

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS
FINANSŲ INSTITUTAS

MIGLĖ ŽIUPKAITĖ

**UAB „SEB INVESTICIJŲ VALDYMAS“
INVESTICINIŲ FONDŲ EFEKTYVUMO
VERTINIMAS IR PERSPEKTYVŲ
PROGNOZAVIMAS**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

prof. dr. R. Tamošiūnienė

VILNIUS, 2017

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS
FINANSŲ INSTITUTAS

UAB „SEB INVESTICIJŲ VALDYMAS“
INVESTICINIŲ FONDŲ EFEKTYVUMO
VERTINIMAS IR PERSPEKTYVŲ
PROGNOZAVIMAS

Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas

Studijų programa 621N30005

Recenzentas

(parašas)

Vadovė

(parašas) prof. dr. R. Tamošiūnienė

Atliko

FVvmis15-1 gr. stud.

(parašas) M. Žiupkaitė

VILNIUS, 2017

TURINYS

ĮVADAS.....	6
1. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS TEORINIAI ASPEKTAI	8
1.1 Investicinių fondų samprata	8
1.2 Investicinių fondų valdymo strategijos	13
1.3 Investicinių fondų veiklos vertinimo metodai	16
1.3.1. Makroaplinkos analizės metodų taikymas	21
1.3.2. Prognozavimo metodų taikymas	23
2. INVESTICINIŲ FONDŲ VERTINIMO IR VALDYMO TYRIMO METODOLOGIJA	28
3. INVESTICINIŲ FONDŲ VERTINIMAS IR VEIKLOS PROGNOZĖ.....	34
3.1. Investicinių fondų veiklos apžvalga Lietuvoje	34
3.2. Makroaplinkos veiksnių vertinimas	39
3.3. UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų apžvalga	40
3.4. Suformuoto investicinio portfelio vertinimas	48
3.5. Koreliacinė-regresinė analizė ir investicinių fondų gryųjų aktyvų vertės prognozė. 51	
3.5.1. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“	51
3.5.2. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“	56
IŠVADOS IR SIŪLYMAI	62
LITERATŪRA	65
ANOTACIJA	68
ANNOTATION	69
SANTRAUKA.....	70
SUMMARY.....	71
PRIEDAI	72

LENTELĖS

1 lentelė. Aktyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai	13
2 lentelė. Pasyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai.....	14
3 lentelė. Ekspertinio vertinimo balų lentelė	29
4 lentelė. Priklausomų kintamųjų dinamika 2008-2016 m.....	31
5 lentelė. Makroaplinkos veiksnių vertinimo rezultatai	39
6 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas investicinių fondų reitingai, lyginamieji indeksai ir mokesčiai.....	42
7 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų vienetų vertės dinamika 2012-2016 m.....	44
8 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų grąža ir rizika 2014-2016 m.	45
9 lentelė. Investicinius portfelius sudarančių fondų pelningumų koreliacijos matrica	49
10 lentelė. Investicinius portfelius sudarančių fondų pelningumų kovariacijos matrica	50
12 lentelė. Hipotezių apie vidurkių ir dispersijų lygybes tikrinimas	53
13 lentelė. Dispersijų lyginimas.....	53
14 lentelė. GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos matrica.....	54
15 lentelė. Kintamųjų eliminavimas	55
16 lentelė. Hipotezių apie vidurkių ir dispersijų lygybes tikrinimas.....	57
17 lentelė. Dispersijų lyginimas.....	58
18 lentelė. GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos matrica.....	58
19 lentelė. Kintamųjų eliminavimas	59

PAVEIKSLAI

1 pav. Investicinio fondo struktūra.....	8
2 pav. Investicinių fondų klasifikavimas	9
3 pav. Markowitz modelis.....	17
4 pav. Prognozavimo metodų klasifikacija	24
5 pav. Analitinės dalies tyrimo metodologija.....	28
6 pav. Lietuvos KIS skaičius pagal investavimo rūšis 2012-2016 metais, vnt.....	34
7 pav. KIS dalyvių skaičiaus ir valdomo turto dinamika 2012-2016 metais, mln. Eur	35
8 pav. KIS turto pasiskirstymas pagal KIS rūšį 2012-2016 m, proc.	36
9 pav. KIS rinkos investicijų pasiskirstymas pagal turto klases 2012-2016 m., proc.	37
10 pav. KIS dalyvių pasiskirstymas pagal valdymo įmones 2016 m. I pusm., proc.....	38
11 pav. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų 95 proc. tikimybės pelningumo prognozė, proc.	47

IVADAS

Temos aktualumas. Didėjant ekonominei globalizacijai, plečiantis finansinių instrumentų pasiūlai, vis labiau populiarėja investicinė veikla, nes norima, kad turimi finansiniai išteklių ateityje duotų grąžą. Investicinėje veikloje dalyvauja įvairūs ekonominiai subjektai, tarp kurių sparčiai populiarėja investiciniai fondai. Žmonių požiūrį, kad investavimas yra skirtas tik stambioms įmonėms ar didelį kapitalą sukaupusiems namų ūkiams, keičia supratimas, kad investavimas yra skirtas visiems. Šiuolaikinėje rinkoje esančių investicinių sprendimų įvairovė yra pritaikoma skirtingus poreikius bei tikslus turintiems investuotojams (I. Sesartė, 2015).

Investiciniai fondai tapo viena labiausiai paplitusių investicinių formų, nes tai yra paprastas būdas įsigyti plačiai diversifikuotą vertybinių popierių portfelį. Toks investavimo būdas yra vienas populiariausių dėl aukšto likvidumo lygio – galimybės greitai atgauti investuotas lėšas bei diversifikacijos – rizikos paskirstymo tarp skirtingų investicinių priemonių. Pastebima, kad investiciniai fondai tampa alternatyva tiesioginėms investicijoms į akcijų, obligacijų rinkas, taupomiesiems indeliams bankuose bei kitoms finansinėms priemonėms, nes investuoti tiesiogiai (perkant atskirų įmonių akcijas ir pan.) dažnam yra gana sudėtinga bei brangu. Investiciniai fondai suteikia galimybę pasinaudoti profesionaliai tvarkomomis investicijomis, nes už investicinį portfelį atsakingas fondo valdytojas, kurio tikslas – su prisiimta rizika gauti didžiausią galimą pelną investuotojui. Tokiu būdu investavimas į investicinius fondus tampa prieinamas ir turintiems mažiau žinių apie investavimą. Be to, tai yra vienas iš kapitalo pritraukimo būdų, plačiai taikomų tarptautinėse finansų rinkose.

Užsienio ir lietuvių autorių literatūroje nagrinėjami pelningumo ir rizikos rodikliai, kurie padeda įvertinti investicinio fondo veiklą, fondo valdytojų kompetenciją, tačiau kiekvienas rodiklis turi tam tikrų trūkumų ir atskirai neįvertina fondo rezultatų pokyčių. Šiuolaikinėse finansų rinkose situacija yra nuolat besikeičianti, o didelės finansinių instrumentų pasirinkimo galimybės, skirtingos investicinių fondų valdymo strategijos, prisiimamos rizikos dydis bei gaunama grąža padaro investavimo krypties pasirinkimą gana sudėtingu, todėl išsami analizė tampa labai aktuali ir reikalinga. Šiame darbe bus analizuojami UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami investiciniai akcijų ir obligacijų fondai, jų investicinės grąžos rodikliai bei jų dinamika. Daugianarės koreliacinės regresinės analizės pagalba bus atliekama pasirinktų investicinių fondų grynujų aktyvų vertės prognozė bei išsiaiškinta, kokie ekonominės bei socialinės aplinkos veiksniai turi didžiausią įtaką grynujų aktyvų vertės dinamikai.

Mokslinė problema – kokią įtaką gali turėti makroaplinka investavimui į investicinius fondus ir investavimo rezultatams.

Tyrimo objektas – UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami investiciniai fondai.

Magistro baigiamojo darbo tikslas – nustačius investicinių fondų veiklos teorinius vertinimo metodus, atlikti UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų efektyvumo analizę ir perspektyvų prognozę.

Darbo tikslui pasiekti nustatyti tokie **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti investicinių fondų veiklos teorinius aspektus, jų vertinimo ir prognozavimo metodus.
2. Sudaryti tyrimo metodologiją.
3. Išanalizuoti UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų akcijų bei obligacijų fondų veiklos rezultatus.
4. Ištirti makroveiksnių įtaką investavimui į investicinius fondus.
5. Atlikti pasirinktų UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių portfelių efektyvumo analizę ir prognozę.

Tyrimo metodai. Teorinėje magistro baigiamojo darbo dalyje naudojamas mokslinės literatūros analizės metodas. Praktinėje dalyje naudojama palyginamoji analizė, statistinė analizė siekiant įvertinti analizuojamų investicinių fondų veiklos, socialinės ir ekonominės aplinkos pokyčius. Taip pat naudojamas daugiakriterio įvertinimo metodas, kuris paremtas kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų susumavimu. Prognozuojant grynujų aktyvų vertės pokyčius ateinančiam laikotarpiui panaudotas daugianarės koreliacinės-regresinės analizės metodas.

1. INVESTICINIŲ FONDŲ VEIKLOS TEORINIAI ASPEKTAI

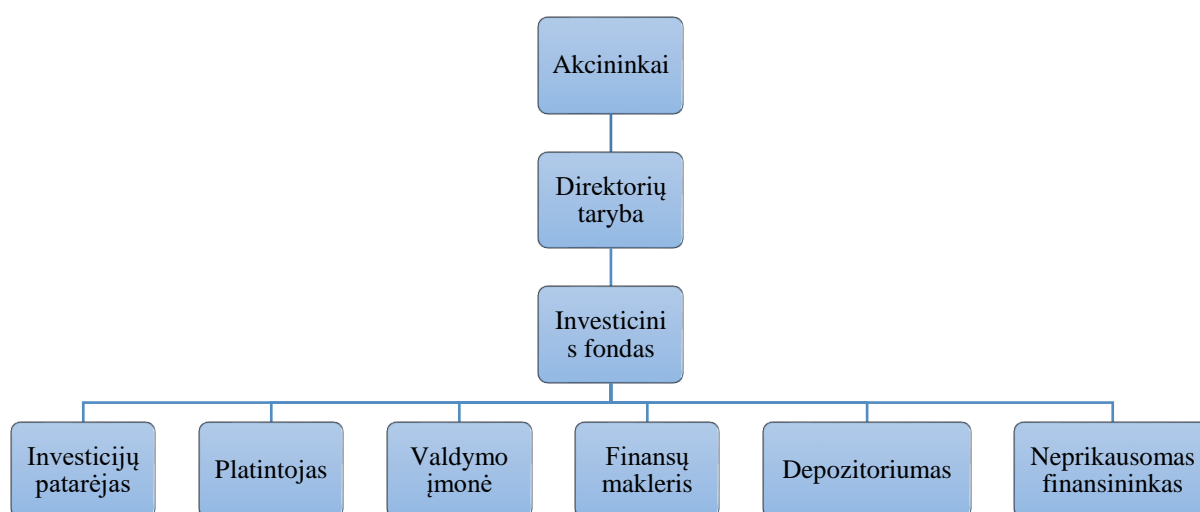
Pagrindinis investavimo tikslas yra turimas laisvas lėšas priversti dirbti taip, kad tai ateityje duotų grąžą, uždirbtų nuolatinį pelną. Nesvarbu, ar investuojant padidės turimų investicijų vertė, ar turimos investicijos atneš palūkanų, visa tai prisideda prie kapitalo didėjimo, kas ir yra investavimo tikslas.

Investiciniai fondai, kaip jau minėta, yra viena populiariausių investicinių formų, nes yra valdoma profesionalių investuotojų, kurie surinktas lėšas nukreipia akcijas, obligacijas, pinigų rinkos priemones, kitus investicinius instrumentus ir jų derinius. Lietuvoje investiciniai įpročiai tik formuojasi, tačiau finansų analitikai pastebi, kad galimybėmis investuoti, kapitalo rinkomis bei įmonės lėšų pritraukimo galimybėmis domisi vis daugiau žmonių.

1.1 Investicinių fondų samprata

LR kolektyvinio investavimo subjektų įstatyme (2003) investicinis fondas apibrėžiamas kaip juridinio asmens statuso neturintis fondas, kurio turtas bendrosios dalinės nuosavybės teise priklauso juridiniams ar fiziniams asmenims ir jo valdymas pasitikėjimo teise yra perduotas valdymo įmonei, laikantis įstatyme bei investicinio fondo taisyklėse nustatytų sąlygų tvarkos. Šiame įstatyme vartojama investicinio fondo sąvoka apima atvirojo tipo ir uždarojo tipo investicinius fondus, jeigu konkrečiame šio įstatymo straipsnyje nenustatyta kitaip. Lietuvos autoriai investicinį fondą apibūdina kaip investicinę bendrovę, pritraukiančią fizinių ir juridinių asmenų lėšas, kurias investuoja į finansinį turtą (akcijas, obligacijas) bei materialųjį turtą (nekilnojamąjį turtą) (J. Bivainis, L. Volodzkienė, 2008).

Pradedant kalbėti apie investicinio fondo veiklos esmę, jos ypatumus, svarbu išnagrinėti investicinio fondo struktūrą (žr. 1 pav):

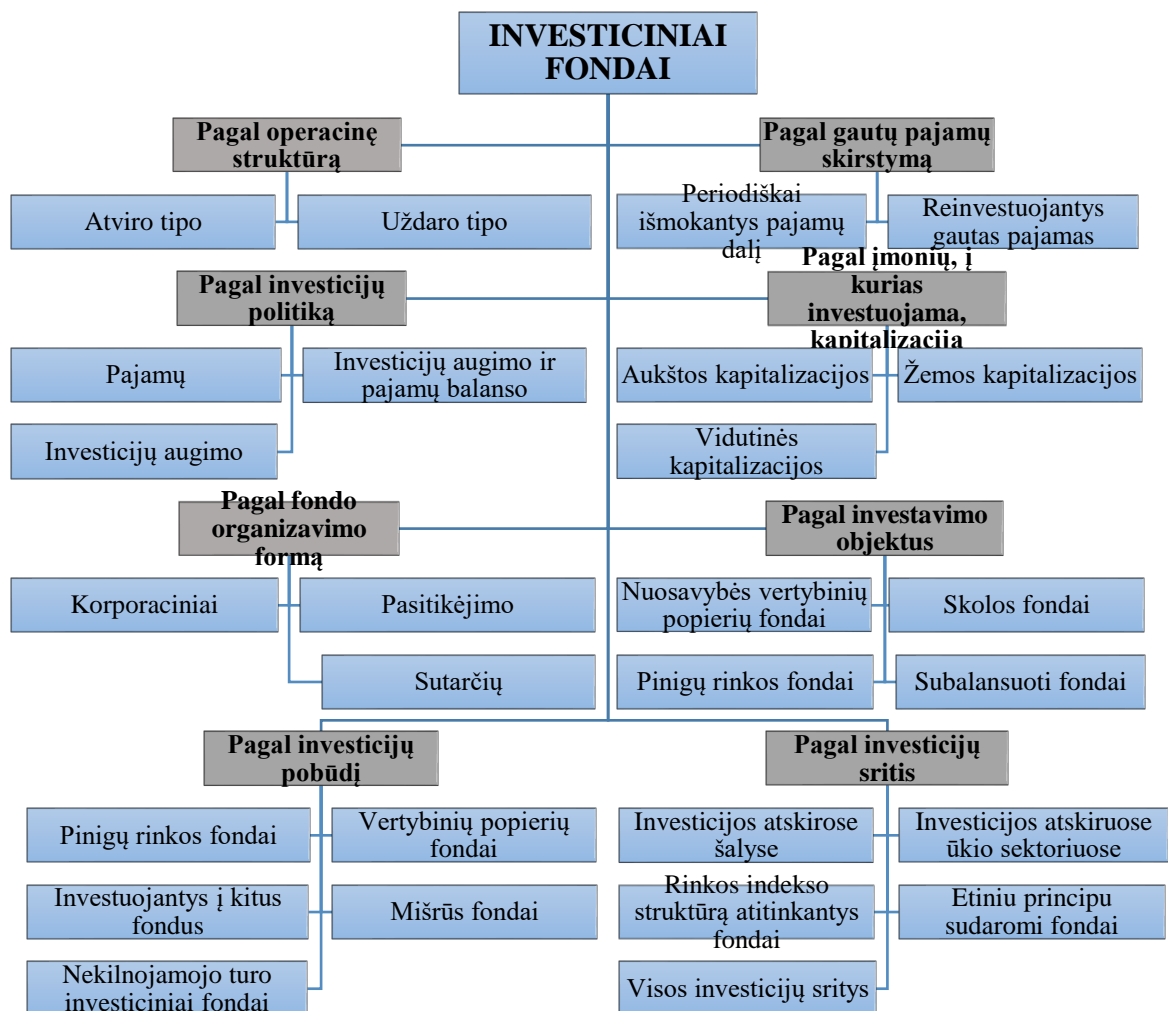


Šaltinis: Kuodzevičiūtė, 2012

1 pav. Investicinio fondo struktūra

Kaip matoma 1 paveiksle, investicinį fondą valdo direktorių taryba, kurią susirinkimo metu išrenka akcininkai. Direktoriai atsakingi už visų fondo reikalų valdymo priežiūrą, akcininkų lėšų saugojimą bei hierarchijoje nurodytų asmenų veiklos stebėjimą ir vertinimą. Valdymo įmonė prižiūri fondo kasdienes operacijas, kitas fondui paslaugas teikiančias įmones. Investicijų patarėjas, remdamasis nustatytais uždaviniais ir strategijomis, valdo fondo portfelį. Platintojo atsakomybė yra parduoti fondo akcijas tiesiogiai arba per tarpininkus. Finansų makleris skaičiuoja ir išmoka dividendus. Depozitoriumas nedalyvauja investiciniuose sprendimuose, jis saugo fondo vertybinius popierius ir kitą turtą. Nepriklausomas finansininkas atsakingas už fondo finansinių ataskaitų tvirtinimą.

Investiciniai fondai gali būti klasifikuojami pagal įvairius kriterijus. Labai išsamią klasifikavimo schemą pateikė J. Bivainis ir L. Volodzkienė (2008). Jų teigimu investiciniai fondai gali būti klasifikuojami remiantis aštuoniais kriterijais: pagal organizacinę formą, investicijų politiką, gautų pajamų skirstymą, operacinę struktūrą, investicijų formą, sritis ir kt. (žr. 2 pav.)



Šaltinis: Bivainis, Volodzkienė, 2008, p. 151

2 pav. Investicinių fondų klasifikavimas

Investiciniai fondai priklausomai nuo operacinės struktūros gali veikti kaip atvirieji ir uždarieji, kas laikoma baziniu investicinių fondų požymiu (J. Bivainis, L. Volodzkienė, 2008). Atvirojo investicinio fondo investuotojas turi galimybę pareikalauti parduoti investicinio fondo vienetus ir dabartine rinkos kaina atgauti investuojamas lėšas. Šiuose fonduose neribojamas investuotojų skaičius, investuotojais gali būti fiziniai bei juridiniai asmenys. Uždari fondai nustato laiko tarpą, per kurį investuotojai suneša lėšas į fondą, investuotojų kiekis taip pat griežtai nustatomas. Uždarajame fonde investuojama jau numatytam laikotarpiui į mažesnio likvidumo, didesnės rizikos finansinius objektus (pavyzdžiui, nekilnojamąjį turtą, jo vystymą), kas įspėja apie didesnius rinkos svyravimus. Nesulaukus laikotarpio pabaigos, investicinius vienetus galima parduoti tik kitam investuotojui, už kurio suradimą atsakingas pats investuotojas (P. Kaselis, 2013). Uždarųjų fondų lėšos formuojamos išleidžiant paprastąsias ir privilegijuotąsias akcijas bei obligacijas. Akcijos yra išleidžiamos pagal numatytą jų įmonės dydį ir tik vieną kartą. . akcijų skaičius tik tam tikrais atvejais gali būti padidintas. Kaip ir minėta, fondas akcijų neišperka, tačiau fondo dalyviai gali disponuoti jomis prekiaujant biržoje arba užbiržinėje rinkoje (J. Morley, 2014). Taigi galima teigti, kad investavimas atviruosiuose fonduose yra lankstesnis bei likvidesnis dėl lėšų atsiėmimo bet kuriuo metu, taip pat investuotojui suteikiama daugiau laisvės investuoti papildomai ar pasitraukti iš fondo, kas gali būti labai aktualu nuosmukio laikotarpiu.

Pats investicinis fondas nėra tik vienas didelis subjektas. Skirtingos investicinio fondo funkcijos – investavimas, apsauga, dokumentų rengimas ir tvarkymas – yra paskirstytos tarp dviejų ar kelių skirtingų įmonių. Investicinis fondas yra organizuojamas kaip akcininkams priklausanti atskira korporacija (R. Kuodzevičiūtė, 2012).

Investiciniai fondai dažniausiai atvejais savo darbuotojų neturi, valdomi iš išorės, steigiami kaip ribotos atsakomybės įmonės, kurių didesnė dalis veikia kaip pasitikėjimo tipo įmonės (angl. *trust companies*). Investicinėms operacijoms vadovauja pagal sudarytas sutartis veikiantys nepriklausomi asmenys. Pagal organizavimo struktūrą yra išskiriami tokių tipų investiciniai fondai:

- korporaciniai fondai;
- pasitikėjimo fondai;
- sutarčių fondai.

Korporaciniai fondai – tai plačiausiai naudojama fondų organizavimo forma. Šie investiciniai fondai yra akcinės bendrovės, kurios investuoja į kitų bendrovių vertybinius popierius ir gautas pajamas dividendų forma paskirsto savo akcininkams. Akcininkai prisideda prie fondo valdymo. Korporaciniai fondai paprastai yra steigiami neribotam laikotarpiui, tačiau gali būti nustatomas veikimo terminas, kurio pabaigoje fondas likviduojamas, jo aktyvai parduodami ir gautas pelnas padalinamas akcininkams.

Pasitikėjimo fondai yra steigiami tarp valdymo įmonės ir patikėtinio pasirašant sutartį. Įmonės patikėtinis atsako už investicinio fondo turtą ir vykdomą veiklą. Valdymo įmonė atlieka administravimo procedūras ir valdo fondo aktyvų portfelį. Šis funkcijų pasiskirstymas traktuojamas kaip investuotojų

bei investicinio fondo papildoma apsauga. Pasitikėjimo fondai investuoja į likvidžius vertybinius popierius, neišleidžia naujų akcijų.

Sutarčių (kontraktiniai) fondai. Šių investicinių fondų aktyvus valdo valdymo įmonė, o bankas arba kita kredito įmonė už šiuos aktyvus yra atsakinga. Investicinio fondo investuotojai nėra laikomi akcininkais, tik dalininkais, kurie turi teisę į pajamas iš investicinio fondo ar kapitalo prieaugį, tačiau investicinio fondo valdyme nedalyvauja.

Pagal investavimo objektų rūšis, kaip matoma 2 paveiksle, yra išskiriamos keturios investicinių fondų rūšys (J. Bivainis; L. Volodzkienė, 2008):

- nuosavybės vertybinių popierių fondai (angl. *stock fund/ equity fund*);
- skolos fondai (angl. *bond fund*);
- pinigų rinkos fondai (angl. *money market fund*);
- mišrūs fondai (angl. *mixed fund/ hybrid fund*).

Nuosavybės vertybinių popierių fondų didžiausią portfelio dalį sudaro akcijos. Investuojant į akcijas galima tikėtis didesnės gražos, tačiau gana aukštas prisiimtos rizikos laipsnis, dėl ko patartina investuoti ilgesniam laikotarpiui.

Skolos fondų didžiąją investicijų portfelio dalį sudaro skolos vertybiniai popieriai (obligacijos). Investuotojas investuodamas į šiuos fondus prisiima emitento bankroto riziką. Skolos vertybinių popierių kaina juda priešingai rinkos palūkanų normai – kai rinkos palūkanų norma kyla, obligacijų kaina pradeda kristi ir atvirkščiai. Nesulaukus išpirkimo termino obligacijas galima parduoti, gautas rezultatas priklausys, kaip jau minėta, nuo rinkos palūkanų situacijos.

Pinigų rinkos fondai investuoja į pinigų rinkos priemones (indėliai, išdo vekseliai, bendrovių išleisti trumpalaikiai skoliniai įsipareigojimai, trumpalaikės paskolos, bankų akceptai ir pan.). investavimas į pinigų rinkos priemones laikomas saugiausiu, nes minėtos rinkos priemonės yra trumpalaikės investicijos, dažniausiai iki vienerių metų, o per tokį trumpą investavimo laikotarpį maža tikimybė, kad rinkos kaina staiga pasikeis ir bus patirtas didelis nuostolis (P. Vyšniauskas, A. V. Rutkauskas, 2014).

Mišrius fondus sudaro nuosavybės, skolos vertybiniai popieriai ir pinigų rinkos priemonės. Dažniausiai dalys, į kurias galima investuoti, būna apibrėžtos fondo taisyklėse. Šių fondų tikslas teikti saugumą, pajamas ir kapitalo prieaugį kartu. Mišrių fondų investicinė graža priklauso nuo akcijų, obligacijų ir pinigų rinkos priemonių santykio fonde (G. Kancerevyčius, 2009).

Investavimas į akcijas yra viena populiariausių investavimo sričių pasaulyje. Taip yra todėl, kad investuotojui suteikiama didžiausia potenciali graža. Taigi reikėtų aptarti fondus, kurie investuoja į akcijas. Tokie fondai yra skirstomi taip (J. Bivainis, L. Volodzkienė):

- **augimo fondai.** Šie fondai investuoja į perspektyvių įmonių akcijas ir tikimasi, kad šių akcijų vertė augs greičiau nei rinkos vidurkis. Pagrindinis šių fondų siekis yra ilgalaikis kapitalo augimas.
- **agresyvaus augimo fondai.** Investuojant į šiuos fondus tikimasi greito kapitalo prieaugio, investuojama į kylančių įmonių akcijas. Fondo aktyvų portfelio struktūra dažnai kinta. Vertinant kasmetines pajamas iš tokių fondų, tai jos yra nedidelės, portfelio akcijų kursas nestabilus, dėl ko svarbus tinkamo pirkimo ir pardavimo laiko pasirinkimas.
- **pajamų fondai.** Taip pat investuojama į didelių įmonių akcijas, tačiau priešingai nei augimo ir agresyvaus augimo fonduose, pajamų fondų esminis tikslas yra kuo didesnių dividendų gavimas.
- **augimo ir pajamų fondai.** Investuojama į gerai žinomų įmonių akcijas, kurių pajamos stabilios ir kapitalas auga. Pagrindinis siekis investuojant į tokio tipo fondą yra didelės kasmetinės pajamos ir kapitalo prieaugis.
- **specializuoti fondai.** Šie fondai turi tokias atmainas:
 - sektoriaus fondai, kurie investuoja į tam tikrus sektorius;
 - tarptautiniai fondai, kurių investicijų objektas yra užsienio emitentų vertybiniai popieriai;
 - subalansuotieji fondai. Jie iš esmės yra panašūs į augimo ir pajamų fondus, tačiau iš anksto nustatoma proporcija tarp portfelio vertybinių popierių;
 - indeksų fondai, kurie investuoja į vertybinius popierius tokiomis proporcijomis, kaip ir pasirinkto indekso.

Dar viena populiari investavimo kryptis – tai investavimas į obligacijas. Kadangi investuojama į kreditinius vertybinius popierius, dėl šios priežasties investuotojams garantuojamos nuolatinės pajamos. Šie fondai yra tinkamiausi tiems, kurie nėra linkę rizikuoti darant investicinius sprendimus. Obligacijų fondai skirstomi į išdo, korporacijų ir municipalinių obligacijų fondus. Investicijos į obligacijų fondus nuo investavimo į obligacijas skiriasi tuo, kad investicijas galima susigrąžinti bet kuriuo metu fondui parduodant akcijas, priešingai ko negalima investavimo į obligacijas atveju. Investicijos į obligacijų fondus yra saugesnis sprendimas.

Apibendrinant galima teigti, kad dauguma teoretikų investicinį fondą apibrėžia kaip investicinę bendrovę, kuri turi diversifikuotą investicijų portfelį, o jos valdymas pasitikėjimo teise yra perduotas valdymo įmonei. Tai labiausiai paplitusi investavimo forma, kuri dėl savo diversifikacijos, profesionalaus valdymo yra patraukli investuotojams. Investiciniai fondai įvairioje literatūroje klasifikuojami skirtingai, šiame darbe pasirinktas klasifikavimas pagal aštuonis kriterijus.

1.2 Investicinių fondų valdymo strategijos

Pagrindinės investicinių fondų valdymo strategijos yra **aktyvusis** ir **pasyvusis** valdymas. **Aktyvus investicijų valdymas** – toks valdymo būdas, kada investiciniam portfeliui norima atrinkti pačias patraukliausias investicines priemones, kurių grąža labai priklauso nuo sektoriaus, regiono, įsigijimo ir pardavimo laiko. Investiciniai sprendimai yra priimami ateities tendencijų prognozavimu. Siekiama nustatyti didžiausią augimo potencialą turinčius regionus, sektorius ar atskiras įmones bei optimalų investicinių priemonių įsigijimo ir pardavimo momentą. Aktyvaus valdymo tikslas yra siekis gauti didesnę grąžą nei vidutinė tos rinkos grąža. Siekdami gauti maksimalią naudą, aktyvūs valdytojai, pasitelkdami daugybę metodų, ieško naudingos informacijos bei ją analizuoja, taip pat ieškoma neteisingai įvertintų vertybinių popierių (R. Kuodzevičiūtė, 2012). Fondo valdytojai prienamais būdais stengiasi pagerinti fondo pelningumą, parinkdami investicijų sudėtį, ją keisdami bei tobulindami (G. Rutkauskas, 2015). 1 lentelėje pateikiami aktyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai:

1 lentelė. Aktyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Lankstumas. Aktyvus valdytojas turi galimybę rinktis, į kokius VP investuoti. Pavyzdžiui, aktyviai valdomo akcijų fondo valdytojas gali investuoti į jo manymu nuvertintas kurios nors įmonės akcijas ir dėl akcijų kainos kilimo ateityje išlošti.	Didelės valdymo išlaidos ir mokesčiai. Aktyvus investicijų valdymas dažniausiai yra žymiai brangesnis dėl įvairių mokesčių: didesnis investicijų valdymo mokestis, didesnis mokestis už apyvartą, komisiniai tarpininkams, įėjimo, išėjimo, marketingo, auditavimo bei kitos išlaidos.
Galimybė gauti didesnę nei vidutinę grąžą. Didesnė nei vidutinė rinkos grąža yra vienas svarbiausių aktyvių valdytojų tikslų. Aktyviai valdomas fondas gali pasiekti net 80 proc. ar didesnę grąžą.	Rinkos ir ekonomikos raida yra sunkiai prognozuojamos. Nėra būdo, kaip iš anksto žinoti, kieno prognozės dėl akcijų kursų kilimo pasitvirtins, tuo labiau, kad ateities rezultatai nedaug susiję su praėties rezultatais.
Gynybos priemonės. Investicijų valdytojai gali daryti prevencinius sprendimus jei laukiamas rinkos nuosmukis. Pavyzdžiui, per akcijų kainų nuosmukį aktyvūs investicijų valdytojai turėtų daugiau investuoti į kainų svyravimams atsparesnes akcijas bei obligacijas, taip sumažindami nuvertėjimo riziką.	Rizika ir grąža tiesiogiai susijusios. Didesnė grąža visada susijusi su didesne rizika.
Prognozavimo galimybė. VP rinkose indeksai nėra pastovūs pagal tai, kokios įmonės į juos įtraukiamos, nes kainoms svyruojant, vienos įmonės iš indeksų pasitraukia, kitos būna įtraukiamos. Prognozuojant kurios nors įmonės akcijų kainos kilimą ir patekimą į indeksą, pasyviai valdomi indeksų fondai turės juos išigyti.	Praeitis neparodo ateities. Kai kurie aktyvūs valdytojai bandydami įtikinti, kad uždirbs daugiau nei pasyvūs, remiasi gerais praėties rezultatais. Tačiau patys valdytojai supranta, kad jų versle geri praėties rezultatai negarantuoja sėkmingos veiklos ateityje.

Šaltinis: sudaryta pagal Gudelytę, Valužį, 2012

Pasyvus investicijų valdymas – tai valdymo būdas, kai siekiama, kad investicijų grąžos ir rizikos charakteristikos atitiktų tam tikro rinkos segmento ar indekso grąžą bei riziką; to siekiama suformuojant bei išlaikant portfelį, identišką rinkos segmento ar indekso kompozicijai. Įprastai pasyviems fondams keliamas uždavinys – siekti tokio investicijų pelningumo ir rizikingumo lygio, kuris atitiktų tam tikro laikotarpio rinkoje pasiektų rezultatų vidurkį. Tokios strategijos yra santykinai pigios, paprastos, jų rizikos lygis nėra didelis, dėl ko nereikia išsamiai analizuoti potencialių investavimo priemonių, tiesiog sekti rinką ir esant būtinybei atlikti reikalingus koregavimus. Valdant didelius investicinius portfelius, kurie paskirstyti efektyviose išsivysčiusiose rinkose, tokios investavimo strategijos dažnai pasiteisina. Pasyvią investavimo strategiją labiau vertina tie investuotojai, kurie netiki, kad nedidinant rizikos galima pasiekti didesnį portfelio pelningumą (L. Gudelytė, M. Valužis, 2012).

Daugelis investuotojų neturi laiko ar atitinkamos kompetencijos sekti rinką, ją analizuoti bei tinkamai nuspręsti kokias priemones pirkti ir kokias parduoti. Tokiu atveju investuotojas gali sekti rinką indeksavimu. Už nedidelius mokesčius indeksavimas padeda investuotojui pasiekti vidutinį rinkos pelningumą. Portfelio metodai, kuriuos taiko kolektyvinio investavimo subjektai, dažnai yra paremti akcijų indeksų arba skolos vertybinių popierių atkartojimu.

Indekso fondas – tai pasyviai valdomas investicinis fondas, kuris seka pasirinkto indekso kitimą kiek galima tiksliau. Indeksas yra toks skaičius, kuris atstovauja tam tikrą rinkos segmentą ar vertybinių popierių grupę ir įvertina jų dinamiką. Indeksų fondas, pasirinkęs indeksą, pagal jį sudaro savo akcijų portfelį (investuoja į visus indeksą sudarančius vertybinius popierius tokiu procentiniu santykiu, koku jie įeina į indeksą. Pasyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai nurodyti 2-oje lentelėje:

2 lentelė. Pasyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Valdymo paprastumas. Pasyvus investicijų valdymo būdas reikalauja mažiau valdymo įgūdžių, sprendimų priėmimas paprastesnis ir retesnis. Pasyvaus investicijų valdytojo veiksmai dažniausiai visiškai priklauso nuo indekso dinamikos.	Investuotojas turi tenkintis vidutine rinkos grąža , nes fondo rezultatai stipriai priklauso nuo pasirinkto rinkos indekso rezultatų.
Mažos valdymo išlaidos. Išlaidos dažniausiai sudaro apie 0,5% - 1% turto per metus, nes pasyvūs portfelio valdytojai mažiau išleidžia investicinių priemonių atrankai, analizėms bei prognozavimui, be to pasyviai valdomų portfelių apyvarta mažesnė, tai ir mokesčiai mažesni.	Pasyvūs investicijų valdytojai negali imtis gynybos priemonių , pavyzdžiui, parduoti akcijas, kurių kaina, valdytojo įsitikinimu, nukris.
Diversifikacija. Indeksą dažniausiai sudaro daugybė skirtingų akcijų, todėl diversifikuojant smarkiai sumažinama rizika, kad dėl kurios nors įmonės staigaus akcijų kainos kritimo būtų žymiai paveikta portfelio grąža. Vienos įmonės akcijos pasyviai valdomame portfelyje sudaro tikrai nedidelę jo dalį.	

Šaltinis: pagal Gudelytę, Valužį, 2012

Palyginant aktyviai ir pasyviai valdomus investicinius fondus, galima teigti, kad aktyvūs valdytojai turi galimybę rinktis, į kokius vertybinius popierius investuoti, o tuo tarpu pasyviai valdomų fondų investicijos visiškai priklauso nuo indekso dinamikos, o ne nuo valdytojų priimamų sprendimų. Aktyviai valdomi fondai dažnai kritikuojami už mažesnę nei pasyviai valdomų fondų grąžą bei didesnę riziką, tačiau aktyviai valdomas fondas gali pasiekti net 80% ar dar didesnę grąžą, kurios joks indekso fondas neduos. Tokiu būdu, investuojantys į indekso fondus turi tenkintis vidutine rinkos grąža.

Aktyvaus ir pasyvaus investicinių fondo valdymo palyginimas yra nuolat diskutuojamas finansų rinkų specialistų tarpe. Aktyvus investicinio portfelio valdymas yra sudėtingas procesas, priimami sprendimai susiję su aukštu rizikos laipsniu. Tokiems sprendimams priimti reikia aukštos kvalifikacijos specialistų, kurie gerai išmanytų portfelio valdymo principų niuansus. Pasyvi valdymo strategija, dar vadinama ilgalaikė „pirk ir laikyk“ (angl. *buy and hold*) investavimo strategija, kaip minėta, vertinama tokių investuotojų, kurie tiki, kad tik didinant riziką galima pasiekti didesnio portfelio pelningumo. Dėl gaunamų mažesnių rezultatų pasyviai valdomo portfelio išlaidos yra taip pat mažesnės lyginant su aktyviai valdomu. Smulkių investuotojų tarpe atsiradęs nepasitenkinimas dėl investicinių fondų įmonių siūlomų investicinių produktų lėmė nemažai tyrimų, kurių tikslas buvo palyginti aktyviai ir pasyviai valdomas investicijas. Nustatyta, kad investuotojo individualus apsisprendimas priklauso nuo (L. Gudelytė, M. Valužis, 2012):

1. Finansinio tikslo. Žinoma, kad investavimas yra tokia priemonė pasiekti investuotojo, o ne nuo fondo valdytojo sprendimų priklausančius tikslus. Ilgalaikis asmeninis tikslas galėtų būti lėšų sukauptimas vaikų studijoms, senatvei ar nuosavo verslo plėtojimui. Trumpalaikis finansinis tikslas gali būti pradinis įnašas už perkamą automobilį ar nuosavą būstą. Taigi atsižvelgiant į asmens tikslus, numatomą investavimo laikotarpį, jau galima spręsti, kurį – aktyviai ar pasyviai valdomą portfelį – pasirinkti. Remiantis rinkos tyrimais, ilguoju laikotarpiu indeksiniai fondai generuoja didesnę grąžą, pagrindinė tokių rezultatų priežastis – didesnė mokesčių apimtis aktyviai valdomuose fonduose. Ruošiantis investuoti trumpuoju laikotarpiu, daugiau išlošta būtų tinkamai pasirinkus aktyviai valdomą investicinį fondą.

2. Tolerancijos prisiimamai rizikai. Investuotojai į riziką reaguoja skirtingai. Vieni iš jų yra konservatyvūs (atsargiai priimančys sprendimus, geriau atsisakantys galimai didesnės grąžos dėl mažesnės rizikos), kiti tiesiog neįvertina rizikos, norėdami gauti kuo didesnę investicinę grąžą. Dažniausiai atvejais tokie neapgalvoti investavimo sprendimai yra tarp smulkių investuotojų, kurie nesigilina į bendrą situaciją rinkoje, investavimo galimybes, nedaug išmano apie investicinius produktus. Tačiau patys investicinių fondų valdytojai vengia kalbėti apie riziką ir už tai prisiimti atsakomybę. Kaip žinoma rizikingesni fondai dažniausiai generuoja didesnę pelną, tačiau galima ir

nuostolių galimybė. Todėl lyginant aktyvųjų ir pasyvųjų valdymo būdą svarbu paminėti, kad pasyviai valdomi (indeksiniai) fondai yra ne tokie rizikingi kaip aktyviai valdomi.

3. Išlaidų. Aktyvus investicijų valdymas yra žymiai brangesnis už pasyvų. Dažniausiai aktyviai valdomo investicijų portfelio savininkui per metus susidaro 2-9 proc. mokesčių nuo viso valdomo turto per metus. Tuo tarpu pasyviai valdomo portfelio savininkas per metus sumoka 0,5-1 proc. mokesčių. Pateikti vidutiniai rodikliai, todėl renkantis fondą reikėtų atkreipti dėmesį į patiriamas fondo išlaidas, nes jos gali būti maždaug 2 proc. didesnės.

4. Taktinių veiksmų rinkoje atsekamumas. Aktyviai valdant investicijų portfelį iš viešai pateikiamos informacijos konkurentams praktiškai neįmanoma atsekti, į kokias investicines priemones investuoja ar kokias priemones parduoda šio portfelio valdytojas.

Apibendrinant galima teigti, kad pasyvaus arba aktyvaus investicinio portfelio pasirinkimas priklauso nuo atskiro investuotojo keliamų tikslų bei toleruojamos rizikos. Aktyvų investicinio portfelio valdymą renkasi aukštesnę riziką prisiimančios asmenys. Taip pat aktyviai valdomame fonde yra didesnė galimybė gauti aukštesnę nei rinkos grąžą, tačiau fondo mokesčiai yra nemaži. Pasyviai valdomas fondas nėra toks rizikingas, todėl ir gaunama investicinė grąža yra vidutinė.

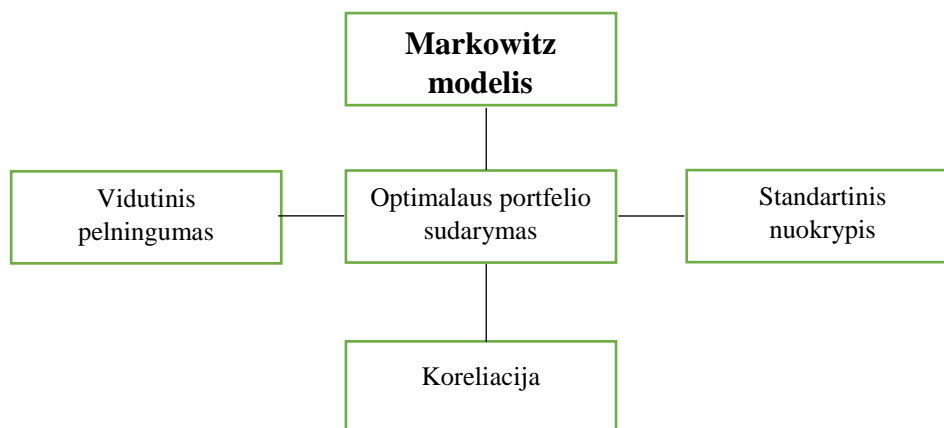
1.3 Investicinių fondų veiklos vertinimo metodai

Aptarus investicinių fondų sampratą klasifikavimą bei pagrindines valdymo strategijas būtų tikslinga išanalizuoti investicinių fondų veiklos vertinimo rodiklius, kurių rezultatus fondų valdytojais privalo skelbti viešai.

Investicinių fondų rinka plačiausiai išvystyta ir labiausiai aptarinėjama Jungtinėse Valstijose. Dėl šios priežasties čia atsirado pirmieji investicinių fondų veiklos vertinimo metodai bei remiantis JAV investicinių fondų veiklos duomenimis buvo atlikti empiriniai tyrimai. Investicinių fondų veiklos rezultatai priklauso nuo ekonominės bei politinės situacijos šalyje, tačiau svarbiausias veiksnys, lemiantis didesnę investicijų grąžą yra fondo valdymas bei tinkamos investavimo strategijos parinkimas. 1952 m. amerikiečių ekonomistas Harry M. Markowitz sukūrė vertybinių popierių portfelio formavimo teoriją, kaip asmenys, formuojantys savo portfelį iš įvairių skirtingų vertybinių popierių, gali pasiekti didžiausių investicinių rezultatų. Jis pakeitė iki tol vyravusį atskirą kiekvienos investicijos vertinimą požiūriu į rinką kaip į visumą (E. Bikas, A. Laurinavičius, 2009) Markowitz teigė, kad formuojant portfelį, reikia atsižvelgti į riziką ir pelną ir naudoti tokius rodiklius: vertybinių popierių vidutinį pelną, standartinį nuokrypį ir koreliaciją tarp visų fondų sudarančių vertybinių popierių (žr. pav. 3). Standartinis nuokrypis parodo rizikos laipsnį, kuo šis rodiklis didesnis, tuo rizika yra aukštesnė. Šis modelis yra labiau orientuotas į mikroekonominę analizę, nes daromos prielaidos, kad investiciniam portfeliui įtaką daro investuotojo tolerancija rizikai bei jo pasirinkimai. Už teorijos plėtojimą ekonomistas apdovanotas

Nobelio premija (M. E. Mangram, 2013). M. H. Markowitz taip pat sudarė ir efektyvumo kreivę, kuria remiantis investuotojas gali pats sudaryti jam priimtinausią investicinį portfelį. Tačiau kreivė tik nurodo ribą, ties kuria visi portfeliai yra optimalūs, vienas optimalus portfelis nėra nustatomas. Taip pat modelis yra pagrįstas tik akcijų portfelio analize, neatkreipiamas dėmesys į išorinius makroekonominis veiksnis (G. Pašukonytė, A. Kvietkauskienė, 2016). H. M. Markowitz modelis davė pagrindą J. Treynor ir W. Sharpe kuriant kapitalo įkainojimo modelį (angl. CAPM-Capital Asset pricing model), kuris naudojamas sisteminei rizikai išmatuoti. Sisteminės rizikos pasikeitimą dažniausiai lemia tokie rodiklių pokyčiai: BVP, infliacija, palūkanų normos bei kiti makroekonominiai rodiklių pasikeitimai. CAMP modelis paaiškina rizikos ryšį su vertybinių popierių laukiama grąža. Ši teorija yra svarbi tokiais aspektais (D. Jurevičienė, G. Bapkauskaitė, 2014):

- padeda išsiaiškinti, ar investicijų grąža, palyginant ją su rizika, yra reali;
- remiantis prielaidomis bei spėjimais, galima išanalizuoti dar nesančių rinkoje akcijų kainos prognozę.



Šaltinis: Jurevičienė, Bapkauskaitė, 2014

3 pav. Markowitz modelis

Taigi, pasirenkant investicinius fondus, dažnai yra atliekama investicinių fondų rodiklių analizė, kuri palengvina atsisprendimą, mažindama investavimo objektų skaičių. Investiciniai akcijų, obligacijų, mišrūs ir fondų fondai, kurių pajamingumą ir riziką veikia daugelis veiksnių, pirmiausiai yra vertinami pagal keletą pagrindinių rodiklių (Žvirblis, Rimkevičiūtė, 2011).

Pelningumo rodiklis nustatomas pagal vienai akcijai tenkančią grynojo turto vertę metų pabaigoje ir pradžioje, atsižvelgiant į išmokėtų dividendų sumą per ataskaitinį laikotarpį. Vertinant IF, o ypač, investicinius portfelius, atsižvelgiant ir į riziką, daugiausiai taikomas standartinis nuokrypis, kurio

reikšmė parodo, kiek fondo pelningumas buvo nukrypęs nuo vidutinio, tam pasitelkiant finansinių instrumentų pelningumą (Jokšienė, Žvirblis, 2011). **Fondo pelningumo rodiklis (R)** nustatomas:

$$R = \frac{GAV_1 + D - K}{GAV_0} - 1; \quad (1)$$

Čia: GAV_1 – vienai akcijai tenkanti grynojo turto vertė metų pabaigoje;

GAV_0 - vienai akcijai tenkanti grynojo turto vertė metų pradžioje;

D – dividendai per nagrinėjamą laikotarpį;

K – kapitalo prieaugis per metus.

Rodiklis GAV (grynųjų aktyvų vertė) parodo visų fondo investicijų vertę rinkoje tam tikrą dieną. Analizuojant šį rodiklį svarbu paminėti, kaip apskaičiuojama vertė, už kurią perkami ir parduodami investicinių fondų vienetai. Kiekvienos dienos darbo pabaigoje investiciniai fondai skaičiuoja grynąją turto vertę, o ją padalinus iš investicinių vienetų skaičiaus fonde, gaunama vieno investicinio vieneto grynoji turto vertė. Dar be šio rodiklio apskaičiuojamas gryniosios turto vertės pokytis, kuris parodo investicinio fondo dalyvių priklausancio turto padidėjimą arba sumažėjimą (J. Stankevičienė, I. Gavrilova, 2012).

Šarpo rodiklis skaičiuojamas investicinio fondo efektyvumo įvertinimui, remiantis tuo, kaip gaunama turto grąža kompensuoja prisiimtą investuotojo riziką. Įvertinama tiek rizika, tiek ir pelningumas (R. Kuodzevičiūtė, 2012). Rodiklis apskaičiuojamas vidutinio fondo pelningumo ir vidutinės nerizikingos pelno normos skirtumą padalinant iš standartinio nuokrypio (J. Stankevičienė, I. Gavrilova, 2012):

$$S_i = \frac{r_i - r_F}{\sigma_i}; \quad (2)$$

Čia: r_i – fondo vidutinė metinė grąža;

r_F – nerizikingos investicijos grąža (angl. risk free rate);

σ_i – vidutinis standartinis nuokrypis (vidutinės metinės fondo grąžos).

Nerizikinga investicija dažniausiai yra laikomi Vyriausybės vertybiniai popieriai, taip pat gali būti indėliai banke (D. Jurevičienė, Š. Samoškaitė, 2012). Šarpo rodiklis parodo, kiek vienas prisiimtos rizikos vienetas generuoja investicijos grąžos vienetų (J. Stankevičienė, I. Gavrilova, 2012) arba atspindi bendrąją reakciją į rinkos pokyčius (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2007). Rodiklio pagalba galima įvertinti kaip gautas fondo dalyvių investicinis rezultatas padengia investuotojų prisiimtą riziką. Taip pat gauti rezultatai leidžia nustatyti, ar investicijų grąžą nulemia tinkamai parinkta investavimo strategija bei sprendimai, ar tam turėjo įtakos tik prisiimta papildoma rizika. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad

nesvarbu, jog vieno investicinio fondo grąžą yra didesnė už kitų, veikla efektyvesnė laikoma tuo atveju, kai Šarpo rodiklio reikšmė didesnė už kitų fondų (Gavrilova, 2011). Šarpo rodiklis apskaičiuojamas dažniausiai remiantis trejų metų rezultatais. Tačiau investavimas į fondus yra ilgalaikė investavimo priemonė ir apskaičiuoti rezultatai trumpuoju laikotarpiu dėl galimų dažnų rinkos svyravimų gali neatskleisti realaus fondo efektyvumo.

Šarpo rodiklis tinkamas investicinių fondų efektyvumui įvertinti, nes jis:

- vienas geriausiai žinomų ir plačiausiai naudojamų vertinimo rodiklių;
- apibūdina riziką ir grąžą – du svarbiausius investavimo strategijų aspektus;
- lengvai apskaičiuojamas ir gerai suprantamas efektyvumo rodiklis;
- leidžia palyginti skirtingų strategijų ir kryptių investicinius fondus (R. Kuodzevičiūtė, 2012).

Kitas minėtas investicinių fondų vertinimo rodiklis – **Treino** – apima dvi rizikos rūšis: sisteminę ir nesisteminę. Sisteminė rizika – tai su rinka susijusi rizika ir diversifikuojant investicijas negali būti panaikinta. Nesisteminė rizika – tai įmonės rizika, kuri diversifikuojant investicijų portfelį gali būti išvengta (R. Kuodzevičiūtė, 2012).

$$T = \frac{R_p - RF}{\beta_p}; \quad (3)$$

Čia: R_p – portfelio i vidutinis pelningumas per tam tikrą laiko periodą;

RF – nerizikingos investicijos vidutinis pelningumas per tą patį laiko periodą;

β_p – fondo beta koeficientas.

Sisteminės rizikos lygis apskaičiuojamas remiantis beta koeficientu. Beta koeficientas parodo fondo vieneto vertės pokytį, pasikeitus lyginamojo indekso reikšmei, t. y. kiek fondas yra jautrus rinkos svyravimams. Jei $\beta = 1$, tai rodo, kad investicinio fondo kintamumas yra toks pats kaip ir indekso. Jei $\beta > 1$, tai reiškia, kad ilguoju laikotarpiu fondo grąža turėtų būti didesnė, nes fondas prisiima daugiau rizikos. Pavyzdžiui, jei $\beta = 1,07$, tai didėjant indeksui fondo gaunama grąža būtų 7 proc. didesnė, o krentant rinkoms – 7 proc. mažesnė (D. Jurevičienė, G. Bapkauskaitė, 2014). Taigi galima teigti, kad kuo aukštesnė beta koeficiento reikšmė, tuo finansinių priemonių portfelis rizikingesnis.

Treino koeficientas yra išreiškiamas kaip vienam rizikos vienetui tenkantis perteklinis pelningumas.

Kitas rodiklis, dažnai naudojamas investicinių fondų efektyvumo įvertinimui yra **Jenseno rodiklis**, parodantis laukiamą fondo pelningumą:

$$RR_i = RF + \beta_i (MR - RF); \quad (4)$$

Čia: RF – nerizikinga pelno norma;

β_i – portfelio (fondo) i beta koeficientas;

MR – rinkos reikalaujamas pelningumas;

$(MR - RF)$ – rinkos rizikos premija, kuri atspindi papildomą pelningumą.

Turimo ir laukto fondo pelningumo skirtumas yra vadinamas alfa. Šis rodiklis parodo numatomą vertybinių popierių pelningumą, kai rinkos pelningumas lygus nuliui (Žvirblis, Rimkevičiūtė, 2012). Jei rodiklio reikšmė yra lygi nuliui, tuomet grąža būtų gaunama tik papildomai prisiėmus rizikos. Alfa yra laikoma teigiama, kai turimas fondo pelningumas yra didesnis už lauktą pelningumą ir tai atskleidžia gerus fondo valdymo rezultatus. Neigiama alfa reikšmė parodo, jog fondo valdytojas neuždirbo grąžos tiek, kiek tokios pačios rizikos indeksas (D. Jurevičienė, G. Bapkauskaitė, 2014).

Jenseno rodiklis, nors ir taikomas praktikoje, tačiau mokslinėje literatūroje dažnai diskutuojama dėl jo naudojimo tikslingumo. Skaičiuojant šį rodiklį atsiranda statistinė paklaida, kuri sumažina alfa rodiklį ir fondų valdytojų sugebėjimas numatyti rinkos pokyčius įvertinamas neigiamai. Tai sąlygoja mokslininkų pasiūlymus naudoti įvairiais investicinių fondų vertinimo modeliais.

Taip pat svarbu įvertinti paties fondo valdytojo darbą ir sužinoti, ar gerų rezultatų pasiekė fondas. Tam nustatyti naudojamas lyginamasis indeksas. Indeksas turi būti parenkamas taip, kad atitiktų numatytą investavimo strategiją, investicijų rūšis, jų proporcijas, geografinį pasiskirstymą. Įvairių skirtingų regionų ir šalių indeksus, kurie fiksuoja finansinių priemonių kainas, skelbia tokios kompanijos kaip „OMX“, „Dow Jones“, „JP Morgan“ ir kt. Kompanija, kuri skaičiuoja tam tikroje biržoje prekiaujamų akcijų indeksą, pradžioje nustato pradinę indekso vertę bei kiekvienos akcijos svorį indekse. Tuomet akcijų kainų pokyčiai fiksuojami, perskaičiuojama indekso vertė, kuri parodo bendras rinkos kitimo tendencijas. Tačiau lyginamieji indeksai neleidžia fondų palyginti tarpusavyje, dėl ko jie nėra labai tinkami fondų veiklos vertinimui (J. Stankevičienė, I. Gavrilova, 2012).

Investicinių fondų valdymo įmonės metų pabaigoje skelbia fondų metines ataskaitas, kuriose nurodyti investicijų grąžos bei rizikos rodikliai. Rizikos įvertinimas investicinių fondų veikloje yra labai svarbus, nes investicinės veiklos rezultatai yra paremti rizika. Vienas iš rizikos rodiklių yra **standartinis nuokrypis**:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2}{n-1}}; \quad (5)$$

Čia: r_i – faktinė fondo grąža;

\bar{r} – vidutinė fondo grąža;

n – laikotarpių skaičius.

Standartinis nuokrypis parodo, kiek faktinis investicijų pelnas gali skirtis nuo numatomos vidutinės fondo grąžos. Atsakymas gaunamas su paklaida. Standartinis nuokrypis įvertina fondo pelningumo nuokrypį nuo vidutinio, kiek procentų daugiau ar mažiau už vidutinį savo pelningumą, per tam tikrą laikotarpį svyravo fondo vertė. Tai yra absoliutus rizikos matas, kuris išreikštas procentais. Kuo vidutinis standartinis rodiklis didesnis, tuo didesnė fondo rizika. Tai reiškia, kad praeityje fondo pelningumas stipriai svyravo, dėl ko yra didesnė nuostolių tikimybė trumpuoju laikotarpiu ateityje. Kita vertus, toks fondas taip pat gali uždirbti didesnę grąžą.

Standartinio nuokrypio pagalba galima prognozuoti, kaip investicinio fondo vertė gali keistis ateityje. Dažniausiai yra naudojami du apytiksliai skaičiavimo būdai – 68 ir 95 proc. tikimybės (L. Pupelis, 2007).

68 proc. tikimybė. Yra apskaičiuota, kad prie vidutinio metinio fondo pelningumo pridėjus bei iš vidutinio pelningumo atėmus jo standartinio nuokrypio dydį, su 68 proc. tikimybe galima teigti, kad artimiausiu laikotarpiu fondo vertė svyruos gautame intervale. Norint gauti kuo patikimesnius rezultatus, rekomenduojama naudoti mažiausiai trijų praėjusių metų vidutinio pelningumo duomenis.

95 proc. tikimybė. Šis prognozavimas yra tikslesnis, todėl praktikoje naudojamas dažniau. Prie vidutinio fondo pelningumo reikia pridėti dvigubą jo standartinio nuokrypio dydį ir taip pat iš vidutinio pelningumo atimti dvigubą rodiklio dydį. Rezultate galima teigti, kad su 95 proc. tikimybe artimiausiu laikotarpiu fondo vertė svyruos gautame intervale.

1.3.1. Makroaplinkos analizės metodų taikymas

Investicinės veiklos rezultatams nemažą įtaką turi įvairūs išoriniai veiksniai. Atliekant PEST analizę arba susiejant ją su SSGG analize atliekamas makroveiksnių nagrinėjimas bei atskleidžiamos galimybės ir grėsmės, susijusios su aplinkos veiksniais (Žvirblis, Rimkevičiūtė, 2012). Tokiu būdu yra galimybė sumažinti neigiamus makroaplinkos veiksnius, išsaugoti ar padidinti konkurencinį pranašumą.

Nagrinėjant investicinių fondų aplinką, populiarėja kiekybinio vertinimo metodų taikymas. Vieni iš perspektyviausių kiekybinio vertinimo metodų yra daugiakriterio vertinimo metodai. Šių metodų grupę sudaro (Žvirblis, Rimkevičiūtė, 2012):

- 1) Pagrindiniai kriterijų reikšmių ir jų reikšmingų sandaugų sumavimo (KRRSS) metodas (angl. Simple Additive Weighting – SAW).
- 2) Analitinės hierarchijos proceso metodas (angl. Analytical Hierarchy Process – AHP).
- 3) Artumo idealiam taškui nustatymo metodas (angl. Technique for Order Preference by Similar to Ideal Solution – TOPSIS).
- 4) Kompleksinis proporcingo įvertinimo metodas (angl. Complex Proportional ASsessment – COPRAS).

Taikant KRRSS metodą į apibendrinamąjį dydį sujungiami skirtingo pobūdžio maksimizuojantys pirminiai rodikliai (kriterijai). Šis metodas yra taikomas, kai rodikliai sistemoje yra priklausomi tarpusavyje bei kai rodiklių sąveika sistemoje ir sąveikos įtaka apibendrinamajam dydžiui nėra reikšminga. KRRSS metodo atveju reikia pasirinkti kiekvieną iš esminių veiksnių palankumo vertinimo matą (dažniausiai yra siūloma 10 balų ekspertinio vertinimo sistema, kuomet 10 balų atitinka palankiausią nustatyto konkretaus veiksnio daromą įtaką). Tam turi būti suformuojama 7-9 ekspertų grupė. Kad ekspertų vertinimas būtų lengviau suderinamas, apskaičiuojami tokie rodikliai kaip konkordacijos koeficientas, konkordacijos koeficiento sklaidos parametro CHI kvadrato testo dydis, taikomas „Delphi“ metodas priimant bendrą ekspertų išvadą (Jokšienė, Žvirblis, 2011).

Pirmoje stadijoje daugiakriteris vertinimas apima pagrindinių kokybinių ir kiekybinių investicinių fondų aplinkos indikatorių (socialinių, ekonominių) identifikavimą ir vertinimą. Taip apskaičiuojamas aplinkos veiksnių palankumo bendrasis indeksas. Orientuojantis į investicinių fondų ekonominę ir socialinę aplinką ir adaptuojant autorių sukurtus bazinius modelius sudaryti vertinimo modeliai. Esminiu jų bruožu laikoma tai, kad jie apima kiekvieną investicinių fondų aplinkos indikatorių reikšmę bei kiekvieno indikatoriaus įtakos reikšmingumo koeficientus (Žvirblis, Rimkevičiūtė, 2012).

Bazinius modelius, kurie skirti vertinti aplinkos veiksnius daugiakriteriu KRRSS metodu, galima išreikšti tokiu būdu (Jokšienė, Žvirblis, 2011):

- 1) ekonominės aplinkos veiksnių grupei įvertinti:

(6)

$$E(I) = \sum_{i=1}^{i=n} b_i E_i; \sum_{i=1}^{i=n} b_i = 1$$

Čia: $E(I)$ – ekonominės aplinkos veiksnių lygio indeksas;

E_i – ekonominę aplinką lemiantys veiksniai:

b_i – veiksnių tiesioginės įtakos integriniam dydžiui $E(I)$ reikšmingumo koeficientai;

n – esminių veiksnių skaičius šioje grupėje.

- 2) socialinės aplinkos veiksnių grupei vertinti:

(7)

$$S(I) = \sum_{i=1}^{i=m} c_i S_i; \sum_{i=1}^{i=m} c_i = 1$$

Čia: $S(I)$ – socialinės aplinkos veiksnių lygio indeksas;

S_i – socialinę aplinką lemiantys veiksniai:

c_i – veiksnių tiesioginės įtakos integriniam dydžiui $S(I)$ reikšmingumo koeficientai;

m – esminių veiksnių skaičius šioje grupėje.

Socioekonominės aplinkos bendrasis indeksas $A(I)$ gali būti nustatomas taip:

(8)

$$A(I) = \sum K_m A_m = k_e E(I) + k_s S(I); \sum k_m = 1$$

Čia k_e ir k_s – komponentų $E(I)$ ir $S(I)$ svoriai nustatant indeksą $A(I)$.

Taikant šiuos bazinius vertinimo modelius, svarbu suformuoti adekvačias pirminių ekonominių ir socialinių veiksnių grupes arba jungtinę esminę socioekonominių veiksnių grupę. Kaip rodo praktika, akcijų, obligacijų ir mišrių investicinių fondų atveju svarbią įtaką turi tokie nepriklausomi veiksniai: perkamosios galios indeksas, bendrasis vidaus produktas, vidutinis metinis užimtųjų asmenų skaičius, vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis. Taip pat tikslinga atkreipti dėmesį į tokius indikatorius kaip investicinė aplinka, smulkaus ir vidutinio verslo skatinimo lygis, fiskalinės politikos palankumas.

1.3.2. Prognozavimo metodų taikymas

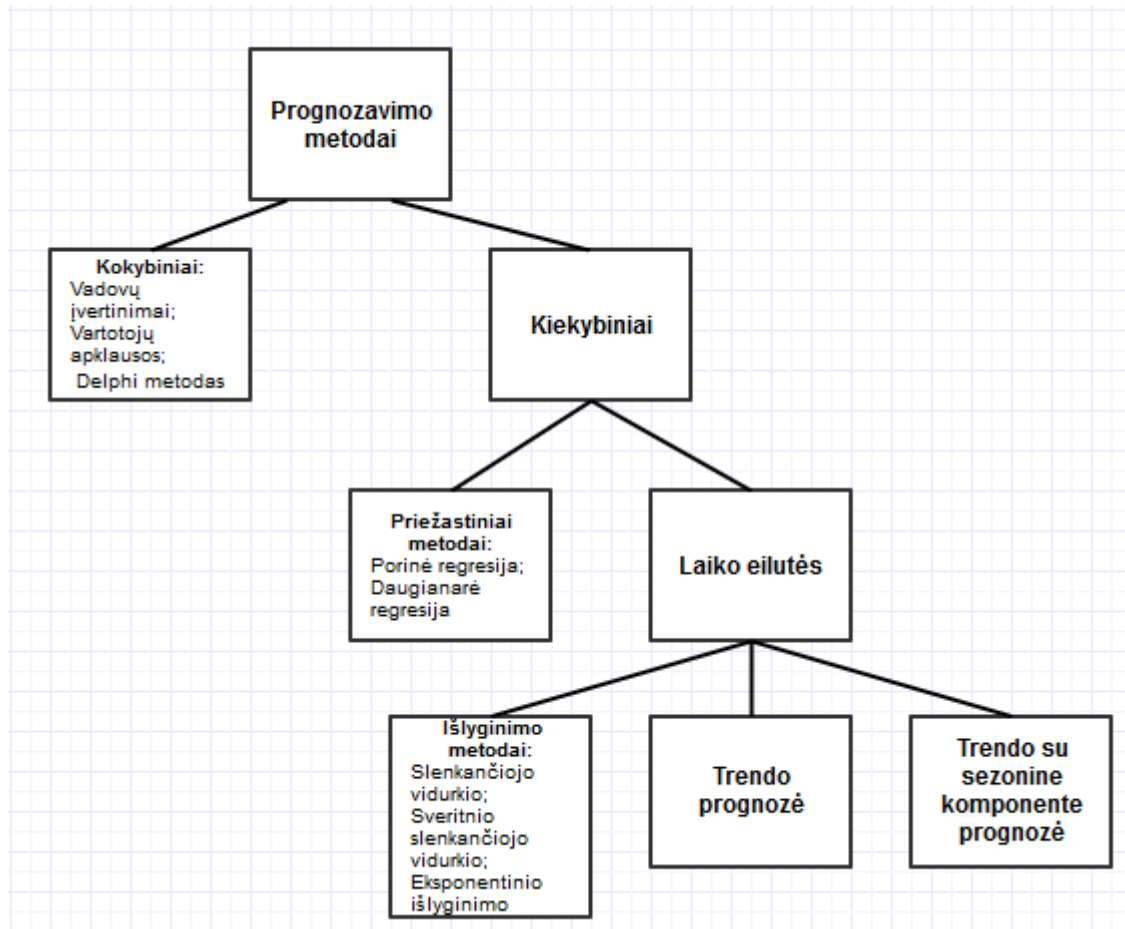
Analizuojant investicinių fondų veiklą yra svarbu ištirti ne tik galimas rizikas ar išorinės aplinkos įtaką, bet ir kartu nustatyti ateities perspektyvas ir tikėtinius rezultatus. Šiam tikslui taikomas prognozavimas, kuris yra neatsiejama valdymo sprendimų dalis. Prognozavimo procesas yra sudėtingas daugiaetapis tyrimas, kurio tikslas yra nustatyti analizuojamo objekto ateities perspektyvą, atsižvelgiant į priimtas teorines prielaidas ir turimą praktinę patirtį. Ilgalaikė organizacijos sėkmė dažnai priklauso nuo jos vadovo (šiuo atveju – investicinių fondų valdytojų) sugebėjimų numatyti galimas perspektyvas bei plėtoti atitinkamas strategijas (Pabedinskaitė, 2009).

Nagrinėjamų duomenų praeities analizė leidžia geriau suprasti pokyčių tendencijas, jų dėsningumus taip įvertinant galimas ateities perspektyvas. Susisteminti praėjusių laikotarpių duomenys yra vadinami laiko eilutėmis. Laiko eilučių terminas dar naudojamas apibūdinti tris skirtingus, tačiau glaudžiai susijusius elementus: atsitiktinių dydžių eilutes, šių dydžių duomenų serijos konkretų realizavimą, stochastinį procesą, generuojantį šiuos duomenis ar atsitiktinius dydžius (Kočenda, 2015).

Mokslinėje literatūroje prognozavimo metodai dažniausiai skirstomi į dvi grupes (žr. 4 pav.) – kiekybinius (grindžiami praėjusio laikotarpio duomenų skaičiavimais, laiko eilučių analize, matematine forma išreiškiamas ryšys tarp kintamųjų) ir kokybinius (prognozę lemia prognozuojančių ekspertų žinios, sukaupta patirtis bei kiti kokybiniai parametrai. Šie metodai dažniausiai taikomi, kai praeities duomenys yra netinkami arba nepasiekiami).

Kalbant apie kokybinius prognozavimo metodus, dažniausiai praktikoje naudojami vadovų, personalo, ekspertinės grupės įvertinimai, kurių rezultatų apibendrinimas leidžia daryti tam tikras išvadas, numatyti tendencijas bei galimas vystymosi kryptis.

Kiekybiniai prognozavimo metodai yra plačiau taikomi, kadangi prognozavimo metu gaunami rezultatai yra įvertinami skaitine išraiška ir dažnai tiksliau įvertina ateities perspektyvas.



Šaltinis: sudaryta pagal Pabedinskaitę, 2009

4 pav. Prognozavimo metodų klasifikacija

Kaip matoma 4 pav, kiekybinių prognozavimo metodų grupei priklauso priežastiniai metodai (porinė ir daugianarė regresija) bei jau minėtos laiko eilutės. Laiko eilutes sudaro šios grupės: išlyginimo metodai, trendo prognozė ir trendo su sezonine komponente prognozė.

Regresinis modelis leidžia nustatyti tam tikram ekonominiam procesui statistiškai reikšmingus ir nereikšmingus veiksnius, jų sąryšio kryptį, pobūdį bei elastingumą. Kalbant apie **porinę regresiją**, ji gali būti tiesinė arba netiesinė. Porinės regresijos modelis užrašomas taip:

$$y = a + b \cdot x + \varepsilon \quad (9)$$

Čia: a ir b – regresijos koeficientai;

ε – atsitiktinė paklaida.

Dažnas atvejis, kuomet tiesinės regresijos modelis yra netinkamas nepriklausomo kintamojo (Y) prognozės nustatymui. Netiesinis regresijos modelis gali būti transformuojamas į tiesinį, kai yra įvertinta

ištiesinta regresijos lygtis. Tačiau taip pat visi galimi modeliai gali būti įvertinami ir tuomet pasirenkamas modelis, geriausiai paaiškinantis priklausomo kintamojo pokytį. Patį tinkamiausią modelį charakterizuoja didžiausia determinacijos koeficiento reikšmė arba sumažinta liekančių paklaidų kvadratų suma (Lideikaitė, 2015).

Daugianarė regresija – tai yra tiesinės regresijos išplėtimas, siekiant apimti atvejus, kai priklausomas kintamasis priklauso daugiau nei nuo vieno aiškinamojo kintamojo. Daugianarės regresijos lygtis užrašoma taip:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_m \quad (10)$$

Čia: a – regresijos koeficientas;

m – nepriklausomų veiksnių skaičius.

Pereinant prie išlyginimo metodų, aptariamas **slenkančiojo vidurkio metodas**, kuris taikomas laiko eilutėms, neturinčioms ryškaus trendo (laipsniškas laiko eilutės pokytis, kurį lemia ilgalaikiai veiksniai), sezoninės ar ciklinės komponentės (sezoninė komponentė – laiko eilutės komponentė, atspindinti duomenų kitimą dėl sezoninių priežasčių; ciklinė komponentė – kiekvienas reguliarus, taisyklingas nuokrypis nuo trendo). Susiduriant su tokiu atveju, reikėtų išlyginti nereguliariąją laiko eilutės komponentę, naudojant kurią nors iš vidurkio skaičiavimo procedūrų. Slenkančiojo vidurkio metodo esmė yra laiko eilutės *pasikliautinųjų n reikšmių* vidurkių skaičiavimas. Šis vidurkis naudojamas kaip prognozė naujam ateinančiam laikotarpiui. Jis apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

$$\text{Slenkantysis vidurkis} = \frac{n \text{ pasikliautinųjų reikšmių suma}}{n} \quad (11)$$

Slenkančiojo vidurkio pavadinimas pagrįstas tuo, kad sužinojus naują laiko eilutės reikšmę, ji pakeičia seniausią reikšmę formulėje ir tuomet skaičiuojamas naujas vidurkis. Prognozavimo paklaida laikoma stebėtos reikšmės ir prognozės skirtumas. Taikant šį metodą laikoma, kad kiekvienas stebėjimas ir stebėjimo reikšmė turi tą patį svorį bei yra vienodai patikimi. Vienas iš šio metodo patobulinimų yra **svertinis slenkantysis vidurkis**, kuris apima skirtingų svorių pasirinkimą atskirai prognozės reikšmei bei prognozės skaičiavimą kaip svertinio stebėjimo reikšmių vidurkį. Dažniausiai atvejais naujausi stebėjimai įgauna didesnę svorį, o ankstesnių reikšmių svoriai mažėja. Prognozavimo metodas, kai naudojamas svertinis visų laiko eilutės reikšmių vidurkis, vadinamas **eksponentinio išlyginimo metodu**, kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha)F_t \quad (12)$$

Čia: F_{t+1} – laiko eilutės prognozė laikotarpiui $t+1$;

Y_t – aktuali laiko eilutės reikšmė laikotarpyje t ;

F_t – laiko eilutės prognozė laikotarpiui t ;

α – išlyginimo konstanta ($0 < \alpha < 1$).

EkspONENTINIO išlyginimo metodas pasižymi paprastu skaičiavimu, nes nebūtinai didelis praėjusio laikotarpio duomenų skaičius.

Eilutės trendo atveju laiko eilutės trendas (trendo komponentė) eilutės svyravimų aukštyn ar žemyn neseka, o atspindi pagrindinę laiko eilutės reikšmių kitimo tendenciją (didėjimą arba mažėjimą, ne svyravimus). Tiesinė funkcija, geriausiai aprašanti trendo radimą:

$$T_t = a_0 + a_1 t \quad (13)$$

Čia: T_t – trendo reikšmė laikotarpiui t ;

t – metai;

a_0, a_1 – koeficientai.

Trendas gali būti tiesinis didėjantis/ mažėjantis, taip pat jis gali būti ir netiesinis (pvz.: parabolinis trendas). Nemažai laiko eilučių turi ciklišką elgseną su reguliariu taškų atsiradimu aukščiau arba žemiau trendo linijos, kas parodo daugiametį ciklišką judėjimą ekonomikoje. Duomenų kitimas, kaip jau minėta, taip pat priklauso nuo sezoniskumo įtakos. Trendas su sezonine komponente skaičiuojamas taip (rezultatas yra procentais):

$$F = T * X \quad (14)$$

Čia: F – sezoniniai svyravimai;

T – trendas;

X – vidutiniai sezoniniai svyravimai.

Dažniausiai kalbama apie sezoninę komponentę per metus, tačiau ją galima nagrinėti ir per trumpesnį laikotarpį, tačiau atlikti trendo su sezonine komponente prognozę yra gana sudėtinga ir užima nemažai laiko.

Apibendrinant mokslinėje literatūroje apibrėžiamus investicinių fondų efektyvumo metodus galima teigti, kad investicinių fondų vertinimo principai yra svarbūs priimant investicinius sprendimus, tačiau taikant juos galima apskaičiuoti fondo pelningumą esant tik tam tikram rizikos laipsniui, dėl šios priežasties daugelis rodiklių turi trūkumų ir remiantis jais tik iš dalies galima susidaryti vaizdą apie fondo veiklą. Formuojant diversifikuotus investicinius portfelius tikslinga atsižvelgti ne tik į pajamingumą, kuris siejamas su rizikos parametrais, bet ir gerai įvertinti aplinkos veiksnių daromą įtaką. Taip pat viena iš svarbiausių valdymo sprendimų dalių yra prognozavimas, kadangi reikalingas ne tik

veiksnių tendencijos priežasčių radimas, bet ir ateities perspektyva taip siekiant apsisaugoti nuo galimo rizikos ateityje.

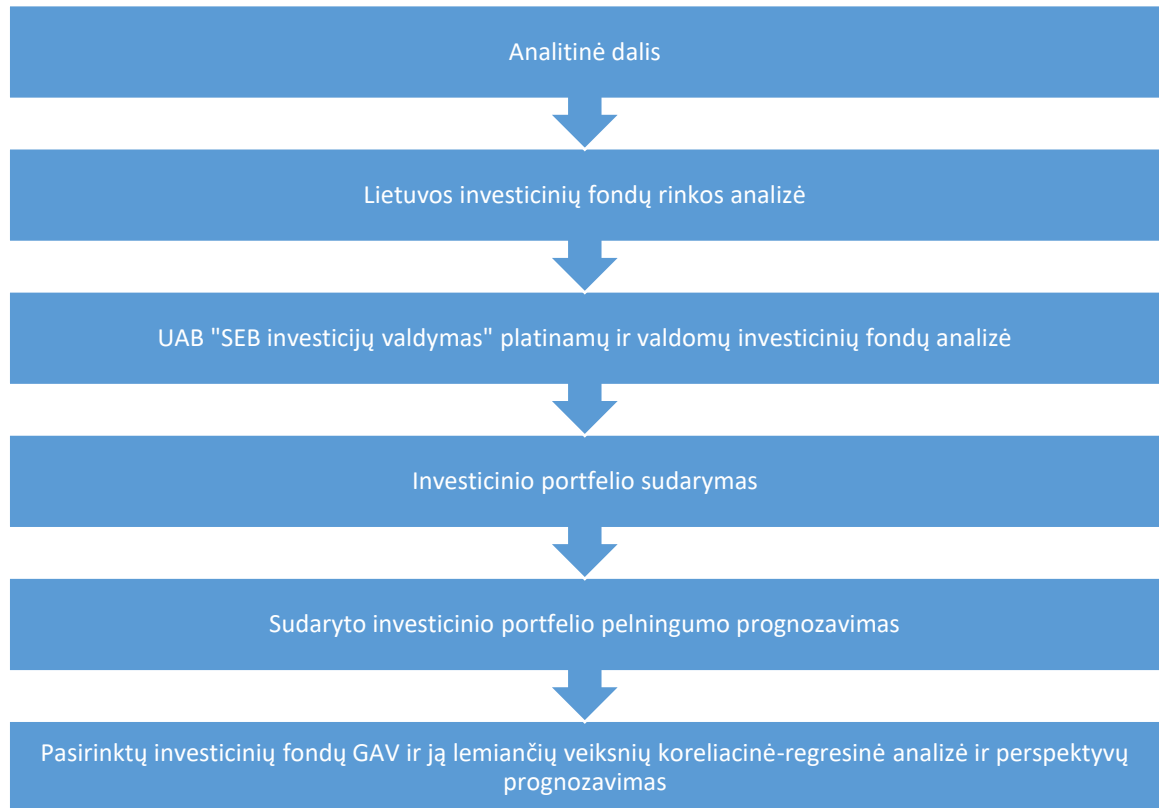
Apibendrinant skyrių galima teigti, kad mokslinėje literatūroje dauguma teoretikų investicinį fondą apibrėžia kaip juridinio asmens statuso neturintį fondą, kurio turtas bendrosios dalinės nuosavybės teise priklauso juridiniams ar fiziniams asmenims ir jo valdymas pasitikėjimo teise yra perduotas valdymo įmonei, laikantis įstatyme bei investicinio fondo taisyklėse nustatytų sąlygų tvarkos. Taip pat investicinis fondas gali būti suvokiamas kaip finansinio tarpininkavimo rūšis, kuomet į fondą investuotojų suneštos lėšos fondų valdytojų investuojamos į tam tikrą diversifikuotą investicijų portfelį. Gana spartų investicinių fondų paplitimą lėmė tai, kad investuojamo sumos nebūtinai turi būti didelės bei investavimo kaštai yra sąlyginai nedideli. Taip pat vienas iš investicinių fondų bruožų yra jų likvidumas, atvirųjų investicinių fondų dalyviai gali bet kada parduoti savo turimas fondo akcijas. Kadangi fondų veiklą griežtai reguliuoja valstybė, tai, žinoma, ir saugus investavimo būdas.

Investicinių fondų valdymas skirstomas į dvi strategijas – aktyviąją ir pasyviąją. Aktyvus investicijų valdymas – tai toks valdymo būdas, kada investiciniam portfeliui stengiamasi atrinkti patraukliausias investicines priemones, kurių grąža yra labai priklauso nuo sektoriaus, regiono bei įsigijimo ir pardavimo momento. Aktyvaus valdymo tikslas yra siekis gauti didesnę grąžą nei vidutinė. Tokio tipo investicinių fondų valdymas reikalauja aukštos kompetencijos, nuolatinio rinkos stebėjimo, dėl ko fondo metiniai mokesčiai yra gana aukšti. Pasyvus (indekso) investicijų valdymas – tai investicinis fondas, kuris seka pasirinkto indekso kitimą kiek galima tiksliau. Tai paprasti valdyti diversifikuoti fondai, kurių valdymo išlaidos nedidelės, tačiau ir investicinė grąža yra tik vidutinė.

Investicinių fondų veiklos efektyvumui įvertinti skaičiuojami įvairūs rodikliai. Tačiau atsižvelgiant į jų sudėtingumą dažniausiai naudojami trys pagrindiniai IF efektyvumo vertinimo rodikliai: Šarpo, Treinoro ir Jenseno. Būtent šie efektyvumo rodikliai yra pagrindiniai, atliekant investicinių fondų analizę, o remiantis jų principu yra sudaromos tikslesnius atsakymus duodančios analizės. Svarbu ne tik analizuoti veiksnių kitimo priežastis bei tendencijas praėjusiu laikotarpiu, bet ir prognozuoti perspektyvas ateityje. Prognozavimas yra neatsiejama valdymo sprendimo dalis. Jis skirstomas į kiekybinį ir kokybinį.

2. INVESTICINIŲ FONDŲ VERTINIMO IR VALDYMO TYRIMO METODOLOGIJA

Remiantis pirmajame skyriuje išanalizuota mokslinė literatūra, šiame skyriuje aprašoma investicinių fondų vertinimo ir valdymo tyrimo metodologija, nurodoma, kokiais metodais bus vadovaujama atliekant praktinį vertinimą. Tyrimo metodinės dalies modelis pavaizduotas 5 paveiksle:



5 pav. Analitinės dalies tyrimo metodologija

Darbo analitinės dalies pradžioje analizuojama Lietuvos investicinių fondų rinka 2011-2016 m. laikotarpiu. Pradžioje nagrinėjama kolektyvinių investavimo subjektų (KIS) skaičiaus dinamika, valdomo turto vertės kitimas bei jo pasiskirstymas pagal KIS rūšį. Taip pat nagrinėjama, į kurias turto rūšis investuojama daugiausiai ir KIS dalyvių pasiskirstymas pagal valdymo įmones.

Išanalizavus statistinius Lietuvos investicinių fondų duomenis, pereinama prie makroveiksnių tyrimo, siekiant išsiaiškinti, kurie veiksniai turi didžiausią įtaką investavimui į investicinius fondus. Yra išskiriami tokie makroaplinkos komponentai: ekonominė aplinka, socialinė ir kultūrinė aplinka, politinė ir teisinė aplinka, mokslinė ir technologinė aplinka, gamtinė aplinka. Autorės nuomone, iš šių komponentų didžiausią įtaką investicinių fondų veiklos rezultatams turi ekonominė ir socialinė aplinka. Siekiant išsiaiškinti makroveiksnių įtaką investavimui į investicinius fondus pasitelkta ekspertų apklausa (žr. 1 priedas). Analizei atlikti naudojamas kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumą sandaugų susumavimo metodas KRRSS (angl. SAW), kurio pagrindinis privalumas (pasak Buračo, Žvirblio, 2009) – leidžiama

suderinti įvairius kiekybinius ir kokybinius kriterijus. Šio metodo pagalba labai skirtingo pobūdžio pirminiai veiksniai sujungiami į apibendrinamąjį dydį.

Minėtoje anketoje prašoma balais įvertinti darbo autorės išskirtus socialinės ir ekonominės aplinkos veiksniai dabartiniu ir ateinančiu laikotarpiais. Įvertinti veiksniai pasirinkta šimtabalė vertinimo sistema (žr. 3 lentelė):

3 lentelė. Ekspertinio vertinimo balų lentelė

Balo reikšmė	Balas
Labai palanki veiksnio įtaka	80-100
Palanki įtaka	60-80
Vidutiniškai palanki įtaka	40-60
Nepalanki įtaka	20-40
Labai nepalanki įtaka	0-20

Ekspertų anketoje paprašyta kiekvieną socialinės ir ekonominės aplinkos veiksnio įtaką įvertinti naudojantis šimtabalė vertinimo sistema, taip pat nurodyti šių veiksmų reikšmingumą. Bendra reikšmingumo koeficientų suma turi būti lygi vienetui.

Kadangi apklausoje dalyvavo 7 ekspertai, jų požiūris analizuojamais klausimais gali skirtis, dėl šios priežasties skaičiuojamas konkordacijos koeficientas (W), siekiant išsiaiškinti ekspertų grupės nuomonių suderinamumo lygį. Šis koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W = \frac{12S}{r^2(m^3 - m)}; \quad (15)$$

Čia: r – ekspertų skaičius;

m – vertinamų parametrų (rodiklių) skaičius;

S – vertinamų reikšmingumo rodiklių reikšmių nuokrypių nuo ekspertų rangų bendro vidurkio kvadratų suma.

Konkordancijos koeficiento reikšmė kinta intervale ($0 < W < 1$). Jeigu konkordancijos koeficiento reikšmė lygi 0, tai reiškia, kad ekspertų nuomonės visiškai nesuderinamos, o kai koeficientas lygus 1 – nuomonės visiškai suderinamos. Nuomonių suderinimas laikomas pakankamu, kai W reikšmė siekia 0,6-0,7.

Šiame darbe konkordancijos koeficientas skaičiuojamas skirtingoms ekonominėms aplinkoms atskirai, gaunant nuomonių nesuderinamumą, labiausiai išsiskiriantys ekspertų vertinimai nėra įtraukiami į tolesnius skaičiavimus. Paskutiniame etape, atlikus reikalingą įvertinimą, pritaikius KRRSS metodą, sudaromos ekonominės ir socialinės aplinkos vertinimo lygtys:

$$E_{\text{status quo}} = \sum_{m=1}^{m=5} E_1 a_{e1} + E_2 a_{e2} + E_3 a_{e3} + E_4 a_{e4} + E_5 a_{e5}; \quad \sum_{m=1}^{m=5} a_{em} = 1 \quad (16)$$

$$E_{\text{trendo sit.}} = \sum_{m=1}^{m=5} E_1 a_{e1} + E_2 a_{e2} + E_3 a_{e3} + E_4 a_{e4} + E_5 a_{e5}; \quad \sum_{m=1}^{m=5} a_{em} = 1 \quad (17)$$

$$S_{\text{status quo}} = \sum_{m=1}^{m=5} S_1 a_{s1} + S_2 a_{s2} + S_3 a_{s3} + S_4 a_{s4} + S_5 a_{s5}; \quad \sum_{m=1}^{m=5} a_{sm} = 1 \quad (18)$$

$$S_{\text{trendo sit.}} = \sum_{m=1}^{m=5} S_1 a_{s1} + S_2 a_{s2} + S_3 a_{s3} + S_4 a_{s4} + S_5 a_{s5}; \quad \sum_{m=1}^{m=5} a_{sm} = 1 \quad (19)$$

Gautų reikšmių pagalba bus nustatoma, kuris makroaplinkos komponentas turi palankesnę ir didesnę įtaką investuojant į investicinius fondus. Siekiant įvertinti visumą, pereinama prie bendrojo makroaplinkos įtakos vertinimo modelio. Makroaplinkos lygio indeksas skaičiuojamas pagal formulę:

$$M = k_e E + k_s S \quad \sum_{m=1}^{m=2} k_m = 1 \quad (20)$$

Tokia makroaplinkos metodika leidžia sujungti skirtingus pirminius rodiklius į apibendrinamąjį dydį, padedantį įvertinti dabartinį ir būsimąjį poveikį investavimui į investicinius fondus.

Išsiaiškinus ekonominės ir socialinės aplinkos įtaką, magistro baigiamajame darbe pereinama prie konkrečių investicinių fondų vertinimo. Pasirinkti UAB „SEB investicijų valdymas“ platinami ir valdomi obligacijų ir akcijų fondai. Kadangi investicinių fondų pasiūla yra didelė, renkantis labiausiai atitinkančius lūkesčius fondus, svarbu įvertinti fondų riziką, pelningumo svyravimus. UAB „SEB investicijų valdymas“ akcijų ir obligacijų fondai vertinami pagal šiuos rodiklius:

- reitingavimo agentūros „Morningstar“ vertinimą;
- valdymo ir platinimo mokesčius;
- fondų vienetų vertės dinamiką;
- vidutinę metinę grąžą, standartinį nuokrypį, Šarpo rodiklį.

Įvertinus akcijų ir obligacijų investicinius fondus pagal pasirinktus rodiklius, pereinama prie investicinių portfelių formavimo. Formuojant portfelį svarbus diversifikavimas, kuomet investicijos paskirstomos tarp skirtingų aktyvų taip sumažinant portfelio rizikos lygį. Šiuo atveju, kai investuojama daugiau nei į vieną investicinį fondą, turi būti apskaičiuojama koreliacija ir kovariacija. Koreliacija apskaičiuojama pagal formulę:

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2 * n (\sum y)^2}} ; \quad (21)$$

Čia: x – i -tojo investicinio fondo vidutinis mėnesinis pelningumas;

y – j -tojo investicinio fondo vidutinis mėnesinis pelningumas;

n – atvejų porų skaičius.

Surasti neigiamą koreliaciją realioje praktikoje dažniausiai sunkiau, todėl svarbiausias aspektas, į kurį turėtų būti atsižvelgta formuojant investicinius fondus – tarp fondų neturi būti labai stiprios

teigiamos koreliacijos. Jei koreliacijos koeficientas yra didesnis nei 0,9, reikėtų peržiūrėti, ar šis fondas neturėtų būti pašalinamas iš portfelio.

Toliau baigiamajame darbe pereinama prie sudarytų investicinių portfelių rizikos vertinimo. Tam randamos investicinių fondų porų kovariacijos, kurioms apskaičiuoti naudojama Excel skaičiuoklės funkcija „COVAR“. Gavus investicinių fondų porų kovariacijas, sudaroma kovariacijų matrica ir funkcijos „SUMPRODUCT“ pagalba gaunamas investicinių fondų portfelių rizikingumas. Jei apskaičiuotas rizikingumas yra per didelis, tuomet portfelis peržiūrimas iš naujo, kol rizikos laipsnis taps priimtino lygio.

Toliau darbe pasirinkti UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi investiciniai fondai „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ ir „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ ir prognozuojama jų grynujų aktyvų vertė 2017 m. Šis prognozavimas atliktas naudojant koreliacinę regresinę analizę, kurios pagalba įvertinamas atrinktų kriterijų reikšmingumas rezultatui. Grynujų aktyvų vertės (fondo turto vertės ir ilgalaikių bei trumpalaikių finansinių įsipareigojimų skirtumas) rodiklis (GAV) naudojamas kaip priklausomas kintamasis (Y).

Sudarant daugianarę regresiją, atrinkti tokie kintamieji (X):

X₁ – bendrasis vidaus produktas, mln. Eur;

X₂ – 25-64 m. asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą, vnt.;

X₃ – vidutinis neto darbo užmokestis, Eur;

X₄ – nedarbo lygis, proc.;

X₅ – tiesioginės užsienio investicijos.

Pasirinkti rodikliai yra vieni iš svarbiausių apibūdinant makroekonominę situaciją šalyje (žr. 4 lentelė):

4 lentelė. Priklausomų kintamųjų dinamika 2008-2016 m.

Metai	BVP, mln. Eur	25-64 m. asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą, tūkst. vnt.	Vidutinis neto darbo užmokestis, Eur	Nedarbo lygis, proc.	Tiesioginės užsienio investicijos, mln. Eur
	x1	x2	x3	x4	x5
2008	32696,3	510,4	478,1	5,8	9190,6
2009	26934,8	517,7	464	13,8	9206,18
2010	28027,7	541,1	449,6	17,8	10030,97
2011	31275,3	538,9	461,8	15,4	11028,93
2012	33348,2	543,1	478,3	13,4	12100,64
2013	35002,1	558,2	501,1	11,8	12719,9
2014	36590	577,6	527,2	10,7	12746,53
2015	37330,5	606,2	553,9	9,1	13496,82
2016	38631	616,3	600,1	7,9	13066,24

Kadangi kintamųjų matavimo vienetai yra skirtingi, excel funkcijos „LN“ pagalba duomenys transformuojami (žr. 2 priedas). Toliau skaičiavimams naudojamas Excel duomenų analizės įrankių paketas. Transformuotų duomenų vidurkis, dispersija, standartinis nuokrypis apskaičiuojamas naudojantis duomenų analizės paketo įrankiu „Aprašomoji statistika“.

Toliau pasirenkamas pasiklivimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro a pasikliautinis $(\underline{a}; \bar{a})$, kai vidutinis kvadratinis nuokrypis σ nežinomas:

$$(\underline{a}; \bar{a}) = (\bar{Y}' - \delta; \bar{Y}' + \delta) \quad (22)$$

Čia: \bar{Y} – vidurkis;

δ – Stjudento skirstinio kritinė reikšmė.

Tokiu būdu išsiaiškinama, kokiam intervale yra transformuotas GAV vidurkis su 95 proc. garantija.

Pasirenkamas pasiklivimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro σ pasikliautinis intervalas $(\underline{\sigma}; \bar{\sigma})$, kai vidurkis a nežinomas:

$$P \left(\frac{\sqrt{n-1} \cdot s_1}{\sqrt{\chi^2_{\frac{1-\gamma}{2}; n-1}}} < \sigma < \frac{\sqrt{n-1} \cdot s_1}{\sqrt{\chi^2_{\frac{1+\gamma}{2}; n-1}}} \right) = \gamma \quad (23)$$

Čia: n – imties didumas;

s_1 – vidutinis kvadratinis nuokrypis;

χ^2 - skirstinio kritinės reikšmės

Iš gauto vidutinio kvadratinio nuokrypio pasikliautinio intervalo galima daryti išvadą apie GAV išsibarstymą aplink vidurkį.

Toliau iškelta hipotezė apie GAV ir BVP priklausomybę. Skaičiuojama remiantis vidurkių lyginimo kriterijumi (Stjudento t kriterijus). Naudojamas Excel duomenų analizės įrankis „t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances“. Toliau dispersijų lyginimo kriterijaus pagalba (Fišerio F kriterijus) tikrinama hipotezė apie GAV priklausomybę nuo 25-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą skaičiaus Lietuvoje. Naudojamas Excel duomenų analizės įrankis „F-Test Two-Sample for Variances“.

Sekantis veiksmas yra Hipotezių apie GAV ir ja lemiančių veiksnių koreliacijos koeficiento lygybės tikrinimas. Kritinės koreliacijos koeficiento lygybės tikrinimas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$T_{kr} = r \cdot \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (24)$$

Čia: r – koreliacijos koeficientas;

n – imties didumas.

Tam, kad būtų išsiaiškinta, ar tarp kintamųjų ryšys egzistuoja, reikia patikrinti, ar gautos reikšmės patenka į kritinės srities intervalą:

$$KS = \left(-\infty; -t_{\frac{\alpha}{2}; n-2} \right] \cup \left[t_{\frac{\alpha}{2}; n-2}; +\infty \right) \quad (25)$$

Baigiamajame magistro darbe toliau sudaroma tiesinės regresijos lygtis, kuri leidžia prognozuoti GAV, kai yra žinomi anksčiau skyriuje nurodyti makroaplinkos komponentai. Siekiama išsiaiškinti, ar veiksnių pokyčiai lemia grynųjų aktyvų vertę. Regresijos lygtis sudaroma su Excel duomenų analizės paketu. Pradžioje yra atliekamas kintamųjų eliminavimas, kur pirmame žingsnyje yra pašalinamas kintamasis su didžiausia kintamo reikšmingumo p reikšme, kuri viršija nustatytą lygmenį 0,05. Ir ši procedūra kartojama tol, kol modelyje nebelieka nei vieno kintamojo, kurį reikėtų eliminuoti. Tuomet sudaroma atitinkama tiesinės regresijos lygtis. Modelio tinkamumui įvertinti skaičiuojamas determinacijos koeficientas, jis gaunamas Excel atlikus regresijos skaičiavimus (R Square) ir parodo, kiek tiksliai regresijos lygtis aprašo nepriklausomąjį kintamąjį Y (procentais). Sudarius tiesinės regresijos modelį, galima jį pritaikyti ateities prognozėms. Pasinaudojus šia lygtimi apskaičiuojama grynųjų aktyvų vertė būsimam laiko momentui, t. y. 2017 m.

Apibendrinant galima teigti, kad metodologinėje darbo dalyje remiantis mokslinės literatūros analize sudarytas tyrimo modelis, kuris pritaikytas analitinėje dalyje. Metodologinės dalies pradžioje pateikti kriterijai, pagal kuriuos vertinami investiciniai fondai Lietuvoje 2011-2016 m. Toliau suformuota ekonominės ir socialinės aplinkos veiksnių įtakos investavimui į investicinius fondus tyrimo metodika. Pasirinktas KRRSS metodas šiai įtakai įvertinti. Sekančiame etape išskiriami UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami akcijų ir obligacijų fondai, jie lyginami tarpusavyje pagal pelningumo, rizikos rodiklius. Toliau prognozuojant grynųjų aktyvų vertę, pasirinktas koreliacinės regresinės analizės metodas.

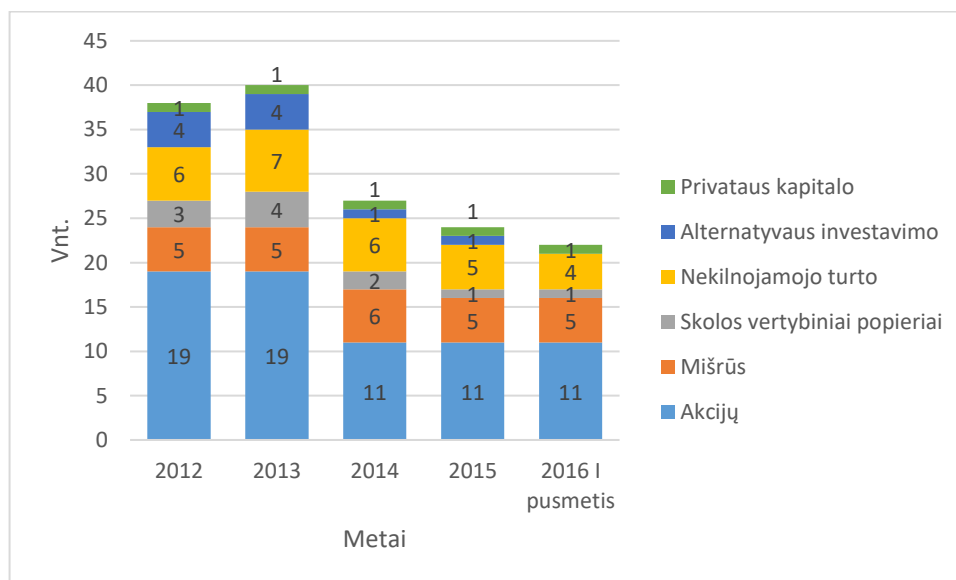
3. INVESTICINIŲ FONDŲ VERTINIMAS IR VEIKLOS PROGNOZĖ

Šiuolaikinėje ekonomikoje vis didesnis dėmesys skiriamas investiciniams fondams ir jų veiklai tiek Jungtinėse Amerikos Valstijose ir Europos Sąjungoje, tiek ir atskirose valstybėse, kaip Lietuva. Ekonominėje politikoje tai reiškia, kad investicinių fondų problemas būtina susieti su ekonomine situacija šalyje. Todėl, siekiant išsiaiškinti investicinių fondų plėtros galimybes Lietuvoje ir nustatyti problemiškas bei tobulintinas veiklos sritis, svarbu išnagrinėti ir įvertinti Lietuvos investicinių fondų rinką.

3.1. Investicinių fondų veiklos apžvalga Lietuvoje

Investicinių fondų veikla Lietuvoje pradėta plėtoti gana vėlai. 2003 m. liepos 4 d. priimtas Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas, kuris reglamentuoja kolektyvinio investavimo subjektų veiklą Lietuvoje. Būtent šio įstatymo paskirtis yra užtikrinti, kad būtų apsaugoti investicinių fondų bendraturčių ir investicinių kintamojo kapitalo bendrovių akcininkų interesai. Jo pagalba siekiama suderinti kolektyvinio investavimo subjektų reglamentavimą su Europos Sąjungos teisės aktu.

Analizuojant investicinių fondų rinkos pokyčius, pirmiausia svarbu apžvelgti kolektyvinių investavimo subjektų (toliau – KIS) skaičiaus dinamiką (žr. 6 pav.):

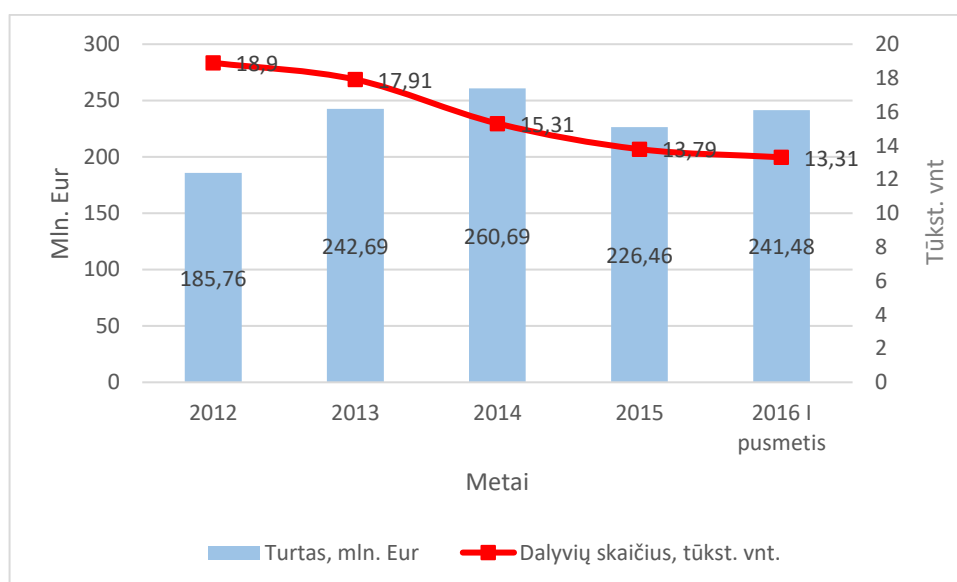


Šaltinis: Lietuvos banko duomenys

6 pav. Lietuvos KIS skaičius pagal investavimo rūšis 2012-2016 metais, vnt.

2012-2016 m. laikotarpiu matomi ryškūs pasikeitimai vertinant KIS skaičių Lietuvoje. Analizuojamu laikotarpiu Lietuvoje registruotų KIS skaičius sumažėjo nuo 38 iki 22 (42,11 proc.). 2012 m. kaip ir visu analizuojamu didžiausią dalį kolektyvinių investavimo subjektų užėmė akcijų fondai,

kurie sudarė 50 proc. visų įsteigtų to meto fondų. Nekilnojamojo turto fondai buvo antri pagal KIS skaičių – jų buvo 6. Visu nagrinėjamu laikotarpiu buvo 1 privataus kapitalo KIS. 2013 m. lyginant su 2012 m. akcijų, mišrių bei alternatyvaus investavimo KIS skaičius išliko nepakitęs. Nekilnojamojo turto KIS skaičius padidėjo 1 vienetu. 2014 m. lyginant su praėjusiu laikotarpiu matomas didžiausias KIS skaičiaus sumažėjimas. Jų skaičius nuo 40 nukrito iki 27 ir sumažėjo 32,5 proc. Tam didžiausią įtaką turėjo fondų UAB „SEB investicijų valdymas“ ir UAB „Finasta Asset Management“ dalyvių skaičiaus sumažėjimas bei UAB „Ūkio banko investicijų valdymas“ valdytų KIS fondų ruošimas likvidavimui, atsiskaitymas su dalyviais. Akcijų fondų KIS sumažėjo 8 vienetais ir siekė 11. Šis skaičius nesikeičia iki analizuojamo laikotarpio pabaigos. Taip pat matomas visų rūšių KIS skaičiaus sumažėjimas, išskyrus mišrių fondų KIS, jų skaičius padidėjo 1 vienetu. 2015 m. -2016 m. I pusr. toliau matomas tolygus KIS skaičiaus mažėjimas.

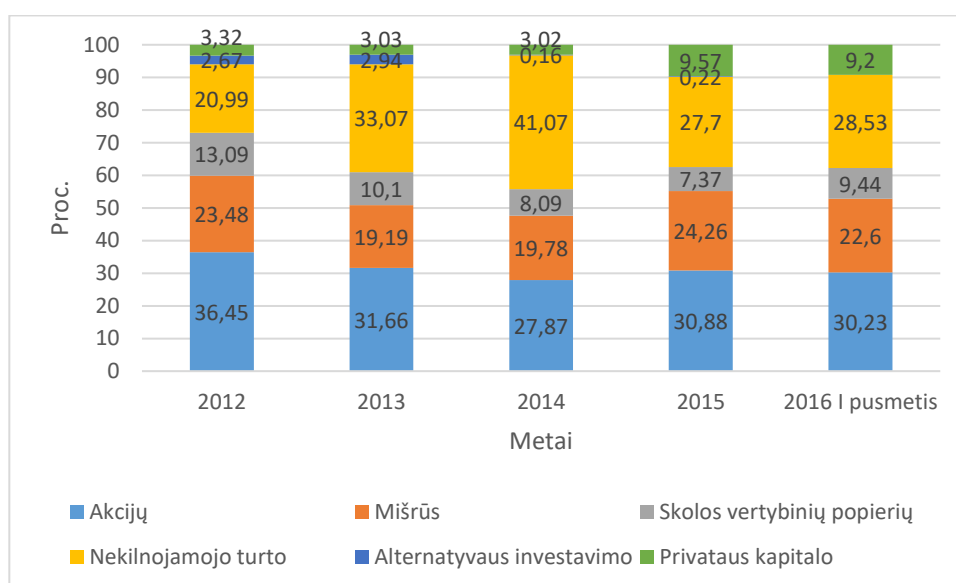


Šaltinis: Lietuvos banko duomenys

7 pav. KIS dalyvių skaičiaus ir valdomo turto dinamika 2012-2016 metais, mln. Eur

2012-2016 metais matomi nemaži pasikeitimai vertinant KIS valdomą turtą bei dalyvių skaičių. Dalyviais laikomi fiziniai ir juridiniai asmenys. 2012 m. buvo didžiausias dalyvių skaičius per visą analizuojamą laikotarpį ir siekė 18,9 tūkst., tačiau KIS valdomas turtas buvo mažiausias – 185,76 mln. Eur. 2013 m. palyginus su praėjusiais metais dalyvių skaičius sumažėjo 0,99 tūkst ir siekė 17,91 tūkst. Šiam sumažėjimui didžiausią įtaką turėjo „Citadele“ fondų jungimas. Tuo tarpu 2013 m. specialieji KIS pasiekė gerus investicinės veiklos rezultatus ir KIS valdomas turtas padidėjo 56,93 mln. Eur. (30,65 proc.) ir siekė 242,69 mln. Eur. 2014 m. lyginant su 2013 m. KIS valdomas turtas padidėjo 18 mln. Eur. (7,42 proc.). Turto padidėjimą lėmė tai, kad investicinių vienetų išplatinta daugiau nei išpirkta ir taip pat teigiama investicijų grąža. Tuo tarpu dalyvių skaičius toliau mažėjo ir siekė 15,31 tūkst. (sumažėjo 14,52

proc.). Dalyvių skaičiaus mažėjimą lėmė UAB „Finasta Asset Management“ ir UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų dalyvių sumažėjimas. 2015 m. lyginant su praėjusiu laikotarpiu, KIS valdomas turtas sumažėjo 34,23 mln. Eur. (13,13 proc.). Turto mažėjimą lėmė tai, kad investicinių vienetų išplatinta mažiau, nei jų buvo išpirkta. Dalyvių skaičius taip pat sumažėjo 1,52 tūkst. (9,93 proc.) ir siekė 13,79 tūkst. Pagrindinė dalyvių sumažėjimą lėmusi priežastis buvo UAB „INVL Asset Management“ ir UAB „DNB investicijų valdymas“ investicinių fondų dalyvių sumažėjimas. 2016 m. I pusmetį palyginus su 2015 m. matomas nedidelis KIS valdomo turto padidėjimas (6,63 proc.), kurį lėmė palankūs investiciniai rezultatai, investicinių vienetų buvo išplatinta daugiau nei išpirkta. Dalyvių skaičius ir toliau mažėjo ir 2016 m. I pusmečio pabaigoje siekė 13,31 tūkst. (sumažėjo 3,48 proc.).

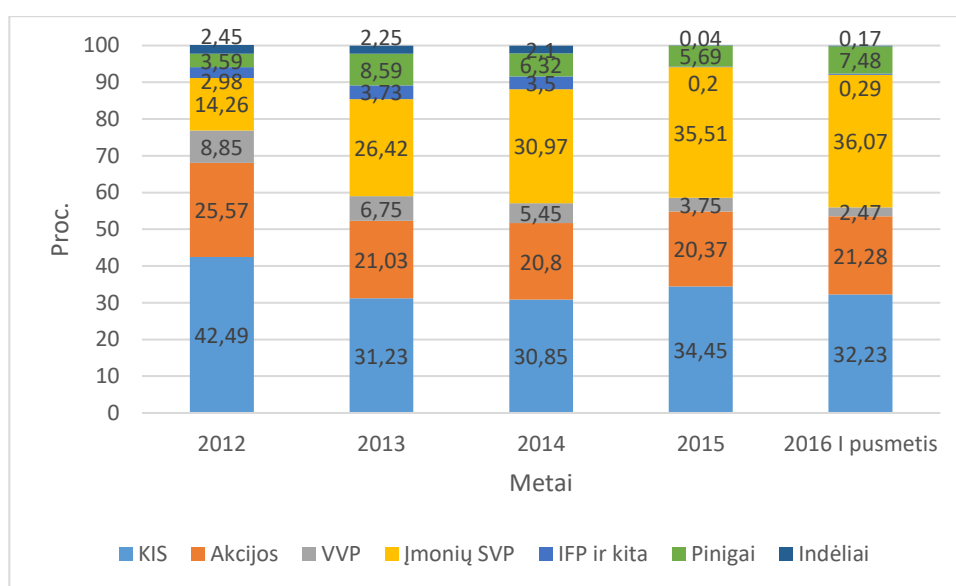


Šaltinis: Lietuvos banko duomenys

8 pav. KIS turto pasiskirstymas pagal KIS rūšį 2012-2016 m, proc.

2012-2016 m. didžiausios pagal valdomą turtą buvo akcijų ir nekilnojamojo turto fondų grupės. 2012 m. akcijų fondų valdomas turtas sudarė 36,45 proc. viso KIS turto. Antra pagal valdomą turtą buvo mišrių investicinių fondų grupė (23,48 proc. viso KIS valdomo turto). Nekilnojamojo turto fondų grupės valdomas turtas sudarė 20,99 proc. rinkos. Visu analizuojamu laikotarpiu mažiausiai turto valdė alternatyvaus investavimo KIS. 2013 m. palyginus su 2012 m. 4,79 proc. punkto sumažėjo akcijų fondų valdomas turtas, tačiau nekilnojamojo turto fondų turtas padidėjo 12,08 proc. punkto ir užėmė didžiausią KIS valdomo turto dalį. Mišrios strategijos investicinių fondų valdomo turto dalis sumažėjo 4,29 proc. punkto. 2014 m. lyginant su praėjusiu laikotarpiu didžiausia pagal valdomą turtą ir toliau buvo nekilnojamojo turto fondų grupė. Jos valdomas turtas sudarė 41,07 proc. rinkos. Akcijų fondų grupėje matomas mažėjimas – valdomo turto dalis rinkoje lyginant su praėjusiu laikotarpiu sumažėjo 3,79 proc. punktais. Mišrios strategijos, alternatyvaus investavimo, skolos vertybinių popierių, privataus kapitalo

fondų grupėse taip pat vyravo valdomo turto dalies mažėjimo tendencijos, tačiau nežymios. 2015 m. palyginus su 2014 m. padidėjo KIS valdomo turto dalis akcijų fondų grupėje. Tai lėmė akcijų KIS vienetų vertės didėjimas. Mišrios strategijos investicinių fondų grupės valdomo turto dalis padidėjo 4,48 proc. punkto. Nekilnojamojo turto fondų grupės valdomo turto dalies sumažėjimas buvo didžiausias ir 2015 m. siekė 27,7 proc. rinkos dalies. 2016 m. I pusmetį KIS valdomo turto dinamika pagal KIS rūšis nėra didelė. Nekilnojamojo turto fondų grupės valdomo turto dalis padidėjo 0,83 proc. punkto ir siekė 28,53 proc. Akcijų fondų valdomo turto dalis rinkoje sumažėjo 0,65 proc. punkto ir sudarė 30,23 proc. visų fondų valdomo turto.

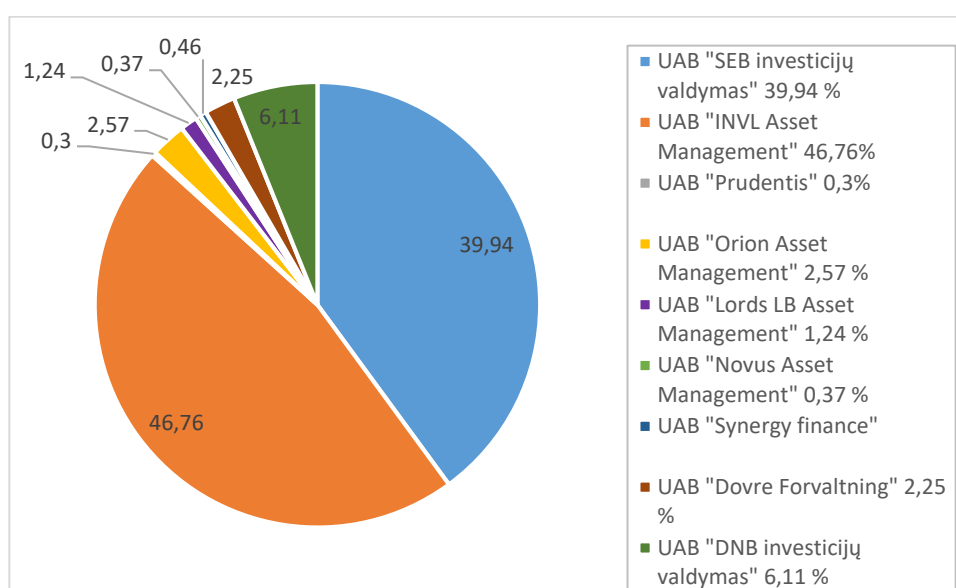


Šaltinis: Lietuvos banko duomenys

9 pav. KIS rinkos investicijų pasiskirstymas pagal turto klases 2012-2016 m., proc.

2012 m. didžiausią KIS investicijų dalį (42,49 proc.) sudarė kitų KIS vienetų ar akcijų, kurių vertė metų pabaigoje siekė 78,92 mln. Eur. Didžiausia lėšų, investuotų į KIS, dalis buvo paskirstyta į akcijų KIS, investicijos į jas sudarė 33,13 proc. viso KIS portfelio. 25,57 proc. KIS turto investuota į akcijas (47,5 mln. Eur). Tiesioginės investicijos į Vyriausybės vertybinius popierius sudarė 8,85 proc. Įmonių skolos vertybinių popierių investicijos sudarė 14,26 proc. fondų turimų investicijų ir jų dalis visose KIS investicijose tolygiai didėjo visu analizuojamu laikotarpiu. 2013 m. palyginus su praėjusiu laikotarpiu, 11,26 proc. punkto sumažėjo investicijų dalis į kitus KIS vienetus ar akcijas. Visose KIS rinkos investicijose padidėjo investicijų į įmonių skolos vertybinius popierius dalis ir siekė 26,42 proc. (64,13 mln. Eur). Pagrindinė tokio padidėjimo priežastis buvo ta, kad nekilnojamojo turto KIS didelę dalį savo lėšų investuoja būtent į šias priemones. 2014 m. lyginant su 2013 m. nežymiai sumažėjo KIS investicijų dalis į kitų KIS vienetus ar akcijas, Vyriausybės vertybinius popierius, akcijas, pinigus, indėlius, išvestines finansines priemones ir kita. Per 2014 m. investicijos į įmonių skolos vertybinius

popierius padidėjo 16,62 mln. Eur. Pagrindinė šio padidėjimo priežastis buvo nekilnojamo turto KIS investicijų padidinimas į įmones, užsiimančias nekilnojamojo turto statybas ar vystymą. 2015 m. lyginant su praėjusiais metais, 4,54 proc. punkto padidėjo investicijų dalis į įmonių skolos vertybinius popierius, tam įtakos turėjo obligacijų verčių augimas rinkose. Taip pat 3,6 proc. punkto padidėjo investicijų dalis į kitų KIS vienetus ar akcijas. Didžiausia investuotų lėšų dalis buvo paskirstyta akcijų KIS ir sudarė 29,22 proc. viso KIS portfelio. 2016 m. I pusmečio pabaigoje nežymiai padidėjo KIS investicijų dalis į įmonių skolos vertybinius popierius (0,56 proc. punkto). Didžiausią dalį šių investicijų sudaro nekilnojamojo turto fondų investicijos į įmones, valdančias nekilnojamo turto objektus bei užsiimančias jų plėtra. Tiesiogiai į akcijas investiciniai fondai buvo investavę 21,28 proc. turto – 51,39 mln. Eur.



Šaltinis: Lietuvos banko duomenys

10 pav. KIS dalyvių pasiskirstymas pagal valdymo įmones 2016 m. I pusm., proc.

2016 m. I pusmečio pabaigoje daugiausiai KIS dalyvių buvo UAB „INVL Asset Management“ valdomuose fonduose. Į šios bendrovės valdomus investicinius fondus buvo investavę 6,2 tūkst. dalyvių ir tai sudarė 46,76 proc. visų investuotojų. Antroje vietoje – UAB „SEB investicijų valdymas“, turintis 5,3 tūkst. dalyvių ir tai sudaro 39,94 proc. investuotojų skaičiaus. Į UAB „DNB investicijų valdymas“ valdomus investicinius fondus nagrinėjamu laikotarpiu buvo investavę 813 dalyvių ir tai sudarė 6,11 proc. investuotojų IF rinkoje. Kitos 8 pav. nurodomos valdymo įmonės užima mažesnę rinkos dalį vertinant pagal dalyvių skaičių. UAB „Lords LB Asset Management“, valdanti nekilnojamojo turto ir privataus kapitalo fondus, šiuo atveju pagal dalyvių skaičių užima tik 1,24 proc., tačiau yra didžiausią KIS turto dalį valdanti įmonė užimanti 37,44 proc. KIS rinkos, arba 90,4 mln. Eur. UAB „SEB investicijų valdymas“ užima 34,21 proc. rinkos pagal valdomą turtą, kuris sudaro 82,61 mln. Eur.

3.2. Makroaplinkos veiksnių vertinimas

Vertinant investicinių fondų veiklą labai svarbu iširti makroaplinką, todėl šioje darbo dalyje atliktas ekonominės ir socialinės makroaplinkos komponentų bei juos lemiančių veiksnių vertinimas. Šio vertinimo metu apklausti 7 ekspertai, kurie 100 balų sistemoje turėjo įvertinti veiksnus pagal tai, kaip palankiai ar nepalankiai jie veikia investavimą į investicinius fondus. Įvertinta dabartinė situacija bei galima situacija ateityje. 5 lentelėje nurodyti makroaplinkos veiksnių vertinimo rezultatai (kiekvieno eksperto vertinimas atskirai pateiktas 3 priede):

5 lentelė. Makroaplinkos veiksnių vertinimo rezultatai

Makroaplinkos komponentai ir juos lemiantys veiksniai	Žymėjimas	Vertinimo vidurkiai		Reikšmingumo koeficientas (vidurkis)
		Status quo situacija	Trendo situacija	
Ekonominė aplinka (E)				0,59
Didėjantis nedarbo lygis	E_1	21	23	0,20
BVP pokyčiai	E_2	74	79	0,18
Infliacijos lygio augimas	E_3	43	44	0,14
DU didėjimas	E_4	83	89	0,26
Tiesioginių užsienio investicijų augimas	E_5	78	84	0,22
Socialinė aplinka (S)				0,41
Mazėjantis gimstamumas	S_1	26	24	0,17
Didėjanti emigracija	S_2	31	26	0,16
Investavimo populiarėjimas	S_3	70	76	0,27
Didėjantis išsilavinimo lygis	S_4	54	59	0,24
Tradicijos	S_5	36	43	0,16

Atlikta anketinė ekspertų apklausa parodė, kad didžiausią reikšmingumą turi investavimo populiarėjimas ($a_e=0,27$), darbo užmokesčio didėjimas ($a_e=0,26$) bei didėjantis išsilavinimo lygis ($a_e=0,24$). Matoma, kad dauguma ekspertų mano, jog didėjantis žmonių finansinio išprusimo ar bendro išsilavinimo lygis vaidina svarbų vaidmenį renkantis investicinius fondus. 2014 m. Latvijoje buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo tiriamas respondentų finansinis raštingumas kaip piliečių ekonominio saugumo sąlyga. Buvo padarytos išvados, kad asmenys iki 30 metų, turintys didesnę finansinį raštingumą, dažniausiai atvejais yra bestudijuojantys ar studijavę su ekonomika susijusiose studijose. Amžiaus grupėje nuo 30 metų ši tendencija nėra tokia ryški, todėl daroma išvada, kad finansinis raštingumas siejamas ne tik su išsilavinimu, bet ir su patirtimi (Ciemleja et al, 2014).

Analizuojant ekspertų vertinamus makroaplinkos veiksnus matoma, kad bendrojo vidaus produkto pokyčiai, tiesioginių užsienio investicijų augimas, investavimo populiarėjimas vertinami kaip palankūs veiksniai investavimui į investicinius fondus. Darbo užmokesčio didėjimas vertinamas kaip

turintis labai palankią įtaką. Tuo tarpu didėjantis nedarbo lygis, mažėjantis gimstamumas, didėjanti emigracija, tradicijos vertinami kaip nepalankūs veiksniai investavimui į investicinius fondus. Galima atkreipti dėmesį, jog vertinant ateities perspektyvas (trendo situacija) mažėjantis gimstamumas, didėjanti emigracija, ekspertų nuomone, turės didesnę neigiamą veiksnio įtaką investavimui, o kitiems veiksniams numatomos didėjimo tendencijos.

Remiantis gautais ekspertinio vertinimo rezultatais, sudarytos bendros ekonominės ir socialinės aplinkos įtakos investavimui į investicinius fondus lygtys:

$$E_{status\ quo} = 0,20*21+0,18*74+0,14*43+0,26*83+0,22*78=62,28 \quad (26)$$

$$E_{trendo\ sit.} = 0,20*23+0,18*79+0,14*44+0,26*89+0,22*84=66,6 \quad (27)$$

$$S_{status\ quo} = 0,17*26+0,16*31+0,27*70+0,24*54+0,16*36=47 \quad (28)$$

$$S_{trendo\ sit.} = 0,17*24+0,16*26+0,27*76+0,24*59+0,16*43=49,8 \quad (29)$$

Vertinant sudarytas lygtis galima teigti, kad ekspertai ekonominę aplinką vertina kaip turinčią palankią įtaką investavimui į investicinius fondus. Ateityje, jų nuomonė, situacija taip pat turėtų gerėti. Socialinė aplinka vertinama kaip vidutiniškai palanki. Ateities perspektyvoje matomas nedidelis situacijos pagerėjimas.

Įvertinus kiekvieną aplinką atskirai, sudaromas bendras makroaplinkos, kaip šių komponentų visumos, vertinimo modelis:

$$M_{status\ quo} = 0,59*62,28+0,41*47=56 \quad (30)$$

$$M_{trendo\ sit.} = 0,59*66,6+0,41*49,8=59,7 \quad (31)$$

Įvertinus makroaplinkos poveikį investavimui į investicinius fondus galima teigti, kad dabartinė makroaplinkos situacija vertinama kaip vidutiniškai palanki. Artimiausiu laikotarpiu ateityje prognozuojamos gerėjimo tendencijos.

3.3. UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų apžvalga

Pagal kolektyvinių investavimo subjektų skaičių UAB „SEB investicijų valdymas“ 2016 m. I pusmetį yra antroje vietoje, sudarantis 39,94 proc. investuotojų skaičiaus Lietuvoje. Įmonė įkurta 2000 m. ir buvo pirmoji Lietuvoje banko investicijų valdymo bendrovė. 100 proc. įmonės akcijų valdo AB „SEB bankas“. UAB „SEB investicijų valdymas“ teikia investicijų valdymo paslaugas gyventojams, įmonėms bei finansų institucijoms (draudimo įmonėms). Pensijų ir investicinių fondų platinimas ir

valdymas bei įmonių ir finansų institucijų investicijų valdymas yra pačios pagrindinės įmonės veiklos sritys. UAB „SEB investicijų valdymas“ kurdama ir teikdama savo paslaugas bendradarbiauja su SEB grupės įmone „SEB Asset Management S. A.“ ir kitomis įvairiose šalyse esančiomis SEB grupės investicijų valdymo įmonėmis. Informacija apie pasirinktus įmonės valdomus investicinius fondus pateikiama 4 priede.

UAB „SEB investicijų valdymas“ platinami investiciniai fondai suskirstyti į tokias rūšis:

- Pasaulio akcijų fondai;
- JAV akcijų fondai;
- Europos akcijų fondai;
- Besivystančių rinkų akcijų fondai;
- Vidurio ir Rytų Europos akcijų fondai;
- Azijos akcijų fondai;
- Sektorių fondai.

Investiciniai fondai platinami dvejomis valiutomis – eurais ir doleriais. Kaip matoma 4 priede, dauguma įmonės valdomų fondų turi ilgą veiklos istoriją – kai kuriems iš jų daugiau nei 20 metų. Visų platinamų investicinių fondų mažiausia investuojama suma yra 25 Eur/USD.

Obligacijų fondai suskirstyti į tokias rūšis:

- Pinigų rinkos fondai;
- Investicinio reitingo obligacijų fondai;
- Didelio pajamingumo obligacijų fondai.

Obligacijų fondai, kaip ir akcijų, yra platinami eurais ir doleriais. Minimali investuojama suma yra 25 Eur/USD. Obligacijų fondų veikla taip pat turi nemažą veiklos istoriją - SEB Short Bond Fund USD fondas įkurtas 1987 m.

Išanalizavus siūlomų akcijų ir obligacijų investicinių fondų pasiūlą, svarbu įvertinti jų valdymo efektyvumą. Vienas iš plačiai naudojamų rodiklių, įvertinančių investicinių fondų valdymo efektyvumą, yra reitingai, kurie suteikiami tarptautinių reitingų agentūrų tiems fondams, kurių veikla tęsiasi ne mažiau kaip 3 metus.

Tarptautinė investicinių fondų vertinimo agentūra „Morningstar“ pateikia Lietuvoje platinamų investicinių fondų reitingus bei kitą investuotojams aktualią informaciją. 18-oje šalių veikianti bendrovė pateikia duomenis apie daugiau kaip 260 tūkst. investicinių pasiūlymų taip suteikiant galimybę juos palyginti tarpusavyje. Lietuvoje platinamus investicinius fondus taip pat reitinguoja ir Finansų analitikų asociacija.

Išskaidžius fondus pagal turto klases, savose grupėse fondai yra vertinami visų pirma pagal uždirbamą grąžą, vėliau pagal standartinį nuokrypį (per metus fondo pelningumo svyravimai, palyginti

su fondo vidutiniu pelningumu) ir kaštus (visi fondų mokesčiai – platinimo, valdymo, sėkmės, išpirkimo).

Įvertinus šiuos ir daugelį kitų rodiklių, kurių agentūra visuomenei neatskleidžia, fondams yra suteikiamos žvaigždutės. Aukščiausias investicinių fondų įvertinimas yra penkios žvaigždutės. Tokį įvertinimą gauna tik dešimt procentų geriausiai pasirodžiusių fondų. Žvaigždutės pasiskirsto taip:

10 proc. geriausių fondų	★ ★ ★ ★ ★
22,5 proc. toliau esančių fondų	★ ★ ★ ★
35 proc. viduryje esančių fondų	★ ★ ★
22,5 proc. toliau esančių fondų	★ ★
10 proc. paskutinių vertinimo eilėje fondų	★

UAB „SEB investicijų valdymas“ platinamų akcijų ir obligacijų investicinių fondų reitingavimo rezultatai, lyginamieji indeksai bei fondų mokesčiai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas investicinių fondų reitingai, lyginamieji indeksai ir mokesčiai

Investiciniai fondai	Morningstar reitingas	Lyginamasis indeksas	Fondo mokesčiai, proc.	
			Valdymo	Platinimo
Akcijų fondai				
SEB Global fund	****	MSCI World Net Return Index	1,5	1
SEB Global Chance/Risk Fund	****	MSCI AC World Net Return	1,5	1
SEB US All Cap	***	Russell 3000 Net Return Index	1,5	1
SEB Europe Fund	***	MSCI Europe Net Return	1,4	1
SEB Nordic Fund	***	VINXBCAP	1,3	1
SEB Nordic Focus Fund	****	VINXTop100 Equal Weight	1,3	1
SEB Emerging Markets Fund	***	MSCI Emerging Markets Net Return Index	1,75	1
SEB Eastern Europe ex Russia Fund	***	MSCI Converging Europe Custom 10/40 EUR Net Return	1,75	1
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	*****	MSCI EM Europe NR EUR	1,75	1
SEB Russia Fund	***	MSCI Russia NR USD	2	1
SEB Japan Fund	-	MSCI Japan	1,5	1
SEB Asia ex.Japan Fund	***	MSCI All Country (AC) Asia ex Japan Net Return Index	1,75	1
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	***	MSCI All Country Far East ex Japan Net Return	1,75	1
SEB Concept Biotechnology	****	Nasdaq Biotechnology Index	1,5	1
SEB Medical Fund	***	MSCI World/Health Care NR USD	1,5	1
SEB Technology Fund	****	MSCI World Information Technology Net Return Index	1,5	1
Obligacijų fondai				
SEB Short Bond Fund EUR	**	Barclay's Euro Treasury 6-12 months	0,3	0

6 lentelės tęsinys kitame puslapyje

6 lentelės tęsinys

SEB Short Bond Fund USD	*	BBgBarc US Aggregate 1-3 Yr TR USD	0,4	0
SEB Corporate Bond Fund EUR	**	Barclays Capital Corporate Bond Index EUR	0,7	0,5
SEB High Yield Fund	***	BofAML Gbl HY Constnd TR HEUR	1,2	0,5

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis UAB „SEB investicijų valdymas ir „Morningstar, Inc.“ duomenimis

Iš 6 lentelėje pateiktų reitingavimo duomenų matoma, kad iš platinamų akcijų investicinių fondų aukščiausią Morningstar įvertinimą (5 žvaigždučių) turi „SEB Eastern Europe ex Russia Fund“. 4 fondai įvertinti 4 žvaigždučiais, 9 – 3 žvaigždučiais. „SEB Japan Fund“ neturi Morningstar įvertinimo. Būtina paminėti, kad reitingas yra perskaiciuojamas kas mėnesį, todėl įvertinimai nėra pastovūs ir nekintantys dydžiai. Obligacijų fondai, lyginant su akcijų, yra gavę žemesnius įvertinimus.

Lyginamasis indeksas yra konkretus indeksas arba kelių indeksų darinys, kuris geriausiai atitinka investicinio fondo investavimo strategiją. Lyginamasis indeksas parenkamas investicinio fondo valdytojo pagal fondo investicijų tipą, geografinius bei investavimo strategijos aspektus (P. Kaselis, 2012). Lyginamojo indekso dinamika galima įvertinti investicinio fondo pelningumą palyginant, kiek investicinio fondo grąža buvo didesnė/mažesnė nei investuojamose rinkose. Tik šiuo atveju geriau orientuotis į ilgesnį nei vienerių metų laikotarpį, nes per ilgesnį laikotarpį geriau atsiskleidžia fondo valdytojo darbas, o tuo tarpu svyravimai trumpuoju laikotarpiu yra kartais būtini, kad ateityje būtų didesnis investicinis rezultatas.

Analizuojant akcijų ir obligacijų fondų valdymo ir platinimo mokesčius, matoma, kad akcijų fondų mokesčiai yra didesni palyginus su obligacijų fondais. Taip yra dėl to, kad obligacijų fondai investuoja į saugesnes turto klases ir jų tikėtina grąža ateityje yra mažesnė, dėl ko taikomi mažesni mokesčiai. Akcijų fondai susiduria su didesniu rizikos laipsniu bei didesne galima investicine grąža, dėl ko taikomi mokesčiai yra atitinkamai aukštesni (I. Gaidukas, 2014). Vertinant akcijų fondus, valdymo mokesčiai svyruoja tarp 1,5-1,75 proc. Visų akcijų investicinių fondų platinimo mokesčiai siekia 1 proc. Obligacijų fondų valdymo mokesčiai siekia 0,3-1,2 proc., o platinimo – 0-0,5 proc.

Išanalizavus UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomus bei platinamus investicinius akcijų ir obligacijų fondus, jų investavimo politiką, gyvavimo trukmę, Morningstar reitingus, lyginamuosius indeksus ir mokesčius pereinama prie minėtų fondų grąžos analizės (žr. 7 lentelė).

7 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų vienetų vertės dinamika 2012-2016 m.

Investiciniai fondai	Fondo vieneto vertės pokytis, proc.					Nuo įsteigimo
	2012 m.	2013 m.	2014 m.	2015 m.	2016 m.	
Akcijų fondai						
SEB Global fund	12,73	20,58	10,87	-0,3	5,05	240,21
SEB Global Chance/Risk Fund	12,29	17,86	25,21	6,66	12,36	86,5
SEB US All Cap	11,07	27,88	7,68	-0,53	13,5	540,02
SEB Europe Fund	18,96	9,22	6,31	12,83	3,14	91,73
SEB Nordic Fund	-9,02	16,96	16,32	16,11	4,14	829,92
SEB Nordic Focus Fund	26,92	10,31	10,94	29,88	5,64	145,45
SEB Emerging Markets Fund	14,35	-10,78	11,73	-9,24	17,5	187,68
SEB Eastern Europe ex Russia Fund	14,01	-0,81	2,76	-6,34	7,72	266,03
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	0,21	7,84	-16,59	22,69	39,24	85,67
SEB Russia Fund	-2,27	-3,01	-41,34	17,33	64,55	6,15
SEB Japan Fund	1,62	20	9,24	28,13	-	20,96
SEB Asia ex.Japan Fund	17,06	-6,53	22,01	-7,55	2,68	25,44
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	28,67	10,59	19,96	11,33	1,18	30,32
SEB Concept Biotechnology Fund	18,34	60,09	51,6	16,57	-17,99	323,08
SEB Medical Fund	15,23	31,28	20,97	3,82	-11,94	520,44
SEB Technology Fund	9,81	24,58	8,15	2,97	7,07	323,14
Obligacijų fondai						
SEB Short Bond Fund EUR	-0,31	0,16	0,63	-0,16	0,39	28,93
SEB Short Bond Fund USD	-0,45	-0,49	-0,45	-0,45	-0,37	124,17
SEB Corporate Bond Fund EUR	12,6	0,86	5,93	-0,81	3,76	27,25
SEB High Yield Fund	13,85	5,18	2,43	-0,76	8,86	35,8

- Nėra duomenų

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis UAB „SEB investicijų valdymas“ duomenimis

Vertinant 7 lentelėje nurodytų UAB „SEB investicijų valdymas“ platinamų ir valdomų investicinių fondų vienetų vertės pokyčius, nereikėtų atsižvelgti į fondų vienetų pasikeitimą nuo fondo veiklos pradžios. Kaip jau minėta anksčiau, nemažai investicinių fondų turi ilgą veiklos istoriją, kai kuriems iš jų yra daugiau nei 20 metų, per kuriuos keitėsi fondų investavimo strategijos, turto paskirstymo proporcijos, dėl ko fondo pokytis nuo įsteigimo nėra labai patikimas rodiklis.

2012 m. didžiosios dalies akcijų fondų veikla buvo pelninga. „SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund“, investuojančio į Azijos (išskyrus Japonijos) mažas bendroves, fondo vieneto vertė padidėjo 28,67 proc., „SEB Nordic Focus Fund“, investuojančio į Šiaurės šalių regiono bendroves, užfiksuotas 26,92 proc. fondo vieneto vertės augimas. Nuostolį fiksavo „SEB Nordic Fund“ ir „SEB Russia Fund“. 2013 m. nuostolingai dirbo 4 investiciniai akcijų fondai, didžiausias (-10,78 proc.) fiksuotas „SEB Emerging Markets Fund“, investuojantis į besivystančių rinkų bendroves visame pasaulyje. 60,09 proc. fondo vieneto vertės padidėjimas užfiksuotas į biotechnologijų sektoriaus įmones investuojančiame „SEB

Concept Biotechnology Fund“ fonde. Kitiems sektorių fondų rūšiai priskiriamiems akcijų fondams 2012 m. buvo pelningi. Europos akcijų fondai taip pat veiklą vykdė pelningai.

2014 m. kaip ir praėjusiu laikotarpiu, augo sektorių fondų, Europos bei pasaulio akcijų fondų pelningumas. Vidurio ir Rytų Europos akcijų fondų rūšiai priklausantys fondai generavo nuostolį. 2015 m. lyginant su 2014 m. Vidurio ir Rytų Europos akcijų fondai fiksavo augimą. „SEB Eastern Europe Small Cap Fund“, investuojančio į Rytų Europos (įskaitant Rusiją) mažas bendroves, fondo vieneto vertė padidėjo 22,69 proc., o į Rusijos bendroves investuojančio „SEB Russia Fund“ – 17,33 proc. 2016 m. lyginant su praėjusiu laikotarpiu, didžiausias augimas matomas Vidurio ir Rytų Europos akcijų fonduose. „SEB Emerging Markets Fund“ užfiksuotas 17,5 proc. augimas. 12,36 proc. padidėjo į išsivysčiusias ir besivystančias rinkas visame pasaulyje investuojantis „SEB Global Chance/Risk Fund“. Tuo tarpu kitų akcijų fondų vienetų vertės augimo tendencijos buvo ne tokios žymios, svyravo nuo 1,18 proc. iki 7,72 proc. Nuostolį patyrė sektorių fondų rūšiai priklausantys fondai – „SEB Concept Biotechnology Fund“ (-17,99 proc.) ir „SEB Medical Fund“ (-11,94 proc.).

Obligacijų fondai analizuojamu laikotarpiu patyrė mažesnius fondo vienetų vertės svyravimus. 2012 m. buvo nepelningi pinigų rinkos fondams, kurie investuoja į trumpalaikes obligacijas („SEB Short Bond Fund EUR“ ir „SEB Short Bond Fund USD“). Didžiausias fondo vieneto augimas (13,85 proc.) užfiksuotas į neinvesticinio reitingo emitentų obligacijas investuojančiame „SEB High Yield Fund“. 2013 m. tik „SEB Short Bond Fund USD“ fiksuotas 0,49 proc. fondo vieneto vertės sumažėjimas (mažėjimo tendencija matoma visu 2012-2016 m. analizuojamu laikotarpiu). 2014 m. 5,93 proc. padidėjo investuojančio į investicinio reitingo emitentų obligacijas „SEB Corporate Bond Fund EUR“ vieneto vertė. 2015 m. buvo nuostolingi visiems UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomiems ir platinamiems investiciniams fondams. 2016 m. lyginant su 2015 m. matomos augimo tendencijos.

Išanalizavus investicinių fondų vienetų vertės pasikeitimus, tikslinga būtų aptarti investicinių fondų riziką bei pelningumą įvertinančius rodiklius (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų grąža ir rizika 2014-2016 m.

Investiciniai fondai	Vidutinė metinė grąža, proc.	Standartinis nuokrypis, proc.	Šarpo rodiklis
Akcijų fondai			
SEB Global Fund	14,48	11,28	1,22
SEB Global Chance/Risk Fund	16,28	13,25	1,16
SEB US All Cap	16,27	14,22	1,07
SEB Europe Fund	8,1	12,3	0,64
SEB Nordic Fund	11,82	12,7	0,89
SEB Nordic Focus Fund	14,82	11,83	1,18
SEB Emerging Markets Fund	12,67	15,36	0,79
SEB Eastern Europe ex Russia Fund	5,35	4,11	0,38

8 lentelės tęsinys kitame puslapyje

8 lentelės tęsinys

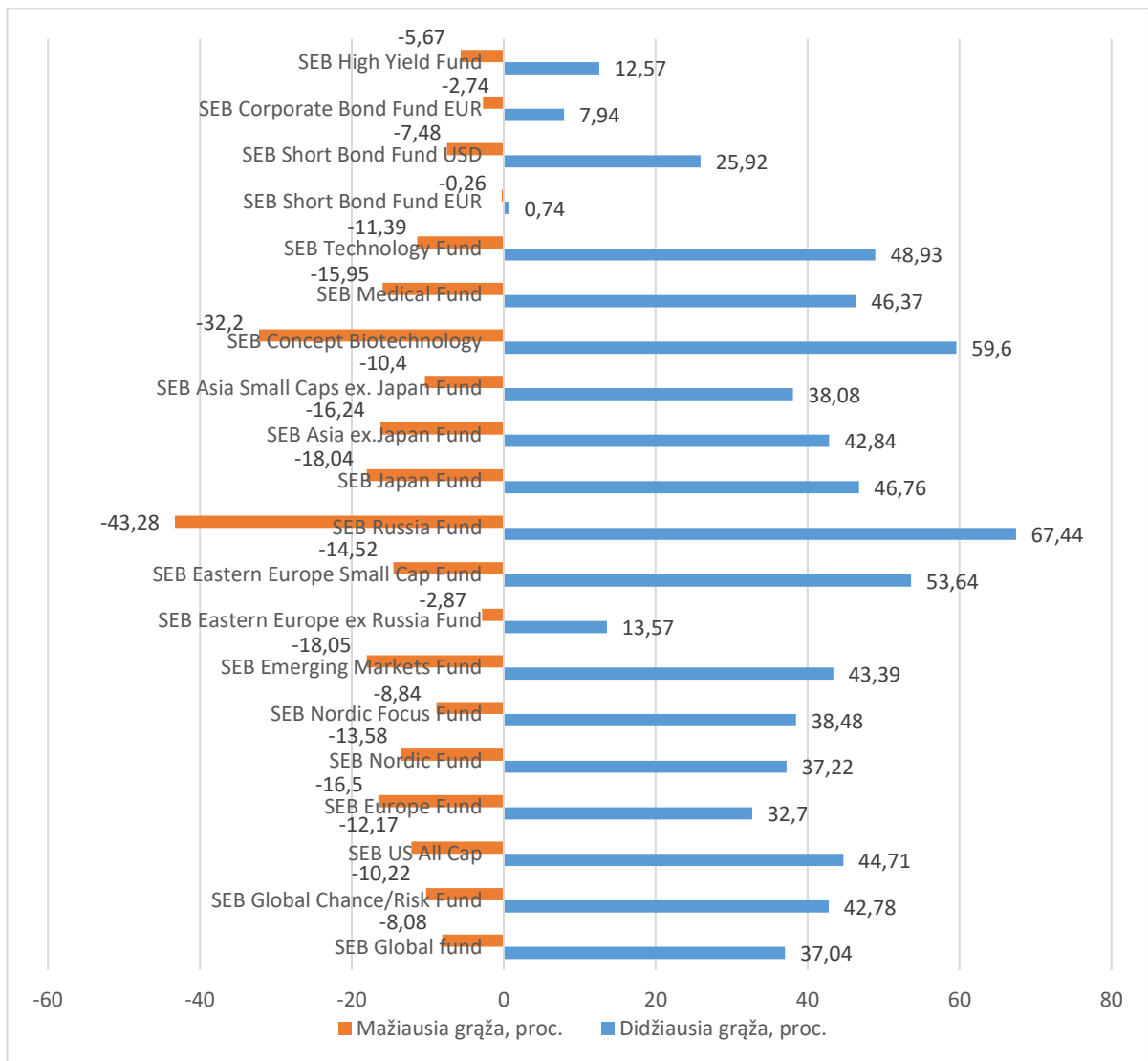
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	19,56	17,04	1,06
SEB Russia Fund	12,08	27,68	0,42
SEB Japan Fund	14,36	16,2	1,6
SEB Asia ex.Japan Fund	13,3	14,77	0,86
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	13,84	12,12	1,08
SEB Concept Biotechnology	13,7	22,95	0,57
SEB Medical Fund	15,21	15,58	0,92
SEB Technology Fund	18,77	15,08	1,16
Obligacijų fondai			
SEB Short Bond Fund EUR	0,24	0,25	1,31
SEB Short Bond Fund USD	9,22	8,35	1,08
SEB Corporate Bond Fund EUR	2,6	2,67	1,01
SEB High Yield Fund	3,45	4,56	0,77

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis UAB „SEB investicijų valdymas“ ir „Morningstar, Inc.“ duomenimis

Standartinis nuokrypis yra vienas iš dažniausiai naudojamų rizikos matavimo rodiklių, kuris parodo fondo vertės svyravimus tam tikru laikotarpiu. Tačiau, vien standartinis nuokrypis tiksliai neįvertina investicinio fondo veiklos rezultato. Tam skaičiuojamas Šarpo rodiklis, kuris parodo, kaip efektyviai fondo grąža kompensuoja prisiimtą riziką ir įvertina, ar investicijos pelningumas lenkia nerizikingų investicijų pelningumą. Kaip matoma 8 lentelėje, visi rodikliai analizuojamu laikotarpiu buvo teigiami, kas reiškia, kad visų investicinių fondų pelningumas analizuojamu laikotarpiu buvo didesnis nei nerizikingų aktyvų pelningumas. Geriausių rezultatų pasiekė Pasaulio akcijų rūšies fondai – į išsivysčiusių šalių rinkas investuojantis „SEB Global Fund“ (Šarpo rodiklio reikšmė siekė 1,22), į besivystančias ir išsivysčiusias rinkas investuojantis „SEB Global Chance/Risk Fund“ (Šarpo rodiklis – 1,16). Šie fondai taip pat pasižymėjo ir didesne vidutine metine fondo grąža. „SEB Nordic Focus Fund“ Šarpo koeficientas siekė 1,18. „SEB Technology Fund“, investuojančio į technologijų sektoriaus įmones, Šarpo rodiklis analizuojamu laikotarpiu buvo 1,16.

Obligacijų fondų rodikliai, kaip ir akcijų, analizuojamu laikotarpiu buvo teigiami. „SEB Short Bond Fund EUR“, investuojančio Europos skolos vertybinių popierių rinkoje, Šarpo rodiklis siekė 1,31, kas reiškia, kad investicija efektyvi ir fondas valdomas efektyviai.

Investicinė aplinka yra nuolat kintanti, todėl renkantis labiausiai lūkesčius atitinkančius investicinius fondus, svarbu išanalizuoti ne tik dabartinius fondų rezultatus, tačiau ir įvertinti galimus svyravimus ateityje. 11 pav. pateikiamos Šarpo rodiklio, vidutinio metinio pelningumo, 95 proc. tikimybės didžiausios/ mažiausios koeficientų reikšmės, remiantis 8 lentelėje pateiktais paskutiniais trijų metų fondų duomenimis.



Šaltinis: „Morningstar Inc.“ duomenys

11 pav. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų 95 proc. tikimybės pelningumo prognozė, proc.

Įvertinus artimiausio laikotarpio (2017 m.) su 95 proc. tikimybe pelningumo prognozę, matoma, kad sektorių rūšies investiciniai fondai gali būti vieni pelningiausių. „SEB Concept Biotechnology Fund“, investuojančio į biotechnologijų sektorių, pelningumas numatomas intervale [-32,2; 59,6]. Dėl nemažos nuostolio tikimybės šis investicinis fondas taip pat siejamas ir su aukštesniu rizikos laipsniu. „SEB Technology Fund“ prognozuojamas pelningumas yra intervale [-11,39; 48,93], „SEB Medical Fund“ – [-15,95; 46,37], kas parodo taip pat gana aukštą rizikos lygį. Investuojant į „SEB Russia Fund“ tikėtina grąža gali siekti 67,44 proc., tikėtinas nuostolis – 43,28 proc. Dėl galimo didelio nuostolio investuoti į šį fondą rizikinga. Galima teigti, kad palankiausios prognozės yra investuojantiems į Pasaulio, JAV, Europos ir Besivystančių rinkų akcijų fondus. Investuojantiems į obligacijų fondus, galimas nuostolis yra žymiai mažesnis, tikėtina grąža taip pat nėra didelė. Labiausiai išsiskiria į

trumpalaikius skolos vertybinius popierius JAV doleriais investuojantis „SEB Short Bond Fund USD“, kurio investicinė grąža su 95 proc. tikimybe yra intervale [-7,48; 25,92].

3.4. Suformuoto investicinio portfelio vertinimas

Remiantis UAB „SEB investicijų valdymas“ platinamų ir valdomų investicinių akcijų bei obligacijų fondų išanalizuotais duomenimis, šioje darbo dalyje bus formuojami du investiciniai portfeliai, aprašomas sudarytų portfelių valdymas, jų rezultatai bei ateities perspektyvos.

I portfelis bus išskaidomas pusiau – 50 proc. paskirstoma saugioms investicijoms (obligacijoms) ir 50 proc. nukreipiama į rizikingas turto klases (akcijas, žaliavas, nekilnojamas turtas). Sudarant investicinį portfelį, rekomenduojama remtis investicinių fondų valdytojų nuomone, kad fondų skaičius viename portfelyje neturėtų būti didesnis nei 4-5. Šiuo atveju investicinis portfelis bus sudaromas iš 4 fondų – 2 obligacijų ir 2 akcijų. Renkantis investicinius fondus, kurie sudarys portfelį, atsižvelgta į šiame darbe apskaičiuotus vidutinį pelningumą, standartinę nuokrypį ir Šarpo rodiklius. Remiantis nurodytais kriterijais, atrinkti šie akcijų fondai:

- „SEB Global Fund“ – pasaulio akcijų fondams priklausantis investicinis fondas, investuojantis į išsivysčiusių šalių įvairias bendroves visame pasaulyje. Fondų valdytojai siekia atrinkti palankiai vertinamas geriausias įmones, kurių akcijų kainos pasižymi stabilumu.
- „SEB Nordic Focus Fund“ – Europos akcijų fondams priklausantis investicinis fondas, kuris investuoja į Šiaurės šalių regiono įmones. Fondo portfelį įprastai sudaro nedaug investicijų, suskaidytų į penkias dalis. Dvi portfelio dalys investuojamos Švedijoje, po vieną – Suomijoje, Norvegijoje ir Danijoje. Ne mažiau kaip 75 proc. fondo turto yra investuojama į Europos ekonominės erdvės emitentų akcijas ar su akcijomis susijusius vertybinius popierius.

Iš platinamų ir valdomų obligacijų fondų, formuojant optimalų investicinį portfelį, atrinkti šie fondai:

- „SEB High Yield Fund“ – fondas investuojantis į JAV ir Europos emitentų skolos vertybinius popierius, dažniausiai bendrovių, vyriausybės obligacijas, kurioms pagal „Standart and Poor’s“ reitingų agentūros skalę suteikiamas nuo BB iki D reitingas.
- „SEB Short Bond Fund USD“ – fondas investuojantis į trumpalaikius skolos vertybinius popierius JAV doleriais. Pagrindinės finansinės priemonės yra vyriausybės, bendrovių arba hipotekų JAV doleriais išleistos obligacijos, vekseliai bei kitos finansinės priemonės, kurių reitingas pagal „Standard & Poor’s“ skalę yra BBB-. Didžiausia portfelio trukmė yra vieni (1) metai.

II investicinis portfelis bus sudaromas iš 3 akcijų fondai ir 1 obligacijų fondas. Investicinį portfelį sudarys šie akcijų fondai:

- „SEB Global Fund“;

- „SEB Nordic Focus Fund“;
- „SEB Technology Fund“ – sektorių fondams priklausantis investicinis fondas, investuojantis į technologijų sektorių, kuriame dominuoja JAV bendrovės. Fondo valdytojai atrinka pačias perspektyviausias ir geriausiai vertinamas bendroves, kurių akcijų kaina turi nedidelius svyravimus.

Taip pat pasirinktas „SEB Short Bond Fund USD“ obligacijų fondas.

Formuojant investicinį portfelį rekomenduojama rinktis neigiamai koreliuotus arba visai nekoreliuojančius tarpusavyje fondus, todėl svarbu įvertinti, kaip fondai reaguoja tarpusavyje. Dėl šios priežasties yra atliekama koreliacinė analizė (žr. 9 lentelė). Analizei naudoti 2014-2016 m. UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų investicinių fondų pelningumų duomenys.

9 lentelė. Investicinius portfelius sudarančių fondų pelningumų koreliacijos matrica

I portfelis				
	SEB Global Fund	SEB Nordic Focus Fund	SEB High Yield Fund	SEB Short Bond Fund USD
SEB Global Fund	1			
SEB Nordic Focus Fund	0,765039954	1		
SEB High Yield Fund	0,456804217	0,505639306	1	
SEB Short Bond Fund USD	0,800520895	0,497810162	0,122028917	1
II portfelis				
	SEB Global Fund	SEB Nordic Focus Fund	SEB Technology Fund	SEB Short Bond Fund USD
SEB Global Fund	1			
SEB Nordic Focus Fund	0,765039954	1		
SEB Technology Fund	0,891868202	0,779229874	1	
SEB Short Bond Fund USD	0,800520895	0,497810162	0,693459611	1

Kaip matoma iš 9 lentelės duomenų, sudaromame optimaliame investiciniame portfelyje (I portfelis) yra tarpusavyje koreliuojančių fondų. Stipri koreliacija yra tarp „SEB Global Fund“ ir „SEB Short Bond Fund USD“, „SEB Global Fund“ ir „SEB Nordic Focus Fund“. „SEB Global Fund“ ir „SEB Short Bond Fund USD“ investuoja į skirtingas finansines priemones todėl glaudų fondų ryši galimai nulėmė panašios tendencijos ekonomikos rinkose, į kurias šie fondai investuoja. „SEB Global Fund“ didžiausią lėšų dalį (apie 61 proc.) investuoja į Šiaurės Amerikos valstijose įsikūrusių įmonių akcijas, 19 proc. investicijų sudaro Euro zonoje esančių įmonių akcijos. „SEB Nordic Focus Fund“ investuoja į

Šiaurės Europos šalis, dėl ko galimai šie du fondai stipriai koreliuoja tarpusavyje. Tarp kitų likusių optimalų investicinių portfelių sudarančių fondų matoma silpna arba labai silpna koreliacija.

II portfelyje labai stipri koreliacija matoma tarp „SEB Technology Fund“ ir „SEB Global Fund“. Šie fondai didžiąją dalį investicijų paskirsto JAV įsikūrusiose įmonėse, o dėl tokios pačios geografinės zonos, panašių rinkoje vyraujančių tendencijų fondai stipriai koreliuoja tarpusavyje. Kiti agresyvių portfelių sudarantys investiciniai fondai taip pat turi teigiamą stiprią koreliaciją. Tik „SEB Nordic Focus Fund“ ir „SEB Short Bond Fund USD“ silpnai koreliuoja tarpusavyje.

Sudarant investicinį portfelį, svarbu įvertinti portfelio rizikingumą. Todėl toliau apskaičiuojamos atrinktų investicinių fondų porų kovariacijos (žr. 10 lentelė).

10 lentelė. Investicinius portfelius sudarančių fondų pelningumų kovariacijos matrica

I portfelis				
	„SEB Global Fund“	„SEB Nordic Focus Fund“	„SEB High Yield Fund“	„SEB Short Bond Fund USD“
„SEB Global Fund“	0,03777932	0,016929771	-0,044219942	0,05220673
„SEB Nordic Focus Fund“	0,016929771	0,043159694	-0,005302663	-0,001357959
„SEB High Yield Fund“	-0,044219942	-0,005302663	0,09824398	-0,099960469
„SEB Short Bond Fund USD“	0,05220673	-0,001357959	-0,099960469	0,109751029
II portfelis				
	SEB Global Fund	SEB Nordic Focus Fund	SEB Technology Fund	SEB Short Bond Fund USD
SEB Global Fund	0,008273703	-0,001471561	0,006706857	0,003596259
SEB Nordic Focus Fund	-0,001471561	0,031684405	0,006793098	-0,031725348
SEB Technology Fund	0,006706857	0,006793098	0,013363053	-0,006931542
SEB Short Bond Fund USD	0,003596259	-0,031725348	-0,006931542	0,032958011

Atlikti skaičiavimai 10 lentelėje parodo, kad tarp portfelių sudarančių investicinių fondų yra ir teigiama ir neigiama kovariacija. Teigiama kovariacija reiškia, kad pelningumo rodikliai tarp atitinkamų investicinių portfelių tuo pačiu metu kinta vienoda kryptimi, o neigiama – dviejų instrumentų pelningumai tuo pačiu metu juda skirtingomis kryptimis. Matoma, kad nėra nulinės kovariacijos, kas reikštų, kad investiciniai fondai nėra priklausomi vienas nuo kito.

Turint šiuos duomenis ir naudojantis Excel funkcija „SUMPRODUCT“ apskaičiuojami sudarytų portfelių pelningumai. I portfelio apskaičiuota tikėtina mėnesio grąža yra 3,14 proc. Apskaičiuota 0,28 proc. pelningumo variacija ir 5,28 proc. standartinis nuokrypis. Šiuos duomenis analizuojant metų perspektyvoje būtų gaunamas 37,68 proc. pelningumas, o portfelio metinis standartinis nuokrypis siektų 63,6 proc.

II-ojo suformuoto investicinio portfelio tikėtina mėnesio grąža yra 1,01 proc. Pelningumo variacija yra 0,02 proc., standartinis nuokrypis yra 1,57 proc. portfelio metinis pelningumas siektų 12,12 proc., o standartinis nuokrypis būtų 18,84 proc.

Taigi vertinant šių portfelių prognozuojamus rezultatus, galima teigti, kad suformuotas pirmasis portfelis yra rizikingas, turintis didelį standartinį nuokrypį, kas parodo didelius fondo vertės svyravimus ir aukštą rizikos laipsnį nepaisant to, kad 50 proc. portfelio sudarė obligacijų fondai. Antrasis fondas generuotų mažesnę grąžą, tačiau apskaičiuotas standartinis nuokrypis parodo mažesnius fondo vertės svyravimus bei žemesnį rizikos laipsnį.

3.5. Koreliacinė-regresinė analizė ir investicinių fondų grynujų aktyvų vertės prognozė

Pasirinktų vertinti UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų investicinių fondų grynujų aktyvų vertė (GAV) pasirinkta kaip nepriklausomas kintamasis Y. GAV dydis priklauso nuo įvairių ekonominės ir socialinės aplinkos veiksnių, dėl ko svarbu nustatyti koreliacinio ryšio stiprumą ir išsiaiškinti, kurie iš pasirinktų priklausomų kintamųjų turi didžiausią įtaką GAV dinamikai analizuojamu laikotarpiu. Pasirinkti šie investiciniai fondai:

- „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ - investicinis fondas, didžiąją dalį portfelio investuoja į kitus obligacijų ir akcijų fondus. Žaliavų ir alternatyvaus investavimo į akcijų fondus sudaro 40-74 proc., į obligacijų investicinius fondus ir indėlius – 20-54 proc. fondo turto. Į kitas turto klases fondas gali investuoti iki 12 proc. fondo turto. Rizikos valdymo tikslais fondas gali investuoti į išvestines finansines priemones. Fondo investicijos gali būti ne tik eurai, todėl veiklos rezultatams turi įtakos užsienio valiutos svyravimai fondo pagrindinės valiutos atžvilgiu.

- „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ – investicinis fondas, kuris 73-100 proc. fondo turto gali investuoti į akcijų investicinius fondus, tačiau siekiant sumažinti riziką iki 25 proc. fondo turto gali būti investuojama į pinigų rinkos priemones ir indėlius. Šiam fondui taip pat galima valiutų kainų svyravimo rizika

3.5.1. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“

Porinės koreliacijos koeficientų skaičiavimui naudotas Excel 2016 analizės įrankių paketas.

Apskaičiuotas transformuotų GAV duomenų vidurkis yra 0,0520, dispersija – 0,0114.

Transformuotų duomenų (žr. 5 priedas) vidurkis parodo GAV duomenų didėjimą, o dispersija – šių duomenų svyravimus.

Žinoma, kad dydis Y (GAV) yra pasiskirstęs pagal normalųjį skirstinį ($Y \sim N(a, \sigma)$), kur a – vidurkis, σ – standartinis nuokrypis. Pasirenkamas pasiklovimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro a pasikliautinis ($\underline{a}; \bar{a}$), kai vidutinis kvadratinis nuokrypis σ nežinomas.

Transformuotų duomenų imties didumas $n=8$, imties vidurkis $\bar{Y}' = 0,0520$, vidutinis kvadratinis nuokrypis $s_1=0,1070$, Stjudento skirstinio kritinė reikšmė:

$$t_{\frac{1-\gamma}{2}; n-1} = t_{\frac{1-0,95}{2}; 8-1} = t_{0,025; 7} = 2,365 \quad (32)$$

Tuomet apskaičiuotas kvadratinis nuokrypis $\sigma = 0,6693$ ir parametro a pasikliautinis ($\underline{a}; \bar{a}$) = (-0,6173; 0,1046).

Galima teigti, kad transformuotos grynujų aktyvų vertės vidurkis (su 95 proc. garantija) yra šiame intervale (-0,0162; 0,1046).

Toliau pasirenkamas pasiklovimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro σ pasikliautinis intervalas ($\underline{\sigma}; \bar{\sigma}$), kai vidurkis a nežinomas. χ^2 skirstinio kritinės reikšmės (žr. 11 lentelė):

11 lentelė. χ^2 skirstinio kritinės reikšmės

Reikšmingumo lygmuo	α	0,025
Laisvės laipsnių skaičius	n	7
χ^2 (n) skirstinio kritinės reikšmės		16,013
Reikšmingumo lygmuo	α	0,975
Laisvės laipsnių skaičius	n	7
χ^2 (n) skirstinio kritinės reikšmės		1,690

Remiantis 11 lentelėje apskaičiuotais χ^2 skirstinio duomenimis, vidutinio kvadratinio nuokrypio σ pasikliautinis intervalas yra (0,0093; 0,1092), kas rodo, jog grynujų aktyvų vertė nėra išsibarsčiusi aplink vidurkį, intervalas yra gana siauras.

Toliau darbe pereinama prie hipotezių tikrinimo apie vidurkių ir dispersijų lygybes. Naudojamas vidurkių lyginimo kriterijus (Stjudento t kriterijus). Apskaičiuojama naudojantis Excel įrankiu „t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances“.

Norint įvertinti, ar grynujų aktyvų vertė (Y) priklauso nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių (x_1) buvo iškeltos tokios hipotezės:

- 1) H_0 – tikėtina, kad GAV nepriklauso nuo BVP;
- 2) H_1 - tikėtina, kad GAV priklauso nuo BVP.

Pagal normalųjį skirstinį apskaičiuojamos Y ir x_1 reikšmės (žr. 12 lentelė):

12 lentelė. Hipotezių apie vidurkių ir dispersijų lygybes tikrinimas

	Y'	x1'
Mean	0,051999597	0,020849143
Variance	0,011434082	0,00824334
Observations	8	8
Pooled Variance	0,009838711	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	14	
t Stat	0,628094909	
P(T<=t) one-tail	0,270026582	
t Critical one-tail	1,761310136	
P(T<=t) two-tail	0,540053165	
t Critical two-tail	2,144786688	

Remiantis 12 lentelės duomenimis, priimame nulinę hipotezę (H_0), nes 0,6281 yra mažiau nei 2,1448, kas reiškia, kad nėra statistiškai patikimo skirtumo tarp „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV ir BVP pokyčių.

Dispersijų lyginimo kriterijaus (Fišerio F kriterijus) pagalba siekiama išsiaiškinti, ar GAV priklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą skaičiaus (žr. 13 lentelė). Apskaičiuojama naudojantis Excel įrankiu „F-Test Two-Sample for Variances“. Iškeltos tokios hipotezės:

- 1) H_0 – tikėtina, kad GAV nepriklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus;
- 2) H_1 - tikėtina, kad GAV priklauso nuo, 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus.

13 lentelė. Dispersijų lyginimas

	Y'	x2'
Mean	0,051999597	0,023567391
Variance	0,011434082	0,000331067
Observations	8	8
df	7	7
F	34,53709293	
P(F<=f) one-tail	0,0000659	
F Critical one-tail	3,78704354	

Remiantis 13 lentelės duomenimis priimama H_1 hipotezė, nes 34,537 yra daugiau už 3,787, GAV priklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus. Skirtumai tarp šių kintamųjų yra statistiškai reikšmingi.

Toliau pereinama prie hipotezių apie GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos koeficientų lygybės tikrinimo. 14 lentelėje pateikiama koreliacijos matrica:

14 lentelė. GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos matrica

	Y'	x1'	x2'	x3'	x4'	x5'
Y'	1					
x1'	0,542752219	1				
x2'	0,556581158	-0,042929728	1			
x3'	-0,247706799	0,525758392	-0,057184718	1		
x4'	-0,286574379	-0,903311294	-0,026145762	-0,814469119	1	
x5'	0,635840049	0,477394952	-0,076930809	-0,321130333	-0,23028802	1

Toliau apskaičiuojami visų paminėtų veiksnių, turinčių įtakos grynujų aktyvų vertei kritinės koreliacijos koeficientai.

Hipotezė: $H_0: \rho = \rho_0$;

$H_1: \rho \neq \rho_0$.

Jo metu gauti tokie rezultatai:

$$T_{krX1} = 1,583;$$

$$T_{krX2} = 1,641;$$

$$T_{krX3} = -0,626;$$

$$T_{krX4} = -0,733;$$

$$T_{krX5} = 2,018$$

Tam, kad būtų išsiaiškinta, ar tarp kintamųjų ryšys egzistuoja, reikia patikrinti, ar gautos reikšmės patenka į apskaičiuotą kritinės srities intervalą: $(-\infty; -2,447] \cup [2,447; \infty)$. Gauti kritinės koreliacijos koeficientai parodo, kad ryšys tarp kintamųjų neegzistuoja.

Toliau skaičiuojama tiesinės regresijos lygtis leidžia prognozuoti grynujų aktyvų vertę, kai žinomi tam tikri veiksniai. Ši lygtis išreiškia priklausomybę tarp GAV nuo kitų kintamųjų. Pasitelkiant tiesinę regresiją, siekiama išsiaiškinti, ar veiksnių pokyčiai veikia „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV.

Atliekamas eliminavimas (žr. 6 priedas), kur pirmame žingsnyje yra pašalinamas kintamasis su didžiausia kintamo reikšmingumo *p* reikšme, kuri viršija nustatytą lygmenį 0,05. Ir ši procedūra kartojama tol, kol modelyje nebelieka nei vieno kintamojo, kurį reikėtų eliminuoti.

Visi koeficientai $b = 0$. Regresijos modelis su duomenimis nesuderinamas. Ji atmetama, kai *p* reikšmė mažesnė negu $\alpha = 0,05$.

$H_1: \beta_i \neq 0, i = 1; 2; 3; 4; 5$.

Eliminuotas vienas kintamasis – BVP (x_1). Likę veiksniai: x_2 - 25-64 m. asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą, x_3 – vidutinis neto darbo užmokestis, x_4 – nedarbo lygis, x_5 – tiesioginės užsienio investicijos (žr. 15 lentelė).

15 lentelė. Kintamųjų eliminavimas

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,236699	0,021656	10,9299	0,001639	0,16778	0,305618	0,16778	0,305618
x_2'	2,022985	0,195671	10,3387	0,00193	1,400274	2,645696	1,400274	2,645696
x_3'	-5,64866	0,355523	-15,888	0,000542	-6,78009	-4,51722	-6,78009	-4,51722
x_4'	-0,61927	0,03778	-16,392	0,000494	-0,7395	-0,49904	-0,7395	-0,49904
x_5'	-1,09092	0,17305	-6,3041	0,008065	-1,64164	-0,5402	-1,64164	-0,5402

Taigi, remiantis 15 lentelės duomenimis, sudaryta tokia tiesinės regresijos lygtis:

$$Y = a + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 \quad (33)$$

Priimama H_1 hipotezė, nes p reikšmės yra mažesnės už $\alpha = 0,05$. Daroma išvada, kad regresijos modelis yra suderinamas su duomenimis ir regresijos lygtis turi prasmę.

Patikrinus pagrindinę hipotezę (žr. 6 priedas):

$$H_0 : R^2=0$$

$$H_1 : R^2 \neq 0$$

Priimama H_1 hipotezė, nes *Significance F* = 0,0003 yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha=0,05$, taigi regresijos lygtis turi prasmę.

Vertinant modelio tinkamumą apskaičiuojamas determinacijos koeficientas, kuris yra skirtas nustatyti, kiek tiksliai regresijos lygtis aprašo nepriklausomąjį kintamąjį Y , kiek regresijos lygtis geriau prognozuoja Y už \bar{Y} : $R^2=0,9975$. Toks determinacijos koeficientas leidžia daryti išvadą, kad 99,75 proc. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV svyravimai paaiškinami 25-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, vidutinio neto darbo užmokesčio, nedarbo lygio ir tiesioginių užsienio investicijų pokyčiu.

Sudarius tiesinės regresijos modelį, galima jį pritaikyti ateities prognozėms. Pasinaudojus šia lygtimi galima apskaičiuoti analizuojamo investicinio fondo grynujų aktyvų vertę būsimam laiko momentui $t+1$, t.y. 2017 metams.

$$Y'_{2017} = 0,2367 + 2,0230 * 0,0165 + (-5,6487) * 0,0801 + (-0,6214) * (-0,1414) + (-1,0947) * (-0,0324) = 0,0745$$

$$Y'_{2017} = \ln(y_{2017}) - \ln(y_{2016})$$

$$0,0745 = \ln(x) - \ln(45,34)$$

$$\ln(45,34) = 3,8142$$

$$0,0745 + 3,8142 = 3,8887$$

$$Y_{2017} = 48,85$$

Pasinaudojus sukurtu modeliui galima prognozuoti, kad 2017m. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ grynųjų aktyvų vertė galėtų padidėti iki 48,85 mln. Eur. Toks padidėjimas galėtų būti, jei GAV pokyčius lemtų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio, nedarbo lygio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Kadangi regresijos lygtis paaiškina net 99,75 proc. GAV variacijos, todėl galima sakyti, kad prognozė, naudojantis šia regresijos lygtimi, yra patikima ir yra didelė tikimybė, kad ji bus teisinga.

3.5.2. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“

Šiame skyriuje atliekama kito investicinio fondo „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ koreliacinė-regresinė analizė bei GAV prognozavimas ateinančiam laikotarpiui – 2017 m. Apskaičiuotas transformuotų GAV duomenų vidurkis yra 0,0946, dispersija – 0,0490.

Transformuotų duomenų (žr. 5 priedas) vidurkis parodo GAV didėjimą, o dispersija – GAV svyravimus.

Žinoma, kad dydis Y (GAV) yra pasiskirstęs pagal normalųjį skirstinį ($Y \sim N(a, \sigma)$), kur a – vidurkis, σ - standartinis nuokrypis. Pasirenkamas pasiklovimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro a pasikliautinis $(\underline{a}; \bar{a})$, kai vidutinis kvadratinis nuokrypis σ nežinomas.

Transformuotų duomenų imties didumas $n=8$, imties vidurkis $\bar{Y}' = 0,0946$, vidutinis kvadratinis nuokrypis $s_1=0,2213$, Stjudento skirstinio kritinė reikšmė:

$$t_{\frac{1-\gamma}{2}; n-1} = t_{\frac{1-0,95}{2}; 8-1} = t_{0,025; 7} = 2,365 \quad (34)$$

Tuomet apskaičiuotas kvadratinis nuokrypis $\sigma = 0,1977$ ir parametro a pasikliautinis $(\underline{a}; \bar{a}) = (-0,1031; 0,2923)$.

Galima teigti, kad transformuotos grynųjų aktyvų vertės vidurkis (su 95 proc. garantija) yra šiame intervale $(-0,1031; 0,2923)$ ir yra aukštesnis už vidutinę intervalo reikšmę 0,05.

Toliau pasirenkamas pasikliovimo lygmuo $\gamma=0,95$ ir randamas normaliojo skirstinio parametro σ pasikliautinis intervalas $(\underline{\sigma}; \overline{\sigma})$, kai vidurkis a nežinomas. χ^2 skirstinio apskaičiuotos kritinės reikšmės nurodytos 11 lentelėje.

Remiantis χ^2 skirstinio duomenimis, vidutinio kvadratinio nuokrypio σ pasikliautinis intervalas yra $(0,0366; 0,3464)$, kas rodo, jog intervalas siauras bei grynujų aktyvų vertė nėra išsibarsčiusi aplink vidurkį.

Toliau darbe pereinama prie hipotezių tikrinimo apie vidurkių ir dispersijų lygybes. Naudojamas vidurkių lyginimo kriterijus (Stjudento t kriterijus).

Norint įvertinti, ar grynujų aktyvų vertė (Y) priklauso nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių (x_1) buvo iškeltos tokios hipotezės:

- 1) H_0 – tikėtina, kad GAV nepriklauso nuo BVP;
- 2) H_1 - tikėtina, kad GAV priklauso nuo BVP.

Pagal normalųjų skirstinį apskaičiuojamos Y ir x_1 reikšmės (žr. 16 lentelė):

16 lentelė. Hipotezių apie vidurkių ir dispersijų lygybes tikrinimas

	Y'	x1'
Mean	0,094621743	0,020849143
Variance	0,048979257	0,00824334
Observations	8	8
Pooled Variance	0,028611299	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	14	
t Stat	0,87228078	
P(T<=t) one-tail	0,198884363	
t Critical one-tail	1,761310136	
P(T<=t) two-tail	0,397768726	
t Critical two-tail	2,144786688	

Remiantis 16 lentelės duomenimis, priimame nulinę hipotezę (H_0), nes 0,8723 yra mažiau nei 2,1448, kas reiškia, kad nėra statistiškai patikimo skirtumo tarp „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ GAV ir BVP pokyčių.

Dispersijų lyginimo kriterijaus (Fišerio F kriterijus) pagalba siekiama išsiaiškinti, ar GAV priklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą skaičiaus (žr. 17 lentelė). Apskaičiuojama naudojantis Excel duomenų analizės įrankiu „F-Test Two-Sample for Variances“. Iškeltos tokios hipotezės:

- 1) H_0 – tikėtina, kad GAV nepriklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus;

2) H_1 - tikėtina, kad GAV priklauso nuo, 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus.

17 lentelė. Dispersijų lyginimas

	Y'	x2'
Mean	0,094621743	0,023567391
Variance	0,048979257	0,000331067
Observations	8	8
df	7	7
F	147,9437657	
P(F<=f) one-tail	4,5588	
F Critical one-tail	3,78704354	

Remiantis 17 lentelės duomenimis priimama H_1 hipotezė, nes 147,944 yra daugiau už 3,787, GAV priklauso nuo 24-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus. Skirtumai tarp šių kintamųjų yra statistiškai reikšmingi.

Toliau pereinama prie hipotezių apie GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos koeficientų lygybės tikrinimo. 18 lentelėje pateikiama koreliacijos matrica:

18 lentelė. GAV ir ją lemiančių veiksnių koreliacijos matrica

	Y'	x1'	x2'	x3'	x4'	x5'
Y'	1					
x1'	0,239951526	1				
x2'	0,574334977	-0,042929728	1			
x3'	-0,525201927	0,525758392	-0,057184718	1		
x4'	0,062933789	-0,903311294	-0,026145762	-0,814469119	1	
x5'	-0,039913963	-0,901931068	-0,136521459	-0,798776638	0,976901519	1

Toliau apskaičiuojami visų paminėtų veiksnių, turinčių įtakos grynųjų aktyvų vertei kritinės koreliacijos koeficientai.

Hipotezė: $H_0: \rho = \rho_0$;

$H_1: \rho \neq \rho_0$.

Jo metu gauti tokie rezultatai:

$$T_{krX1} = 0,605;$$

$$T_{krX2} = 1,719;$$

$$T_{krX3} = -1,512;$$

$$T_{krX4} = 0,154;$$

$$T_{krX5} = -0,098.$$

Tam, kad būtų išsiaiškinta, ar tarp kintamųjų ryšys egzistuoja, reikia patikrinti, ar gautos reikšmės patenka į apskaičiuotą kritinės srities intervalą: $(-\infty; -2,447] \cup [2,447; \infty)$. Gauti kritinės koreliacijos koeficientai parodo, kad ryšys tarp kintamųjų neegzistuoja.

Toliau pasitelkiant tiesinę regresiją, siekiama išsiaiškinti, ar veiksmų pokyčiai veikia „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ GAV.

Atliekamas eliminavimas (žr. 7 priedas), kur pirmame žingsnyje yra pašalinamas kintamasis su didžiausia kintamo reikšmingumo *p* reikšme, kuri viršija nustatytą lygmenį 0,05.

Pirmu eliminavimu pašalintas x_1 kintamasis – BVP. Antrojo eliminavimo metu – nedarbo lygis (x_4). Likę kintamieji: x_2 - 25-64 m. asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą, x_3 – vidutinis neto darbo užmokestis, x_5 – tiesioginės užsienio investicijos (žr. 19 lentelė).

19 lentelė. Kintamųjų eliminavimas

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,357844	0,060771704	5,88832905 2	0,00415 9	0,189114	0,526573	0,189114	0,526573
x_2'	4,207119	1,156483649	3,63785449 2	0,02200 6	0,996206	7,418033	0,996206	7,418033
x_3'	-7,71	0,874536827	8,81609456 3	0,00091 3	-10,1381	-5,2819	-10,1381	-5,2819
x_5'	-0,82751	0,119216395	6,94127739 8	0,00226 2	-1,15851	-0,49652	-1,15851	-0,49652

Taigi, remiantis 19 lentelės duomenimis, sudaryta tokia tiesinės regresijos lygtis:

$$Y = a + b_2x_2 + b_3x_3 + b_5x_5$$

Priimama H_1 hipotezė, nes *p* reikšmės yra mažesnės už $\alpha = 0,05$. Daroma išvada, kad regresijos modelis yra suderinamas su duomenimis ir regresijos lygtis turi prasmę.

Patikrinus pagrindinę hipotezę (žr. 7 priedas):

$$H_0 : R^2=0$$

$$H_1 : R^2 \neq 0$$

Priimama H_1 hipotezė, nes *Significance F* = 0,002 yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį $\alpha=0,05$, taigi regresijos lygtis turi prasmę.

Toliau siekiant įvertinti modelio tinkamumą, apskaičiuojamas determinacijos koeficientas, kuris yra skirtas nustatyti, kiek tiksliai regresijos lygtis aprašo nepriklausomąjį kintamąjį Y, kiek regresijos lygtis geriau prognozuoja Y už \bar{Y} : $R^2=0,9673$. Toks determinacijos koeficientas leidžia daryti išvadą, kad 96,73 proc. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ GAV svyravimai paaiškinami 25-

64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, vidutinio neto darbo užmokesčio ir tiesioginių užsienio investicijų pokyčiu.

Sudarius tiesinės regresijos modelį jis bus pritaikomas ateities prognozei. Pasinaudojus šia lygtimi galima apskaičiuoti analizuojamo investicinio fondo gryųjų aktyvų vertę būsimam laiko momentui $t+1$, t.y. 2017 metams.

$$Y'_{2017} = 0,3578 + 4,2071 * 0,0165 + (-7,71) * 0,0801 + (-0,8275) * (-0,0324) = -0,0635$$

$$Y'_{2017} = \ln(y_{2017}) - \ln(y_{2016})$$

$$-0,0635 = \ln(x) - \ln(35,58)$$

$$\ln(35,58) = 3,5718$$

$$-0,0635 + 3,5718 = 3,5083$$

$$Y_{2017} = 33,39$$

Pasinaudojus sukurtu modeliu galima prognozuoti, kad 2017m. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ gryųjų aktyvų vertė galėtų sumažėti 6,16 proc. iki 33,39 mln. Eur. Toks sumažėjimas galėtų būti, jei GAV pokyčius lemtų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Kadangi regresijos lygtis paaiškina net 96,73 proc. GAV variacijos, todėl galima sakyti, kad prognozė, naudojantis šia regresijos lygtimi, yra patikima ir yra didelė tikimybė, kad ji bus teisinga.

Taigi abiejų analizuojamų fondų GAV regresijos lygtys yra patikimos, nes paaiškina daugiau nei 95 proc. GAV variacijos. Prognozuojama, kad 2017 m. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV padidės 7,74 proc. ir sieks 48,85 mln. Eur. Toks padidėjimas galėtų būti, jei GAV pokyčius lemtų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio, nedarbo lygio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Atliekant prognozę „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“, 2017 m. GAV sumažės 6,16 proc. ir sieks 33,39 mln. Eur

Apibendrinant skyrių galima teigti, kad 2012-2016 m. investicinių fondų rinkoje vyko nemažai pokyčių. Analizuojamu laikotarpiu kolektyvinių investavimo subjektų skaičius sumažėjo 42,11 proc. (nuo 38 iki 22 KIS). Tokį KIS mažėjimą lėmė dalyvių mažėjimas visu tiriamu laikotarpiu. KIS valdomas turtas buvo didžiausias 2014 m. ir siekė 260,69 mln. Eur. 2015 m. fiksuotas turto mažėjimas, tačiau 2016 m. vėl pastebima didėjimo tendencija, kurią lėmė palankūs investiciniai rezultatai, investicinių vienetų buvo išplatinta daugiau nei išpirkta. 2012-2016 m. pagal KIS valdomą turtą didžiausią dalį sudarė akcijų ir nekilnojamojo turto grupės, o didžiausią investicijų dalį sudarė KIS vienetai ar akcijos bei įmonių skolos vertybiniai popieriai. 2016 m. daugiausiai KIS dalyvių buvo UAB „INVL Asset Management“ valdomuose fonduose. Į šios bendrovės valdomus investicinius fondus buvo investavę 6,2 tūkst. dalyvių ir tai sudarė 46,76 proc. visų investuotojų. Antroje vietoje – UAB „SEB investicijų valdymas“, turintis 5,3 tūkst. dalyvių ir tai sudaro 39,94 proc. investuotojų skaičiaus.

Atlikta anketinė ekspertų apklausa parodė, kad didžiausią reikšmingumą investavimui į investicinius fondus turi investavimo populiarėjimas ($a_e=0,27$), darbo užmokesčio didėjimas ($a_e=0,26$) bei didėjantis išsilavinimo lygis ($a_e=0,24$). Ekonominę aplinką ekspertai įvertino kaip turinčią palankią įtaką investavimui, o socialinę aplinką – kaip vidutiniškai palankią.

Išanalizavus UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomus ir platinamus akcijų ir obligacijų fondus paaiškėjo, kad renkantis geriausiai lūkesčius atitinkančius fondus, svarbu įvertinti net fondo praeities pelningumo rezultatus, bet ir fondo valdymo ir platinimo mokesčius, reitingavimo agentūros „Morningstar“ suteiktus reitingus, lyginamąjį indeksą. Vieni iš svarbiausių rodiklių, įvertinančių investicinio fondo veiklą, yra standartinis nuokrypis ir Šarpo rodiklis. Standartinis nuokrypis yra vienas iš dažniausiai naudojamų rizikos matavimo rodiklių, kuris parodo fondo vertės svyravimus, o Šarpo rodiklis įvertina, kaip efektyviai fondo grąža kompensuoja prisiimtą riziką ir ar investicijos pelningumas lenkia nerizikingų investicijų pelningumą.

Suformavus du investicinius portfelius buvo apskaičiuota, kad I portfelio (kuris sudarytas iš 50 proc. akcijų ir 50 proc. obligacijų fondų) tikėtina mėnesio grąža yra 3,14 proc su 0,28 proc. pelningumo variacija ir 5,28 proc. standartiniu nuokrypiu. Metinis pelningumas siektų 37,68 proc., o portfelio metinis standartinis nuokrypis būtų net 63,6 proc. II-ojo investicinio portfelio (sudarytas iš 75 proc. akcijų ir 25 proc. obligacijų) tikėtina mėnesio grąža yra 1,01 proc. su 0,02 proc. pelningumo variacija ir 1,57 proc. standartiniu nuokrypiu. Portfelio metinis pelningumas siektų 12,12 proc., o standartinis nuokrypis būtų 18,84 proc. Tokie rezultatai rodo, jog pirmasis portfelis yra rizikingas, kadangi apskaičiuotas standartinio nuokrypio dydis rodo didelius fondo vertės svyravimus. Antrasis fondas generuotų mažesnę grąžą, tačiau rizikos laipsnis yra toleruojamas.

Buvo atlikta daugianarė koreliacinė regresinė analizė, kurios metu prognozuota „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ ir „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ grynujų aktyvų vertė 2017 m. Analizuotų fondų GAV regresijos lygtys yra patikimos, nes paaiškina daugiau nei 95 proc. GAV variacijos. Prognozuojama, kad 2017 m. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV padidės 7,74 proc. ir sieks 48,85 mln. Eur. Toks padidėjimas galėtų būti, jei GAV pokyčius lemtų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio, nedarbo lygio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Atliekant prognozę „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“, 2017 m. GAV sumažės 6,16 proc. ir sieks 33,39 mln. Eur. Šis sumažėjimas galimas, jei GAV pokyčius lemtų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai.

IŠVADOS IR SIŪLYMAI

1. Mokslinėje literatūroje investicinis fondas dažniausiai apibrėžiamas kaip juridinio asmens statuso neturintis fondas, kurio turtas bendrosios dalinės nuosavybės teise priklauso juridiniams ar fiziniams asmenims ir jo valdymas pasitikėjimo teise yra perduotas valdymo įmonei. Investiciniai fondai yra labai paplitusi investavimo forma dėl to, kad investuojamo sumos nebūtinai turi būti didelės bei investavimo kaštai yra sąlyginai nedideli. Tai yra likvidi investicija, nes atvirųjų investicinių fondų dalyviai gali bet kada parduoti savo turimas fondo akcijas. Investicinių fondų veiklos efektyvumui įvertinti skaičiuojami įvairūs rodikliai, tačiau investicinių fondų pelningumui ir rizikai įvertinti dažniausiai praktikoje naudojami standartinis nuokrypis, Šarpo ir fondo pelningumo rodikliai. Analizuojant teorinę literatūrą, išsiaiškinta, kad investicinių fondų veiklos rezultatams, investavimo į juos pasirinkimui nemažą įtaką turi įvairūs makroaplinkos veiksniai. Dėl šios priežasties reikalingas šių veiksmų vertinimas bei analizė. Nagrinėjant investicinių fondų aplinką, populiarėja kiekybinio vertinimo metodų taikymas. Vieni iš perspektyviausių kiekybinio vertinimo metodų yra daugiakriterio vertinimo metodai, iš kurių populiarėja pagrindinių kriterijų reikšmių ir jų reikšmingų sandaugų sumavimo (KRRSS) metodas.

2. Analizuojant UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomus ir platinamus investicinius fondus, išskiriami tokie aukščiausius reitingavimo agentūros „Morningstar“ reitingus turintys investiciniai fondai: aukščiausią įvertinimą (5 žvaigžduotes) turi „SEB Eastern Europe ex Russia Fund“. 4 fondai įvertinti 4 žvaigždutėmis, 9 – 3 žvaigždutėmis. Vertinant fondų valdymo ir platinimo mokesčius, jų dydžiai yra panašūs, kadangi obligacijų fondai investuoja į saugesnes turto klases ir jų tikėtina grąža ateityje yra mažesnė, dėl to taikomi mažesni mokesčiai. Akcijų fondai susiduria su didesniu rizikos laipsniu bei didesne galima investicine grąža, dėl ko taikomi mokesčiai yra atitinkamai aukštesni. Analizuojant fondų standartinį nuokrypį ir Šarpo rodiklį, Geriausių rezultatų pasiekė Pasaulio akcijų rūšies fondai – į išsivysčiusių šalių rinkas investuojantis „SEB Global Fund“ (Šarpo rodiklio reikšmė siekė 1,22), į besivystančias ir išsivysčiusias rinkas investuojantis „SEB Global Chance/Risk Fund“ (Šarpo rodiklis – 1,16). Šie fondai taip pat pasižymėjo ir didesne vidutine metine fondo grąža. „SEB Nordic Focus Fund“ Šarpo koeficientas siekė 1,18. „SEB Technology Fund“, investuojančio į technologijų sektoriaus įmones, Šarpo rodiklis analizuojamu laikotarpiu buvo 1,16. Obligacijų fondų rodikliai, kaip ir akcijų, analizuojamu laikotarpiu buvo teigiami. „SEB Short Bond Fund EUR“, investuojančio Europos skolos vertybinių popierių rinkoje, Šarpo rodiklis siekė 1,31, kas reiškia, kad investicija efektyvi ir fondas valdomas efektyviai. Remiantis išanalizuotais investiciniais fondais, rekomenduojama investuoti į mažiausią standartinį nuokrypį ir didžiausią Šarpo rodiklį turinčius fondus. Remiantis 95 proc. fondų pelningumo tikimybės prognoze, matoma, kad dabartiniu laikotarpiu didelę

standartinio nuokrypio reikšmę turintiems fondams prognozuojami dideli fondo vertės svyravimai, kas padidina nuostolių tikimybę.

3. Tiriant makroveiksnių įtaką investavimui į investicinius fondus buvo atliktas ekspertinis vertinimas, kurio rezultatai parodė, kad didžiausią reikšmingumą turi investavimo populiarėjimas, darbo užmokesčio didėjimas bei didėjantis išsilavinimo lygis. Pastebima vyraujanti nuomonė tarp ekspertų, jog didėjantis žmonių finansinio išprusimo ir bendro išsilavinimo lygis vaidina svarbų vaidmenį renkantis investicinius fondus. Remiantis tuo, autorės siūlymas investicinius fondus platinantiems ir valdantiems bankams daugiau dėmesio skirti investicinių fondų populiarinimui pasitelkiant reklamą, kadangi tai skatintų didesnę potencialių investuotojų susidomėjimą. Sudarius bendrą makroaplinkos modelį paaiškėjo, kad dabartinė situacija vertinama kaip vidutiniškai palanki (56 balai), tačiau ateityje prognozuojamas situacijos pagerėjimas (59,7 balai).

4. Sudarant investicinius portfelius buvo remtasi gautomis UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų akcijų bei obligacijų standartinio nuokrypio, Šarpo rodiklio reikšmėmis. Taip pat atsižvelgta į 95 proc. tikimybės fondų pelningumo prognozę. Pirmasis investicinis portfelis sudarytas iš 4 fondų – 50 proc. akcijų ir 50 proc. obligacijų. Apskaičiuota tikėtina mėnesio grąža yra 3,14 proc. su 0,28 proc. pelningumo variacija ir 5,28 proc. standartiniu nuokrypiu. Metinis pelningumas siektų 37,68 proc., standartinis nuokrypis siektų 63,6 proc. Antrasis investicinis portfelis sudarytas iš 75 proc. akcijų ir 25 proc. obligacijų fondų. Gauta tikėtina mėnesio grąža yra 1,01 proc. su 0,02 proc. pelningumo variacija. Gautas standartinis nuokrypis yra 1,57 proc. Portfelio metinis pelningumas siektų 12,12 proc., o standartinis nuokrypis būtų 18,84 proc. Vertinant šių portfelių prognozuojamus rezultatus, galima teigti, kad rekomenduojama investuoti į antrą investicinį fondą, kadangi jis saugesnis, standartinis nuokrypis parodo mažesnius fondo vertės svyravimus. Pirmasis portfelis yra rizikingas, turintis didelį standartinį nuokrypį, kas parodo didelius fondo vertės svyravimus ir aukštą rizikos laipsnį nepaisant to, kad 50 proc. portfelio sudarė obligacijų fondai.

5. Daugianarės koreliacinės-regresinės analizės pagalba buvo atlikta „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ ir „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ grynujų aktyvų vertės (GAV) prognozė 2017 metams. Atsižvelgiant į ekspertų vertinimo rezultatus, buvo atrinkti tokie kintamieji (X): bendrasis vidaus produktas, 25-64 m. asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą, vidutinis neto darbo užmokeskis, nedarbo lygis ir tiesioginės užsienio investicijos. Kadangi pasirinktų kintamųjų matavimo vienetai skirtingi, buvo atlikta duomenų transformacija. Remiantis Fišerio F dispersijų lyginimo kriterijumi patvirtinta hipotezė, kad abiejų vertinamų fondų GAV priklauso nuo 25-64 m. asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičiaus. Tuo tarpu kritinės koreliacijos lygybės tikrinimas parodė, kad tarp visų pasirinktų kintamųjų ryšys neegzistuoja, todėl visais atvejais buvo priimta nulinė hipotezė. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ apskaičiuotas determinacijos koeficientas parodė, kad 99,75 proc. GAV variacijos paaiškina aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio,

nedarbo lygio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Prognozuojama, kad 2017 m. GAV padidės 7,74 proc. ir sieks 48,85 mln. Eur. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ determinacijos koeficientas rodo, kad 96,73 proc. GAV pokyčių paaiškina aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų, vidutinio neto darbo užmokesčio bei tiesioginių užsienio investicijų pokyčiai. Prognozuojama, kad 2017 m. GAV sumažės 6,16 proc. ir sieks 33,39 mln. Eur. Toks sumažėjimas galimas dėl gana rizikingos fondo investavimo politikos, nes nuo 73 iki 100 proc. fondo turto investuojama į akcijas. Abejais atvejais prognozė yra patikima ir yra didelė tikimybė, kad ji bus teisinga.

LITERATŪRA

1. Lietuvos Respublikos kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas. Įsigalioja nuo 2003-07-25, *Valst. Žinios*, 2003, Nr. 74-3424. Aktuali redakcija nuo 2013-07-01.
2. Bikas E, Laurinavičius E. Finansinių ir nekilnojamojo turto investicijų portfelio formavimo aspektai ir galimybės // *Verslas: teorija ir praktika*. – Vilnius, 2009, Vol. 10(2), p. 118-129. Prieiga per internetą: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2009~1367168930610/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content> , [žiūrėta 2017-03-18].
3. Bivainis, J ir Volodzkienė L. (2008) Nekilnojamojo turto investiciniai fondai: vieta investicinių fondų įvairovėje. *Verslas: teorija ir praktika*, 9(3), 149-159.
4. Buračas A, Žvirblis A. Plėtros prioritetų daugiakriterio pagrindimo principai // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 3(2), 129-142. Prieiga per internetą: <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2009~1367169895642/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content> , [žiūrėta 2017-03-24].
5. Cibulskienė, D ir Grigaliūnienė Ž. (2007) Modernios portfelio teorijos genėzė ir vystymasis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(8), 52-61. Prieiga per internetą: http://www.su.lt/bylos/mokslo_leidiniai/ekonomika/7_8/cibulskiene.pdf , [žiūrėta 2016-01-06].
6. Ciemleja et al. Financial literacy as a prerequisite for citizens economic security: developement of a measurement instrument // *Journal of Security and Sustainability Issues*, 2014, 4(1), p. 29-40.
7. Gaidukas I. (2014) Kokius mokesčius sumokame investuodami į lietuviškus fondus? Prieiga per internetą: <http://www.investavimas.lt/kokius-mokescius-sumokame-investuodami-i-lietuviskus-fondus/> , [žiūrėta 2017-03-13].
8. Gavrilova I. (2011) Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas, atsižvelgiant į riziką ir savalaikiškumą. *Verslas XXI amžiuje*, 3(4), 5-12.
9. Gudelytė L, Valužis M. (2012) Investicijų ir pensijų fondų valdymas. *Aktyvus investicijų valdymas. Pasyvus investicijų valdymas* (p. 180-184). Vilnius.
10. Jokšienė I., Žvirblis A. Ekonominių ir socialinių veiksnių įtakos investiciniams fondams vertinimo principai // *Verslo ir teisės aktualijos*, 2011, 6(2), p. 335-348. – Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com/skaitykla.mruni.eu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=214675c2-65ea-47cf-a258-a5de5b8e482a%40sessionmgr102>, [žiūrėta 2017-01-13].
11. Jurevičienė D. ir Bapkauskaitė G. (2014) Kompleksinis investicinių fondų veiklos vertinimas. *Verslo sistemos ir ekonomika*, 4(1), 64-77.
12. Kancerevyčius, G. *Finansai ir investicijos*. – Kaunas: Smaltijos leidykla, 2009.

13. Kaselis, P. (2013) Ar žinote, kurį fondą jums verta rinktis? *Delfi*. Prieiga per internetą: <http://www.delfi.lt/verslas/rinka/ar-zinote-kuri-fonda-jums-verta-rinktis.d?id=60898583> , [žiūrėta 2016-01-05].
14. Kaselis, P. (2012) Lyginamieji indeksai arba kaip obuolius lyginti su obuoliais. *Delfi*. Prieiga per internetą: <http://www.delfi.lt/verslas/rinka/lyginamieji-indeksai-arba-kaip-obuolius-lyginti-su-obuoliais.d?id=59138285> , [žiūrėta 2017-03-13].
15. Kočenda E. et al. *The nature of time series // Elements of time series econometrics: an applied approach*, 2015, p. 15-16. Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com/skaitykla.mruni.eu/ehost/detail/detail?vid=4&sid=3e15667a-c454-48e1-b9b0-eb030184b2f6%40sessionmgr120&hid=124&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=e000xww&AN=1165311> , [žiūrėta 2017-03-25].
16. Kuodzevičiūtė R. (2012) Investicinių fondų valdymas ir vertinimas. *15-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“*, ISBN 978-609-457-095-7.
17. Lideikaitė V. *Emigracijos priklausomybės nuo nedarbo statistinis tyrimas / Taikomosios matematikos magistro baigiamasis darbas*. Darbo vadovas doc. Dr. R. Krištolaitis. – Kaunas: informatikos fakultetas, Vytauto Didžiojo universitetas, 2015.
18. Mačerinskienė, I. et al (2012) Finansų rinkų įžvalgos. *Finansinio tarpininkavimo procesas* (p. 31-32). Vilnius.
19. Mangram M. E. *A simplified perspective of the Markowitz portfolio theory // Global journal of business research*, Volume 7(1), p. 59-70. Prieiga per internetą: <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=192119095117088125126084116080066027037049067002004033093114123127110084093083081073055124012115006097026112093081071127018102018034038013029070068030024116115007080032014003066085006074113110007024121065010102102064125088075107105087024114082087082029&EXT=pdf> , [žiūrėta 2016-01-06].
20. Milevskis, A. (2012) Diversifikuoto investicijų portfelio formavimas. *Investuok*, 2012(10). Prieiga per internetą: http://www.synergy-finance.com/file/repository/news/pdf/Diversifikuoto_investiciju_portfelio_formavimas_2012_10_.pdf , [žiūrėta 2017-03-01].
21. Morley, J. (2014) *The Separation of Funds and Managers: A Theory of Investment Fund Structure and Regulation*. *Yale Law Journal*, 123(5), 1228-1287. Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/skaitykla.mruni.eu/ehost/detail/detail?sid=d3709027-da87-4c6c-87d8-c7e81b62adee%40sessionmgr4002&vid=0&hid=4206&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=95118578&db=a9h> , [žiūrėta 2016-01-05].

22. Pabedinskienė A. Prognozavimas // *Kiekybiniai sprendimų metodai. I dalis. Koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas.* – Vilnius, 2009, p. 61-80 psl.
23. Pašukonytė G., Kvietkauskienė A. (2016) Investicinių portfelių formavimo teorijos Lietuvos mokslininkų kontekste ir jų taikymas praktikoje // *Verslas XXI amžiuje.* – Vilnius. eISSN 2029-7149.
24. Pupelis L. (2007) Kaip vertinti fondų rezultatus? Delfi. Prieiga per internetą: <http://www.delfi.lt/verslas/rinka/kaip-vertinti-fondu-rezultatus.d?id=15172800> . [žiūrėta 2017-03-28].
25. Rutkauskas G. (2015) Kas geriau – pigūs obuoliai ar brangūs apelsinai? *Investuok*, 6(88). Prieiga per internetą: <http://www.investuok.org/pradedantiesiems/kas-geriau-pigus-obuoliai-ar-brangus-apelsinai/> , [žiūrėta 2016-01-06].
26. Sesartė I. (2015) Prognozė: investavimas taps kasdienio gyvenimo dalimi. *Verslo žinios*. Prieiga per internetą: <http://vz.lt/rinkos/2015/11/06/prognoze-investavimas-taps-kasdienio-gyvenimo-dalimi> , [žiūrėta 2017-03-15].
27. Stankevičienė J., Gavrilova I. (2012) Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas taikant kompleksinio vertinimo modelį. *Verslas: teorija ir praktika*, 13(1), 94-106.
28. Vyšniauskas P, Rutkauskas A. V. (2014) Performance evaluation of investment (mutual) funds. *Verslas: teorija ir praktika*, 15(4), 398-407.
29. Žvirblis A. ir Rimkevičiūtė V. (2012) Lietuvos investicinių fondų rodiklių ir makroveiksnių vertinimas. *Socialinių mokslų studijos*, 4(1), 111-123. Prieiga per internetą: https://www.mruni.eu/upload/iblock/991/9_Zvirblis_Rimkeviciute.pdf , [žiūrėta 2016-01-06].
30. „Morningstar“ reitingavimas // Prieiga per internetą: <http://www.morningstar.lt/lt/> , [žiūrėta 2017-03-04].
31. Pagrindiniai Lietuvos rodikliai 2008-2016 m. // Prieiga per internetą: <http://osp.stat.gov.lt/> , [žiūrėta 2017-03-15].
32. UAB „SEB investicijų valdymas“ platinamų akcijų duomenys // Prieiga per internetą: <https://www.seb.lt/taupymas-ir-investavimas/investiciniai-fondai/akciju-fondai> , [žiūrėta 2017-03-04].
33. UAB „SEB investicijų valdymas“ platinamų obligacijų duomenys // Prieiga per internetą: <https://www.seb.lt/taupymas-ir-investavimas/investiciniai-fondai/obligaciju-fondai> , [žiūrėta 2017-03-04].
34. UAB „SEB investicijų valdymas“ veikla // Prieiga per internetą: <https://www.seb.lt/apie-seb/seb-lietuvoje/seb-imonos/seb-investiciju-valdymas> , [žiūrėta 2017-03-04].
35. II ir III pakopos pensijų fondų bei kolektyvinio investavimo subjektų rinkos apžvalgos 2016 m. I pusmetis // Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/ii-ir-iii-pakopos-pensiju-fondu-bei-kolektyvinio-investavimo-subjektu-rinkos-apzvalgos-2016-m-i-pusm> , [žiūrėta 2017-02-22].

Žiupkaitė M. *UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų efektyvumo vertinimas ir perspektyvų prognozavimas* / Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas. Vadovė prof. dr. R. Tamošiūnienė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas, 2017

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe atliktas UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų investicinių fondų vertinimas bei pasirinktų investicinių fondų perspektyvų prognozavimas. Pirmoje darbo dalyje atlikta teorinės literatūros analizė, išanalizuota investicinių fondų samprata, klasifikacija, investicinių fondų veiklos vertinimo metodai. Antroje magistro baigiamojo darbo dalyje pagrįsti analitinėje dalyje taikomi metodai, naudojami investicinių fondų vertinimui. Paskutinėje dalyje analizuojami UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami akcijų ir obligacijų fondai, jų pelningumų dinamika, rizikos lygis. Taip pat atliekamas daugiakriteris makroaplinkos veiksnių vertinimas pasitelkiant ekspertų apklausa. Toliau darbe yra sudaromi du investiciniai portfeliai ir analizuojamos jų perspektyvos ateityje. Daugianarės koreliacinės regresinės analizės pagalba prognozuojamas pasirinktų fondų gryųjų aktyvų vertės pokytis 2017 m. darbo pabaigoje pateikiamos išvados ir siūlymai.

Pagrindiniai žodžiai: investicinis fondas, daugianarė koreliacinė regresinė analizė, prognozavimas.

Žiupkaitė M. *The evaluation of „SEB investicijų valdymas“ Ltd. mutual funds‘ performance and perspectives‘ forecasting* / Master’s thesis in finance management. Mentor Prof. Dr. R. Tamošiūnienė – Vilnius: Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Business, 2017

ANNOTATION

In this final Master’s thesis there is analyzed the evaluation of performance and forecasting of LLC „SEB investicijų valdymas“ managed and distributed mutual funds. Theoretical aspects of mutual funds, classification, the methods of performance evaluation are analyzed in the first part of this final Master’s thesis. The second part consists of methods, which are used in analytical part for evaluation of mutual funds. The managed and distributed equity and bond funds of „SEB investicijų valdymas“ Ltd., the dynamics of profitability, the level of risk are analyzed in the third part of thesis. Also carried multicriterion macro environment factors assessment through experts interviews. Then two investment portfolios are created and analyzed their future prospects. The forecast of net asset value in 2017 is calculated using multiple correlation regression analysis. In the end of the final thesis there are laid conclusions and suggestions.

Key words: mutual fund, multiple correlation regression analysis, forecasting.

Žiupkaitė M. UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų efektyvumo vertinimas ir perspektyvų prognozavimas / Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas. Vadovė prof. dr. R. Tamošiūnienė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas, 2017

SANTRAUKA

Finansų valdymo magistro baigiamojo darbo tema yra aktuali, nes didėjant finansinių instrumentų pasiūlai, investicinė veikla tampa populiarsnė ir siekiama, kad turimi finansiniai ištekliai duotų grąžą ateityje. Lietuvoje žmonių požiūrį, kad investavimas skirtas tik didelį kapitalą sukaupusiems namų ūkiams ar stambioms įmonėms, keičia supratimas, kad investavimas yra skirtas visiems. Investiciniai fondai tapo viena labiausiai paplitusių investicinių formų, nes tai yra paprastas būdas įsigyti diversifikuotą vertybinių popierių portfelį. Tačiau investavimas siejamas ne tik su gaunama grąža, bet ir su rizika, kuri dažnai susijusi su įvairiais išoriniais veiksniais, todėl buvo iškelta pagrindinė tyrimo problema – kokią įtaką investavimui į investicinius fondus turi makroaplinka. Tyrimo objektas - UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami investiciniai fondai. Šio tyrimo tikslas yra nustatyti investicinių fondų veiklos teorinius vertinimo metodus, atlikti UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų efektyvumo analizę ir perspektyvų prognozę. Darbo tikslui pasiekti nustatyti tokie uždaviniai: išanalizuoti investicinių fondų veiklos teorinius aspektus, jų vertinimo ir prognozavimo metodus, sudaryti tyrimo metodologiją, ištirti UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų akcijų bei obligacijų fondų veiklos rezultatus, ištirti makroveiksnių įtaką investavimui į investicinius fondus, atlikti pasirinktų UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių portfelių efektyvumo analizę ir prognozę. Tyrimo metodika: mokslinės literatūros analizė, statistinių duomenų analizė, ekspertinis vertinimas, kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų susumavimo metodas (KRRSS), daugianarė koreliacinė regresinė analizė.

Atlikto ekspertinio vertinimo tikslas buvo išsiaiškinti, kokie makroaplinkos veiksniai turi didžiausią įtaką investavimui į investicinius fondus. Ekspertų apklausos rezultatai parodė, kad didžiausią reikšmingumą turi investavimo populiarėjimas, darbo užmokesčio didėjimas bei didėjantis išsilavinimo lygis. Pastebima tendencinga ekspertų nuomonė, jog didėjantis žmonių finansinio išprusimo ir bendro išsilavinimo lygis vaidina svarbų vaidmenį renkantis investicinius fondus. Panašios išvados padarytos ir daugianarės koreliacinės regresijos metu atliekant grynujų aktyvų vertės prognozę. Jos metu buvo patvirtinta hipotezė, kad GAV priklauso nuo asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą skaičiaus. Sudarius regresijos lygtį paaiškėjo, kad 2017 m. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ GAV padidės 7,74 proc., o „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ sumažės 6,16 proc.

Magistro baigiamojo darbo pabaigoje pateikiamos išvados ir siūlymai.

Žiupkaitė M. *The evaluation of „SEB investicijų valdymas“ Ltd. mutual funds' performance and perspectives' forecasting* / Master's thesis in finance management. Mentor Prof. Dr. R. Tamošiūnienė – Vilnius: Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Business, 2017

SUMMARY

Finance management Master's thesis topic is relevant because of the increasing supply of financial instruments investment activity is becoming more popular, and there are aims to make available financial resources give a return in the future. Lithuanians attitude that investing is for households or businesses with amounts of capital is changing with perception that investment is for everyone. Investment funds have become one of the most common forms of investment because it is an easy way to buy a diversified portfolio of securities. However, investment is related not only with the returns, but also with a risk which is often associated with a variety of external factors, so the basic research problem was raised – what impact does the macro-environment has for investing in mutual funds. The object of research – “SEB investicijų valdymas” Ltd. managed and distributed mutual funds. The purpose of the work is to analyze theoretical methods of mutual funds and after that investigate evaluation of performance and forecasting of perspectives of “SEB investicijų valdymas” Ltd mutual funds. To achieve the purpose set following tasks: to analyze the theoretical aspects of mutual funds, their assessment and forecasting techniques; to make a methodology of research; to make an evaluation of stock and bond mutual funds managed by “SEB investicijų valdymas” Ltd., to make an evaluation of macro-environment impact on investment in mutual funds, create portfolios and perform their forecast, to make a forecast of “SEB investicijų valdymas” Ltd. net assets value of selected funds to 2017 year. In Master's work there are used these methods: analysis of scientific literature, statistical analysis, expert evaluation, Simple Additive Weighting (SAW) method, multiple correlation and regression analysis.

Carried out expert evaluation was to find out what macro-environment factors have the greatest impact on investment in mutual funds. Expert survey results showed that the greatest significance has the popularity of investment, wage growth and rising education level. There is a tendentious expert's opinion that increase in people's financial literacy and the general level of education plays an important role when choosing mutual funds. Similar findings were made during multiple correlation regression forecasting net asset value. The hypothesis that the net asset value depends on number of people with higher education confirmed. It was found out that in 2017 year is expected to increase the “SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ net asset value (7,74 percent) and “SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ net asset value will have a downward trend (6,16 percent).

In the end of the final thesis there are laid conclusions and suggestions.

PRIEDAI

Ekspertų apklausa

Gerb. Respondente,

Esu Mykolo Romerio universiteto Ekonomikos ir finansų valdymo fakulteto finansų valdymo studijų programos studentė. Atlieku magistro baigiamojo darbo tyrimą tema „UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų veiklos vertinimas ir prognozavimas“.

Prašau jūsų užpildyti šią anoniminę anketą, kuri neužims daugiau nei 10 min. Įvertinkite pateiktų ekonominės aplinkos veiksnių įtaką investavimui į investicinius fondus dabartinėje ir būsimoje situacijoje taip pat nustatydami nurodytų veiksnių reikšmingumą.

Balų sistemoje nuo 1 iki 100 įvertinkite ekonominės aplinkos veiksnio įtaką investavimui į investicinius fondus, kai:

80-100 balų atitinka labai palankią veiksnio įtaką;

60-80 balų – palanki įtaka;

40-60 balų – vidutiniškai palanki įtaka;

20-40 balų – nepalanki įtaka;

0-20 balų – labai nepalanki įtaka.

Makroaplinkos komponentai ir juos lemiantys veiksniai	Dabartinė situacija (2016 m.)	Būsima situacija (2017 m.)	Reikšmingumas ($\Sigma 1$)*
Ekonominė aplinka (E)			
Didėjantis nedarbo lygis (E_1)			
Bendrojo vidaus produkto pokyčiai (E_2)			
Infliacijos lygio augimas (E_3)			
Darbo užmokesčio didėjimas (E_4)			
Tiesioginių užsienio investicijų augimas (E_5)			
Socialinė aplinka (S)			
Mažėjantis gimstamumas (S_1)			
Didėjanti migracija (S_2)			
Investavimo populiarėjimas (S_3)			
Didėjantis išsilavinimo lygis (S_4)			
Tradicijos (S_5)			

*reikšmingumo koeficientų suma turi būti lygi 1.

Dėkoju už Jūsų skirtą laiką!

1 lentelė „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“ transformuoti duomenys

Y'	x1'	x2'	x3'	x4'	x5'
-0,1046	-0,1938	0,0142	-0,0299	0,86681	0,00169
0,25543	0,03977	0,04421	-0,0315	0,25453	0,0858
0,06565	0,10964	-0,0041	0,02677	-0,1448	0,09484
0,03856	0,06418	0,00776	0,03511	-0,1391	0,09274
0,04384	0,0484	0,02742	0,04657	-0,1272	0,04991
0,07175	0,04437	0,03416	0,05077	-0,0979	0,00209
0,09881	0,02004	0,04833	0,0494	-0,162	0,0572
-0,0535	0,03424	0,01652	0,08011	-0,1414	-0,0324

2 lentelė. „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“ transformuoti duomenys

Y'	x1'	x2'	x3'	x4'	x5'
-0,072	-0,1938	0,0142	-0,0299	0,86681	0,86681
0,61412	0,03977	0,04421	-0,0315	0,25453	0,25453
0,04196	0,10964	-0,0041	0,02677	-0,1448	0,09484
0,01788	0,06418	0,00776	0,03511	-0,1391	0,09274
0,08098	0,0484	0,02742	0,04657	-0,1272	0,04991
0,05247	0,04437	0,03416	0,05077	-0,0979	0,00209
0,11209	0,02004	0,04833	0,0494	-0,162	0,0572
-0,0905	0,03424	0,01652	0,08011	-0,1414	-0,0324

2 lentelė. Kompleksinis makroaplinkos vertinimas

Makroaplinkos komponentai ir juos lemiantys veiksniai	1 ekspertas			2 ekspertas			3 ekspertas			4 ekspertas			5 ekspertas			6 ekspertas			7 ekspertas		
	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***	1*	2**	3***
Ekonominė aplinka (E)			0,6			0,7			0,6			0,6			0,55			0,6			0,5
Didėjantis nedarbo lygis (E_1)	20	20	0,15	10	20	0,2	20	15	0,15	30	25	0,2	25	30	0,25	30	30	0,2	10	20	0,25
BVP pokyčiai (E_2)	70	75	0,2	80	75	0,15	70	80	0,2	75	80	0,2	65	70	0,15	80	90	0,15	75	85	0,2
Infliacijos lygio augimas (E_3)	30	25	0,15	55	50	0,15	50	55	0,15	45	40	0,1	40	45	0,1	50	55	0,15	30	35	0,2
DU didėjimas (E_4)	80	85	0,25	90	100	0,25	85	90	0,3	80	90	0,3	90	95	0,25	80	85	0,25	75	80	0,2
Tiesioginių užsienio investicijų augimas (E_5)	85	90	0,25	80	85	0,25	70	80	0,2	80	85	0,2	80	85	0,25	75	80	0,25	75	80	0,15
Socialinė aplinka (S)			0,4			0,3			0,4			0,4			0,45			0,4			0,5
Mažėjantis gimstamumas (S_1)	30	30	0,15	25	20	0,2	25	30	0,15	20	15	0,2	20	15	0,2	25	30	0,15	35	30	0,15
Didėjanti emigracija (S_2)	40	35	0,2	35	30	0,2	30	25	0,2	25	20	0,1	30	20	0,15	25	20	0,15	35	30	0,15
Investavimo populiarėjimas (S_3)	70	70	0,25	75	80	0,25	75	80	0,3	70	80	0,25	65	70	0,25	60	70	0,3	75	80	0,3
Didėjantis išsilavinimo lygis (S_4)	50	60	0,2	55	60	0,25	50	55	0,2	70	75	0,25	60	65	0,25	45	50	0,25	45	50	0,25
Tradicijos (S_5)	30	40	0,2	35	40	0,1	40	40	0,15	45	50	0,2	30	40	0,15	35	45	0,15	40	45	0,15

*Status quo situacija;

**Trendo situacija;

***Reikšmingumo lygmuo.

4 lentelė. UAB „SEB investicijų valdymas“ valdomi ir platinami akcijų ir obligacijų fondai

Investiciniai fondai	Veiklos pradžia	Fondo valiuta	Minimali investuojama suma	Investavimo politika
Akcijų fondai				
SEB Global fund	1988	USD	25	Išsivysčiusios įvairiuose sektoriuose veikiančios bendrovės
SEB Global Chance/Risk Fund	2001	EUR	25	Išsivysčiusios ir besivystančios rinkos
SEB US All Cap	1988	USD	25	JAV bendrovės, kurių akcijomis prekiaujama biržose
SEB Europe Fund	1988	EUR	25	Europos bendrovės arba bendrovės, kurių akcijomis prekiaujama biržose
SEB Nordic Fund	1988	EUR	25	Šiaurės šalių vidutinės ir didelės bendrovės
SEB Nordic Focus Fund	2007	EUR	25	Šiaurės šalių regiono bendrovės
SEB Emerging Markets Fund	1992	EUR	25	Besivystančių rinkų bendrovės visame pasaulyje
SEB Eastern Europe ex Russia Fund	1996	EUR	25	Bendrovės, įtrauktos į Rytų Europos (išskyrus Rusijos) biržų sąrašus
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	1998	EUR	25	Rytų Europos (įskaitant Rusiją) mažos bendrovės
SEB Russia Fund	2006	EUR	25	Rusijos bendrovės
SEB Japan Fund	1988	EUR	25	įvairių sektorių Japonijos bendrovės
SEB Asia ex.Japan Fund	2008	EUR	25	Azijos (išskyrus Japonijos) įmonės
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	1998	EUR	25	Azijos (išskyrus Japonijos) mažos bendrovės
SEB Concept Biotechnology	2000	EUR	25	Biotechnologijų bendrovės visame pasaulyje
SEB Medical Fund	1993	USD	25	Sveikatos apsaugos sektoriaus bendrovės visame pasaulyje
SEB Technology Fund	1993	USD	25	Technologijų sektoriaus bendrovės visame pasaulyje
Obligacijų fondai				
SEB Short Bond Fund EUR	1998	EUR	25	Obligacijos, kurių žemiausias kredito reitingas yra A- pagal reitingų agentūros „Standard & Poor’s“ skalę
SEB Short Bond Fund USD	1987	USD	25	Trumpalaikiai skolos vertybiniai popieriai JAV doleriais
SEB Corporate Bond Fund EUR	2001	EUR	25	Europos investicinio reitingo bendrovių obligacijos
SEB High Yield Fund	2010	EUR	25	JAV ir Europos bendrovių akcijos, kurių reitingas pagal reitingų agentūros „Standard & Poor’s“ skalę nuo BB iki D

5 lentelė. Apskaičiuoti rodikliai

Y'	<i>„SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“</i>	<i>„SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“</i>
Mean	0,051999597	0,094621743
Standard Error	0,037805559	0,078245812
Median	0,05474769	0,047218592
Standard Deviation	0,106930267	0,221312578
Sample Variance	0,011434082	0,048979257
Kurtosis	1,505322724	5,794276507
Skewness	0,547862347	2,259091515
Range	0,36001104	0,704618576
Minimum	-0,104580702	-0,09049509
Maximum	0,255430338	0,614123486
Sum	0,415996772	0,756973945
Count	8	8
Confidence Level(95,0%)	0,089395941	0,185021945

Regresijos skaičiavimas „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60“

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
	0,99874
Multiple R	7
	0,99749
R Square	5
Adjusted R	0,99415
Square	5
Standard	0,00817
Error	5
Observations	8

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
			0,019	298,66	
Regression	4	0,079838	96	19	0,000313
Residual	3	0,0002	6,7E-05		
Total	7	0,080039			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,23669		10,92	0,0016		0,30561		
	9	0,021656	99	39	0,16778	8	0,16778	0,305618
x2'	2,02298		10,33	0,0019		2,64569		
	5	0,195671	87	3	1,400274	6	1,400274	2,645696
			-					
x3'	-5,6487	0,355523	15,88	0,0005		-		
			8	42	-6,78009	4,51722	-6,78009	-4,51722
			-					
x4'	-0,61927	0,03778	16,39	0,0004		-		
			2	94	-0,7395	0,49904	-0,7395	-0,49904
			-					
x5'	-1,09092	0,17305	6,304	0,0080				
			1	65	-1,64164	-0,5402	-1,64164	-0,5402

Regresijos skaičiavimas „SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100“

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
	0,98350
Multiple R	1
	0,96727
R Square	4
Adjusted R	0,94272
Square	9
Standard	0,05296
Error	3
Observations	8

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	0,3316343 94	0,110544 798	39,408 49	0,001986
Residual	4	0,0112204 06	0,002805 101		
Total	7	0,3428548			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	0,35784 4	0,0607717 04	5,888329 052	0,0041 59		0,52657 3	0,189114	0,526573
x2'	4,20711 9	1,1564836 49	3,637854 492	0,0220 06	0,189114 0,996206	7,41803 3	0,189114	7,418033
x3'	-7,71	0,8745368 27	8,816094 563	0,0009 13	-10,1381	-5,2819	-10,1381	-5,2819
x5'	-0,82751	0,1192163 95	6,941277 398	0,0022 62	-1,15851	-	-1,15851	-0,49652