aktyvus investuojantys investiciniai fondai taip pat gali būti naudingi investuotojams?