

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS**  
**BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA**

**JOVITA DAPŠEVIČIENĖ**

**SEB BANKO PLATINAMŲ INVESTICINIŲ FONDŲ  
LYGINAMOJI ANALIZĖ IR PERSPEKTYVŲ  
PROGNOZAVIMAS**  
Magistro baigiamojo darbas

**Vadovas**  
**habil.dr. Algis Žvirblis**

**VILNIUS, 2009**

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS**  
**BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA**

**SEB BANKO PLATINAMŲ INVESTICINIŲ FONDŲ**  
**LYGINAMOJI ANALIZĖ IR PERSPEKTYVŲ**  
**PROGNOZAVIMAS**

**Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas**

**Studijų programa 1234S123**

**Vadovas**

**habil. dr. A. Žvirblis**

**2009 11 17**

**Recenzentas**

**Atliko**

**FRmn08-02 gr. stud.**

**J. Dapševičienė**

**2009 11 17**

**VILNIUS, 2009**

## TURINYS

ĮVADAS.....	6
TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI .....	9
1.1. Investicinio fondo samprata .....	9
1.2. Investicinių fondų klasifikacija .....	14
1.3. Aktyvaus ir pasyvaus investicinių fondų valdymas .....	17
1.4. Pagrindinės investicijų portfelio įvertinimo kategorijos .....	19
1.5. Makroaplinkos vertinimo metodas .....	26
1.6. Perspektyvų prognozavimo metodai .....	35
SEB INVESTICINIŲ FONDŲ TYRIMO METODIKA .....	38
PRAKTINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI.....	43
3.1. Investavimo subjektų veiklos apžvalga .....	43
3.2. Investicinių fondų makroaplinkos tyrimas .....	47
3.3. SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų apžvalga.....	53
3.4. Suformuotų investicinių fondų portfelių statistinis pagrindimas .....	61
3.5. Investicinių fondų perspektyvų prognozavimas .....	65
IŠVADOS.....	68
LITERATŪRA.....	70
ANOTACIJA .....	76
ANOTATION .....	77
SANTRAUKA .....	78
SUMMARY .....	80
PRIEDAI .....	82

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Investicinių fondų privalumai ir trūkumai.....	11
2 lentelė. Aktyvaus ir pasyvaus investicijų valdymo privalumai bei trūkumai.....	18
3 lentelė. KIS dalyvių skaičius, valdomo turto vertė pagal investavimo strategijas. 2009m. III ketv.....	43
4 lentelė. Makroaplinkos veiksnių identifikavimo, jų reikšmių ir įtakos reikšmingumo vertinimo rezultatai.....	52
5 lentelė. Pirminių veiksnių įtakos vertinimo pagal identifikuotus veiksnių derinius rezultatai.....	53
6 lentelė. SEB investicijų valdymas valdomi investiciniai fondai .....	55
7 lentelė. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatai 2007-2009m.....	56
8 lentelė. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų mokesčiai.....	58
9 lentelė. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų Sharpe rodiklis, vidutinis mėnesinis pelningumas, standartinis nuokrypis.....	62
10 lentelė. Portfelio formavimo kriterijai.....	63
11 lentelė. Atrinktų fondų pelningumų koreliacijos matrica.....	63
12 lentelė. Atrinktų fondų regresijos lygtys.....	65
13 lentelė. Investicinių fondų grynujų aktyvų vertė 2005-2008 m.....	66
14 lentelė. Investicinių fondų grynujų aktyvų vertės prognozavimas 2009 ir 2010 m.....	67

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Investicinių fondų vieta investicinėje aplinkoje.....	10
2 pav. Tiesioginiai ir netiesioginiai investicinių fondų mokesčiai.....	13
3 pav. Rizikos ir pelno santykis, portfelyje esant rizikingiems ir nerizikingiems aktyva.....	23
4 pav. Galimų aktyvų derinių pasirinkimo galimybės.....	23
5 pav. Galimų aktyvų derinių pasirinkimo galimybės įvertinant skolinimą ir skolinimasi.....	25
6 pav. Lietuvos KIS dalyvių ir turto kitimas.....	44
7 pav. KIS dalyviai pagal valdymo įmones 2009 m. III ketv.....	45
8 pav. Investicijų pasiskirstymas pagal valiutas.....	45
9 pav. Tiesioginių (į akcijas, obligacijas, VVP) KIS investicijų pasiskirstymas pagal regionus.....	46
10 pav. Informacijos apie investicinius fondus paieška.....	47
11 pav. Respondentų prisiimama rizika investuojant .....	48
12 pav. Veiksniai įtakojantys investicinio fondo pasirinkimui.....	49
13 pav. Investuotojų elgseną atitinkantis teiginys.....	50
14 pav. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų akcijų fondų mėnesinių pelningumų dinamika nuo 2008 sausio mėn. iki 2009 rugsėjo mėn.....	59
15 pav. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų obligacijų fondų pelningumai nuo 2008 sausio mėn. iki 2009 rugsėjo mėn.....	60
16 pav. Galimų portfelių aibė, apimanti SEB NVS obligacijų fondą, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondo vienetus.....	64

## IVADAS

**Temos aktualumas.** Jau praeitame šimtmetyje investavimas į vertybinius popierius domino mokslininkus, tačiau tuomet sprendimą investuoti į pasirinktus vertybinius popierius įtakojo tik pagrindinis veiksnys – pelningumas, o į riziką, kuri mažina vertybinių popierių pelningumą, nebuvo atsižvelgiama. Investavimas Lietuvoje sparčiai populiarėja ir tampa gera alternatyva taupyti terminuotais indėliais arba „koinėse“. Šiuo metu Lietuvoje įregistruota daugiau kaip 30 investicinių fondų, kuriuose cirkuliuoja beveik du milijardai litų. Nors Lietuvos visuomenė nuo išsivysčiusių kraštų investavimo mastais atsilieka dešimt ir daugiau kartų, lietuviai jau pradeda įgusti rizikingame investicijų žaidime. Kylančios akcijų rinkos sėkmingiems investuotojams jau davė iki 40-60 proc. grąžos. Paskutiniaisiais metais Lietuvoje pastebimas žymus ekonomikos augimas, kuris sąlygoja ir vertybinių popierių rinkos pastebimą suaktyvėjimą. Laisvų lėšų investavimas į vertybinius popierius ar kitus finansinius instrumentus suteikia investuotojui galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos pelno normą, tačiau investavimas į vertybinius popierius reikalauja specialių žinių, gebėjimo analizuoti ir prognozuoti vertybinių popierių rinką. Daugelio žymių mokslininkų domėjimąsi investicijų analize bei portfelio sudarymo principais atspindi mokslinių straipsnių gausa specialioje finansinėje literatūroje, o tai leidžia pagrįsti mokslinio tyrimo aktualumą.

**Tyrimo problema.** Įvairių vertybinių popierių analizė ir pasirinkimas dažniausiai yra sudėtingas ir ilgas procesas, užimantis nemažai laiko. Didžiulis investicinių instrumentų pasirinkimas šiuolaikinėse finansų rinkose ir permaininga investicinė aplinka reikalauja iš investuotojų, formuojant portfelį, investicinių instrumentų analizės ir vertinimo žinių. Tad lengviau yra investuoti į jau paruoštus vertybinių popierių paketus – investicinius fondus. Galimybę investuoti į investicinius fondus šiuo metu siūlo visi Lietuvoje veikiantys komerciniai bankai. Anksčiau nedidelę pinigų sumą buvo sunkoka investuoti, nes tai brangiai kainuodavo. Dabar tai daug lengviau, nedidelės pinigų sumos sudedamos į fondą susidarant pakankamai didelei sumai, kurią galima efektyviai investuoti. Nors per pastaruosius keletą metų Lietuvoje yra pastebima investicinių fondų plėtros tendencija, tačiau šie investavimo objektai dar nėra pakankamai populiarūs. Gyventojai nėra pakankamai supažindinami su investicinių fondų teikiamomis galimybėmis. Didelis dėmesys skiriamas pritraukti žmones investuoti kartais nurodant tik investavimo privalumus, pamirštant ne tik pastarųjų trūkumus, bet ir kiek kainuoja investicijos. Kasdien bankai siūlo investuoti į įvairias investicinių fondų rūšis menkai pateikdami informacijos apie kiekvieną rūšį. Didėjant investicinių fondų gausai investuotojams kyla klausimas, į kokius investicinius fondus geriausia investuoti nedideles lėšas. Pasirinkta darbo tema „SEB banko

platinamų investicinių fondų lyginamoji analizė ir perspektyvų prognozavimas“ leis išsamiau pateikti banko siūlomus investicinius fondus, atskleisti pagrindinius investicinių fondų formavimo kriterijus.

**Tyrimo objektas** – SEB banko siūlomi investiciniai fondai.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti SEB banko platinamus investicinius fondus.

Iškelta mokslinė hipotezė, kuri teigia, kad recesijos metu investuojama į nuosaikesnės rizikos fondus.

Užsibrėžtam tikslui pasiekti keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. atlikti mokslinės literatūros analizę;
2. atlikti anketavimą apie investicinių fondų pasirinkimo motyvus bei įvertinti investicinių fondų makroaplinką;
3. atlikti lyginamąją investicinių fondų veiklos analizę bei suformuoti portfelį, skirtą agresyviai bei konservatyviai investuoti.
4. atlikti SEB banko valdomų ir platinamų investicinių fondų perspektyvų prognozę.
5. suformuluoti išvadas ir pasiūlymus.

Investicinių bendrovių valdomų investicinių fondų vertinimui tikslinga naudoti šiuos metodus: fondo grynosios aktyvų vertės analizę, fondo pelningumo dinamikos bei pelningumo standartinio nuokrypio analizę. Investicinių fondų pagrindų portfelius tikslinga analizuoti koreliacijos ir kovariacijos požiūriu, nes tai leidžia suformuoti efektyvius portfelius, t.y. aukščiausio pelningumo siekiant kuo mažesnės rizikos. Makroaplinkai vertinti buvo panaudota kiekybinio makroaplinkos vertinimo metodas, o kad makroaplinkos vertinimas būtų tikslesnis buvo pasirinktas ekspertų apklausos metodas. Prognozavimui buvo pasirinkta regresinė analizė.

Gauti tyrimai rodo, jog mokslinėje literatūroje identifikuoti šie pagrindiniai investicinių fondų atrankos į portfelį kriterijai: istoriniai fondų pelningumai, pelningumų standartinis nuokrypis, Sharpe rodiklis ir fondo išlaidų rodiklis. Aukštesni investicinių fondų mokesčiai taikomi rizikingesniems fondams. 46 proc. respondentų linkę prisiimti vidutinę riziką. Beveik trečdalis, t.y. 29 proc. investuoja į rizikingesnius fondus ir prisiima aukštą rizikos lygį, o 25 proc. investuotojų nėra linkę rizikuoti savo investicijomis, t.y. prisiima žemą riziką investuojant. Respondentų teigimu, investicinio fondo pasirinkimą labiausiai įtakoja tokie veiksniai kaip fondo valdymo strategija, respondento gaunamų pajamų dydis, praėjusio laikotarpio fondo veiklos rezultatai, bendrovės valdomų fondų skaičius bei regionas, kuriame investuojama..

Nagrinėjant identifikuotų makroaplinkos veiksnių derinių įtaką nustatyta, jog ekspertai ir respondentai ekonominę aplinką vertina palankiau nei socialinę. Vertinimo suderinamumas yra pakankamai aukštas, tačiau bendrojo modelio gauti rezultatai parodo, jog ekspertų ir respondentų nuomone, makroaplinka vertinama kaip vidutiniškai palanki. Analizuojant investicinių fondų veiklos rezultatus pelningumo požiūriu, nustatyta, kad pelningiausi buvo šie fondai: SEB NVS obligacijų

fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondas. Šių fondų pagrindu buvo formuojami portfeliai skirti agresyviai bei konservatyviai investuotojui. Konservatyvaus investuotojo portfelio standartinis nuokrypis sudaro 20,860222 proc, mėnesinis pelningumas siekia 1,697674 proc. Agresyvusis investuotojas rinksis rizikingesnę portfelį, kuris pasirinkimas užtikrins jam 22,56507 proc. grąžą, o standartinis nuokrypis sudarys 27,804214 proc.

Darbą sudaro 102 puslapiai, iš jų priedai sudaro 19 puslapių, pateikiamos 14 lentelės, 16 paveikslų.



# TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI

## 1.1. Investicinio fondo samprata

Atsiradus kapitalo rinkoms, klausimai, kokias akcijas ar obligacijas pasirinkti, kada pirkti ir kada parduoti vargino investuotojus. Būtent šie klausimai tapo investicinių fondų koncepcijos pagrindu (Kucko, 2002). Pasak Cibulskienės ir Butkaus (2007), terminas “investicijos” kilęs iš lotyniško žodžio “invest”, reiškiančio “įdėti”. Platesniu požiūriu investicija reiškia kapitalo įdėjimą tikslu paskesnio jo padidėjimo. Martinkutės (2006), Rutkausko (2008) nuomone, kiekvienai investicijai būdingi trys svarbūs bruožai: investavimo metu kažko atsisakoma, investuojant tikimasi naudos ateityje, investuojant visada rizikuojama.

Taigi kiekvienoje institucijoje XXI a. valstybių ekonomika ir socialinis sektorius vargiai įsivaizduojami be investicinių fondų. Didėja investicijų mastas, fondų įvairovė ir investavimo galimybės. Mokslinėje literatūroje pateikiami įvairūs investicinių fondų apibrėžimai:

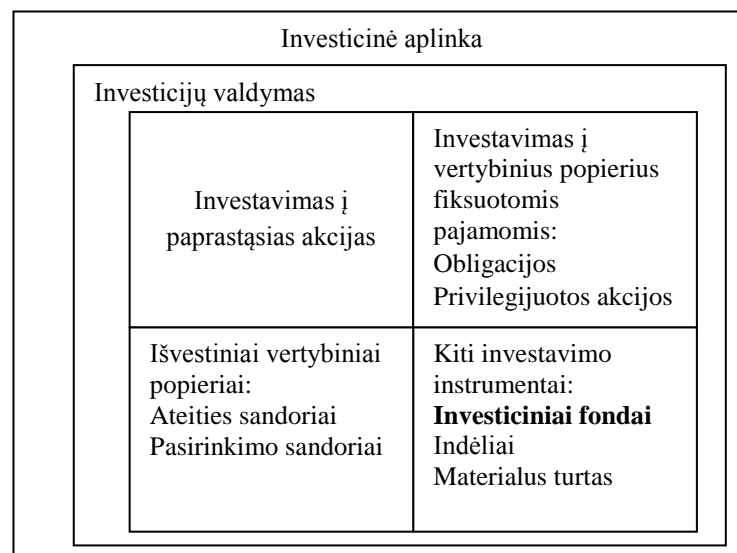
- Investicinis fondas - tai institucijos, tam tikru būdu sukaupusios finansinį turtą, kurį investuoja į finansinius instrumentus. Fondų turtą sudaro fizinių ir juridinių asmenų pritrauktos lėšos, kurias valdo fondą valdanti įmonė (Juozaitienė, 2007).
- Investicinis fondas – bendrosios dalinės nuosavybės teise juridiniams ar fiziniams asmenims priklausantis turtas, kurio valdymas perduotas valdymo įmonei (Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas).
- Investicinis fondas – tai daugelio investuotojų sunešti pinigai, kurie naudojami finansinėms priemonėms (pavyzdžiui, akcijoms, obligacijoms, kitiems fondų vienetams) įsigyti. Tų priemonių visuma sudaro investicinio fondo portfelį (Katkov, 2007).
- Investicinis fondas – tai finansinių paslaugų organizacija, kuri gauna pinigus iš savo akcininkų ir juos savo nuožiūra investuoja į diversifikuotą vertybinių popierių portfelį (Kucko, 2002).

Galima teigti, jog investicinis fondas nurodomas kaip investuotojų investuotos piniginės lėšos, kuriuos valdymas yra perduodamas valdymo įmonei. Anot Juozaitienės (2007), investicijos į investicinį fondą išlieka investuotojų nuosavybė, fondo valdytojai nuosavybės teisių į šį fondą neįgyja. Investicinio fondo turtas kinta dėl gaunamų pajamų pardavus investicinę priemonę dėl padidėjusios ar sumažėjusios investicinės priemonės vertės. Būsimajam fondo dalyviui įmokėjus piniginių įnašą, pinigai konvertuojami į investicinius vienetus arba fondo akcijas, atsižvelgiant į investicinio vieneto

kainą. Tai yra vertybiniai popieriai, liudijantys jų teisę į fondo turto dalį. Anot Tamošiūnienės, Kucko (2003) iš tiesų investiciniai fondai yra valdomi iš išorės. Jie neturi savo tarnautojų, operacijoms vadovauja kompanijos arba nepriklausomi asmenys, su kuriais sudarytos sutartys.

Investicinių fondų reikšmės didėjimą ekonomikoje atspindi jų plėtros istorija. Investicinių fondų kilmė dažnai siejama su The Foreign and Colonial Government Trust įkūrimu 1868 m. Londone. Šis fondas žadėjo vidutines pajamas turinčiam investuotojui tokią pačią naudą, kokią gauna investuotojas, turintis daug pinigų bei galintis įsigyti įvairių akcijų. 1924 m. Bostone, JAV, buvo įkurtas pirmasis atvirojo tipo investicinis fondas, kuris, kaip ir The Foreign and Colonial Government Trust, veikia ir šiandien (Kucko, Tamošiūnienė, 2003).

Investiciniai fondai yra viena iš kapitalo pritraukimo ir investavimo formų, kadangi investuotojai sunėša savo pinigus į fondą, kuris investuoja į vertybinius popierius, tačiau tai nėra vienintelis investavimo būdas. Pirmajame paveiksle pateikiama investicinių fondų vieta investicinėje aplinkoje.



1 pav. **Investicinių fondų vieta investicinėje aplinkoje**

Šaltinis: Kucko I., 2002 m., p. 97

Investiciniai fondai pagal vietą tarp įvairių investavimo instrumentų priskiriami kitiems populiariems arba vadinamiesiems alternatyviems investavimo instrumentams.

Vienintelis investicinio fondo tikslas yra viešai platinant investicinius vienetus, sukaupti asmenų lėšas ir jas kolektyviai investuoti į vertybinius popierius ir (ar) kitą LR kolektyvinio investavimo subjektų įstatyme nurodytą likvidų turtą, taip padalijant riziką. Prieš pradėdamas investicinę veiklą, fondas išleidžia prospektą, kuriame aprašomi jo tikslai bei veiklos kryptys. Tuomet investuotojai įsigyja investicinio fondo vienetus, bei sunėša kapitalą, kurį valdo fondo valdytojas, laikydamasis pasirinktos strategijos. Kiekvienam žmogui, turinčiam fondo vienetus, tenka proporcinga investicinio fondo uždarblio dalis.

Svarbus veiksnys renkantis fondą yra tai, kaip investuotojas naudosis tomis investicijomis, t.y. koku tikslu jis investuoja pinigus – didelei sumai kaupti, pinigų vertei išsaugoti ar siekti aukštų pelno normų spekuliuojant. Ši informacija padeda suvokti, ką konkrečiai investuotojas ketina veikti su investuotais pinigais. Šie veiksniai (pageidaujamas pelno lygis, priimtinas rizikos lygis, investuotojo tikslai bei būtinos paslaugos) svarbūs renkantis fondą (Gitman, Joehnk, 1998). Kiekvienas fondas turi savo individualų investavimo tikslą: vieno fondų tikslas yra kapitalo augimas, kitų – aukštos einamosios pajamos, vieni yra patrauklūs spekuliuotojams, kiti – į pajamas orientuotas investuotojams. Praktikoje fondai klasifikuojamai pagal investavimo politiką, tikslus (Kucko, 2003).

Pasak Kucko (2003) investavimas visuomet susijęs su rizika, todėl tikslinga atsakyti į klausimą, kiek rizikos yra pasiryžęs prisiimti investuotojas. Derėtų suprasti, jog nėra tinkamo rizikos lygio, tiesiog, kas priimtina vienam investuotojui priklauso nuo konkrečių finansinių aplinkybių bei tikslų. Pagrindiniai poreikiai, kuriuos galėtų patenkinti investiciniai fondai, yra saugumas, likvidumas, portfelio diversifikavimo galimybė ir galimybė lanksčiai tvarkyti savo investicijų portfelį (Kucko, 2006). 1 lentelėje pateikiama investicinių fondų privalumai bei trūkumai.

**1 lentelė. Investicinių fondų privalumai ir trūkumai**

Privalumai		Trūkumai	
Masto ekonomija	Kas kart perkant vienos ar kitos įmonės vertybinių popierių reikia mokėti tam tikrą operacijos vykdymo mokestį, o perkant vertybinių popierių paketą investuotojas moka investicinių vienetų įsigijimo mokestį, tačiau įgyja diversifikuotą vertybinių popierių portfelį.	Mokesčiai	Investuotojai privalo mokėti tiek tiesioginius (įsigijimo, išpirkimo), tiek netiesioginius mokesčius (kasmetinis valdymo mokestis, atlyginimas depozitoriumui ir komisiniai tarpininkui), nepriklausomai ar fondas dirbo pelningai ar nuostolingai.
Diversifikavimas	Investiciniai fondai pritrauktą kapitalą proporcingai investuoja į skirtingų rūšių vertybinius popierius siekiant išlaikyti užsibrėžtą portfelio pelningumą ir rizikos laipsnį.	Didelė grynųjų pinigų dalis portfelio struktūroje	Kiekvieną dieną pinigai yra įnešami ir išimami iš fondo, fondas turi turėti nemažą kiekį grynųjų pinigų. Fondas negauna maksimalios investicinės gražos, kurią gautų investavęs visus iš investuotojų surinktus pinigus.
Nedidelės išlaidos	Dažnai reikalaujama tik minimalaus investicijų dydžio.	Investicinių fondų lėšos nedraudžiamos valstybės	Investiciniai fondai nėra draudžiami, tad nukritus pasaulio rinkų indeksams niekas negarantuoja gražinti pinigų.

1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

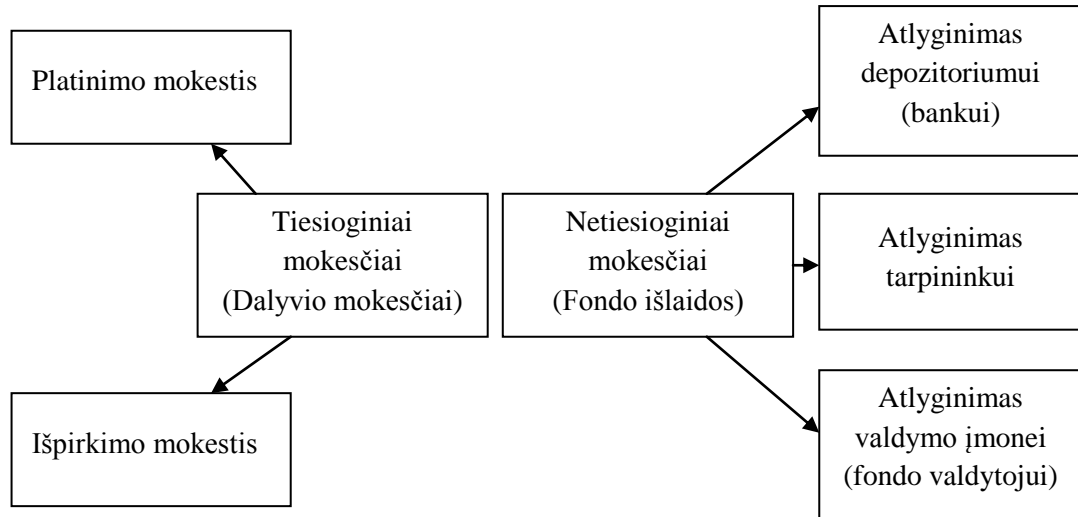
## 1 lentelės tęsinys

Investicinių fondų kontrolė	Visi investiciniai fondai turi laikytis jiems keliamų aukštų reikalavimų, atskleisti visą informaciją apie savo veiklą, galimą riziką esamiems investuotojams. Įstatymai apsaugo investuotojus nuo apgavysčių ir piknaudžiavimo.	Diversifikavimo bauda	Dažnas investicinių fondų investuotojas yra linkęs pernelyg išskaidyti riziką, t.y. investuoti į kelis investicinius fondus, dėl to gali nukentėti portfelio pelningumas. Diversifikavimas neapsaugo Jūsų nuo nuostolio, jei visose finansų rinkose vyksta nuosmukis.
Likvidumas	Investuotojas bet kuriuo momentu gali pareikalauti, kad fondas išpirtų jo turimas akcijas.	Investicinio fondo pelningumo svyravimai	Fondų vertės kinta nuolat. Todėl gali tiek kilti, tiek smukti. Investicinis fondas niekada negarantuoja konkrečios grąžos, kadangi fondai yra susiję su rizika, kuri priklauso, kur investuota.
Profesionalus valdymas	Dauguma investuotojų neturi laiko kiekvieną dieną stebėti ir analizuoti finansų rinkas ir remiantis rinkos vertinimais priimti investicinius sprendimus. Todėl investiciniai fondai yra patrauklūs investuotojams tuo, kad kiekvienas fondas turi profesionalų valdytoją, kuris turi savo investavimo stilių ir tiesiogiai priima sprendimus pirkti arba parduoti.	Klaidinanti informacija	Investicinius fondus sunku įvertinti, apskaičiuojama grynoji fondo vertė nesuteikia galimybės investuotojui palyginti dviem ar daugiau fondų. Skelbiami fondų reitingai atspindi jų veiklą praeityje, todėl fondo pasirinkimą neturėtų lemti praities vertinimai, nes vakarykščiai laimėtojai, šiandien gali tapti pralaimėtojais.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Katkov, (2007); Kucko, (2002, 2004, 2006); Mačerinskienę, Volodzkienę, (2007).

Išanalizavus mokslinę literatūrą bei internetinius puslapius, pastebėta, jog dažniausiai akcentuojami investicinių fondų privalumai. Kai kuriuose šaltiniuose minimi keli investicinių fondų trūkumai, tačiau čia pat pabrėžiama menka neigiama įtaka investuojant. Investuojant į investicinius fondus galima paminėti tokius privalumus kaip masto ekonomiją, diversifikavimą, likvidumą, apsaugą. Neigiamas investavimo į fondus aspektas yra tas, kad investuotojas privalo mokėti ir kitus mokesčius: tiek tiesioginius, tiek netiesioginius, o atskirais laikotarpiais mokesčiai gali ženkliai viršyti investuotojo uždarbį. Tiesioginiai mokesčiai turi didelę įtaką investuojant trumpam laikui, o netiesioginiai – ilgam. Investicinių fondų akcijos gali būti labai brangios, o jų pirkimo sandorių sąnaudos taip pat didelės. Dauguma fondų ima gana didelius komisinius (Kucko, 2002).

Taip pat svarbu paminėti, jog investuojant mokami įvairūs mokesčiai. Išlaidos ir mokesčiai mažina fondo turto vertę, todėl svarbu suprasti jų tikslumą. Fondai turi įvairių išlaidų, pavyzdžiui, investicijų valdymo, rinkodaros, investicinių vienetų platinimo ir pan. Šias ir kitas išlaidas bei mokesčius tiesiogiai ar netiesiogiai padengia investuotojas, t.y. fondo dalyvis. Vertybinių Popierių Komisija nurodo dvejopus mokesčius: tiesioginius ir netiesioginius. Tiesioginiai mokesčiai turi didelę įtaką investuojant trumpam laikui, o netiesioginiai – ilgam.



2 pav. **Tiesioginiai ir netiesioginiai investicinių fondų mokesčiai**

**Šaltinis:** sudaryta autorės remiantis Vertybinių Popierių komisijos pateikta informacija

#### *Dalyvio mokesčiai:*

Platinimo mokestis – tai tiesioginis mokestis, mokamas platintojui perkant fondo investicinius vienetus, dažniausiai jis išreiškiamas procentais nuo įdedamos sumos. Pavyzdžiui, jei investuotojas įmoka 1000 litų, o platinimo mokestis 2 % nuo įmokėtos sumos, tai 20 litų atiteks platintojui kaip mokestis, o 980 litų pateks į fondą kaip įnašas.

Išpirkimo mokestis – tiesioginis mokestis, mokamas investicinio periodo pabaigoje išperkant investicinius vienetus. Pavyzdžiui, fondo dalyvis savo sąskaitoje turi 10 investicinių vienetų, o vieneto vertė – 200 litų. Fondo dalyvis gali pasiimti iš fondo pinigus, t.y. paprašyti, kad investiciniai vienetai būtų išpirkti. Jei išpirkimo mokestis 2 %, dalyvis atsiims ne visus 2000 litų, bet 1960 litų, nes 40 litų turės sumokėti kaip išpirkimo mokestį.

#### *Fondo išlaidos:*

Atlyginimas valdymo įmonei (fondo valdytojui) – tai mokestis už turto valdymą, įskaitant investicinių sprendimų priėmimą ir vykdymą, administracines išlaidas, rinkodaros bei kitas su fondo valdymu susijusias išlaidas. Šis mokestis paimamas tiesiai iš fondo turto, kaip ir kiti netiesioginiai mokesčiai, todėl fondo dalyvis nežino konkrečios sumokėtos sumos.

Atlyginimas depozitoriumui (bankui) – mokestis už turto saugojimą, įskaitant ir sąskaitų tvarkymą, užtikrinimą, kad operacijos su fondo turtu vykdomos nepažeidžiant teisės aktų, bei kitas depozitoriumo paslaugas. Šis mokestis taip pat yra netiesioginis ir paimamas kaip atlyginimas valdymo įmonei.

Atlyginimas tarpininkui – tai komisiniai finansų maklerio įmonei arba bankų finansų maklerių skyriui už vertybinių popierių pirkimą arba pardavimą, kai fondo valdytojas paveda nupirkti ar

parduoti akcijas, obligacijas ar kitus vertybinius popierius. Šis mokestis yra netiesioginis ir būna didesnis, kai fondas dažnai perka ir parduoda vertybinius popierius (aktyviai prekiauja), negu tada, kai nuperka ir ilgai laiko.

Anot, Vertybinių Popierių Komisijos, čia išvardyti tik pagrindiniai mokesčiai ir išlaidos, tačiau visas išlaidas kiekviena bendrovė teikianti investicines paslaugas pateikia fondo taisyklėse, prospekte ir sutrumpintame prospekte.

## **1.2. Investicinių fondų klasifikacija**

Kucko (2002) teigimu, per investicinių fondų gyvavimo istoriją skirtingose pasaulio šalyse, besiskiriančiose savo teisinėmis bei finansinėmis sistemomis, susiformavo daug įvairių kolektyvinio investavimo struktūrų. Pastaruoju metu, globalizacijos sąlygomis, pastebimos priešingos tendencijos: fondų struktūra, investavimo politika bei valstybinė reguliavimo sistema spartina šių institucijų supanašėjimą.

Skirtingų investicinių fondų paslaugos padeda patenkinti skirtingus investuotojų tikslus ir poreikius. Investiciniai fondai gali būti klasifikuojami ne tik pagal teikiamas paslaugas, bet ir pagal kitus kriterijus: operacinę struktūrą, gautų paskirstymą, investicijų politiką, įmonių, į kurias investuojama, kapitalizaciją, investicijų pobūdį ir kt. (Mačerinskienė, Volodzkienė, 2007). Kucko (2002) investicinius fondus galima klasifikuoti pagal jų teisinę formą, operacinę struktūrą, investavimo tikslus ar veiklos specializaciją. Čepinskis, Kuzmickas (1997) pagal investavimo strategiją išskiria tokius investicinių fondų tipus: nekilnojamo turto, pinigų rinkos, vertybinių popierių, mišrūs. Snieška, Pekarskienė (1999) investicinius fondus skirsto pagal organizavimo struktūrą į korporacinius fondus, patikėtines bendroves ir sutarčių fondus.

Galima teigti, jog kiekvienas autorius investicinius fondus skiria skirtingai, t.y. pagal teisinę formą, investavimo strategiją, organizavimo struktūrą ir pan. Katkov (2007) teigimu, pasirenkant fondą reikia įvertinti du svarbiausius kriterijus: numatomą fondo pelningumą galimos rizikos atžvilgiu ir fondo mokesčius. Yra daugybė priemonių, pagal kurias galima klasifikuoti fondus. Dažniausiai jie skirstomi pagal valdomą turtą.

Užsienio literatūros šaltiniai teigia (Mishkin, Eakins, 2006), kad pagal investicinių vienetų platinimo ir įsigijimo būdą investiciniai fondai gali būti skirstomi dvejopai: į uždaruosius ir atviroseius investicinius fondus. 1 priede pavaizduota atvirojo ir uždarojo investicinio fondo veiklos mechanizmas.

Atviri investiciniai fondai platina savo akcijas savarankiškai arba finansų tarpininkus. Akcijų skaičius, kurį gali išleisti tokio tipo fondas yra neribotas, vienintelis apribojimas – investuotojų paklausos dydis. Pagal galiojančias taisykles jie kiekvieną dieną turi perskaičiuoti savo aktyvų vertę ir priklausomai nuo jos, skelbti savo akcijos pirkimo-pardavimo kainą bei garantuoti jos išpirkimą iš investuotojų. Atviri fondai skiriami daugiau ilgalaikiams investuotojams. Atviruose fonduose investuotojai gali gana greitai priklausomai nuo konkretaus fondo tapti jo veiklos dalininkais arba palikti fondą, jei jiems nepatinka fondo veikla (Kucko, 2002).

Uždaruosiuose investiciniuose fonduose investuotojų skaičius dažniausiai ribotas ir griežtai fiksuotas (Kucko, 2002). Pasak Mačerinskienės ir Volodzkienės (2007), šių fondų veiklos specifiška dažniausiai yra susijusi su ilgalaikėmis investicijomis, kurių likvidumas nėra labai aukštas. Uždarytų fondų lėšos sudaromos, išleidžiant paprastasias ir privilegijuotąsias akcijas, taip pat obligacijas. Akcijos išleidžiamos tik vieną kartą pagal iš anksto nustatytą jų vertės apimtį. Fondas savo akcijų neišperka, todėl jomis galima prekiauti biržoje, jei jos kotiruojamos, ar užbiržinėje rinkoje. Galima teigti, jog esminis uždarojo fondo privalumas valdytojams yra tas, kad investuotojai negali atitraukti lėšų kada panorėję, o tik tuo atveju, kai fondo valdytojai nusprendžia išpirkti fondo akcijas. Tokiu būdu, uždarytų investicinių fondų akcijų skaičius apyvartoje nekinta, o valdomo portfelio lėšos nėra atitraukiamos, ir tai paaiškina faktą, kad vidutiniškai uždarytų investicinių fondų turtas gerokai didesnis nei atvirųjų fondų. Šie fondai yra atidžiau prižiūrimi komisijų, fondams yra būdingas aktyvus valdymas ir į juos investuoja tie, kurie nori gauti didesnę pelningumą, nei investuodami į pasyviai valdomus fondus.

Snieška, Pekarskienė (1999) pagal organizavimo struktūrą išskiria tokius investicinių fondų tipus:

- Korporaciniai fondai. Plačiausiai paplitusi fondų organizavimo forma. Šie investiciniai fondai yra akcinės bendrovės, akcininkų vardu investuojančios į kitų kompanijų vertybinius popierius ir gautas pajamas paskirstančios savo akcininkams dividendais.
- Patikėtinės bendrovės (trustai). Steigiami tose šalyse, kur egzistuoja įstatymiškai apibrėžta patikėjimo teisės sąvoka. Steigiamos pasirašant sutartį tarp valdančiosios kompanijos ir patikėtinio, atsakančio už fondo turtą ir veiklos tikslumą.
- Sutarčių (kontraktų) fondai. Šalyse, neturinčiose patikėjimo teisės tradicijų, steigiami kontraktų formos fondai. Fondo aktyvus valdo valdančioji kompanija, o atsakingas už aktyvus – bankas ar kitokia kredito organizacija.

Pasak, Kucko (2004), Mačerinskienės ir Volodzkienės (2007), pagal investavimo objektus pasaulinėje rinkoje skiriamos keturios pagrindinės fondų rūšys:

- Nuosavybės vertybinių popierių fondai, didžiąją dalį jų investicijų portfelio sudaro akcijos.

- Skolos fondai, didžiąją jų dalį investicijų portfelio sudaro skolos vertybiniai popieriai.
- Pinigų rinkos fondai, didžiąją dalį investicijų portfelį sudaro pinigų rinkos priemonės, tokios kaip bankų indėlių sertifikatai, komerciniai vekseliai, bankų akseptai, valstybės ar savivaldybės vekseliai ir pan.
- Balansuoti fondai arba mišrūs – investicijų portfelį sudaro nuosavybės, skolos ir pinigų rinkos priemonės.

Pagal investavimo strategiją skiriami tokie investicinių fondų tipai: nekilnojamo turto, pinigų rinkos, vertybinių popierių, mišrūs (Mačerinskienė, Volodzkienė, 2007; Kancerevyčius, 2006).

Nekilnojamo turto fondai. Jų veiklos specifika ta, kad jie per investicijų procesą naudoja teises į nekilnojamą turtą arba beveik visos jų investicijos yra kitaip glaudžiai susijusios su nekilnojamu turtu.

Pinigų rinkos priemonių fondai. „Lyginant su kitomis fondų rūšimis, šie fondai yra mažiau rizikingi. Jų investicijų portfelius sudaro pinigų rinkos priemonės: bankų indėlių sertifikatai, komerciniai vekseliai, bankų akseptai, valstybės ar savivaldybės vekseliai ir pan. Šios pinigų rinkos priemonės reiškia trumpalaikį skolinimą patikimoms institucijoms, t.y. Vyriausybei, savivaldybei, bankams ir kt. Pinigų rinkos priemonių fondams būdinga mažos, bet stabilios pajamos.“ (Rutkauskas, 2008, p.86).

Obligacijų fondai. Kancerevyčiaus (2006) teigimu, „šių fondų portfelį sudaro įvairios obligacijos, kurių terminai ir išleidėjai gali skirtis. Obligacijų fondai teikia pastovias pajamas, kurios dažniausiai būna didesnės už pinigų rinkos priemonių fondų pajamas. Kadangi obligacijos gali būti labai įvairios, tai ir fondai, investuojantys į jas, gali labai skirtis pajamingumu ir rizika.“ p.672.

Akcijų fondai – tai fondai investuojantys į akcijas. „Akcijų fondai pasižymi dideliu pajamingumu ir didele rizika. Investavus trumpam laikui, galima nemažai uždirbti, tačiau gali atsitikti ir taip, kad susigrąžinsite kur kas mažiau nei investavote. Akcijų fondo vertė gali kilti ir kristi labai greitai, akcijų, kurios sudaro fondo turtą, kainos gali svyruoti dėl daugelio priežasčių, pavyzdžiui, dėl bendrų ekonomikos tendencijų ar tam tikrų produktų paklausos pokyčių.“ (Kancerevyčius, 2006, p.672). „Vieni fondai prisiima daugiau rizikos negu kiti, nes perka augančių bendrovių, besivystančių šalių bendrovių arba bendrovių su finansiniais sunkumais akcijas. Kiti fondai investuoja į dideles gerai žinomas bendroves, kurios reguliariai moka dividendus. Dar kiti specializuojasi investuodami į tam tikros pramonės arba ekonomikos sektoriaus akcijas, pavyzdžiui, informacinių technologijų arba sveikatos priežiūros bendroves. Mažas, vidutinis ir didelis – tai dar vienas būdas sugrupuoti akcijų fondus pagal rinkos kapitalizaciją arba bendrovių dydį, kurių akcijas turi fondas. Fondai, kurie dirba su skirtingų dydžių bendrovėmis, linkę vaizduoti pokyčius pagal akcijų subklases.“ (Aleksavičienė, 2005, p.129).



Sharp, Baley (1995) pateikia tokius investavimo į akcijas tikslus: vertės išsaugojimas, gauti papildomų lėšų ar sukaupti kapitalą, gauti papildomų einamų pajamų. Taigi lentelėje pateikiama fondai pagal investavimo politiką bei siekiamus tikslus.

Sharp (1987) priklausomai nuo investavimo tikslo vertybinių popierių portfelius skirsto į:

- Vienareikšmius, tikslinius, kai pirmenybė teikiama vienam aukščiau nurodytų tikslų.
- Subalansuotus, kai portfelis akumuliuoja vertybinius popierius, įgytus skirtingiems tikslams ir jo turinys atitinka tikslų balansui, kurio laikosi portfelio turėtojas.
- Nesisteminius, kai vertybiniai popieriai perkami chaotiškai, be aiškiai išreikštų tikslų. Šiuo atveju portfelio turėtojo rizika yra labai didelė.

**Fondų fondai.** Šių fondų turtas yra netiesiogiai investuojamas į akcijas, obligacijas, pinigų rinkos priemones įsigyjant kitų kolektyvinio investavimo subjektų vienetų ar akcijų. Šie fondai yra kuriami siekiant užtikrinti didesnę investicijų diversifikaciją nei yra investavimo į vieną įprastą kolektyvinio investavimo subjektą atveju. Į šiuos fondus siūloma investuoti mažą investavimo patirtį turintiems asmenims. „Paprastai fondų fondo mokesčiai yra didesni nei įprasto investicinio fondo, nes fondų fondas neišvengia dvigubo apmokestinimo, t.y. paprastai be pačio fondų fondo valdytojo nustatytų atskaitymų egzistuoja ir kitų fondų, į kuriuos investuojamas fondų fondo turtas, atskaitymai. Investavimas į indeksų fondus gali eliminuoti sprendimus turėti specifinius akcijų arba obligacijų fondus ir subalansuoti kitas labai siauras investicijas. Šie fondai yra tipiškos efektyvių sąnaudų investicijos, nes dažniausiai jie turi žemesnius mokesčius negu aktyviai valdomi fondai.“ (Kancerevyčius, 2006, p.673).

Apibendrinant galima teigti, kad tik pats investuotojas sprendžia kur jam investuoti, t.y. pasirenkant investavimo strategiją gali investuoti į akcijas ar obligacijas, pasirenkant investavimą pagal regionus. Investuotojas pasirenkant pats pasirenka rizikos laipsnį. Kadangi labiau rikiuojant galima daugiau uždirbti, bet ir daugiau prarasti.

### 1.3. Aktyvaus ir pasyvaus investicinių fondų valdymas

Investicijų portfelio valdymas – tai įvairių aktyvų valdymo procesas. Valdymas gali būti: aktyvusis ir pasyvusis, sąlyginai kontroliuojamas ir nekontroliuojamas, valdomas tiesioginiu ar netiesioginiu būdu. Todėl esama įvairių kapitalo valdymo modelių ir strategijų. Galima paminėti du pagrindinius portfelio valdymo metodus: pasyvųjį valdymą ir aktyvųjį valdymą (Bodie, Kane, Marcus, 2002). Aktyviai valdomuose fonduose valdytojas priima sprendimus pirkti ar parduoti popierius bei vykdo juos. Pasyviai valdomuose fonduose, tokiuose kaip indeksų fondai, popieriai keičiami tik tada,

kai jie keičiasi pasirinkto indekso sudėtyje. Tai reiškia, kad indeksų fondų sudėtis keičiasi daug rečiau negu aktyviai valdomų fondų.“ (Aleknavičienė, 2005).

Aktyvus investicijų portfelio valdymas – tai toks valdymo būdas, kai investiciniai sprendimai daromi remiantis ateities tendencijų prognozavimu. Tai reiškia, kad investiciniam portfeliui stengiamasi atrinkti patraukliausias investicines priemones, kurių grąža labai priklauso nuo sektoriaus, regiono bei įsigijimo ir pardavimo momento. Todėl daug pastangų dedama nustatant didžiausią augimo potencialą turinčius regionus, sektorius ar atskiras įmones bei optimalų investicinių priemonių įsigijimo ir pardavimo momentą. Aktyvaus valdymo tikslas yra pelnas, tačiau dažniausiai pabrėžiamas siekis gauti didesnę grąžą nei vidutinė tos rinkos grąža. Siekdami savo tikslų aktyvus valdytojai ieško naudingos informacijos bei ją analizuoja, pasitelkdami daugybę metodų, kurie apima fundamentaliąją, techninę bei makroekonominę analizę.

Pasyvus investicijų valdymas – tai toks valdymo būdas, kuriuo 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. Pasyvusis valdymas dažnai vadinamas indeksavimu, o pats portfelis – indeksiniu fondu. Investavimas pagal indeksą – tai pasyvaus investavimo forma, kai portfelio sudarymas remiasi vertybiniais popieriais, įeinančiais į tam tikrą indeksą. Vertybinių popierių santykis portfelyje, kaip ir indekse, pasirenkamas pagal rinkos kapitalizaciją.

**2 lentelė. Aktyvaus ir pasyvaus investicijų valdymo privalumai bei trūkumai**

	Aktyvus investicijų valdymas	Pasyvus investicijų valdymas
Privalumai	Lankstumas Galimybė gauti didesnę nei vidutinę grąžą Gynybos priemonės Prognozavimo galimybė	Valdymo paprastumas Mažos valdymo išlaidos Diversifikacija Investicijos nepriklausomumas nuo valdytojo
Trūkumai	Didelės valdymo išlaidos ir mokesčiai Rinkos ir ekonomikos yra sunkiai prognozuojamos Rizika ir grąža stipriai koreliuoja Praeitis neparodo ateities	Kontrolės stoka Rezultatai priklausantys nuo indekso

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Kucko (2002); Mačerinskienę, Volodzkienę (2007).

Lyginant aktyviai ir pasyviai valdomus fondus, galima teigti, kad aktyvus valdytojai gali rinktis, į kokius vertybinius popierius investuoti, o pasyviai valdomų fondų investicijos visiškai priklauso nuo indekso dinamikos, o ne nuo valdytojų priimamų sprendimų. Tačiau pastarasis reikalauja žymiai mažiau valdymo įgūdžių, sprendimų priėmimas paprastesnis ir retesnis. Daugumos aktyviai valdomų fondų tikslų yra didesnė nei vidutinė rinkos grąža. Nors jie yra dažnai kritikuojami už mažesnę nei indeksų fondų (pasyviai valdomų fondų) grąžą bei didesnę riziką, tačiau aktyviai

valdomas fondas gali pasiekti net 80% ar didesne grąža, kurios joks indekso fondas neduos. Tokiu būdu, investuojantys į indekso fondus turi tenkintis vidutine rinkos grąža. Didelė grąža visada susijusi su didele rizika.

Nebūna mažo rizikingumo ir didelės grąžos investicijų. Investicinė rizika gali pasireikšti įvairiomis formomis, tačiau apskritai investuotojui rizika reiškia galimybę prarasti investuotą kapitalą, todėl svarbu, kokia tikimybė prarasti ir kokią dalį investuotu lėšu tikėtina prarasti. Atsižvelgiant į tai, kad yra tūkstančiai akcijų rinkos ekspertų, investicinių fondų valdytojų, asmeninių investicijų valdytojų bei konsultantų, kai kurių prognozės tiksliai pasiteisins, ir jie fantastiškai išloš. Todėl nėra būdo, kaip iš anksto žinoti, kieno prognozės pasitvirtins, tuo labiau, kad ateities rezultatai nedaug susiję su praeities rezultatais.

Taigi išanalizavus įvairius šaltinius, galima teigti, jog kiekvienas investicijų valdymas tiek atviras, tiek uždaras turi savo privalumų ir trūkumų. Esminiai šių fondų skirtumai yra tokie:

- Aktyviai valdomas fondas turi galimybę gauti grąžą, didesnę nei vidutinė rinkos grąža.
- Pasyviai valdomi investiciniai fondai yra mažiau rizikingi nei aktyviai valdomi.
- Aktyvus investicijų valdymas dažniausiai yra žymiai brangesnis nei pasyviai valdomas. Didesnis investicijų valdymo mokestis, didesnis mokestis už apyvartą (aktyviai valdomų portfelių apyvarta didesnė), komisiniai tarpininkams, įėjimo, išėjimo, taip pat prisideda marketingo, auditavimo bei kitos išlaidos, kurios vienaip ar kitaip atsispindi mokesčiuose. Aktyviam investuotojui susidaro nuo 2% iki 9% mokesčių nuo viso valdomo turto per metus, o pasyviai sudaro apie 0,5% - 1% per metus.

Apibendrinant užsienio valstybių patirtį, reikėtų vengti tokių klaidų kaip praeities rezultatų pervertinimas, nes geri praeities rezultatai negarantuoja didelės grąžos ateityje.

#### **1.4. Pagrindinės investicijų portfelio įvertinimo kategorijos**

Investicijų portfelio teorijos vystymo pradžia yra praėjusio amžiaus 2-3 dešimtmetis. Būtent tuo metu pradėtas vartoti vertybinių popierių portfelio terminas, nors jo supratimas buvo kiek kitoks nei mūsų dienomis. Tuo metu toks terminas, kaip portfelio rizika ar akcijų rizika, buvo nežinomas ir nevertinamas (Tvaronavičienė, Michailova, 2004). Paprasčiausias būdas apibrezti portfelį – nurodyti jo sudėtį, t.y. nurodyti vienos ar kitos aktyvų rūšies, įeinančios į portfelį, kiekį (Tamošiūnienė, Kucko, 2003). Portfelio teorija skirta pagrindinei problemai, su kuria susiduria kiekvienas investuotojas, spręsti – kaip investuoti kapitalą, kad esant minimaliai rizikai būtų gautas maksimalus pelnas (Eng, Lees, Mauer, 1995). Rutkausko (2002) nuomone, paprasčiausias būdas apibrėžti portfelį – nurodyti jo

sudėtį, t.y. nurodyti vienos ar kitos aktyvų rūšies, įeinančios į portfelį, kiekį. Portfelio turinys gali būti labai įvairus: be aktyvų (teisių) portfelio, gali būti pasyvų (įsipareigojimų) portfelis arba mišrusis.

Šiuolaikinės portfelio teorijos principai įgavo platų pripažinimą tarp investuotojų išvystytose finansų rinkose. Principų esmę apibūdina šie teiginiai:

- Egzistuoja glaudus rizikos ir pajamų ryšys. Didėjant investicijos rizikai, šios investicijos uždirbamos pajamos taip pat turi didėti;
- Portfelio diversifikavimas sumažino portfelio riziką;
- Pagrindinis portfelio kintamasis – rizika, kuri privalo būti įvertinta ir valdoma. Portfelio teorija remiasi laukiamomis pajamomis, tenkančiomis rizikos vienetui (Dudzevičiūtė, 2004).

Anot Nedzvecko ir Rasimavičiaus (2001), priklausomai nuo investuotojo psichologinių bei kitų charakterio savybių VP portfeliai gali būti formuojami trijų tipų: agresyvus, optimalus ir pasyvus

Agresyvus portfelis – tokio tipo portfelį dažniausiai formuoja azartiški ir riziką mėgstantys investuotojai. Tokiu principu suformuotas portfelis sėkmės atveju atneša didžiausią pelną, tačiau ir šio portfelio investicijų rizika yra pati didžiausia. Į tokio tipo portfelio sudėtį dažniausiai įeina akcijos jaunų, sparčiai augančių kompanijų.

Optimalus portfelis - tai subalansuotas portfelis, siekiant prarasti kuo mažiau lėšų. Šio tipo portfelį suformuoti yra sunkiausia. Tokį portfelį formuoja atsargesni investuotojai, kurie bijo rizikuoti didesnėmis sumomis dėl galimų nuostolių. Šio portfelio pelnas yra santykinai mažesnis nei pirmo tipo portfelio, bet tuo pačiu ir rizika yra daug mažesnė. Procentaliai investicijos šio tipo portfeliuose paskirstomas įvairiai, atsižvelgiant į visas investuotojo charakterio savybes.

Pasyvus portfelis – tokio tipo portfelį dažniausiai formuoja konservatyviai nusiteikę investuotojai, kurie praktiškai nenori rizikuoti. Šis portfelis atneša nedidelį pelną, bet investicijų rizika išlieka nedidelė. Tokio tipo portfelį dažnai formuoja smulkūs verslininkai ar dar tik pradedantys savo verslą ir norintys papildomai, be didesnio vargo, užsidirbti pragyvenimui.

Anot Burton (2003), gerai diversifikuotas vertybinių popierių portfelis įtraukia silpnai susijusius aktyvus, kai yra žemo laipsnio koreliacija tarp jų, ir kai pajamos dėl diversifikacijos yra maksimizuotos.

Į pelno ir rizikos rodiklius atsižvelgia pagrindinės vertybinių portfelio sudarymo teorijos (Markowitz teorija, Kapitalo rinkos vertinimo modelis, Veiksnių modelis) dėl nevienodo rizikos traktavimo vertybinių popierių portfeliai gali būti labai įvairūs (Kraujelis, 2001). Užsienio mokslinėje literatūroje pastaruoju dešimtmečiu aktyviai diskutuojama investicinių fondų veiklos efektyvumo, investicinių portfelių rezultatų įvertinimo, grąžos ir rizikos matavimo rodiklių taikymo klausimais (Focardi, Fabozzi, 2004; Moy, 2002; Simons, 1998; Tkac, 2001; Ziemba, 2005). Tačiau Lietuvoje

investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema, nors ir yra aktuali, nėra išspręsta nei teoriniu, nei praktiniu požiūriu (Kucko, 2002). Investicijų pajamingumui ir gražai turi įtakos daugelis veiksnių, iš jų ir įvairios rizikos rūšys, kurie vienaip ar kitaip matyti jų kiekybinėje išraiškoje kaip sudedamosios dalys (Jasienė, Končiūnaitė, 2007).

Siekiant atlikti kokybišką investicijų portfelio analizę, tikslinga paanalizuoti šiuolaikinius investicijų mokslo pasiekimus, t.y. H. Markowitz (1952) Portfelio teorija, kuri buvo pirmasis žingsnis plėtojant moderniąją finansų rinkos teoriją, J. Tobin (1958) Atskirimo teorema, W.F. Sharpe (1964) Kapitalinių aktyvų kainodaros modelį (CAPM), S. Ross (1976) Arbitražinį kainodaros modelį (APM), G. Fama ir K. French (1993) Trijų faktorių modelį ir kitų mokslininkų darbus, kurie plačiai nagrinėjo portfelio formavimo kriterijus, optimalaus portfelio sudarymo problemas, vertybinių popierių atrankos į portfelį ir jų įkainojimo ypatumus bei portfelio vertę įtakojančius veiksniai, ieškant būdų jiems kiekybiškai išreikšti. Būtina akcentuoti tai, kad anksčiau, sudarant vertybinių popierių portfelį, buvo remiamasi pagrindiniu tuometiniu principu – į portfelį atrinkti tik pačius pelningiausias aktyvus, rizikos faktorius buvo nagrinėjamas tik atskirų vertybinių popierių portfelyje požiūriu. H. Markowitz straipsnis „Portfelio atranka“ pasirodė *Journal of Finance* 1952 m. padarė perversmą investavimo teorijoje. Straipsnyje pateikti teiginiai vėliau tapo šiuolaikinės portfelio teorijos pagrindu. Detaliai nagrinėdamas diversifikacijos aritmetiką, jis pasiūlė investuotojams formuojant portfelį susitelkti į bendrą portfelio rizikos ir pelno santykį, o ne į atskirų vertybinių popierių pelningumu ir rizikos charakteristikas. H. Markowitz teorija paremta pelno siekimu ir rizikos vengimu bei racionalia investuotojų elgsena. Priimdami investicinius sprendimus investuotojai siekia didžiausio naudingumo, todėl investuotojo nauda yra laukiama pelningumo ir rizikos funkcija. Norint praktiškai pritaikyti H. Markowitz teoriją reikia įvertinti kiekvieno vertybinio popieriaus, esančio portfelyje, laukiamą pelningumą, jo standartinę nuokrypį bei visas vertybinių popierių kovariacijas. Įvertinus šiuos kintamuosius investuotojas gali nustatyti H. Markowitz efektyvumo aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs.

H. Markowitz pirmasis pasiūlė efektyvaus portfelio terminą. Efektyvus portfelis yra apibūdinamas kaip portfelis, kuris turi mažiausią riziką, esant tam tikram pelningumui, arba didžiausią pelningumą, esant tam tikram rizikos lygiui (Vasiliauskaitė, 2004; Tvaronavičienė, Michailova, 2004; Dudzevičiūtė, 2004). Tačiau reikia pabrėžti, kad H. Markowitz modelis nenustato optimalaus investuotojui portfelio, jis tik apibrėžia efektyviają aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, o nustatyti investuotojui optimalų planuojamo pelningumo – rizikos santykį naudojamos abejingumo kreivės.

H. Markowitz modelis yra klasikinis finansinių instrumentų portfelio matematinis modelis. Anot H. Markowitz, gaunamos pajamos iš investicijų portfelio per tam tikrą laiką suteikia tik dalį

informacijos apie portfelio efektyvumą arba optimalumą. Norint gauti visą portfelio įvertinimą, būtina įvertinti jo riziką. Markowitz' o teorija yra paremta keliomis prielaidomis apie investuotojo elgesį:

1. Investuotojai žvelgia į kiekvieną investavimo galimybę, kaip į tikimybinį galimos grąžos skirstinį duotam investavimo periodui;
2. Investuotojai maksimizuoja laukiamą naudą duotam investavimo periodui, o jų naudingumo kreivės rodo mažėjantį ribinį naudingumą;
3. Investuotojai matuoja portfelio riziką kaip laukiamos grąžos variaciją;
4. Investuotojai daro sprendimus atsižvelgdami tik į riziką ir grąžą, todėl jų naudingumo kreivės yra tikėtinos grąžos ir tikėtinos grąžos variacijos (ar standartinio nuokrypio) funkcija;
5. Esant tam pačiam rizikos laipsniui, investuotojas renkasi didesnės grąžos portfelį. Lygiai taip pat, esant fiksuotai grąžai, investuotojai renkasi mažesnę riziką (Reilly, Brown, 2003).

Pagrindinis šio modelio trūkumas yra tas, kad jam reikia apskaičiuoti visų efektyvių portfelių aktyvų pelningumu kovariacijas tarp visų aktyvų. Todėl H. Markowitz modelis yra daugiau teorinio pobūdžio, o praktikoje labiau taikoma kapitalo rinkos teorija, nagrinėjanti kapitalinių aktyvų įkainojimą rinkoje, įvertinanti turto riziką bei reikalaujama pelningumą.

H. Markowitz teoriją toliau plėtojo kitas Nobelio premijos laureatas W.F. Sharpe, kuris nagrinėjo rizikingų ir nerizikingų aktyvų svarbą efektyvaus portfelio pasirinkimui. W.F. Sharpe vardu pavadintas rodiklis, įvertinantis geriausia aktyvu proporcija portfelyje. Sharpe rodiklis arba kitaip vadinamas kapitalo rinkos tiesės nuolydis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$S_m = \frac{r_m - R_f}{\sigma_m} \quad (1)$$

Čia:

$m$  – yra  $m$  aktyvas;

$r_m$  – vidutinis metinis  $i$  aktyvo pelningumas;

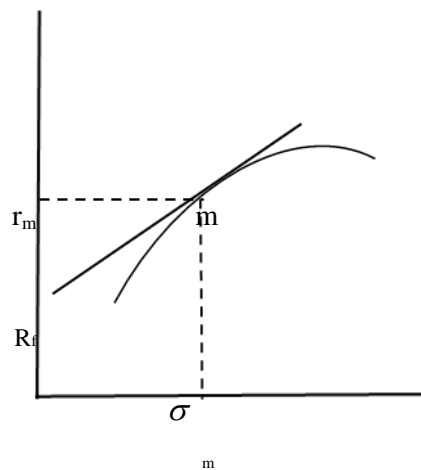
$R_f$  – nerizikingu aktyvu pelningumas;

$\sigma_m$  –  $m$  aktyvo standartinis nuokrypis.

Literatūroje teigiama, kad šis rodiklis tiesiogiai matuoja rizikos ir pelno santykį. Kancerevyčius (2006) teigia, kad kapitalo rinkos tiesės nuolydis yra rinkos kaina efektyvaus portfelio rizikai. Jis parodo, kiek papildomo pelningumo rinka reikalauja už kiekvieną rizikos padidėjimo procentą. Žemiau pateiktas paveikslas, atvaizduojantis efektyviają kreivę ir kapitalo rinkos tiesę, rodo kaip Sharpe rodiklis padeda formuoti efektyvų portfelį.

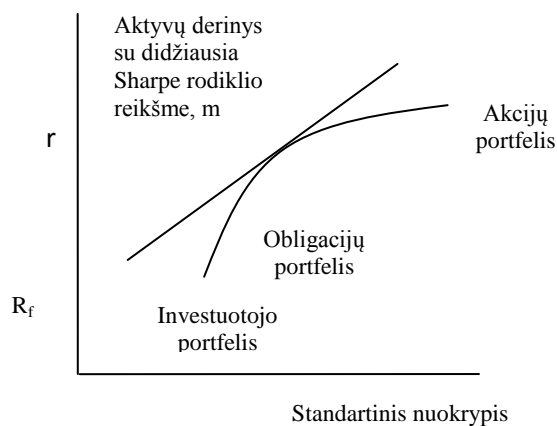
5 paveikslu duomenimis, nerizikingų aktyvų standartinis nuokrypis lygus nuliui, o racionalus investuotojas, siekdamas didesnio portfelio pelningumo bus linkęs prisiimti tam tikra rizikos lygį. Taigi, kapitalo rinkos tiesės nuolydis yra didžiausias  $m$  taške, todėl protinga būtų manyti, kad

racionalus investuotojas rinksis būtent  $m$  derinį, kuris yra vienintelis efektyvus portfelis. Efektyviausiam portfeliui sudaryti būtina rasti didžiausią Sharpe rodiklio reikšmę (kompiuterio pagalba), o bet kuri pasirinkta tiesinė nerizikingų bei rizikingų aktyvų kombinacija leis nustatyti investuotojui priimtina standartinio nuokrypio reikšmę. Tokiu būdu, Sharpe rodiklio naudojimas efektyvaus portfelio formavimui reikalauja apibrėžti rizikos toleravimo sąvoką. Rizikos toleravimas gali būti apibūdintas kaip investuotojui maksimaliai priimtina standartinio nuokrypio reikšmė. Iš to seka, kad investuotojai gali būti priskiriami konservatyvių, racionalių (saikingai rizikuojantys) bei agresyvių investuotojų grupei.



3 pav. **Rizikos ir pelno santykis, portfelyje esant rizikingiems ir nerizikingiems aktyvams**  
 Šaltinis: sudaryta autorės, pagal Brealey, R.A (1990).

Šį paveikslą reikėtų interpretuoti tokiu būdu: jei investuotojui būdingas žemas rizikos toleravimas, jis bus linkęs išlaikyti portfelį esantį kapitalo rinkos tiesėje, tačiau didesne proporcija portfelyje dominuos nerizikingi aktyvai, t.y. obligacijos bei pinigų rinkos priemonės. Tokiu būdu, jo pasirinktas derinys bus į kairę nuo derinio su didžiausia nuolydžio reikšme.



4 pav. **Galimų aktyvų derinių pasirinkimo galimybės**  
 Šaltinis: sudaryta autorės, pagal Bodie, Z, Kane, A., Marcus, A.J. (2002).

Racionalus investuotojas, sumažinęs kovariaciją tarp akcijų ir obligacijų, pasirinks portfelį, kurio sudėtyje didesne proporcija dominuoja akcijos, obligacijos, o pinigų rinkos priemonės sudarys

labai nedidelę dalį ir tokiu būdu padidins portfelio laukiamą pelningumą. Minėtasis investuotojas pasinaudos efektyvumo kreivės išgaubtumu, ir pakoregavęs kreivės nuolydį, ras efektyviausią portfelį. Tačiau, paveikslu duomenimis, šiuo atveju kovariacija galima sumažinti tik iki nulio, nors teoriniu požiūriu įmanomos situacijos, kai kovariacija yra neigiama. Kaip jau buvo minėta, kovariacijos dydis lygus dviejų aktyvų koreliacijos koeficiento bei atskirų aktyvų standartinių nuokrypių sandaugai, o neigiama kovariacija bus gaunama tuo atveju, jei portfelyje esantys aktyvai bus susiję tarpusavyje neigiama koreliacija. Rizikuoti linkusio investuotojo portfelyje dominuos akcijos, mažesne dalimi jame bus obligacijų, o pinigų rinkos priemonių jame nebus. Teoriškai minėta portfelį įmanoma suformuoti tik tuo atveju, jei investuotojui priimtina alternatyva finansuoti savo portfelį skolinantis lėšų iš kreditinių institucijų, kadangi tik tokiu atveju, investuotojas pasieks neigiamą pinigų rinkos priemonių lyginamąjį svorį portfelyje.

Sharpe koeficientas, kuris dar vadinamas atlygio už kintamumą koeficientas. Šis koeficientas taikomas portfeliams, kurie yra atskira investuotojo investicija. Investicijų efektyvumas gali būti įvertintas lyginant investicijos grąžos rizikos priedą su rizika. Sharpe rodiklis, kuris parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos vienetui (Kucko, 2003). Iš esmės Sharpe rodiklis parodo, kiek investicijos grąžos vienetų tenka vienam investicijos rizikos (standartinio nuokrypio) vienetui. Jis leidžia identifikuoti, ar konkrečiu nagrinėjamu atveju fondų grąžą lemia profesionalūs investiciniai sprendimai ir gera investavimo strategija, ar tik prisiimta papildoma rizika. Sharpe koeficientas įvertina tiek riziką, tiek ir pelningumą. Sharpe koeficientas suteikia pakankamai informacijos sprendimams priimti tik tuomet, kai tiriamų alternatyvių investicijų ar struktūrinių padalinių generuojami pelningumai nėra koreliuoti su likusiu finansinės institucijos portfeliu (Dowd, 1999).

W.Sharp modelio pagrindiniai trūkumai:

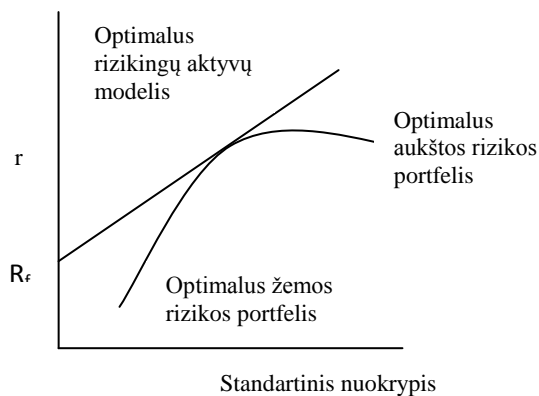
- modelis yra vienafaktorinis, t.y. pagal jį teigiama, kad vertybinio popieriaus kaina rinkoje proporcinga rinkos arba rinkos indekso kitimui. Tačiau, dažnai atskirų akcijų kainas lemia veiksniai visiškai neturintys jokio ryšio su rinkos tendencijomis.
- W.Sharp, sukūręs šį modelį, išskyrė ir suklasifikavo bendrąją riziką į sisteminę ir nesisteminę rizikas. Tačiau šiais laikais, globalizuojantis pasaulinėms VP rinkoms bei atsirandant naujiems VP rinkos instrumentams, kai kurios rizikos rūšys netenka prasmės ir ši klasifikacija turi būti modifikuota.

Analizuojant efektyviąją kreivę ir portfelio diversifikacijos principus, buvo daroma prielaida, kad portfelio sudėtyje yra tik akcijų, obligacijų ir pinigų rinkos priemonių. Tai darbu imlus procesas, kuri lemia H. Markowitz modelio naudojimas, žinomo kaip daugiau ar mažiau normatyvinio pobūdžio. Todėl šia kryptimi dirbo ir teorija tobulino kiti mokslininkai, tokie kaip J. Tobin, 1958 m. sukūręs



„Atskyrimo teorema“. Jis pirmas akcentavo, kad jei investuotojas turintis rizikingus aktyvus ir turintis galimybę skolintis ar skolinti, t.y. pirkti nerizikingus aktyvus už tą pačią kainą, tuomet efektyvioji kreivė yra vienintelis galimas optimalus portfelis plus skolinimasis ir skolinimas.

„Atskyrimo teorema“ teigia, kad pirma investuotojas turi pasirinkti optimalų portfelį ir tik tuomet spręsti skolinti ar skolintis, įvertinant jam priimtina rizikos lygį. Tuomet paaiškėja, kad įmanomas tik vienintelis optimalus portfelis bei skolinimosi ir skolinimo galimybės. Šiu teiginiu teisingumą patvirtina 5 paveikslas.



5 pav. Galimų aktyvų derinių pasirinkimo galimybės įvertinant skolinimą ir skolinimasi  
Šaltinis: sudaryta autorės, pagal Bodie, Z, Kane, A., Marcus, A.J. (2002).

Kaip jau buvo minėta, portfelio formavimo procesą apsprendžia investuotojo rizikos toleravimas, o optimalus portfelis yra išsidėstęs tiesėje, jungiančioje nerizikingų aktyvų norma  $R_f$  ir bet kurį optimalų derinį efektyvumo kreivėje. W.F. Sharpe teigimu, agresyvus investuotojas turi galimybę skolintis ir įsigis rizikingus aktyvus iš skolintų lėšų už  $R_f$  palūkanų normą. Todėl yra tik viena tiesė ir tik vienas optimalus derinys esantis efektyvumo kreivėje. Iš to seka, kad formuojant portfelį būtina atskirti investicinį sprendimą nuo finansinio sprendimo. Investicinis sprendimas nusako, kokį rizikingų aktyvų portfelio pasirinkti investuotojui, o finansinis sprendimas nusako, kaip paskirstyti investicines lėšas tarp rizikingų ir nerizikingų aktyvų, įvertinant sau priimtina rizikos toleravimo lygį (Kancerevyčius, 2006).

Jei egzistuotų tik viena efektyvumo kreivė visiems investuotojams, tai visų investuotojų optimalus portfelis būtų vienodas. O tai reiškia, kad rinkos portfelis - indeksas – turėtų užtikrinti investuotojui optimalų portfelį. Tačiau, tokiu būdu, investuotojas priverstas sutikti su keleta hipotezių, teigiančių, jog realiai retas investuotojas leidžia sau nesiskaityti su rizika, kurią sąlygoja investavimas iš skolintų lėšų. Kitos hipotezės esmė yra ta, kad skirtingoms investuotojų grupėms yra būdingos skirtingos efektyvumo kreivės. Tuomet galima daryti išvadą, kad egzistuoja ne vienas ir ne vienas

optimalus rinkinys, todėl tikslinga plačiau nagrinėti ir kitus modelius bei teorijas, leidžiančias pagrįsti šias hipotezes.

Kaip jau buvo minėta, H. Markowitz portfelio teorija yra normatyvinė, o kapitalo rinkos teorija – pozityvinė, įvertinanti aktyvų pelningumą bei riziką. W. F. Sharpe sukurtas Kapitalinių aktyvų kainodaros modelis turi tiesinę išraišką:

$$r_i = R_f + \text{Rizikos premija} = R_f + \beta_i \times R_m - R_f \quad (2)$$

Čia:  $r_i$  – laukiamas aktyvo  $i$  pelningumas;

$R_f$  – nerizikingų aktyvų pelningumo norma;

$R_m$  – laukiamos rinkos pelningumas;

$\beta$  – aktyvo  $i$  beta, kaip standartinės sisteminės rizikos matas;

$\beta (R_m - R_f)$  – rizikos premija, kuri atspindi papildoma investuotojo pelninguma už prisiimtą riziką.

Iš pateiktos priklausomybės matyti, kad investuotojai reikalaus didesnio laukiamo pelningumo, kuris kompensuotų prisiimtą didesnę riziką. CAPM modelis teigia, kad jei yra žinoma aktyvo beta, tuomet žinomas ir laukiamas  $i$  aktyvo pelningumas, kurio tikisi investuotojas. Jei aktyvo beta didesnė nei rinkos beta, tuomet aktyvo rizikos premija bus didesnė nei rinkos rizikos premija. Portfelio optimizavimo galimybių analizei svarbi kiekvieno finansinio aktyvo dalis bendroje rizikoje. Jei portfelis visiškai diversifikuotas, t.y. nesisteminė rizika eliminuota, kiekvienas finansinis aktyvas suteikia portfeliui tik savo sisteminę riziką, kuris įvertinamas beta koeficientu.

Būtina akcentuoti, kad daugelis mokslininkų domėjosi diversifikacijos teikiamais privalumais: J. Evans ir S. Archer (1968) ištyrė, kad 15 finansinių aktyvų portfelis turi panašią riziką, kaip ir rinkos portfelis, t.y. bendras rizikos lygis artimas sisteminės rizikos lygiui. Šiuolaikinė portfelio teorija teigia, kad optimalus aktyvų skaičius portfelyje turėtų būti 10-12 ir neturėtų viršyti 20. Edvin ir Gruber ir kt. (2003) savo knygoje „Šiuolaikinė portfelio teorija ir investicijų analizė“ teigia, kad portfelio, kurio sudėtyje tėra viena akcija, vidutinė rizika yra 49,2 proc. Didinant portfelyje esančių aktyvų skaičių, rizika galima sumažinti tik iki 19,2 proc. (šis skaičius atspindi rinkos riziką). Be to, jie pastebėjo, kad į portfelį įtraukus 20 skirtingų aktyvų, rizika sumažėja 29,2 proc., tačiau tolimesnis portfelyje esančių aktyvų skaičiaus didinimas portfelio riziką sumažina tik 0,8 proc. Todėl daroma išvada, kad tolimesnė diversifikacija netikslinga.

## 1.5. Makroaplinkos vertinimo metodas

Analizuoti makroaplinką tampa vis svarbiau, kadangi šiandienėmis itin įtemptos įvairių šalių įmonių konkurencijos aplinkybėmis būtina ieškoti naujų originalių sprendimų, pritaikyti verslo strategiją atsižvelgiant į naujus iššūkius. Šiems sprendimams pagrįsti, įgyvendinant darnaus verslo

vystymosi, jo suderinimo su aplinka koncepcija, reikia kompleksinių tyrimų, iš jų – ir verslo makroaplinkos tyrimų (ir vertinimo), šie tyrimai tampa vis svarbesni dėl itin dinamiškų šios aplinkos pokyčių. Verslo makroaplinkos tyrimai padeda sumažinti nepalankią aplinkos pokyčių įtaką, o dažnai – ir panaudoti šiuos pokyčius (kaip atskleistas naujas galimybes) įgyjant (arba išsaugant) konkurencinį pranašumą (Žvirblis, 2007).

Pastebima, kad daugiausia taikoma kokybinė verslo aplinkos (tiek mikroaplinkos, tiek makroaplinkos) analizė, kurią vis dėlto daugeliu atvejų galima traktuoti kaip tam tikrą pirminį vertinimo etapą. Taigi, pereinant prie makroaplinkos (vadinamos ir bendrąja aplinka) analizės metodų nagrinėjimo, išskirtini šie kokybiniai metodai:

- ◆ PEST analizė
- ◆ PĮSETA analizė
- ◆ aplinkos dinamikos analizė
- ◆ scenarijų analizė.

Mokslinėje literatūroje makroaplinkos analizei dažniausiai rekomenduojama taikyti PEST analizę, apimančią politinių – teisinių, ekonominių, socialinių bei technologinių aspektų poveikio organizacijos veiklai įvertinimą (Ginter ir Duncan, 1990; Vasiliauskas, 2007; Sanderson ir Luffman, 1988). Atliekant PEST kokybinę analizę paprastai išskiriami (ekspertinio vertinimo pagrindu) prognozuojamą palankų poveikį ir prognozuojamą nepalankų poveikį turintys veiksniai, numatomas esminių makro aplinkos veiksnių poveikis įmonės strategijai. Be to, ši analizė, atliekama drauge su aplinkos dinamikos analize ir scenarijų analize, leidžia numatyti išskirtų veiksnių poveikio lyginamąjį stiprumą (pvz., stipriai palankus, palankus, nepalankus, stipriai nepalankus ir pan.) bei jų pokyčių tendencijas (ir kryptis). Tai atskleidžiama J. E. Hair, R. P. Bush, O. J. Ortinau (2003), J. A. Verdu, J. M. Gomez-Gras (2006) darbuose.

Atliekant PĮSETA analizę turi būti papildomai apimama įstatyminė (teisinė) aplinka ir gamtinė aplinka (aplinkosauga). O pagal kiekvieną iš šių komponentų nagrinėtini aspektai nėra galutinai apibrėžti, kitaip tariant, nėra pateikiami šiuos komponentus apibrėžiantys veiksnių multikompleksai. Jie formuojami, kaip atskleidžia R. Ginevičius ir V. Podvezko (2001, 2004, 2005), A. Žvirblis (2005), J. A. Verdu ir kt. (2006), labiau praktiniu požiūriu pagal konkrečią situaciją. Juos savo darbuose nagrinėjo R. Auškalnytė ir R. Ginevičius (2001), Ph. Kotler (2003), P. R. Walsh (2005). Kokybinė makroaplinkos analizė susijusi ir su atliekama SSGG analize, kurios metu iš principo atskleidžiamos įmonės galimybės ir grėsmės, susijusios su makroaplinkos veiksniais.

Minėta, kad kiekybinio verslo makroaplinkos vertinimo pagrindas yra tam tikrų makroaplinkos komponentų (juos nulemia atitinkami veiksnių multikompleksai) bei makroaplinkos, kaip jos komponentų visumos, formalizavimas, t. y. jų baziniai koreliatyvūs modeliai. Taip pat turi būti

remiamasi šiomis principinėmis nuostatomis. Pirma, atsižvelgiant į tai, kad, pagrindžiant ir priimant rinkovados strateginius sprendimus, svarbu laikytis įvairiapusiškumo, išsamumo ir vertinimo patikimumo principų, kiekybinis makroaplinkos vertinimas taip pat turi būti atitinkamai orientuotas. Kita svarbi nuostata: makroaplinka, kaip bendrųjų išorės jėgų, veiksnių ir objektų visuma, turinti poveikį įmonės (organizacijos) rinkovados sistemai, vertintina tuo aspektu, kiek ji suteikia arba netgi lemia palankias verslo galimybes, bet kartu sukelia ir grėsmes verslui. Todėl A. Žvirblis (2007) pateikia suformuota trijų pakopų kiekybinio vertinimo sistemą:

- ◆ makroaplinkos komponentus nulemiančių pirminių veiksnių vertinimas;
- ◆ makroaplinkos komponentų vertinimas pagal juos lemiančius pirminius veiksnius nustatant integrinį matą, pavyzdžiui, indeksą;
- ◆ kompleksinis makroaplinkos (kaip komponentų visumos) vertinimas nustatant kompleksinį matą, pavyzdžiui, lygio indeksą.

Taigi, nustatant kompleksinio makroaplinkos mato, t. y. lygio indekso, dydį, aprėpiami tiek pirminiai, tiek antriniai (integriniai) vertinimai, taip pat santykinis jų reikšmingumas.

Sanderson ir Luffman (1988) aplinkos analizės procesą siūlo suskirstyti į du etapus:

- analizę, kurios metu būtų nustatomos ir tikrinamos potencialios grėsmės ir galimybės;
- diagnozę, įvertinančią ankstesnio etapo metu nustatytų grėsmių ir galimybių svarbą įmonei.

Toks požiūris yra pagrįstas, kadangi tas pats veiksnys, vienu atveju atveriantis galimybę, kitomis aplinkybėmis gali kelti grėsmę, be to, vienaip veikiantis vietinę rinką, jis gali priešingai veikti užsienio šalies rinką. Tarkime, kokių nors priežasčių sąlygota ribota konkurencija vietinėje rinkoje gali atverti geras įmonės užimamos rinkos dalies padidinimo perspektyvas (nors tai neskatina tame sektoriuje veikiančių šalies įmonių konkurencingumo augimo ir gali turėti neigiamų ilgalaikių pasekmių); tuo tarpu ribota konkurencija eksporto rinkoje (pvz., muitai, kvotos) rodo didelių patekimo į tą rinką kliūčių, galimo papildomų finansinių išteklių, laiko, kitų pastangų poreikio egzistavimą. Tai paaiškina ne tik aplinkos veiksnių identifikacijos, bet ir tikslios jų interpretacijos svarbą įmonei

Politinė – teisinė aplinka mokslinėje literatūroje įvardinama visuomenės politinių struktūrų veiksmus ir teisės aktus apimančiu makroaplinkos elementu. Šalyje veikiančių politinių jėgų suformuotų valdžios ir valdymo struktūrų poveikis įmonei gali būti dvejopas: skatinantis (palankesnių veiklos sąlygų sudarymas, investicijų skatinimas) arba ribojantis (tam tikros veiklos draudimas ar ribojimas). Politinių – teisinių aspektų tyrimas turėtų apimti esamų valdymo formų, politinių partijų sistemos, valstybės politikos stabilumo ir nuoseklumo bei užsienio verslo rizikos ar stabilumo, kylančio iš politinių veiksmų, analizę.

Politinei aplinkai vertinti:

$$P(P_1, P_2, \dots, P_n) = A_p \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \\ \dots \\ P_n \end{bmatrix}; \quad (3)$$

čia  $A_p$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $P_1, P_2, \dots, P_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $P$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Įstatyminei (teisinei) aplinkai vertinti:

$$I(I_1, I_2, \dots, I_n) = A_i \begin{bmatrix} I_1 \\ I_2 \\ \dots \\ I_n \end{bmatrix}; \quad (4)$$

čia  $A_i$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $I_1, I_2, \dots, I_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $I$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Socialinė–kultūrinė aplinka mokslinėje literatūroje apibrėžiama kaip visuomenės struktūros, papročių, tradicijų ir kultūros formuojama ir lemiama makroaplinkos dalis. Demografinių rodiklių (pvz., gyventojų skaičiaus, sudėties pagal lytį, amžių, išsilavinimą, gyvenamąją vietą, gyventojų pajamų kitimo ir pasiskirstymo) dinamikos analizė atskleidžia gyventojų galutinio vartojimo pokyčius. Rinkos paklausą, jos struktūrą, o tuo pačiu ir nustatomą produkto kainą, socialinės–kultūrinės aplinkos kontekste taip pat sąlygoja visuomenės pažiūros, vertybinės orientacijos, elgesio normos, besireiškiančios per pagrindinių kultūros vertybių formavimąsi. Socialinis makroaplinkos aspektas apima žmonių išteklių raidą, sveikatos apsaugą, ekologines problemas.

Socialinei aplinkai vertinti:

$$S(S_1, S_2, \dots, S_n) = A_s \begin{bmatrix} S_1 \\ S_2 \\ \dots \\ S_n \end{bmatrix}; \quad (5)$$

čia  $A_s$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $S_1, S_2, \dots, S_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $S$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Ekonominei aplinkai vertinti:

$$E(E_1, E_2, \dots, E_n) = A_e \begin{bmatrix} E_1 \\ E_2 \\ \dots \\ E_n \end{bmatrix}; \quad (6)$$

čia  $A_e$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $E_1, E_2, \dots, E_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $E$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Vienas dinamiškiausių makroaplinkos elementų – mokslinė–technologinė aplinka – apima mokslinius tyrimus, žinias ir technologijas. Naujos gamybinės, informacinės technologijos ne tik trumpina produkto moralinės senaties trukmę, jo gyvavimo ciklą, bet ir kuria naujus vartojimo poreikius. Mokslinių tyrimų ir jų praktinio taikymo poveikis produktų kainoms pasireiškia tuo, kad, įdiegus naują technologiją, pagaminto produkto kaina iš pradžių būna didesnė, tačiau, plečiantis ir tobulėjant gamybai, jo savikaina mažėja ir kaina krinta (Sanderson ir Luffman, 1988). Technologinės aplinkos, techninių naujovių įtaka reikšminga ir prekių transportavimo, sandėliavimo bei atsiskaitymo už pirktas prekes ar paslaugas operacijoms: tobulėja prekių judėjimo iš gamintojo pas vartotoją proceso organizavimas, mažėja su juo susijusios išlaidos, gerėja vartotojų aptarnavimas.

Technologinei aplinkai vertinti:

$$T(T_1, T_2, \dots, T_n) = A_t \begin{bmatrix} T_1 \\ T_2 \\ \dots \\ T_n \end{bmatrix}; \quad (7)$$

čia  $A_t$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $T_1, T_2, \dots, T_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $T$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Gamtinės aplinkos poveikis įmonės kainodaros sprendimams pasireiškia per gamybos procese naudojamų gamtinių ir energetinių išteklių kainų kitimą. Dėl šių išteklių kainų svyravimų padidėjusios galutinių produktų kainos neigiamai veikia rinkos paklausą ir koreguoja vartotojų poreikių struktūrą. Be to, gamybos išlaidų augimą sąlygoja ir didėjančių gamtos saugos normatyvinių reikalavimų, standartų užtikrinimas.

Gamtinei aplinkai (aplinkosaugai) vertinti:

$$A(A_1, A_2, \dots, T_n) = A_a \begin{bmatrix} A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_n \end{bmatrix}; \quad (8)$$

čia  $A_a$  – politinę aplinką lemiančių veiksnių  $A_1, A_2, \dots, A_n$  tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui  $A$  reikšmingumo koeficientų  $n \times n$  tipo matrica.

Bendrasis makroaplinkos, kaip šių komponentų visumos, vertinimo modelis būtų toks:

$$M(P, I, S, E, T, A) = \begin{bmatrix} k_{pp} & k_{pi} & k_{ps} & k_{pe} & k_{pt} & k_{pa} \\ k_{ip} & k_{ii} & k_{is} & k_{ie} & k_{it} & k_{ia} \\ k_{sp} & k_{si} & k_{ss} & k_{se} & k_{st} & k_{sa} \\ k_{ep} & k_{ei} & k_{es} & k_{ee} & k_{et} & k_{ea} \\ k_{tp} & k_{ti} & k_{ts} & k_{te} & k_{tt} & k_{ta} \\ k_{ap} & k_{ai} & k_{as} & k_{ae} & k_{at} & k_{aa} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P \\ I \\ S \\ E \\ T \\ A \end{bmatrix}; \quad (9)$$

čia  $k_{pp}, k_{ii}, k_{ss}, k_{ee}, k_{tt}, k_{aa}$  – atitinkamų komponentų  $P, I, S, E, T, A$  tiesioginės įtakos bendrajam makroaplinkos lygiui  $M$  reikšmingumo parametrai; kiti reikšmingumo parametrai, įeinantys į reikšmingumo parametrų matricą, yra atitinkamų komponentų  $P, I, S, E, T, A$  sąveikos poveikio bendrajam makroaplinkos lygiui  $M$  reikšmingumo parametrai.

Pateiktų bazinių vertinimo modelių taikymas konkrečiomis aplinkybėmis, kaip buvo pabrėžta A. Žvirblio (2007), susijęs su adekvačių situacijai ir reikšmingų veiksnių išskyrimu iš potencialių veiksnių miksto, t. y. susijęs su veiksnių identifikavimu, taip pat su pirmine kokybine jų analize.

Pagal pateiktą metodologiją, atliekant pirminių veiksnių identifikavimą, veiksniai turi būti ranguojami pagal jų įtakos reikšmingumą, o jį nulemia šie pagrindiniai požymiai: įtakos laipsnis, adekvatumas situacijai, naujų galimybių ar grėsmių atsiradimas. Taikytini ir atitinkami metodai, padedantys ranguojant veiksnius pagal jų svorį arba, tarkime, naudojant porinio lyginimo metodą. Rangavimo objektyvumą taip pat padeda užtikrinti svorio koeficientų santykio nustatymo, rangavimo ir kt. metodai, konkordancijos modelis. Sistemoje visada turi likti tik tie veiksniai, kurie atitinka pasirinktą reikšmingumo lygmenį. Identifikuoti veiksniai pagal jų įtakos stiprumą ir poveikio kryptį įvertinami taip: turintys palankų poveikį, turintys nepalankų poveikį ir neutralūs veiksniai.

Nagrinėjant galimus aplinkos kiekybinio vertinimo metodus apsisistota prie perspektyviausio kiekybinio metodo – daugiakriterės analizės, konkrečiai prie vertinimo metodų grupės, kaip

artimiausios keliamiems uždaviniams ir atitinkančios tyrimo objektą. Šioje grupėje išskirtini analitinės hierarchijos proceso metodas (AHP), taip pat kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo (KRRSS) metodas, kurių pritaikomumą nagrinėjo Ginevičius, Podvezko (2004), Zhang, Yang (2001), Zapounidis, Doumpos (2002). Nagrinėjamu atveju pagrįstas KRRSS metodo, leidžiančio sujungti iš principo labai skirtingo pobūdžio pirminius veiksnius į apibendrinamąjį dydį, taikymas. Be to, KRRSS metodas tinka tiek tuo atveju, kai visi veiksniai sistemoje yra nepriklausomi, tiek tada, kai jų sąveika integriniam dydžiui nėra reikšminga (kaip nustatyta nagrinėjamu atveju). Tokiu būdu atliekant formalizaciją sukurti modeliai, kurie yra pagrindas kiekybiniam aplinkos komponentų vertinimui taikant KRRSS metodą.

Pirmiausia išskirsime tradicinius verslo makroaplinkos komponentus – tai politinė aplinka ( $P$ ), ekonominė aplinka ( $E$ ), socialinė aplinka ( $S$ ), technologinė aplinka ( $T$ ), gamtinė aplinka ( $A$ ) bei teisinė aplinka ( $L$ ). Šių komponentų kiekybiniam vertinimui sukurti principiniai modeliai, kurie, kaip minėta, pateikti A. Žvirblio (2005) monografijoje. Jie išreiškia principinę kiekvieno iš šių makroaplinkos komponentų priklausomybę (vektorine forma) nuo juos apsprendžiančių pirminių veiksmų, atspindinčią tiek jų įtakos stiprumą, tiek ir jų poveikio kryptį.

Taikant aukščiau pagrįstą kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo (KRRSS) daugiakriterio vertinimo metodiką, siūloma šiuos komponentus vertinti integriniais dydžiais – lygio indeksais  $I$ . Juos, kaip ir pirminius veiksnius, siūloma išreikšti balais, pvz., 100 balų vertinimo sistemoje. Tam reikia adaptuoti nurodytus modelius atsižvelgiant į šios metodikos ypatumus, taip pat aprėpiant pirminių veiksmų tiesioginės įtakos vertinimą. Šiuo atveju kriterijų normalizavimo procedūra nereikalinga, o taikytini atitinkami lygio indeksų ( $I$ ) nustatymo adaptyvūs modeliai, išreiškiami tokiu būdu.

Politinės aplinkos indeksas  $P(I)$  vertinamas:

$$P(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{pi} P_i; \quad \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{pi} = 1; \quad (10)$$

čia:  $\omega_{pi}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksmo  $P_i$  (politinio stabilumo, korupcijos, ministerijų politikos ir kt.) tiesioginės įtakos politinės aplinkos indeksui  $P(I)$  reikšmingumas;  $P_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_p$ , o  $n_p$  – esminių veiksmų skaičius).

Ekonominės aplinkos (makroaplinkos) indeksas  $E(I)$  vertinamas:

$$E(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ei} E_i; \quad \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ei} = 1; \quad (11)$$



čia:  $\omega_{ei}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksnio  $E_i$  (BVP dinamikos, infliacijos, mokesčių sistemos, perkamosios galios ir kt.) tiesioginės įtakos ekonominės aplinkos indeksui  $E(I)$  reikšmingumas;  $E_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_e$ , o  $n_e$  – esminių veiksmių skaičius).

Socialinės aplinkos indeksas  $S(I)$  vertinamas:

$$S(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{si} S_i; \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{si} = 1; \quad (12)$$

čia:  $\omega_{si}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksnio  $S_i$  (nedarbo lygio, darbo užmokesčio lygio, demografinės situacijos ir kt.) tiesioginės įtakos socialinės aplinkos indeksui  $S(I)$  reikšmingumas;  $S_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_s$ , o  $n_s$  – esminių veiksmių skaičius).

Technologinės aplinkos indeksas  $T(I)$  vertinamas:

$$T(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ti} T_i; \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ti} = 1; \quad (13)$$

čia:  $\omega_{ti}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksnio  $T_i$  (vyriausybės mokslo ir technologijų politikos, inovacijų taikymo galimybių, technologijų atnaujinimo ir kt.) tiesioginės įtakos technologinės aplinkos indeksui  $T(I)$  reikšmingumas;  $T_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_t$ , o  $n_t$  – esminių veiksmių skaičius).

Gamtinės aplinkos (aplinkosaugos) indeksas  $A(I)$  vertinamas:

$$A(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ai} A_i; \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{ai} = 1; \quad (14)$$

čia:  $\omega_{ai}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksnio  $A_i$  (infrastruktūros būklės, gamtinės situacijos, aplinkos standartų reikalavimų ir pan.) tiesioginės įtakos gamtinės aplinkos indeksui  $A(I)$  reikšmingumas;  $A_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_a$ , o  $n_a$  – esminių veiksmių skaičius).

Teisinės aplinkos indeksas  $L(I)$  vertinamas:

$$L(I) = \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{li} L_i; \sum_{i=1}^{n_p} \omega_{li} = 1; \quad (15)$$

čia:  $\omega_{li}$  –  $i$ -tojo pirminio veiksnio  $L_i$  (konkurencijos teisinio reguliavimo, įstatymų kaitos, institucinių sprendimų priėmimo operatyvumo ir pan.) tiesioginės įtakos teisinės aplinkos indeksui  $L(I)$

reikšmingumas;  $L_i$  – esminiai (identifikuoti konkrečioje verslo situacijoje) pirminiai veiksniai ( $i = 1, 2, \dots, n_l$ , o  $n_l$  – esminių veiksnių skaičius).

Pasak V. Zinkevičiūtės ir A. Žvirblio (2008), vertinant išorinę makroaplinką ( $U$ ) sudėtingiau suformuoti adekvačią konkrečiai verslo situacijai vientisą kriterijų sistemą. Tad tikslinga veiksnius sugrupuoti į keletą grupių (bendruoju atveju  $n$  veiksnių grupių), kurių kiekviena apibrėžtų dalinį kriterijų  $U_i$ . Savo ruožtu jų visuma apspręstų apibendrinantį dydį, kurį būtų galima nustatyti, pvz., taikant kompleksinį daugiakriterio vertinimo metodą.

Taikant šį metodą, kompleksinis išorinės makroaplinkos parametras (lygio indeksas  $U(I)$ ) balais išreiškiamas taip:

$$U(I) = h_1 U_1 + h_2 U_2 + \dots + h_n U_n ; \quad (16)$$

čia:  $h_1, h_2, \dots, h_n$  – atskirų dalinių kriterijų  $U_1, U_2, \dots, U_n$  tiesioginės įtakos apibendrinamajam dydžiui  $U(I)$  reikšmingumo parametrai;  $U_1, U_2, \dots, U_n$  – normalizuotos dalinių kriterijų (pvz. prekybos palankumo, mokesčių palankumo, rinkų apsaugos lygio, gamybos perkėlimo perspektyvų ir pan.) reikšmės.

Daliniai kriterijai  $U_i$  ( $U_1, U_2, \dots, U_n$ ) gali būti nustatomi taikant jau nagrinėtą KRRSS metodą tokiu būdu:

$$U_i = \sum_{j=1}^s g_{ij} R_{ij} ; \quad \sum_{j=1}^s g_{ij} = 1 \quad (17)$$

čia:  $R_{ij}$  – identifikuoti pirminiai veiksniai, priskiriami tikslinėms veiksnių grupėms ( $j = 1, 2, \dots, s$ , o  $s$  – jų skaičius grupėje);  $g_{ij}$  –  $j$ -tojo veiksnio  $i$ -toje tikslinėje grupėje tiesioginės įtakos reikšmingumas.

Apibendrinant atliktas mokslinės literatūros studijas, galima teigti, kad makroaplinkos veiksnių analizė yra svarbus kainodaros strategijos formavimo etapas, leidžiantis organizacijai nustatyti, įvertinti ir prisitaikyti prie išorinių pokyčių, numatyti aplinkos tendencijas, jų svarbą ir galimas pasekmes. Ginter ir Duncan (1990) teigimu, makroaplinkos analizės poreikis didėja, jei organizacija yra didelė, turi skirtingas produktų linijas, reikalauja didelių investicijų, susiduria su sudėtingomis bei turbulentinėmis rinkomis. Sanderson ir Luffman (1988) teigimu, įmonės finansinė padėtis gali sąlygoti su aplinkos analize susijusius sprendimus, t.y. finansiškai stabili įmonė turi daugiau išteklių ir laiko keliamiems tikslams pasiekti.

## 1.6.Perspektyvų prognozavimo metodai

Finansų rodiklių prognozavimas yra bendros subjekto (įmonės, korporacijos, projekto, asmens ir t.t.) finansinę būseną nusakančių rodiklių ir finansų aplinkos rodiklių (palūkanų norma, infliacija ir pan.) prognozavimas. Išskirtinis finansų prognozavimo bruožas yra tas, kad, pirma, nagrinėjamas objektas yra apibūdinamas daugeliu tarpusavyje susietų rodiklių, ir, antra, rodiklių tarpusavio priklausomybei, kaip ir paskirų rodiklių kaitai, būdingas aukštas neapibrėžtumo laipsnis (Rutkauskas, Pabedinskaitė, Šečkutė, 2003).

Makridakis, Wheelwright, McGree (1983), Boguslauskas (1999), Martišiaus (2000), Šečkutės. Pabedinskaitės (2002), Smith (2000) nuomone, dažniausiai taikomi šie prognozavimo metodai:

1. Trendo ekstrapoliacija; slenkančių vidurkių metodas; eksponentinis išlyginimas.
2. Regresinė analizė.
3. Pardavimo tarnybų darbuotojų atliekamas įvertinimas.
4. Vadovų įvertinimai.
5. Prognozės, sudarytos remiantys vartotojų apklausa.
6. „Delphi“ metodas.

Finansų prognozavimas – tai iš esmės didelio įvairiais ryšiais susietų rodiklių masyvo bendros dinamikos nusakymas. Autoriai pabrėžia, jog ryšiai gali būti įvairūs: vieni – egzogeniškai prognozuojamų dydžių atžvilgiu dėsningai besikeičiantys parametrai – neretai gerai nusakomi laiko funkcijomis, antri – bendros kaitos per laiką išraiška, kai paskiri dydžiai sąveikauja būdami bendrais vienos funkcijos kintamaisiais ar skirtingomis tų pačių kintamųjų funkcijomis ir panašiai; tretieji – tai priežasties ir pasekmės sąveikos atspindys ir t.t. (Rutkauskas A.V., Pabedinskaitė A., Šečkutė L., 2002).

Taikant kiekybinius prognozavimo metodus matematine forma išreiškiamas ryšys tarp prognozuojamų kintamųjų ir kitų kintamųjų (Rutkauskas, Pabedinskaitė, Šečkutė, 2003). Pasak Pabedinskaitės, koreliacinė analizė leidžia nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp nagrinėjamų veiksnių, išreikštų kiekybiniais rodikliais.

Taikant koreliacinę regresinę analizę, Pabedinskaitė išskiria tokius etapus:

1. Nustatoma, kurie iš šių veiksnių labiausiai veikia tiriamąjį priklausomą veiksni. Atliekama porinė koreliacinė analizė. Atrenkama keletas veiksnių, labiausiai veikiančių kintamąjį.
2. Antrame etape atliekama porinė regresinė analizė ir randamos priklausomybės (regresijos lygtys) nuo kiekvieno iš anksčiau atrinktų veiksnių.
3. Atliekama daugianarė koreliacinė regresinė analizė ir nustatoma regresijos lygtis, kurioje dalyvauja visi svarbiausi pirmame etape atrinkti veiksniai. Skaičiuojamas daugianarės

koreliacijos koeficientas, kuris parodo ryšio stiprumą tarp nagrinėjamo veiksnio ir nepriklausomų kintamųjų.

Daugelyje praktinių uždavinių, kuriuose naudojami vykstančių procesų kiekybiniai rodikliai, svarbu, kaip vieni iš jų veikia kitus. Ryšiai tarp kintamųjų gali egzistuoti iš tikrųjų ir gali būti numanomi. Dažniausiai šie ryšiai būna sudėtingi, rezultatyviniai rodikliai priklauso nuo daugelio veiksnių vienu metu ir sudėtinga pasakyti - nuo ko labiausiai. Koreliacinė regresinė analizė plačiai naudojama sudėtingiems socialiniams, ekonominiams ir fiziniams reiškiniams tirti (Rutkauskas, 2003).

Porinėje regresinėje analizėje nagrinėjami du veiksniai. Koreliacinės analizės tikslas – nustatyti scholastinio ryšio tarp veiksnių X ir Y egzistavimą. Dviejų atsitiktinių dydžių X ir Y koreliacijos koeficientu vadinamas dydis:

$$\rho = \frac{M(X - MX)(Y - MY)}{\sigma_x \sigma_y} \quad (18)$$

Iš pradžių atliekama koreliacinė analizė su kiekvienu veiksmiu. Tai porinė koreliacinė analizė, nes yra du veiksniai – X ir Y. Tikslas – nustatyti, ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp šių elementų. Tai daroma, skaičiuojant koreliacijos koeficientą (r) ir vertinant jo reikšmingumą pagal statistiką. Koreliacijos koeficientas gali turėti reikšmes nuo -1 iki 1. Kai koreliacijos koeficientas teigiamas, tai reiškia, kad didėjant veiksnio X reikšmėms, didėja ir Y reikšmės. Koreliacinė analizė socialiniuose ir elgsenos moksluose atlieka svarbų vaidmenį. Ji parengia bazę tokiems svarbiems metodams - regresinei analizei, faktorinei analizei - panaudoti. Jos dėka grindžiamas matavimų validumas, reliabilumas, objektyvumas, parengiama empirinė bazė priežastinėms hipotezėms iškelti ir interpretuoti. Pats koreliacinės analizės metodas neatskleidžia ryšių tarp reikšmių atsiradimo priežasčių, jis tik kiekybiškai išmatuoja tų ryšių stiprumą. Koreliaciniai ryšiai vaidina pagrindinį vaidmenį vertinant finansinių priemonių portfelio riziką. Koreliacinių ryšių nustatymo ir prognozavimo uždavinys gali būti sprendžiamas panašiu būdu kaip ir nepastovumo atveju.

Koreliacija tarp dviejų kintamųjų X ir Y  $\rho_{XY}$  apibrėžiama taip:

$$\rho_{xy} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sigma_x \sigma_y} \quad (19)$$

Porinės regresinės analizės tikslas – nustatyti stochastinio ryšio tarp dydžių X ir Y formą ir analitinę išraišką. Tai daroma parenkant kreivę, geriausiai aprašančią statistinių taškų visumą, ir švertinant šios kreivės adekvatumą realiai padėčiai. Eksponentinis išlyginimas – tai toks prognozavimo

metodas, kai prognozei naudojamas svertinis visų laiko eilutės reikšmių vidurkis. Ekponentinio išlyginimo modelis yra toks:

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1-\alpha)F_t \quad (20)$$

$F_{t+1}$  – laiko eilutės prognozė laikotarpiui  $t+1$   
 $Y_t$  – aktuali laiko eilutės reikšmė laikotarpiui  $t$   
 $F_t$  – laiko eilutės prognozė laikotarpiui  $t$   
 $\alpha$  – išlyginimo konstanta

Taigi, kalbant apie prognozavimo tikslumo įvertinimą, prognozavimo metodus galima suskirstyti į dvi grupes: išlyginimo metodai bei metodai, kurie remiasi mažiausių kvadratų principu – tai regresinė analizė bei trendo ekstrapoliacija.

Regresinės analizės tikslai yra:

- 1) nustatyti, ar dydžiai yra tarpusavyje susiję;
- 2) išmatuoti sąryšį;
- 3) numatyti reikšmes.

Regresijos lygtis išreiškia priklausomybę tarp nagrinėjamų rodiklių ir pagal formulę galima rasti y vidurkio įvertinimą esant konkrečiai x reikšmei (Rutkauskas, Pabedinskaitė, Šečkutė, 2002).

Formuojant investicinių fondų portfelius tikslinga vadovautis Naudingumo teorija, H. Markowitz Portfelio atrankos teorija, W. Sharpe Kapitalinių aktyvų įkainojimo modeliu (CAPM). Mokslinėje literatūroje identifikuoti šie pagrindiniai investicinių fondų atrankos į portfelį kriterijai: istoriniai fondų pelningumai, pelningumų standartinis nuokrypis, Sharpe rodiklis ir fondo išlaidų rodiklis.

## SEB INVESTICINIŲ FONDŲ TYRIMO METODIKA

Baigiamojo magistro darbo empirinis tyrimas susideda iš dviejų dalių, t.y. nagrinėjamų investicinių fondų nagrinėjamos lyginimo analizės ir ekspertų apklausos metodus. Taip pat praktinėje dalyje atliktas perspektyvų prognozavimas. Šių metodų pasirinkimą sąlygojo antrinių duomenų gavimo galimybės.

Pirmiausia buvo analizuojami Vertybinių Popierių Komisijos pateikta informacija, t.y. kiek iki 2009 III ketv. buvo valdomo turto vertė pagal investavimo strategijas, t.y. akcijų, obligacijų, mišrūs ir pan., į kokiomis valiutomis ir į kokius regionus daugiausia investuoja. Pateikta lentelė KIS dalyviai pagal valdymo įmones, kuria siekiama parodyti, kokią rinkos dalį užima SEB investicijų valdymas.

Baigiamojo magistro darbe analizuojami ne tik investiciniai fondai, bet ir investicinio fondo pasirinkimo priežastis. Atliekant tyrimą buvo naudojamas kiekybinis tyrimas, t.y. vartotojų apklausa raštu. Apklausa – tai susistemintas informacijos iš respondentų rinkimas, pateikus anketą. “Susisteminta” reiškia, kad stengiamasi gauti kuo tikslesnius rezultatus, kad matematiniais statistiniais metodais būtų galima įvertinti jų patikimumą (Kriaučionienė ir kt., 2006). Dikčiaus (2003) nuomone, apklausos metu, dažnai gaunama informacijos, susijusios su respondentų demografiniais rodikliais, tokiais kaip lytis, amžius, vedybinis statusas, išsilavinimas, užsiėmimas, pajamos, šeimos dydis. Šiuo būdu surinkta informacija padės ištirti priežastis, lemiančias vartotojo elgseną, nustatyti pagrindinius investicinio fondo pasirinkimo motyvus bei išsiaiškinti kokie makroaplinkos veiksniai įtakoja investicinio fondo pasirinkimą.

Tyrimas buvo atliekamas Šiaulių mieste liepos – spalio mėnesiais. Norint, jog atliekamas tyrimas atspindėtų realią respondentų investicinio fondo pasirinkimo motyvus bei makroaplinkos įtaką investicinio fondo pasirinkimui, anketos buvo dalinamos įvairaus amžiaus, išsilavinimo žmonėms, kurie yra investavę ar investuoja į investicinius fondus.

Tyrimui buvo sudaryta anketa, kurią sudaro 15 klausimų. Klausimai sudaryti remiantis teorine baigiamojo magistro darbo dalimi. Visi anketoje pateikti klausimai yra uždarojo tipo, t.y. tokie klausimai, kuriuose respondento yra prašoma pasirinkti vieną variantą iš pateiktų atsakymų. Apklausiai atlikti buvo pasirinkti tokio tipo klausimai, kadangi respondentams yra lengviau išsirinkti jiems tinkamą atsakymą iš pateiktų.

Anketos pradžioje respondentui paaiškinama, kodėl vykdoma ši apklausa, ką šia apklausa siekiama sužinoti ir nurodoma kaip turi būti pildoma. Taip pat pabrėžiama, jog ši anketa yra

anoniminė. Anketoje nėra prašoma užpildyti asmeniškų duomenų, pvz., vardo, pavardės, telefono numerio ar asmens kodo. Nereikalaujant pateikti asmeniškų duomenų, žmonės yra geranoriškesni ir skiria laiko anketos pildymui. Taip pat pateikiamas ir žymėjimo būdas, jog pildantieji anketą nereiktų blaškytis ir galvoti, kaip reikia pažymėti atitinkamus atsakymus.

Anketos pradžioje buvo pateikti demografiniai klausimai, tokie kaip: lytis, išsilavinimas, gaunamos vidutinės mėnesio pajamos. Po demografinių klausimų prasideda klausimai susiję su investiciniais fondais, t.y. dėl kokių priežasčių investuoja į vieną ar kitą fondą, kas įtakojo šio fondo pasirinkimą ir pan.

Yra žinoma, jog investavimas vyksta visame pasaulyje, galima investuoti iš bet kurios šalies į bet kurį fondą. Siekiant, jog makroaplinkos vertinimas būtų dar tikslesnis buvo pasirinktas ekspertų apklausos metodas. Ekspertų apklausos metodas - tai specifinės rūšies metodas, kurio metu apklausiama specialiai parinkta žmonių grupė, tokia grupė paprastai sudaroma iš 5-7 žmonių, turinti kurios nors srities žinių. Metodo esmė ta, kad ekspertai logiškai analizuoja kokią nors problemą, kiekybiškai vertindami ir formaliai apdorodami duomenis. Priklausomai nuo reikalavimų, keliamų gaunamai informacijai, ekspertų vertinimai gali būti įvairios formos – nuo profesionalių interviu arba nuo neakivaizdinės individualios apklausos anonimine anketa iki atviros grupinės šių asmenų diskusijos tyrimo problemą nagrinėjamais klausimais. Šiame darbe pasirinkta apklausa anonimine anketa. SEB investicijų valdymas veikia tarptautinėje erdvėje, tad ją veikia tokie veiksniai kaip ekonominiai, socialiniai, teisiniai ir pan., tad analizuojant makroaplinką bus naudojamas kompleksinis kiekybinio makroaplinkos vertinimas metodas. Ši analizė atliekama remiantis trijų pakopų kiekybinio vertinimo sistema. Tyrimo instrumentarijus bus parengtas remiantis teorinėje dalyje aprašyta PĮSETA analize, kuri apima politinę, ekonominę, socialinę-kultūrinę, technologinę, įstatyminę (teisinę) ir gamtinę verslo aplinkas. Tačiau, šiame darbe analizė bus atliekama įvertinant tik ekonominę bei socialinę aplinkas. Ekspertų ir apklaustųjų nuomone, šios dvi aplinkos daro didžiausią įtaką investicinių fondų veiklai. Be to, ekspertai nustatys ir kiekvieno identifikuoto makroaplinkos komponento įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui – indeksui reikšmingumą. Nustatant kiekybines identifikuotų veiksnių reikšmes, bus pasirinkta 100 balų vertinimo sistema. Tai reiškia, kad 100 balų atitinka absoliučiai palankiausią veiksnio įtaką įmonės rinkovados sprendimams, 80 balų – labai palankią įtaką, 60–70 balų – pakankamai palankią įtaką, 50–60 balų – vidutiniškai palankią įtaką, 40–50 balų – nepalankią įtaką, 30–40 balų – labai nepalankią įtaką. Tokiu atveju nereikia įvesti poveikio krypties ženklo, nes visų veiksnių poveikis yra vienos krypties.

Tyrimas buvo vykdomas apklausiant investicinių fondų ypatybėmis bei specifika susijusius ekspertus. Buvo apklausti penki šios srities ekspertai: SEB, Swedbank, Ūkio bankas, Parex, Snoras bankų aptarnavimo skyriaus asmeniniai konsultantai. Taip pat, ši apklausa buvo dalijama ir tiems

respondentams, kurie investuoja į fondus. Kartais apklaustųjų nuomonės apie sprendžiamą problemą būna vieningos, o kartais ir prieštaringos. Šiuo atveju, būtina įvertinti ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį. Norint kiekybiškai įvertinti naudojamas koreliacijos koeficientas, jei yra tik du ekspertai. Konkordacijos koeficientas  $W$  naudojamas daugiau negu dviejų ranginių kintamųjų priklausomybei įvertinti. Jis dar vadinamas ekspertų vertinimo testu, nes juo yra nustatomas grupės ekspertų sutarimas. Koeficientas  $W$  gali turėti reikšmes intervale tarp nulio (nėra sutarimo) ir vieneto (visiškas sutarimas).

Investicinių fondų pelningumas įvertinamas skaičiuojant investicinių fondų pokyčius, o riziką parodo standartinis nuokrypis. Žaltauskienė (2002) pastebi, jog apskaičiuotas vidutinis kvadratinis nuokrypis matuoja priimamų sprendimų rezultatų nepastovumą, ir kuo jis didesnis, tuo platesniu diapazonu gali svyruoti laukiami rezultatai ir tuo rizikingesnės sprendimo alternatyvos. Tačiau svarbu paminėti, jog Rutkauskas (2002) pastebi, kad vidutinis kvadratinis (standartinis) nuokrypis yra absoliutus rizikos matas ir netinkamas rizikai matuoti tuo atveju, kai lyginama keletas investicijų su skirtingais pelningumais (pavyzdžiui, lyginant keleto įmonių akcijų rizikingumą). Tokiu atveju naudojamas santykinis rizikos matas – variacijos koeficientas, pagal kurį sprendžiama, kiek rizikos tenka kiekvienam laukiamo pelningumo vienetui. Kita vertus, svarbu suvokti, kaip pastebi Žaltauskienė (2002), jog rizikos valdymas suprantamas kaip rizikos valdymo ir finansinių santykių, atsirandančių šio valdymo procese, sistema, apimanti rizikavimo tikslų nustatymą, informacijos apie investavimo rizikingumą surinkimą, rizikos įvertinimą, pelningumo ir rizikos sugretinimą, tinkamų rizikos mažinimo priemonių ir būdų parinkimą, jų vykdymą ir rizikos kontrolę.

Portfelio rizika, matuojama dispersija:

$$V = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \sigma_{ij} X_i X_j \quad (21)$$

Jeigu investuotojas investuoja į daugiau negu vieną vertybinį popierių, jis turėtų būti suinteresuotas apskaičiuoti koreliaciją.

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} \quad (22)$$

Koreliacijos koeficientas gali įgyti reikšmes tarp -1 iki +1. Jeigu  $r > 1$ , reiškia, kad skaičiuojant padaryta aritmetinė klaida:

- Kai  $r = 0$ , priklausomybės tarp  $Y$  ir  $X$  nėra.
- Kai  $r = +1$ , ryšys tarp priklausomo ir nepriklausomo kintamojo tiesioginis ir visiškai tikslus.



- Kai  $r = -1$ , ryšys tarp priklausomo ir nepriklausomo kintamojo atvirkštinis ir visiškai tikslus.

Kiekvieną ekonominį reiškinį veikia bent keli veiksniai. Pvz. akcijų kainai rinkoje turės įtakos, svarbus įvykis įmonėje, mokesčių kaštai ir pan. Priimant sprendimus dažnai neužtenka vien tik išvardinti nagrinėjamą ekonominį reiškinį sąlygojančius veiksnius, bet reikia jų poveikį įvertinti kiekybiškai. Šiam tikslui yra naudojama regresinė analizė, kurios pagalba veiksmų įtaką nagrinėjamam ekonominiam reiškiniui galima užrašyti matematinės lygties pagalba. Turint matematinę priklausomybės lygtį, galima:

- Parodyti ekonominio reiškinio susiformavimo mechanizmą.
- Matematiškai aprašyti nagrinėjamo ekonominio reiškinio priklausomybę nuo jį sąlygojančių veiksmų.
- Prognozuoti nagrinėjamo ekonominio reiškinio variantus.
- Modeliuoti įvairias situacijas ir stebėti, kaip kinta nagrinėjamas reiškinys, kintant veiksmams.

Empirinėje dalyje taip pat bus atliktas ir SEB Investicijų valdymas perspektyvų prognozavimas. Investicinio fondo grynųjų aktyvų vertė priklauso nuo daugelio įvairių veiksmų, kuriuos įmanoma kontroliuoti arba ne. Magistro baigiamajame darbe bus pateikta trijų veiksmų, koreliacinė-regresinė analizė. Siekiant baigiamojo darbo sistemingumo, pasirinktieji veiksniai bus iš makroaplinkos. Taigi bus analizuojami tokie makroaplinkos komponentų esminiai faktoriai ir jų ryšys su investicinio fondo grynųjų aktyvų verte. Duomenis buvo atrinkti remiantis Statistikos Departamento duomenimis.

$Y$  – investicinio fondo grynųjų aktyvų vertė, mln. Lt

$X_1$  – Lietuvos bendras vidaus produktas, mln. Lt

Ryšiui tarp kintamųjų ir prognozuojamojo dydžio nustatyti bus apskaičiuotas koreliacijos koeficientas.

Taikant koreliacinę regresinę analizę, bus atliekama tokiais etapais:

- Nustatoma, kurie iš šių veiksmų labiausiai veikia tiriamąjį priklausomą veiksni. Po to atrenkami tie veiksniai, kurie labiausiai įtakojo kintamąjį.
- Antrame etape atliekama porinė regresinė analizė ir randamos priklausomybės (regresijos lygtys), kurios išraiška atrodo taip:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (23)$$

Čia:  $b$  nurodo tiesės kryptį ir yra apskaičiuojamas pagal formulę:

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (24)$$

$a$  yra pastovus elementas, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \frac{\sum X}{n} \quad \text{arba} \quad \bar{Y} - b\bar{X} \quad (25)$$

- Atliekama daugianarė koreliacinė regresinė analizė ir nustatoma regresijos lygtis, kurioje dalyvauja visi svarbiausi pirmame etape atrinkti veiksniai. Skaičiuojamas daugianarės koreliacijos koeficientas, kuris parodo ryšio stiprumą tarp nagrinėjamo veiksnio ir nepriklausomų kintamųjų.

Tiriamą magistro baigiamojo darbo pabaigoje, remiantis atlikta analize, bus pateiktos išvados ir pasiūlymai.

## PRAKTINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI

### 3.1. Investavimo subjektų veiklos apžvalga

Lietuvoje 2009 m. rugsėjo 30 d. veikė 11 valdymo įmonių, kurios Lietuvoje buvo įsteigusios 41 kolektyvinio investavimo subjektą (toliau – KIS): 21 akcijų, 4 skolos vertybinių popierių, 5 fondų fondus (investuojančius į kitus KIS), 5 mišrios investavimo strategijos, po 2 pinigų rinkos ir privataus kapitalo fondus bei po vieną nekilnojamojo turto fondą ir alternatyvaus investavimo fondą. Iš jų – 40 investicinių fondų arba subfondų ir viena investicinė kintamojo kapitalo bendrovė (IKKB). 24 Lietuvoje įsteigti KIS yra Europos Sąjungos teisės reikalavimus atitinkantys KIS (UCITS), o 8 – specialieji kolektyvinio investavimo į perleidžiamuosius vertybinius popierius subjektai.

4 lentelėje pateikiama valdomo turto vertė pagal investavimo strategijas 2009 m III ketv. Valdymo įmonių valdomų KIS bendra investicinių portfelių vertė 2009 m. rugsėjo 30 d. buvo 505,1 mln. Lt, o KIS dalyvių skaičius – 41,8 tūkst. Į akcijų KIS buvo investavę daugiau nei trys ketvirtadaliai visų KIS dalyvių (32,1 tūkst.), o akcijų KIS turtas sudarė 43 proc. viso KIS turto. Antra pagal dydį išliko fondų fondų grupė: juose dalyvavo 6,9 tūkst. dalyvių, bendra turto vertė buvo 181,35 mln. Lt.

**3 lentelė. KIS dalyvių skaičius, valdomo turto vertė pagal investavimo strategijas. 2009m. III ketv.**

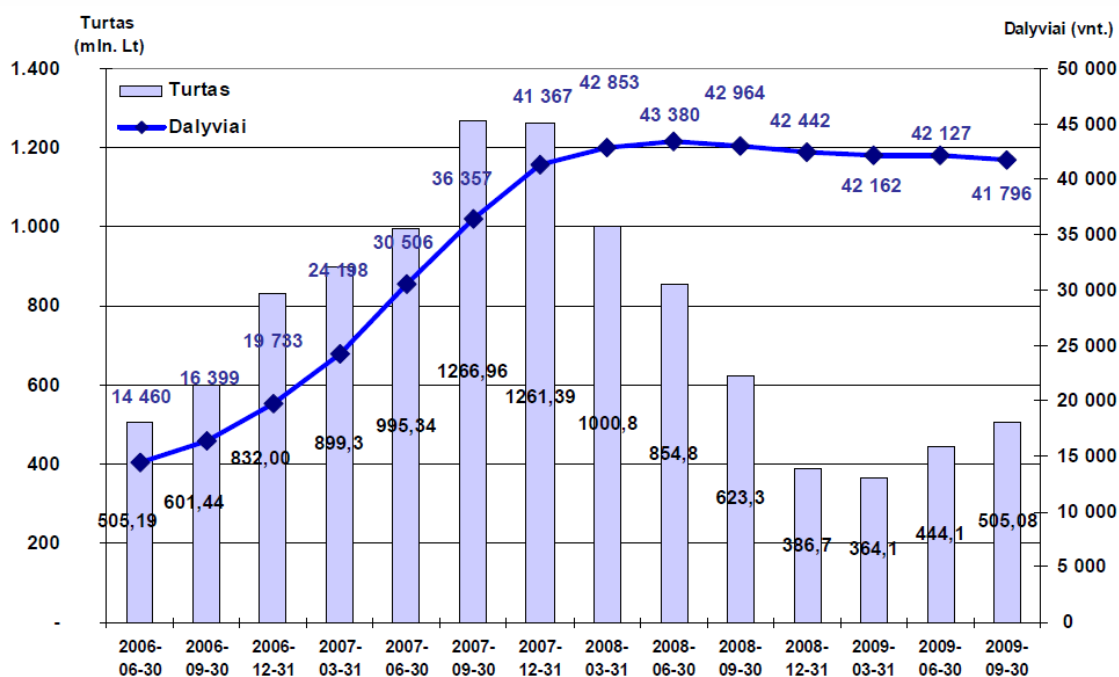
KIS grupės pagal investavimo strategijas	KIS skaičius	Dalyvių skaičius	Valdomo turto vertė, mln. Lt	Vidutinė vieno KIS turto vertė, mln. Lt
Akcijų	21	32.123	217,69	10,4
Fondų fondai	5	6.872	181,35	36,3
Mišrūs	5	992	12,56	2,5
Obligacijų	4	1.776	56,77	14,2
Pinigų rinkos	2	31	26,02	13,0
Privataus kapitalo	1	2	10,69	10,7
Iš viso	38	41.796	505,1	13,3

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Vertybinių Popierių Komisijos duomenimis

Populiariausi tarp smulkiųjų investuotojų buvo akcijų, mišrūs ir fondų fondai; vienam akcijų fondo dalyviui vidutiniškai teko beveik po 6,8 tūkst. Lt šios fondų grupės turto, mišrios investavimo strategijos fondų – 12,7 tūkst. Lt, o fondų fondų dalyviui – apie 26,4 tūkst. Lt. Lyginant šiuos

duomenis su II ketv. Pastebima, jog padidėjęs 4 kolektyviniais investavimo subjektais, išaugo valdomo turto vertė 61 mln. Lt, nors dalyvių skaičius sumažėjo 331.

6 pav. pateikiama Lietuvos KIS dalyvių ir turto kitimas. Iš paveikslą matyti, kad KIS dalyvių skaičius 2006m. - 2008 m. nuolat didėjo, tačiau nuo 2008 m. vidurio ši tendencija pasikeitė ir jau penktą ketvirtį iš eilės Lietuvoje įregistruotų KIS dalyvių skaičius mažėjo. Per 2009 m. trečiąjį ketvirtį dalyvių skaičius sumažėjo 331, tai sudarė 0,8 proc. nuo viso dalyvių skaičiaus. Nuo 2008 m. birželio 30 d. dalyvių sumažėjo jau beveik 1,6 tūkst. (3,65 proc.). Analizuojant turto kaitą pastebima, jog iki 2007 m. augęs turtas, per ateinančius, t.y. 2008 m. nukrito 226 procentais iki 386,7 mln.Lt, tačiau paskutinius du ketvirčius matomas augimas.

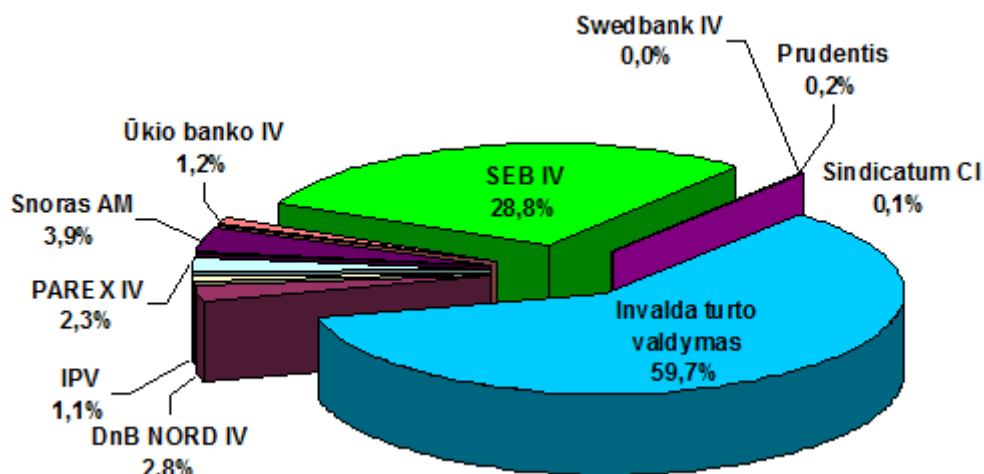


6 pav. Lietuvos KIS dalyvių ir turto kitimas

Šaltinis: Vertybinių Popierių Komisija 2009 m. III ketv. ataskaita

7 pav. pateikiama Kolektyvinio investavimo subjektai pagal valdymo įmones 2009 m. III ketv. Pagal KIS dalyvių skaičių rinkoje dominuoja 2 valdymo įmonės. UAB „Invalda turto valdymas“ valdomų investicinių fondų dalyviai sudarė 59,7 proc., o UAB „SEB investicijų valdymas“ – 28,8 proc. visų Lietuvoje įregistruotų KIS dalyvių skaičiaus. Antros ir trečios valdymo įmonių skirtumas yra žymus, t.y. Snoras AM užima vos 3,9 proc. visos rinkos. Likusios valdymo įmonės kaip DNB Nord, IPV, Parex IV, Ūkio banko IV, Swedbank IV, Prudentis, Sindicatum CI užima iki 0,1 - 2,8 proc. visos rinkos. Per III ketvirtį 4 valdymo įmonėms pavyko padidinti dalyvių skaičių, o 6 valdymo įmonių turimų fondų dalyvių skaičius sumažėjo. Galima teigti, jog UAB „Invalda turto valdymas“ ir

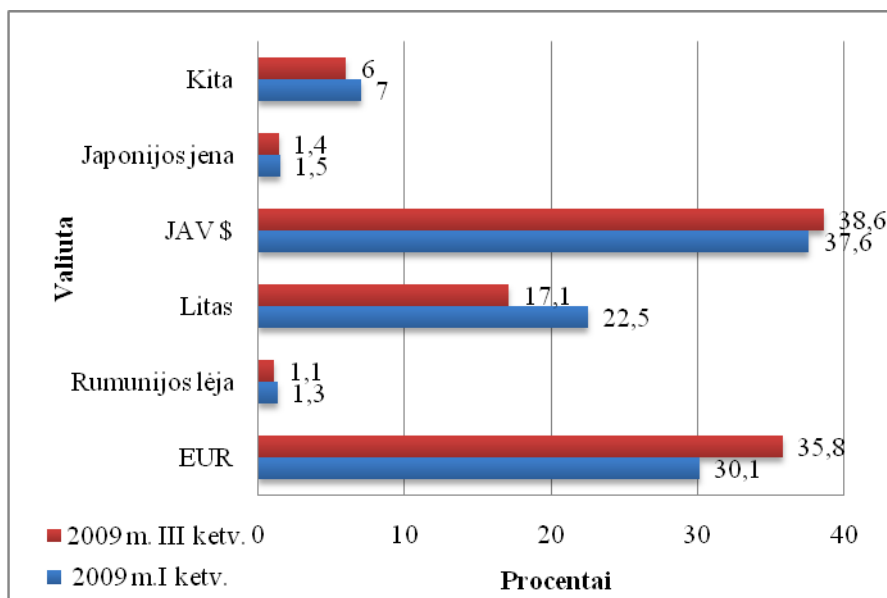
UAB „SEB investicijų valdymas“ sudaro dominuojančią padėtį rinkoje, nes šios valdymo įmonės sudaro 88,5 proc. visos rinkos.



7 pav. KIS dalyviai pagal valdymo įmones 2009 m. III ketv.

Šaltinis: Vertybinių Popierių Komisija 2009 m. III ketv. ataskaita

Didžiausi pagal dalyvių skaičių buvo: „Invalda Naujosios Europos fondas“ (9,5 tūkst.), „Invalda Centrinės ir Rytų Europos fondas“ (6,7 tūkst.) ir „SEB NVS akcijų fondas“ (6,3 tūkst.). Kiti 2 diagramoje nepavaizduoti KIS turėjo nuo 1 iki 450 dalyvių.

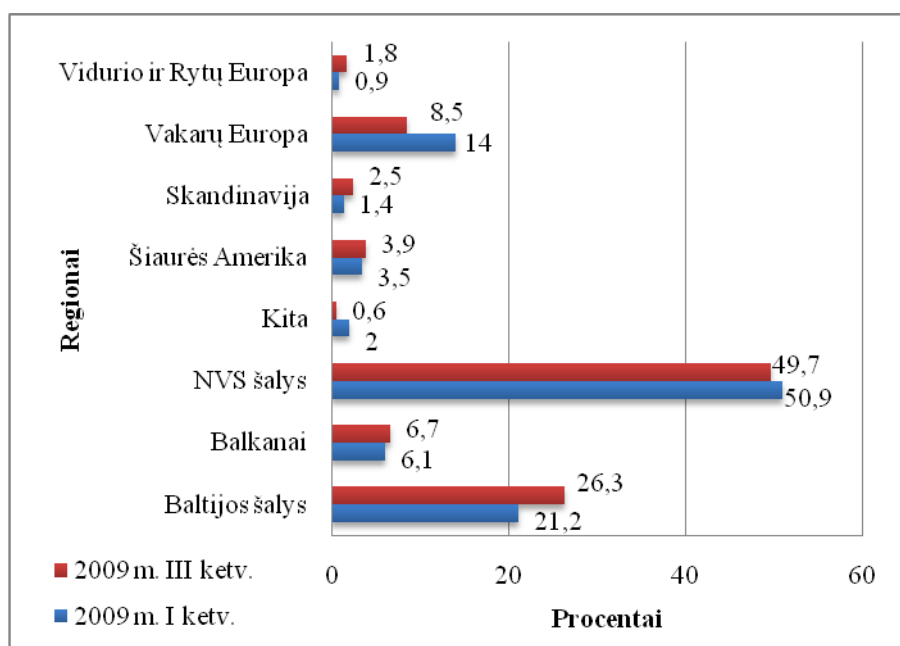


8 pav. Investicijų pasiskirstymas pagal valiutas

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Vertybinių Popierių Komisijos 2009 m. I ir III ketv. ataskaitomis.

8 pav. pavaizduota 2009 m. I ir III ketv. investicijų pasiskirstymas pagal valiutas. Toks lyginimas buvo pasirinktas todėl, jog matyti didesnė kaita nei lyginant II ir III ketv. Daugiausiai KIS turto III ketv. buvo investuota JAV doleriais (38,6 proc.), nes šia valiuta investuota ne tik į JAV, bet ir

į NVS valstybių įmonių išleistus vertybinius popierius, taip pat į kitus KIS (beveik trečdalis visų investicijų į KIS buvo JAV doleriais). Investicijų eurais dalis siekė 35,8 proc. (181 mln. Lt), iš kurių beveik 60 proc. teko Liuksemburge ir kitur registruotiems KIS. 17 proc. viso KIS turto buvo nominuota litais; beveik pusė (44,6 proc.) šio turto buvo investuota į Lietuvos įmonių akcijas, o 17,7 proc. (15,3 mln. Lt) – investuota į kitus Lietuvos KIS. Kita diagramoje smulkiau nepavaizduota, kadangi investicijos į šią valiutą sudarė mažiau nei 1 proc. Į šią grafą pateko tokia valiuta kaip UK svaras, Rusijos rublis, Ukrainos grivina, Serbijos dinaras, Kroatijos kuna ir kt. Lyginant investicijų pasiskirstymą pagal valiutas su 2009 m. I ketv. pastebima, kad daugiau buvo investuojama į eurą, t.y. į šią valiutą buvo investuojama 5,7 proc. daugiau, o mažiau į nacionalinę valiutą, t.y. litą buvo investuojama 5,4 proc. mažiau. Galima teigti, jog JAV doleriu investuojant pasitikima labiau lyginant euro atžvilgiu. Mažėjantis investavimas lito atžvilgiu, perša prielaidą, jog šia valiuta pasitikima vis mažiau.



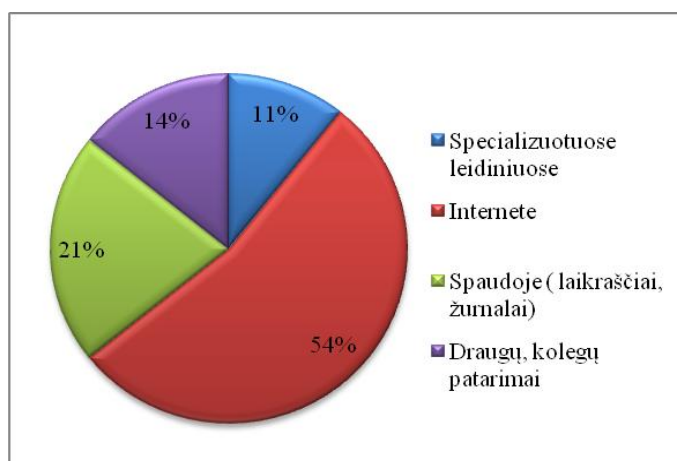
9 pav. Tiesioginių (į akcijas, obligacijas, VVP) KIS investicijų pasiskirstymas pagal regionus  
 Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Vertybinių Popierių Komisijos 2009 m. I ir III ketv. ataskaitomis.

Šiame paveiksle analizuojama tiesioginių investicijų pasiskirstymas pagal regionus. Išanalizavus 2009 m. III ketv. tiesiogines KIS investicijas, kurios sudarė pusę viso KIS turto 254,7 mln. Lt. (50,4 proc.), o I ketv. KIS investicijos sudarė 188,9 mln. Lt (51,9 proc.) viso KIS turto. Tiek I ketv., tiek III ketv. daugiausia buvo investuota NVS valstybėse atitinkamai 96,1 mln. Lt ir 126,6 mln. Lt. Analizuojant tiesioginių investicijų pasiskirstymą NVS šalyse investuotojai daugiausia investuoja į Rusiją. Balkanų valstybių (kurioms priskirtos Rumunija, Serbija, Bulgarija, Kroatija, taip pat –

Graikija, Turkija) ir Vidurio ir Rytų Europos valstybių (Lenkija, Čekija, Vengrija) dalys bendrai sudarė 8,5 proc. Galima daryti prielaidą, jog daugiausia investuojama į NVS šalis, nes tikimasi ir didelės grąžos.

### 3.2. Investicinių fondų makroaplinkos tyrimas

Tyrimas buvo atliekamas 2009 metų liepos – spalio mėnesį. Kaip minėta anksčiau, ši anketa buvo dalijama tiems, kurie investuoja į investicinius fondus. Apklausoje dalyvavo 28 respondentai, 19 vyrų ir 9 moterys, atitinkamai 68 ir 32 procentai. Galima teigti, jog vyrai dažniau investuoja nei moterys. Pirmiausia buvo klausiama apie respondentų išsilavinimą bei gaunamas pajamas. Siekiama išsiaiškinti ar gaunamų pajamų dydis įtakoja investicinio fondo pasirinkimui. 11 tyrime dalyvavusių respondentų turi įgiję aukštąjį išsilavinimą, 5 - aukštesnįjį išsilavinimą, 8 – respondentai profesinį išsilavinimą, 4 - vidurinį išsilavinimą. Analizuojant respondentes pagal gaunamas pajamas gauti tokie rezultatai: 4 respondentų pajamos siekia iki 1000 lt, 12 respondentų pajamos svyruoja 1001-2000 Lt ribose, t.y. jie sudaro beveik 43 proc. visų apklaustųjų. 9 apklaustųjų mėnesio pajamos sudaro nuo 2001 iki 3000 Lt, 1 respondento pajamos svyruoja 3001 – 4000 Lt ribose, o 2 apklaustųjų gaunamos pajamos viršija 4001 Lt ribą. Klausimu “Ar Jūsų žinios apie investicinius fondus yra pakankamai gilios?” siekiama sužinoti, ar apklaustiesiems užtenka turimų žinių investuojant į fondus. 11 apklaustųjų teigia, jog turimų žinių užtenka investuojant, tačiau norėtų savo turimas žinias pagilinti. 10 respondentų nuomone, turimų žinių neužtenka, o 7 investuotojai mano turintys pakankamai žinių investuoti. Galima daryti išvadą, jog daugumai apklaustųjų užtenka turimų žinių investuojant į investicinius fondus. Yra žinoma, jog informacija apie investicinius fondus pateikiama internete, spaudoje, įvairiuose leidiniuose. 10 paveiksle pavaizduota kur respondentai ieško informacijos apie investicinius fondus.



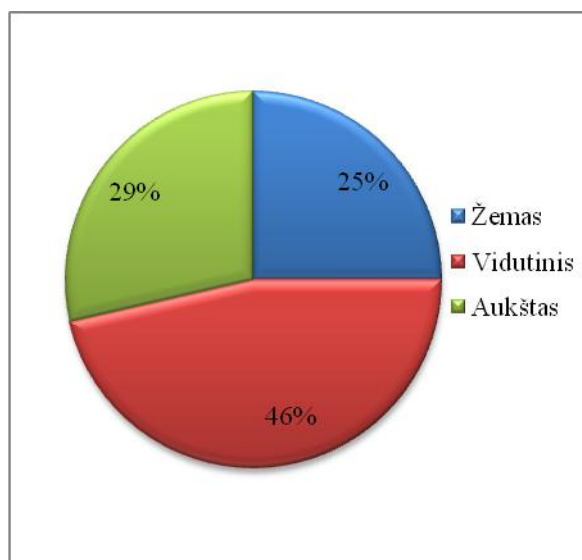
10 pav. Informacijos apie investicinius fondus paieška

Šaltinis: sudaryta autorės.

Iš paveikslo matyti, jog dauguma apklaustųjų 54 proc. (15 respondentų) informacijos apie investicinius fondus ieško internete. Penktadalis apklaustųjų domisi investiciniais fondais spaudoje, t.y. laikraščiuose, žurnaluose. Draugų patarimais vadovaujasi 4 respondentai (14 proc.), o mažiausiai 11 proc. apklaustųjų informacijos ieško specializuotuose leidiniuose.

Darbo teorinėje dalyje minėta, jog investuojant tenka mokėti įvairius mokesčius investicinius fondus platinančioms bendrovėms. Išanalizavus SEB investicijų valdymas valdomus bei platinamus investicinius fondus pastebėta, kuo rizikingesnis fondas tuo valdymo ir platinimo mokesčiai aukštesni ir atvirkščiai. 17 respondentų atsakė, jog valdymo ir platinimo mokesčiai neįtakojo investicinio fondo pasirinkimui. 7 apklaustiesiems šie mokesčiai lėmė fondo pasirinkimą, o 4 apklaustieji teigė nežinantys ar mokesčiai vis dėl to turėjo įtakos apsisprendimui.

Renkantis investicinį fondą kiekvienas investuotojas prisiima skirtingą riziką. Yra žinoma, jog investuojant į rizikingesnę fondą galima ne tik daugiau uždirbti, bet ir daugiau prarasti. Dažnas investuotojas nori uždirbti kuo daugiau pamiršdamas prisiimamą riziką. Yra žinoma, jog bankuose atidaroma speciali sąskaita investavimui. Prieš tai yra pildoma anketa, padedanti įvertinti rizikos laipsnį, t.y. kiek žmogus yra linkęs rizikuoti. Respondentų buvo klausama, kokią riziką pastarieji prisiėmė investuodami į investicinius fondus. Gauti rezultatai pateikti 11 paveiksle.



11 pav. Respondentų prisiimama rizika investuojant

Šaltinis: sudaryta autorės.

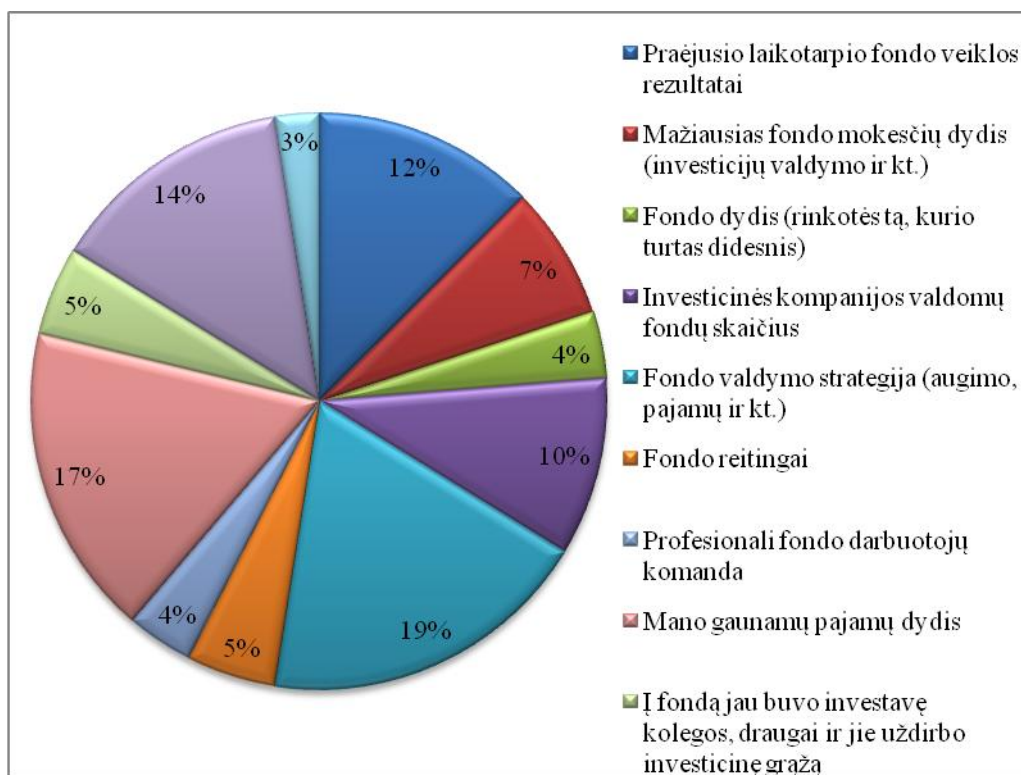
Analizuojant gautus duomenis, pastebima, jog 46 proc. respondentų linkę prisiimti vidutinę riziką. Beveik trečdalis, t.y. 29 proc. investuoja į rizikingesnius fondus ir prisiima aukštą rizikos lygį, o



25 proc. investuotojų nėra linkę rizikuoti savo investicijomis, tad stengiasi investuoti į ne tokius rizikingus fondus, t.y. prisiima žemą riziką investuojant.

Anot 54 proc. respondentų, didžiausią įtaką investicinio fondo pasirinkimui turėjo fondo pelningumas/rizikingumas. Mokesčių dydis buvo svarbus 18 proc. apklaustųjų, o likusiems 28 proc., fondo pasirinkimui buvo svarbūs tokie kriterijai kaip investicinio fondo valiuta bei regionas, kuriame investuojama. Šie kriterijai atitinkamai įtakojo po 14 proc. investuotojų.

Ankstesniame klausime buvo prasoma pateikti, respondentų nuomone didžiausią įtaką renkantis investicinį fondą. O šiuo klausimu respondentų buvo prašoma nurodyti kriterijus, kuriais rinkosi investicinį fondą. Gauti duomenys pavaizduoti 12 paveiksle.



12 pav. Veiksniai įtakoiantys investicinio fondo pasirinkimui

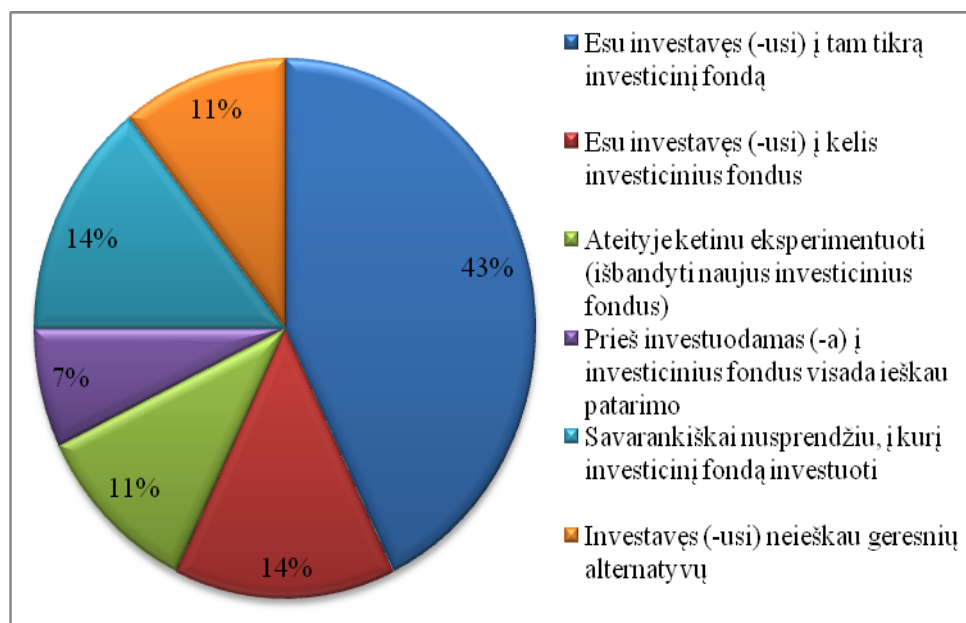
Šaltinis: sudaryta autorės.

Atsakant į šį klausimą respondentai galėjo žymėti keletą variantų. Pastebima, jog kiekvieną respondentą investicinio fondo pasirinkimui įtakojo skirtingi veiksniai, t.y. nėra taip, jos renkamosi pagal vieną kokį nors kriterijų. 19 proc. respondentų nuomone, investicinio fondo pasirinkimui turi įtakos fondo valdymo strategija, 17 proc. apklaustųjų taip pat yra labai svarbu gaunamų pajamų dydis. Labiau linkę rizikuoti investuotojai investuoja daugiau, tad jei pajamų dydis išauga tikėtina, jog investuotojas daugiau ir investuos. 14 proc. apklaustųjų renkantis investicinį fondą yra svarbu investicinės bendrovės valdomų fondų skaičius, ir 12 proc. svarbu praėjusio laikotarpio fondo veiklos

rezultatai. Tiek straipsniuose spaudoje, tiek internete ypač pradedantiesiems investuotojams pabrėžiama, kad praeities fondo rezultatai neatspindi ateities rezultatų, t.y. jei praeityje fondas buvo pelningas, tai ateityje jis gali būti pelningesnis arba atvirkščiai būti nuostolingas. Renkantis investicinį fondą 10 proc. apklaustųjų peržvelgia regiono perspektyvas. Mažiausias fondo mokesčių dydis, fondo dydis, fondo reitingai, profesionali darbuotojų komanda, į fondą investavo kolegos, kurie uždirbo investicinę grąžą, reklama spaudoje respondentų buvo įvardyti ne pačiais svarbiausiais veiksniais renkantis investicinį fondą. Minėtus kriterijus kaip svarbiais apklaustieji įvardijo mažiau nei 10 proc.

Lietuvoje galima rasti nemažai investavimo priemonių, t.y. indėliai, vertybiniai popieriai ir bpan. Apklaustųjų buvo klausama, kodėl pasirinko investuoti būtent į investicinius fondus, o ne į kitas investavimo priemones. 10 respondentų (35 proc.) nuomone, investuojant į investicinius fondus galima daugiau uždirbti nei investuojant į kitas priemones. 7 respondentams, investuojant buvo svarbu, jog galima bet kada parduoti. Atitinkamai 6 respondentams - tai patikima investicija, o 5 respondentų nuomone, fondų platinimo ir saugojimo mokesčiai nėra dideli.

Respondentų buvo prašoma ne tik įvardyti kokias kriterijais pasirinko fondą, tačiau buvo prašoma pasirinkti teiginį, atitinkantį jų elgseną investuojant. 12 apklaustųjų teigia, jog yra investavę į tam tikrą investicinį fondą, 4 respondentai nurodė investavę į kelis investicinius fondus, taip pat 4 apklaustieji savarankiškai sprendžia kur investuoti. Ateityje ketina išbandyti kitus investicinius fondus 3 apklaustieji, taip pat 3 – investavę į vieną investicinį fondą nieško geresnių alternatyvų, o 2 investuotojai nusprendę investuoti ieško kitų asmenų patarimo.



13 pav. Investuotojų elgseną atitinkantis teiginys

Šaltinis: sudaryta autorės.

Nors buvo ši anketa buvo skirta tiems respondentams, kurie yra investavę ar pastoviai investuoja į investicinius fondus, tačiau buvo klausiama kodėl jų nuomone kiti piliečiai neinvestuoja į investicinius fondus. 10 respondentų nuomone, yra per mažai informacijos apie Lietuvoje veikiančius investicinius fondus ir tai skatina žmones rinktis kitas investavimo priemones. 6 respondentai mano, jog platinami investiciniai fondai netenkina žmonių lūkesčių, taip pat 6 respondentai teigia, jog galima rasti patrauklesnių investavimo priemonių. 4 apklaustieji teigia, jog fondų rizika yra per didelė, o 2 – fondų platinimo ir saugojimo mokesčiai yra per dideli.

Šia anketa taip pat buvo siekiama sužinoti ar fondo pasirinkimui įtakoja makroaplinkos veiksniai kaip nedarbas, mokesčių dydis ir pan. 14 respondentų nuomone, makroaplinkos veiksniai įtakoja fondo pasirinkimui, 12 – tai neturi jokios įtakos, o 2 apklaustieji teigia nežinantys ar makroaplinkos veiksniai įtakoja jų apsisprendimui.

Kadangi nemažai respondentų nuomone, vis dėlto įtakoja makroaplinkos veiksniai, kitame klausime buvo prašoma nurodyti, kurios dvi aplinkos jų nuomone labiausiai įtakoja fondo pasirinkimui. Išanalizavus gautus rezultatus pastebėta, jog pačia svarbiausia aplinka respondentai laiko ekonominę aplinką, tai sudaro 39 proc. visų apklaustųjų t.y. 22 respondentai, antroji pagal svarbą yra socialinė aplinka 32 proc. (18 respondentų), trečia - teisinė 18 proc. (10 apklaustųjų), politinė ir technologinė atitinkamai 7 proc. (4 respondentai) ir 4 proc. (2 respondentai). Kadangi apklaustųjų nuomone, daugiausia įtakos fondo pasirinkimui turi ekonominė ir socialinė aplinkos, todėl šios aplinkos bus analizuojamos išsamiau. Taip pat makroaplinkos įtakai įvertinti pasitelkiami 5 ekspertai. Nustatant kiekybines identifikuotų veiksnių reikšmes, buvo pasirinkta 100 balų vertinimo sistema. Tai reiškia, kad 100 balų atitinka absoliučiai palankiausių (teigiamą) veiksnio įtaką investicinio fondo pasirinkimui, 80 balų – labai palankią įtaką, 60–70 balų – pakankamai palankią įtaką, 50–60 balų – vidutiniškai palankią įtaką, 40–50 balų – nepalankią įtaką, 30–40 balų – labai nepalankią įtaką. Ekspertų vertinimo patikimumas išreiškiamas ekspertų nuomonių konkordacijos koeficientu, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}; \quad (26)$$

$$S = \sum_{i=1}^m \left( \sum_{j=1}^n r_{ij} - \bar{r} \right)^2 \quad (27)$$

Konkordacijos koeficientas lygus 1, jei visos ekspertų ranžiruotės vienodos; lygus 0, jei visos ranžiruotės skirtingos, t. y. visiškai nuomonės nesutampa. Tačiau žinoma, kad konkordacijos koeficiento dydis yra atsitiktinis, todėl ekspertų nuomonių suderinamumui įvertinti tikslinga

apskaičiuoti konkordacijos koeficiento reikšmingumą  $\chi$ . Konkordacijos koeficiento reikšmingumas nustatomas pagal formulę:

$$\chi^2 = \frac{12S}{r \times n \times (n+1) - \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^r T_j} \quad (28)$$

Identifikuoti veiksniai, jų kokybinio ir kiekybinio ekspertinio vertinimo, taip pat jų įtakos atitinkamam makroaplinkos komponentui reikšmingumo ekspertinio vertinimo rezultatų suvestinė pateikiama 4 lentelėje. Šioje lentelėje pateikiama kiekvieno eksperto vertinimas, o apklaustųjų individualus vertinimas pateikiamas priede, šioje lentelėje pateikiama respondentų vertinimų vidurkis.

**4 lentelė. Makroaplinkos veiksnių identifikavimo, jų reikšmių ir įtakos reikšmingumo vertinimo rezultatai**

Makroaplinkos komponentai ir juos nulemiantys esminiai veiksniai	Vertinimas balais					Vidurkis		Reikšmingumo koeficientas
	Eksp 1	Eksp 2	Eksp 3	Eksp 4	Eksp 5	Eksp	Apkl	
<i>Ekonominė aplinka (E):</i>								
Pasaulinė finansinė krizė (E <sub>1</sub> )	65	55	60	60	55	59	62	a <sub>1</sub> = 0.3
Aukštas nedarbo lygis (E <sub>2</sub> )	55	40	45	45	50	47	55	a <sub>2</sub> = 0.2
BVP augimas (E <sub>3</sub> )	55	60	55	65	60	59	53	a <sub>3</sub> =0.15
Mažėjantis darbo užmokestis (E <sub>4</sub> )	75	75	70	70	80	74	79	a <sub>4</sub> =0.05
Mokesčių dydis, jų kaita (E <sub>5</sub> )	45	35	60	55	50	49	54	a <sub>5</sub> =0.1
Kintantys pasaulinių valiutų kursai (E <sub>6</sub> )	75	75	65	70	65	70	67	a <sub>6</sub> =0.1
Svyravimai vertybinių popierių biržose (E <sub>7</sub> )	60	65	55	60	55	59	60	a <sub>7</sub> =0.05
<i>Socialinė aplinka (S):</i>								
Mažėjantis gimstamumas (S <sub>1</sub> )	45	40	40	45	40	42	36	a <sub>1</sub> =0.2
Korupcijos lygis visuomenėje (S <sub>2</sub> )	45	40	35	45	50	43	42	a <sub>2</sub> =0.2
Pokyčiai šeimos struktūroje (S <sub>3</sub> )	55	50	50	65	55	55	63	a <sub>3</sub> =0.3
Tradicijos (S <sub>4</sub> )	40	40	35	45	40	40	42	a <sub>4</sub> =0.20
Išsilavinimo lygio kilimas (S <sub>5</sub> )	60	60	60	65	55	60	52	a <sub>5</sub> =0.10

Šaltinis: adaptuota pagal Žvirblis A., 2007, p. 111

Ekspertų vertinimo patikimumas išreiškiamas ekspertų nuomonių konkordacijos koeficientu, apibūdinančiu individualių nuomonių sutapimo laipsnį. Apskaičiavus konkordacijos koeficientą, gautas toks rodiklis 75,9. Tai reiškia, jog ekspertų nuomonės sutampa. Apskaičiavus konkordacijos koeficientą, taip pat skaičiuojamas konkordacijos koeficiento reikšmingumas, atitinkamai gautas

74,33. Gauti rezultatai rodo, jog ekspertų nuomonės yra vieningos. Respondentų konkordacijos koeficientas yra žemesnis, t.y. jis siekia 68,2, o reikšmingumas - 67,8. Galima teigti, jog apklaustųjų vertinimas nėra toks vieningas lyginant su ekspertų vertinimu, tačiau tai rodo pakankamą vertinimo suderinamumą.

$$S = \sum_{i=1}^{i=5} a_{s_i} S_i = a_{s_1} S_1 + a_{s_2} S_2 + a_{s_3} S_3 + a_{s_4} S_4 + a_{s_5} S_5, \sum_{i=1}^5 a_{s_i} = 1 \quad (29)$$

$$E = \sum_{i=1}^{i=7} a_{e_i} E_i = a_{e_1} E_1 + a_{e_2} E_2 + a_{e_3} E_3 + a_{e_4} E_4 + a_{e_5} E_5 + a_{e_6} E_6 + a_{e_7} E_7, \sum_{i=1}^7 a_{e_i} = 1 \quad (30)$$

### 5 lentelė. Pirminių veiksnių įtakos vertinimo pagal identifikuotus veiksnių derinius rezultatai

Makroaplinkos komponentai	Vertinimas (balais) pagal pirminių veiksnių derinius	
	Status quo situacija (eksp.)	Status quo situacija (resp.)
Socialinė aplinka (S)	47,5	47
Ekonominė aplinka (E)	55,75	61,42

Šaltinis: adaptuota pagal Žvirblis A., 2007, p. 112

Iš lentelės duomenų matyti, jog ekspertų ir respondentų nuomonė, yra panaši, t.y. socialinę aplinką vertina kaip nepalankią, o ekonominę aplinką kaip vidutiniškai palankią. Galima teigti, jog ekonominę aplinką vertinama palankiau lyginant su socialine aplinka. Adaptavę bendrąjį modelį kompleksiniam makroaplinkos vertinimui pagal identifikuotų makroaplinkos komponentų įtaką, nagrinėjamu atveju turime tokią išraišką:

$$M = \sum_{i=1}^{i=2} k_i M_i = k_S S + k_E E; \sum_{i=1}^2 k_i = 1 \quad (31)$$

Ekspertiniu būdu nustatytos tokios tiesioginės įtakos reikšmingumo koeficiento reikšmės:  $k_S = 0,4$ ,  $k_E = 0,6$ .

$$M_1 = 47,5 * 0,4 + 55,75 * 0,6 = 52,45$$

$$M_2 = 47 * 0,4 + 61,42 * 0,6 = 55,65$$

Nagrinėjant identifikuotų makroaplinkos veiksnių derinių įtaką nustatyta, jog tiek respondentų, tiek ekspertų vertinimo suderinamumas yra pakankamai aukštas, tačiau bendrojo modelio gauti rezultatai parodo, jog ekspertų ir respondentų nuomone, makroaplinką vertina kaip vidutiniškai palankią.

### 3.3. SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų apžvalga

SEB investicijų valdymas – pirmoji šalyje banko įkurta investicijų valdymo įmonė, įregistruota 2000 m. gegužės 3 d. Įmonė teikia investicijų valdymo paslaugas privatiems ir verslo klientams,

finansų institucijoms (draudimo bendrovėms), valdo investicinius ir pensijų fondus. 2000 metų gegužę bendrovė gavo leidimą verstis investicijų valdymo ir konsultavimo veikla. 2003 m. rugpjūčio 28 d. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija suteikė bendrovei pirmąją Lietuvoje valdymo įmonės licenciją.

SEB investicijų valdyme suburtas profesionalus darbuotojų kolektyvas: šešiolika darbuotojų turi finansų maklerių licencijas, šeši darbuotojai dalyvauja tarptautinėje Atestuoto finansų analitiko programoje (Chartered Financial Analyst – CFA), o vienam jau yra suteiktas šis vardas.

SEB investicijų valdymo privalumas – geriausios tarptautinės patirties pritaikymas Lietuvos rinkoje. Kurdama ir teikdama savo paslaugas, įmonė bendradarbiauja su Švedijos banko Skandinaviska Enskilda Banken (SEB) antrine įmone SEB Asset Management ir Rytų Europoje veikiančiomis SEB grupės investicijų valdymo bendrovėmis Suomijoje, Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Ukrainoje.

Pagrindiniai SEB investicijų valdymas konkurentai:

UAB „DnB NORD turto valdymas“

UAB „Parex turto valdymas“

UAB „Ūkio banko turto valdymas“

UAB „Prudentis“

UAB „Snoras asset management“

UAB „Sindicatum Capital International“

UAB „Investicijų portfelių valdymas“

UAB „Invalda turto valdymas“

UAB „Swedbank turto valdymas“

Konkurentų vykdoma veikla yra tokia pati, t.y. pensinių ir investicinių fondų platinimas bei valdymas. Analizuoti SEB investicijų valdymas buvo pasirinkta, nes užima beveik 29 proc. Rinkos, t.y. SEB investicijų valdymas užima antrąją vietą pagal valdymo įmones. Šioje lentelėje pateikiama SEB investicijų valdymas valdomi fondai. SEB investicijų investicijų valdymas valdo 4 fondus, t.y. du fondai yra didesnės rizikos ir likusieji du yra nuosaikios rizikos fondai. Visi šie fondai buvo įkurti 2006 m

Per analizuojamus metus grynujų aktyvų suma mažėjo, t.y. 2006 m. SEB NVS akcijų fondo grynieji aktyvai sudarė 222878033, o 2008 m. 50964155, t.y. sumažėjo 77 proc. SEB pasaulio rinkų fondų fondo aktyvų suma išaugo 56 proc, t.y. nuo 4971916 iki 77737264. Analizuojant visų SEB VB Investicijų valdymas valdomų 4 fondų matyti, jog grynujų aktyvų suma sumažėjo, nors 2007 m. ši suma buvo išaugusi. 2006-2007 m. metinė grynoji investicijų grąža augo, tačiau 2008 m. visi šie fondai patyrė nuostolį, t.y. SEB NVS akcijų fondas lyginant su 2007 m. sumažėjo 64 proc. 2008 m.

dalyvių skaičius sumažėjo nežymiai, t.y. 653 dalyviais. Daugiausia dalyvių sumažėjo SEB NVS akcijų fonde net 436 dalyviais.

**6 lentelė. SEB investicijų valdymas valdomi investiciniai fondai**

Investicinis fondas	Grynujų aktyvų suma			Metinė grynoji investicijų grąža			Dalyvių skaičius		
	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.
SEB NVS akcijų fondas	2228780 33	121 781 183	50 964 155	48,39%	7,39%	-64,0	5279	6 871	6 435
SEB NVS obligacijų fondas	2659177 6	55 245 984	35 119 475	4,27%	3,81%	-39,4	180	201	380
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	4971901 6	107 895 534	77 737 264	9,60%	7,40%	-37,4	2769	3 395	3 116
SEB akcijų fondų fondas*	1126301 9	60 485 457	39 274 845	4,13%	9,19%	-50,4	889	2 350	2 233
Iš viso:	<b>3104518 44</b>	<b>345 408 158</b>	<b>203 095 738</b>				<b>9117</b>	<b>12 817</b>	<b>12 164</b>

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

SEB investicijų valdymas ne tik valdo, bet ir platina investicinius fondus. Galima investuoti į rizikingus ir mažiau rizikingus investicinius fondus. Pastebima, jog labiau rizikuojant galima uždirbti daugiau, bet taip pat ir daugiau prarasti. 7 lentelėje pateikiama SEB banko valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatai. SEB investicijų valdymas valdo 4 fondus ir platina 16 Liuksemburge registruotų investicinių fondų vienetus. Iš lentelės matyti, jog SEB investicijų valdymas platinami fondai denominuoti litais, tačiau statistikoje vieneto vertė pateikiama ir eurais. 9 fondai denominuoti eurais, o 5 fondai doleriais. 2 priede pateikiama investicinių fondų investavimo politika.

Lentelėje pateikiamas fondų pelningumas bei rizikingumas taip pat investicinių fondų vertės dinamika. Iš lentelės matyti, jog per 2007-2009 m. fondų vertė kito skirtingai. Jei 2007 m. daugumos investicinių fondų vertė kilo, tai 2008 m. ji krito, t.y. dauguma investicinių fondų vertė smuko, tačiau jau 2009 m. pastebima investicinių fondų vertės kilimas. Nepaisant to, kad investicinių fondų rinka po truputį atsigauna, t.y. fondų vertės pokyčiai yra teigiami lyginant su 2008 m., tačiau dabartinė fondo vieneto vertė yra žemesnė lyginant su 2007 m. vieneto verte. Jei analizuosime 2007 ir 2009 m. fondų vienetų vertes, matyti, jog fondo vienetų vertė kai kurių investicinių fondų yra žymiai žemesnė lyginant su 2007 m. fondų vienetų vertėmis.

**7 lentelė. SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatai 2007-2009m.**

Fondo pavadinimas	Fondo vieneto vertė 2009-10-15	Fondo vieneto vertės pokytis			Variacija	Standartinis nuokrypis	Vidutinis mėnesinis pelningumas
		Per 2007 m.	Per 2008 m.	2009 m. iki 0630			
<b>Akcijų fondai</b>							
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	2,485400 EUR	6,9	-70,6	42,0	166,4092	12,89997	-1,54153
SEB NVS akcijų fondas	1,7048 LTL	7,9	-63,9	50,3	125,7696	11,21471	-0,43486
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	2,713651 EUR	7,6	-40,7	53,6	117,1473	10,82346	-1,03262
SEB Choice Emerging Markets Fund	1,781745 EUR	28,2	-52,1	35,3	69,82983	8,356424	0,238531
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	2,435400 EUR	14,3	-60,6	15,7	108,9831	10,4395	-0,72588
SEB Technology Fund	2,383700 USD	16,2	-45,3	30,5	57,32854	7,571561	0,1446
SEB Nordic Fund	8,096213 USD	16,8	-50,7	19,9	93,77726	9,683866	-0,19167
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	3,859900 USD	8,8	-46,4	16,7	55,40735	7,443611	-0,57351
SEB akcijų fondų fondas	0,7699 LTL	9,1	-50,4	15,5	51,85484	7,201031	-0,81422
SEB Europe Fund	2,749300 EUR	0,7	-52,1	10,5	55,49052	7,449196	-2,41355
SEB Global Fund	2,120200 USD	8,3	-43,7	6,3	48,49959	6,964165	-0,70258
SEB Medical Fund	3,126600 USD	7,1	-25,5	-2,6	22,82547	4,7776	-0,45725
SEB Choice Japan Fund	0,351188 EUR	-19,9	-25,9	2,63	22,8297	4,778043	-1,50807
<b>Subalansuoti fondai</b>							
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	1,0691 LTL	7,3	-37,4	12,9	26,05518	5,104427	-0,4335



7 lentelės tęsinys

<b>Alternatyvūs fondai</b>							
SEB Asset Selection Fund	14,2043 EUR	9,0	24,5	-4,2	9,33216	3,054858	1,353827
SEB Guarantee Fund 80	111,62 EUR	-1,4 (nuo 2007 11 05)	6,5	-2,4	3,540079	1,88151	0,439704
<b>Indekso fondai</b>							
NSEL 30 indekso fondas	1.840,82 LTL	-	-67,69	1,72	283,477	16,83678	-3,97323
<b>Obligacijų fondai</b>							
SEB NVS obligacijų fondas	0,9049 LTL	3,7	-39,5	32,9	64,43778	8,027314	-0,07346
SEB Short Bond USD Fund	2,491600 USD	4,4	1,1	-0,17	0,046867	0,216487	0,175531
SEB Short Bond EUR Fund	1,270500 EUR	2,5	1,9	0,1	1,043947	1,021737	0,111676

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Analizuojant investicinių fondų veiklos rezultatus pelningumo požiūriu, nustatyta, kad per 2007 m. geriausiai sekėsi SEB Choice Emerging Markets Fund, šio fondo vertė per metus išaugo 28,2 proc., tačiau 2008 m. šio fondo vertė smuktelėjo 52,1 proc. Didžiausią nuosmukį 2008 m. patyrė SEB Eastern Europe Small Cap Fund, pastarojo vieneto vertė nukrito 70,6 proc. lyginant su 2007 m. verte. 60 -70 proc. nuosmukį patyrė tokie fondai kaip SEB NVS akcijų fondas, SEB Eastern Europe Ex Russia Fund, NSEL 30 indekso fondas.

Pastebima, jog 2008 m. fondo vieneto vertė išaugo tik tų fondų, kurie pasižymi mažesne rizika, t.y. alternatyvūs ir obligacijų fondai. SEB Asset Selection Fund vertė išaugo net 24,5 proc., o obligacijų fondų vertė išaugo nežymiai 1-2 proc. ribose. Analizuojant investicinių fondų vertės pokytį 2009 m. (iki 06 30) pastebimas daugumos fondų teigiamas pokytis, t.y. lyginant su praėjusiais metais, fondų vieneto vertė augo. 2009 m. SEB Medical Fund, SEB Short Bond USD Fund veikla buvo nuostolinga. Pastebėta ir tai, jog 2008 m. alternatyvių fondų vienetų vertės augo, o 2009 m. – smuko. Analizuojant investicinius fondus, teorinėje dalyje minima, tarp rizikos ir pelningumo egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys: kuo didesnis yra pelningumas, tuo didesnė rizika, kuo mažesnis pelningumas, tuo mažesnė rizika. Nagrinėjant fondus rizikos požiūriu išsiaiškinta, kad šis teiginys pasitvirtino, t.y. rizikingiausi fondai patyrė didžiausią nuostolį. Per analizuojamus metus, rizikingiausiais fondais laikomi NSEL 30 indekso fondas bei SEB Eastern Europe Small Cap Fund.

Renkantis fondą gana svarbų vaidmenį atlieka fondų apmokestinimas tiesioginiais ir netiesioginiais mokesčiais. 8 lentelėje pateikiama SEB investicijų valdymas valdomų ir platinamų

fondų mokesčiai. Investicinių fondų platinimo mokestis kinta nuo 0,5 iki 2,50 proc. Pastebėta, jog rizikingesniems fondams taikomi didesni platinimo bei valdymo mokesčiai. Analizuojant fondų platinimo bei valdymo mokesčių dydžiu galima teigti, jog rizikingiausiais fonadais laikoma SEB Russia Fund, SEB NVS akcijų fondas. Pastebėtina, kad obligacijų fondų platinimo mokestis yra kiek žemesnis ir kinta nuo 0,25 iki 1.

**8 lentelė. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų mokesčiai**

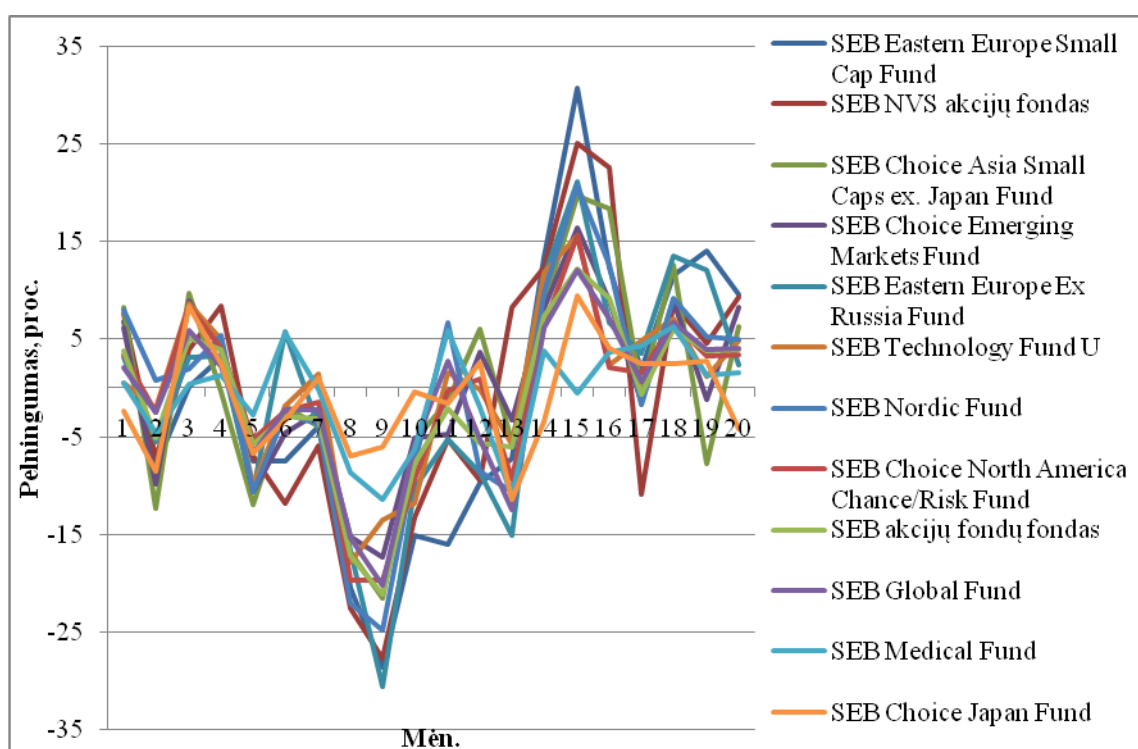
Fondo pavadinimas	Fondo mokesčiai	
	Platinimo	Valdymo
SEB Russia Fund	2,00	2,50
SEB NVS akcijų fondas	2,00	2,00
SEB Eastern Europe Small Cap Fund, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB Eastern Europe Ex Russia Fund, SEB Choice North America Chance/Risk Fund,	2,00	1,75
SEB Technology Fund, SEB Global Fund, SEB Medical Fund, SEB Choice Japan Fund	2,00	1,50
SEB Nordic Fund	2,00	1,30
SEB akcijų fondų fondas	2,00	1,25
SEB Europe Fund	2,00	1,40
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	2,00	0,75
SEB Asset Selection Fund	2,00	1,10
SEB Guarantee Fund 80	2,00	1,60
NSEL 30 indekso fondas	2,00	1,00
SEB NVS obligacijų fondas	0,50	1,00
SEB Short Bond USD Fund, SEB Short Bond EUR Fund	-	0,50

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Nagrinėjant SEB investicijų valdymas valdomų ir platinamų obligacijų fondų platinimo mokesčius pastebėta, kad fondų, investuojančių į trumpalaikius skolos finansinius instrumentus, platinimo mokestis siekia vos 0,5 proc., o fondų, investuojančių į įvairios trukmės skolos finansinius instrumentus - 2 proc. Valdymo mokesčiai svyruoja 2,5 iki 0,50 proc. ribose. Čia taip pat pastebėta anksčiau minėta tendencija, t.y. rizikingesniam fondui taikomas didesnis mokestis.

SEB investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų pelningumai per analizuojamąjį laikotarpį yra pateikti 4-6 Priede. Kadangi pelningumas priklauso nuo to, į kokius finansinius instrumentus yra investuojama, tuo tikslu akcijų ir obligacijų fondų pelningumai yra pateikiami atskiruose paveiksluose. Iš paveikslu matyti, jog per analizuojamą laikotarpį didžiausias nuosmukis pasiektas 2008 m. rugpjūčio – rugsėjo mėnesiais, o didžiausias šuolis 2009 m. kovo mėn. Rugsėjo mėnuo išsiskyrė ženkliai akcijų vertės kritimu visame pasaulyje. Net išsivysčiusiuose regionuose – JAV,

Vakarų Europoje, Japonijoje – akcijų indeksai smuko 10 ir daugiau procentų. Besivystančiuose regionuose šie pokyčiai buvo gerokai didesni. Ypač dideliu kritimu išsiskyrė Rytų Europos, Baltijos ir Balkanų šalių rinkos. Kovo mėnuo pasižymėjo sparčiu akcijų brangimu Rusijoje. Pasak SEB banko analitikų atsigavimą Rusijos akcijų rinkoje lėmė keletas veiksnių. Pirmiausia tai pagerėjusios viso pasaulio investuotojų nuotaikos – tikimasi, kad naujasis JAV fiskalinis planas padės didžiausiai pasaulio ekonomikai atsigauti ir sušvelninti krizės pasekmes. Įtakos turėjo ir stabilizavęsi pralenkiantys indikatoriai, gerėjantis naujienų srautas iš Kinijos. Rusijos akcijų rinkai teigiamu veiksmu tapo ir naftos kainos augimas daugiau nei 10 procentų. Pabrangus naftai, atlėjo spaudimas rubliui bei Rusijos centrinio banko užsienio valiutos rezervams.

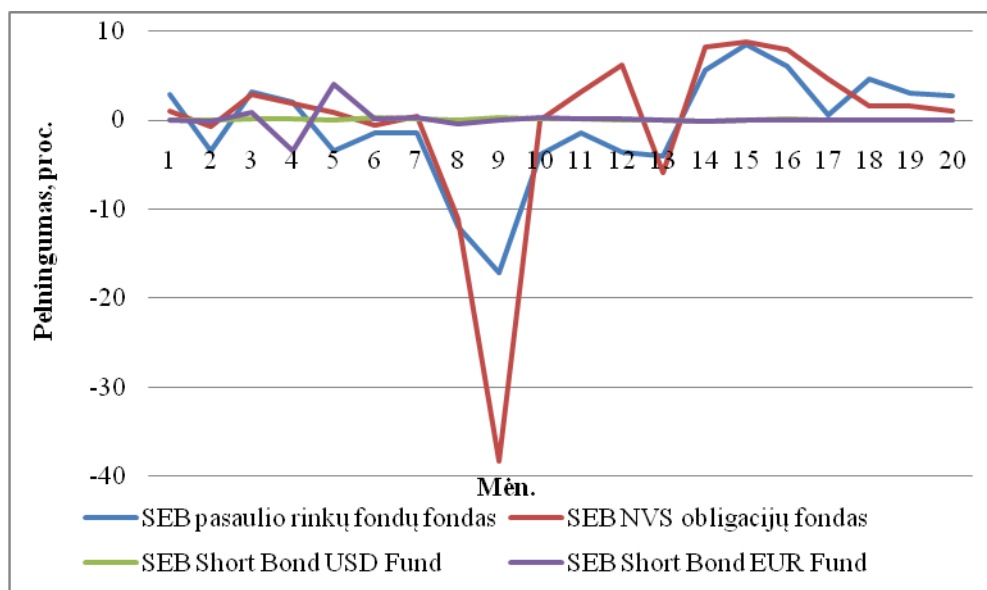


14 pav. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų akcijų fondų mėnesinių pelningumų dinamika nuo 2008 sausio mėn. iki 2009 rugsėjo mėn.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Tarp išsivysčiusių šalių labiausiai brango Vakarų Europos, o tarp besivystančių šalių – Rytų ir Centrinės Europos akcijos. Reaguodami į tai, kad rinkos dalyviai pastaruoju metu yra linkę investuoti rizikingiau. Tarp pagrindinių akcijų kainų augimo priežasčių pirmiausia būtina išskirti bendrai pagerėjusias investuotojų nuotaikas ir reikšmingai išaugusį rinkos dalyvių norą prisiimti riziką. Tai lėmė visų rizikingų turto klasių brangimą. Spartesnę nei kitų pasaulio regionų bendrovių akcijų kilimą Rusijoje lėmė išskirtinai pigios akcijos bei faktas, kad dauguma investicinių fondų turėjo mažesnę nei neutralią poziciją šiame regione. Spartus brangimas lėmė dalies valdytojų sprendimus vėl pirkti šio

regiono akcijas, o mažas norinčių parduoti skaičius paskatino gana sparčius net ir didžiausių bendrovių akcijų kainų šuolius. Įdomus ir tas aspektas, kad naftos kaina per balandžio mėnesį teišaugo 2,9 procento. Taigi gana akivaizdu, kad minėti pokyčiai daugiausia buvo lemti nuotaikų pasikeitimo (iš ypatingai neigiamų į labiau konstruktyvias) ir išaugusių pinigų srautų į regioną. Taip pat balandį išryškėjo gana spartus vidutinę ir mažą rinkos vertę (kapitalizaciją) turinčių bendrovių brangimas. Panašu, kad išaugęs noras prisiimti didesnę riziką lėmė rinkos dalyvių siekį investuoti į mažesnes, bet labai patrauklias bendroves. Pastarųjų akcijų kainos kilo jau ne procentais, o kartais, nors likvidumas išliko labai ribotas.



15 pav. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų obligacijų fondų pelningumai nuo 2008 sausio mėn. iki 2009 rugsėjo mėn.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Vis dėlto, tam tikras optimizmo proveržis JAV finansų sektoriuje bei pasigirdusios kalbos, kad akcijų rinkos pasiekė dugną, pradėjo stiprų indeksų kilimą visame pasaulyje. Rusijos ir Gruzijos karinis konfliktas ir po to kilusi Rusijos ir Vakarų šalių priešprieša lėmė, kad NVS regiono obligacijos rugpjūčio mėnesį pigo jau trečią mėnesį iš eilės. Rugsėjo mėnesį išplėskusi finansų krizė lėmė itin prastus investavimo į NVS regiono obligacijas rezultatus. Vakarų bankų sistemos griūtis lėmė didelius NVS regiono obligacijų pardavimus ir neigiamus kapitalo srautus. Būtina pastebėti, kad Rusijos makroekonomikos situacija, nors ir prastėja, vis dėlto, palyginti su kitais regionais, išlieka gana stabili. Investicijų kainų atsigavimas labiausiai priklausys nuo JAV ir Europos vyriausybių veiksmų gelbstint šalių finansų institucijas. SEB NVS obligacijų fondas taip pat traukė rinkų judėjimo kryptimi ir jo vieneto vertė per mėnesį smuko 11 procentų. Ypač džiugina, kad po ilgo laikotarpio ėmė augti ir Ukrainos įmonių obligacijų kainos. Tuo tarpu keletą Kazachstano bankų krizė sąlygojo ženklų šios šalies bankų obligacijų pigimą, dėl to fondo vieneto vertė balandį nekilo dar aukščiau.

### 3.4. Suformuotų investicinių fondų portfelių statistinis pagrindimas

H. Markowitz „Portfelio teorija“ teigia, jog investuotojas formuodamas savo portfelį, turi atsižvelgti į tokius rodiklius kaip pelningumas bei rizika. Formuodamas portfelį kiekvienas investuotojas tikisi maksimizuoti pelningumą bei minizuoti esančią riziką. Pastebima ir tai, kad kiekvienas investuotojas formuoja savo portfelį skirtingų skaičiumi vertybinių popierių, t.y. vienas suformuoja savo portfelį iš trejų vertybinių popierių skaičiaus, o kitas – 8. Investicinių fondų valdytojų nuomone, šis skaičius neturėtų viršyti 4-5, nes didesnis skaičius portfelyje gali paskatinti didesnę diversifikaciją, kuri neatneštuų laukiamų rezultatų.

Kaip minėta teorinėje darbo dalyje efektyvaus portfelio formavimui pasitelkiami keli kriterijai, vienas iš jų Sharpe rodiklis. Norint apskaičiuoti šį rodiklį reikia žinoti nerizikingų aktyvų pelningumą. Dažniausia nerizikingais aktyvais laikoma vyriausybės obligacijos, išdo vekseliai ir pan. Lietuvos banko duomenimis 2009 m. III ketv. palūkanų norma siekia 7,72 proc. Ši palūkanų norma bus naudojama skaičiuojant Sharpe rodiklį. Kadangi Sharpe rodiklis matuoja investicinio fondo pelningumą lyginant su nerizikingų aktyvų pelningumu, todėl jis naudojamas siekiant įvertinti ar investicinis fondas pasieks geresnius rezultatus nei nerizikingi aktyvai pelningumo atžvilgiu. Kuo didesnė Sharpe rodiklio reikšmė, tuo geresni fondo rezultatai. Tačiau nereiktų pamiršti, jog geri praeties rezultatai bus tokie pat ir ateityje, t.y. pastarųjų trejų metų Sharpe rodiklis buvo teigiamas, tai ateityje jis gali būti ir neigiamas.

Siekiant suformuoti investicinių fondų portfelį, naudinga įvertinti ne tik fondų istorinius pelningumus, pelningumų standartinius nuokrypius, variacija bei Sharpe rodiklį, bet ir fondų išlaidų koeficientus bei paanalizuoti jų investavimo strategijas. Apskaičiuoti Sharpe rodiklį pasirinktas 2008 spalio mėn. – 2009 rugsėjo duomenys. 2008 m. investicinių fondų vienetų vertės žymiai smuko, o 2009 m. pradėjo kilti, tačiau analizuojant ilgesnį laikotarpį šis kilimas lieka nepastebimas, o visi Sharpe rodiklis buvo neigiami. Tai reiškia, jog jų teikiamas pelningumas yra vidutiniškai mažesnis nei nerizikingų aktyvų pelningumas, o tai reiškia, jog investuotojui vyriausybės obligacijos bus patrauklesnės. Analizuojant pasirinktų laikotarpių keletos fondų gaunamas Sharpe rodiklis yra teigiamas. 9 lentelėje pateikti SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų Sharpe rodikliai, taip pat pateikti apskaičiuoti vidutinio mėnesinio pelningumo rodikliai bei apskaičiuotas mėnesinių pelningumų standartiniai nuokrypiai už 2008 spalio mėn. - 2009m. rugsėjo mėn.

Iš lentelės duomenų matyti, kad formuojant portfelį pagal didžiausias Sharpe rodiklio reikšmes rinktis derėtų: SEB NVS akcijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice

Emerging Markets Fund, SEB NVS obligacijų fondas. Šių fondų pagrindu bus formuojama galimų portfelių aibė. Pažymėtina, kad investuotojas neįtrauks tokių fondų į savo formuojamą portfelį, kurių pelningumas yra neigiamas, tai būtų SEB Eastern Europe Small Cap Fund, SEB Eastern Europe Ex Russia Fund, SEB Global Fund, SEB Medical Fund, SEB Choice Japan Fund, SEB akcijų fondų fondas, SEB Europe Fund, NSEL 30 indekso fondas.

**9 lentelė. SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų Sharpe rodiklis, vidutinis mėnesinis pelningumas, standartinis nuokrypis**

Fondo pavadinimas	Sharpe rodiklis	Vid. Fondo pelningumas	Fondo standartinis nuokrypis
SEB NVS akcijų fondas	0,104139	10,70707	28,68355
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	-0,55086	-7,12412	26,94706
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	0,583352	23,88263	27,70651
SEB Choice Emerging Markets Fund	0,157457	10,69663	18,90439
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	-0,6544	-5,47875	20,16938
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	-0,59364	0,273678	12,54353
SEB Global Fund	-0,72898	-0,85396	11,76158
SEB Technology Fund	-0,26335	3,185147	17,22007
SEB Medical Fund	-1,80706	-3,86307	6,4099
SEB Choice Japan Fund	-1,65866	-2,0759	5,905912
SEB Nordic Fund	0,069965	9,190286	21,01461
SEB akcijų fondų fondas	-0,68221	-1,30328	13,22652
SEB Europe Fund	-2,91724	-10,8548	6,367243
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	-0,53636	2,095291	10,48686
SEB Asset Selection Fund	-1,25835	5,104143	2,078806
SEB Guarantee Fund 80	-1,87706	2,30094	2,886997
NSEL 30 indekso fondas	-2,40729	-19,2909	11,2205
SEB NVS obligacijų fondas	0,831561	21,84425	16,98522
SEB Short Bond USD Fund	-82,9461	0,177838	0,090929
SEB Short Bond EUR Fund	-67,8782	0,561034	0,105468

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Kiekvienas investuotojas skirtingai formuoja savo portfelį, vieni suformuoja savąjį portfelį pagal praėjusius fondo pelningumo rodiklius tikėdamiesi, gauti tokį ar didesnę pelningumą, kiti – pagal rizikingumą, kadangi rizikuojant taip pat galima tikėtis didesnės grąžos, tretieji – stengiasi suformuoti savo portfelį taip, jog būtų pasiektas didžiausias pelningumas ir mažiausia rizika. Lentelėje pateikiami investiciniai fondai sugrupuoti pagal didžiausią Sharpe rodiklį, didžiausią pelningumą bei mažiausią standartinį nuokrypį.

Iš lentelės matyti, jei investuotojas formuotų portfelį pagal didžiausius fondo pelningumus, pastarajam reiktų investuoti į tokius fondus kaip SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB NVS obligacijų fondas, SEB NVS akcijų fondas. Mažiausiu standartiniu nuokrypiu pasižymi fondai,

turintys savo sudėtyje daugiau obligacijų, t.y. SEB Short Bond USD Fund, SEB Short Bond EUR Fund, SEB Asset Selection Fund.

#### 10 lentelė. Portfelio formavimo kriterijai

Pagal didžiausią Sharpe rodiklį	Pagal didžiausią pelningumą	Pagal mažiausią standartinį nuokrypį
SEB NVS obligacijų fondas	SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB Short Bond USD Fund
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB NVS obligacijų fondas	SEB Short Bond EUR Fund
SEB Choice Emerging Markets Fund	SEB NVS akcijų fondas	SEB Asset Selection Fund
SEB NVS akcijų fondas	SEB Choice Emerging Markets Fund	SEB Guarantee Fund 80

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

11 lentelėje pateikiama atrinktų fondų pelningumų koreliacijos matrica. Kitų fondų pelningumų koreliacijos matricą galima rasti 7 priede. Nors portfelio formavimui dažniausiai rekomenduojama rinktis nekoreliuostus finansinius instrumentus, tačiau pastebima, jog esant teigiamai koreliacijai galima pasiekti aukštesnį portfelio pelningumą arba sumažinti portfelio riziką. Lentelėje pateikti fondai turi teigiamą koreliaciją. Iš lentelės matyti, jog tarp SEB NVS akcijų fondas ir SEB NVS obligacijų fondas pastebimas labai silpnas koreliacijos ryšys, t.y. jis siekia 0,10352. O tarp likusių fondų pastebimas labai stiprus ryšys.

#### 11 lentelė. Atrinktų fondų pelningumų koreliacijos matrica

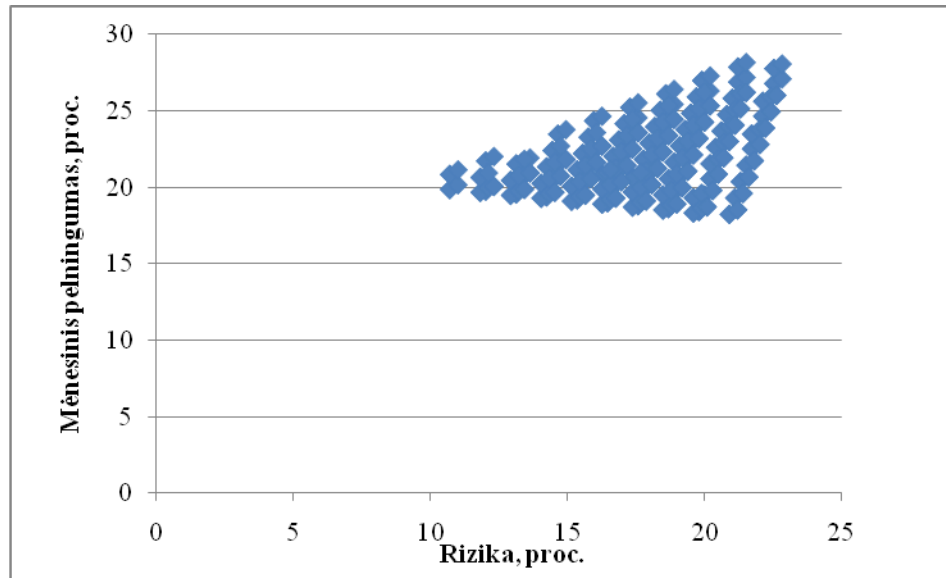
Fondo pavadinimas	SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB NVS obligacijų fondas	SEB NVS akcijų fondas	SEB Choice Emerging Markets Fund
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	1	0,98068	0,96342	0,98153
SEB NVS obligacijų fondas	0,98068	1	0,10352	0,96858
SEB NVS akcijų fondas	0,96342	0,10352	1	0,98339
SEB Choice Emerging Markets Fund	0,98153	0,96858	0,98339	1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Efektyviausiam portfeliui sudaryti būtina rasti didžiausią Sharpe rodiklio reikšmę, o bet kuri pasirinkta tiesinė nerizikingu bei rizikingų aktyvų kombinacija leis nustatyti investuotojui priimtina standartinio nuokrypio reikšmę. Tokiu būdu, Sharpe rodiklio naudojimas efektyvaus portfelio formavimui reikalauja apibrėžti rizikos toleravimo savoka. Rizikos toleravimas gali būti apibūdinamas kaip investuotojui maksimaliai priimtina standartinio nuokrypio reikšmė. Iš to seka, kad investuotojai

gali būti priskiriami konservatyvių, racionalių (saikingai rizikuojantys) bei agresyvių investuotojų grupei.

Atlikus SEB VB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų analizę, autorė suformavo galimų portfelių aibę, kuri apima 396 portfelių sudarytų iš 4 investicinių fondų, t.y. SEB NVS obligacijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondas.



16 pav. Galimų portfelių aibė, apimanti SEB NVS obligacijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondo vienetus  
Šaltinis: sudaryta autorės

16 pav. atvaizduotų portfelių mėnesinių pelningumų vidurkiai bei pelningumų standartiniai nuokrypiai pateikti 3 priede. Mažiausios variacijos, o kartu ir mažiausio standartinio nuokrypio portfelis, kuris gali būti rekomenduojamas konservatyviam investuotojui. Remiantis 3 Priede pateiktais skaičiavimais, tokio portfelio standartinis nuokrypis sudaro 19,882306 proc, mėnesinis pelningumas siekia 1,697674 proc. Norint pasiekti tokius rezultatus investuotojas turėtų investuoti 10 proc. į SEB NVS akcijų fondo vienetus ir 90 proc. SEB Choice Emerging Markets Fund. Agresyvusis investuotojas siekdamas didžiausio pelningumo, 10 proc. savo kapitalo skirs SEB NVS Akcijų fondui, ir 90 proc. SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, nes šis pasirinkimas užtikrins jam 22,56507 proc. grąžą, tačiau standartinis nuokrypis taip pat bus aukštas ir sudarys 27,804214 proc.



### 3.5. Investicinių fondų perspektyvų prognozavimas

Prognozavimas - kiekybinės ir kokybinės analizės procesas, kuriuo siekiama numatyti galimas prognozuojamo objekto (proceso) būsenas ateityje arba tokių būsenų pasiekimo ateityje alternatyvius kelius (būdus). Bus atliekama porinė regresinė analizė ir randamos priklausomybės (regresijos lygtys), kurios išraiška pateikta (23) formulėje, primenama, jog  $b$  nurodo tiesės kryptį, o  $a$  yra pastovus elementas. Šioje dalyje taip pat buvo siekiama atlikti daugianarę koreliacinę regresinę analizę, tačiau apskaičiuavus koreliacijos koeficientus tarp investicinio fondo grynujų aktyvų vertės ir infliacijos, darbo užmokesčio, užsienio investicijų gauta, jog tarp šie makroekonominiai rodikliai neįtakoja grynujų aktyvų vertės. Todėl perspektyvų prognozavimui atliekama porinė regresinė analizė.

**12 lentelė. Atrinktų fondų regresijos lygtys**

Investicinis fondas	Regresijos lygtis
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	$Y = 330,94 - 0,002x$
SEB NVS akcijų fondas	$Y = 260,77 - 0,001x$
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	$Y = 73,43 - 0,0003x$
SEB Choice Emerging Markets Fund	$Y = 163,06 - 0,0007x$
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	$Y = 256,58 - 0,0007x$
SEB Technology Fund	$Y = 91,19 - 0,0007x$
SEB Nordic Fund	$Y = 144,94 - 0,0003x$
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	$Y = -291,85 + 0,005x$
SEB akcijų fondų fondas	$Y = 17,4 + 0,0003x$
SEB Global Fund	$Y = -34,45 + 0,001x$
SEB Medical Fund	$Y = 221 - 0,001x$
SEB Choice Japan Fund	$Y = 228,33 - 0,0008x$
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	$Y = -90,29 + 0,001x$
SEB NVS obligacijų fondas	$Y = -19,87 + 0,0005x$
SEB Short Bond USD Fund	$Y = 5,48 + 0,0002x$
SEB Short Bond EUR Fund	$Y = -106,29 + 0,001x$

**Šaltinis:** sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Sudaryta regresijos tiesė galės būti panaudota išlaidų numatymui, esant tam tikrai apimčiai. Lentelėje pateikiama investicinių fondų regresijos lygtis. Analizuojant SEB Eastern Europe Small Cap Fund nuolydį matyti, jog BVP padidėjus vienu milijonu Lt, grynujų aktyvų vertė sumažėja 0,002 mln. Lt. Iš lentelės matyti, jog yra investicinių fondų, kur BVP padidėjus vienu mln., aktyvų vertė išauga. Kadangi nustatytas stiprus koreliacijos ryšys tarp tokių fondų kaip SEB Choice North America Chance/Risk Fund, SEB Global Fund, SEB pasaulio rinkų fondų fondas, SEB NVS obligacijų fondas, SEB Short Bond USD Fund, SEB Short Bond EUR Fund, tad šie fondai bus analizuojami plačiau. Kadangi visos reikšmės skaičiuojamos mln., gautos reikšmės skaitine verte bus nežymi, t.y. reikšmės pokytis būtų labiau pastebimas jei būtų skaičiuojama tūkst. Lt.

Jeigu norima numatyti, kintamojo Y reikšmę, t.y. kiek BVP turėtų padidėti, jei norima, kad investicinio fondo grynujų aktyvų vertė pakiltų vienu milijonu. Skaičiuojama pagal formulę:

$$\hat{Y} = 291,85 + 0,005 * 1 = 291,855$$

Apskaičiavus gauta, jog norint, kad investicinio fondo grynujų aktyvų vertė padidėtų vienu milijonu, BVP turėtų padidėti:

- SEB Choice North America Chance/Risk Fund – 291, 855 mln. Lt;
- SEB Global Fund 34,451 mln. Lt;
- SEB pasaulio rinkų fondų fondas 90,291 mln. Lt;
- SEB NVS obligacijų fondas 19,875 mln. Lt;
- SEB Short Bond USD Fund 5,4802 mln. Lt;
- SEB Short Bond EUR Fund 106, 291 mln. Lt.

Kiekvieno investicinio fondo veiklos sėkmė priklauso nuo jos sugebėjimo įvertinti savo galimybes rinkoje. Tam tikslui turi būti atliekamas verslo aplinkos prognozavimas. Prognozavimo tikslas – sumažinti situacijos, kurioje yra arba gali atsidurti investicinis fondas, neapibrėžtumą, kuri didele dalimi lemia išorinės aplinkos veiksniai. Taigi būtina, sudaryti 2009 ir 2010 metų prognozes.

**13 lentelė. Investicinių fondų grynujų aktyvų vertė 2005-2008 m.**

Investicinis fondas	Grynujų aktyvų vertė, mln.			
	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	40	48,3	61,9	20,2
SEB Global Fund	80	99	171,2	129,3
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	26,5	49,7	124,3	77,8
SEB NVS obligacijų fondas	16,9	26,6	45,7	35,1
SEB Short Bond USD Fund	27	23,8	28,1	36,7
SEB Short Bond EUR Fund	34,2	42	70,4	106,9

**Šaltinis:** sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Iš lentelės matyti, jog investicinių fondų grynujų aktyvų vertė kito skirtingai, t.y. 2005 – 2007 m. didėjo, o praėjusiais metais kai kurių aktyvų vertė sumažėjo. Didžiausias 2006 m. grynujų aktyvų vertės padidėjimas buvo SEB pasaulio rinkų fondų fondo, t.y. 23,2 mln. SEB Global Fund grynujų aktyvų vertė sumažėjo net 41,9 mln., dar didesnę nuostolį patyrė ir SEB pasaulio rinkų fondų fondas, pastarojo vertė sumažėjo 46, 5mln. Tik vienintelis SEB Short Bond EUR Fund grynujų aktyvų vertė 2008 m. išaugo, t.y. grynujų aktyvų vertė padidėjo 36,5 mln.

Kaip minėta anksčiau, svarbu nustatyti investicinio fondo grynujų aktyvų vertės prognozes, siekiant sumažinti neapibrėžtumą rinkoje, bei priimti atitinkamus sprendimus investicinio fondo grynujų aktyvų vertės didėjimui. Investicinių fondų grynujų aktyvų vertės prognozės 2009 – 2010 m. pateikiamos 14 lentelėje.

**14 lentelė. Investicinių fondų grynujų aktyvų vertės prognozavimas 2009 ir 2010 m.**

Investicinis fondas	Grynujų aktyvų vertė	
	2009 m.	2010 m.
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	31,15	26,57
SEB Global Fund	174,9	196,91
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	126,7	149,55
SEB NVS obligacijų fondas	49,5	56,87
SEB Short Bond USD Fund	37,25	40,59
SEB Short Bond EUR Fund	125	149,65

**Šaltinis:** sudaryta autorės, remiantis SEB investicijų valdymas duomenimis

Iš lentelės duomenų matyti, jog ateityje visų fondų grynujų aktyvų vertė turėtų didėti, išskyrus SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund. Šio fondo grynujų aktyvų vertė 2009 m. padidės iki 31,15, tačiau jau 2010 m. fondo grynujų aktyvų vertė sumažės 4,58 mln., t.y. iki 26,57 mln. Per prognozuojamus metus didžiausias grynujų aktyvų vertės augimas pastebimas tokių fondų kaip SEB pasaulio rinkų fondų fondas, SEB Global Fund bei SEB Short Bond EUR Fund.

## IŠVADOS

Atlikus SEB banko platinamų ir valdomų fondų veiklos analizę buvo padarytos tokios išvados:

1. Apibendrinant pagrindinius modernioje finansų teorijoje aprašytus modelius, nustatyta, kad formuojant investicinių fondų portfelius tikslinga vadovautis naudingumo teorija, H. Markowitz Portfelio atrankos teorija, W. Sharpe Kapitalinių aktyvų įkainojimo modeliu. Mokslinėje literatūroje identifikuoti šie pagrindiniai investicinių fondų atrankos į portfelį kriterijai: istoriniai fondų pelningumai, pelningumų standartinis nuokrypis, Sharpe rodiklis ir fondo išlaidų rodiklis.
2. Respondentų teigimu, investicinio fondo pasirinkimą labiausiai įtakoja tokie veiksniai kaip fondo valdymo strategija, respondento gaunamų pajamų dydis, praėjusio laikotarpio fondo veiklos rezultatai, bendrovės valdomų fondų skaičius bei regioną, į kurį investuojama.
3. Nagrinėjant identifikuotų makroaplinkos veiksnių derinių įtaką nustatyta, jog ekspertai ir respondentai ekonominę aplinką vertina palankiau nei socialinę. Adaptavę bendrąjį modelį kompleksiniam makroaplinkos vertinimui pagal identifikuotų makroaplinkos komponentų įtaką turime tokią išraišką: ekspertų vertinimas - 52,45, apklaustųjų vertinimas - 55,65. Apskaičiuoti konkordacijos koeficientai yra tokie: ekspertų - 75,9, apklaustųjų - 68,2, parodantys vertinimo suderinamumą. Tiek respondentų, tiek ekspertų vertinimo suderinamumas yra pakankamai aukštas, tačiau bendrojo modelio gauti rezultatai parodo, jog ekspertų ir respondentų nuomone, makroaplinka vertinama kaip vidutiniškai palanki.
4. Analizuojant investicinių fondų veiklos rezultatus pelningumo požiūriu, nustatyta, kad pelningiausi buvo šie fondai: SEB NVS obligacijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondas. Šių fondų pagrindu buvo formuojami portfeliai skirti agresyviai bei konservatyviai investuotojui. Konservatyvaus investuotojo portfelio standartinis nuokrypis sudaro 20,862220 proc, mėnesinis pelningumas siekia 10,697674 proc. Norint pasiekti tokius rezultatus investuotojas turėtų investuoti 20 proc. į SEB NVS akcijų fondo vienetus ir 80 proc. SEB Choice Emerging Markets Fund. Agresyvusis investuotojas siekdamas didžiausio pelningumo, 10 proc. savo kapitalo skirs SEB NVS Akcijų fondui, ir 90 proc. SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, nes šis pasirinkimas užtikrins jam 22,56507 proc. grąžą, o standartinis nuokrypis sudarys 27,804214 proc.

5. Prognozuojant investicinių fondų grynujų aktyvų vertę 2009 – 2010 m. gauta, jog didesnis grynujų aktyvų vertės augimas pastebimas tokių fondų kaip SEB pasaulio rinkų fondų fondas, SEB Global Fund bei SEB Short Bond EUR Fund.
6. Pastaruoju metu, metu populiarėja nuosaikios rizikos fondai. Norint konservatyvaus portfelio investuotojui gauti tą patį pelningumą, tačiau sumažinti standartinį nuokrypį, reikėtų portfelį sudaryti tokiomis proporcijomis 10 proc. į SEB NVS akcijų fondo vienetus ir 90 proc. SEB Choice Emerging Markets Fund. Renkantis tokį portfelį, standartinis nuokrypis būtų ne 20,862220, o 19,882306.
7. Analizuojant investicinių fondų duomenis pastebėta, jog SEB investicinių fondų investavimo kryptys yra ribotos, t.y. investuojama tik į rizikingus ar nerizikingus regionus arba investuojama į tam tikrą specifiką, t.y. vaistų pramonė, elektronikos pramonė ir pan. Siūloma sudaryti fondus su įvairesnėmis rizikos grupėmis bei skirtingais investavimo regionais. Pastebėta, jog recesijos metu labiau investuojama į mažesnės rizikos fondus, tad galėtų būti suformuoti keli papildomi nuosaikesnės rizikos fondai.
8. Siekiant užimti didesnę rinką, siūloma SEB investicijų valdymas sumažinti platinimo bei valdymo mokesčius, mokesčių sumažėjimo dėka būtų pritraukiama daugiau investuotojų.
9. SEB investicijų valdymas valdo 4 investicinius fondus, kadangi pastebimas investavimo mažėjimas į lito valiutą, t.y. šie portfeliai denominuoti litais.
10. Tyrimo pradžioje iškelta hipotezė: recesijos metu investuojama į nuosaikesnės rizikos fondus. Lyginant su kitais investiciniais fondais šių fondų pelningumas yra didesnis, taip pat grynujų aktyvų vertė pastaraisiais metais augo, kai rizikingesnių fondų aktyvų vertė krito.

## LITERATŪRA

1. **Active bank risk management.** Enhancing investment and credit portfolio performance. //The Globecon Group, Ltd. 1995, p.94-117.
2. **Aktyviai ir pasyviai valdomi fondai.** Žiurėta [2009-09-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.zprussmallcap.info/documents/Aktyviai%20ir%20pasyviai%20valdomi%20fondai.doc>>
3. **Aleknavičienė, V.** Finansai ir kreditas. – Vilnius: Enciklopedija, 2005. – p.265. – ISBN 9986433355
4. **Auškalnytė, R.; Ginevičius, R.** Konkurencinio pranašumo įvertinimas priimant strateginius sprendimus. // Inžinerinė ekonomika.- Kaunas: Technologija, 2001, t. 2, Nr. 22, p.66–71.
5. **Bachvalova, L.** Naudingumo funkcijos naudojimas investicijų portfeliui sudaryti. //VGTU 10-oji jaunųjų mokslininkų konferencija „Verslas XXI amžiuje“ Vilnius: Technika, 2007, p.14-22.
6. **Bachvalova, L.** Naudingumo funkcijų įvairovė.// VGTU 8-oji jaunųjų mokslininkų konferencija „Verslas XXI amžiuje“ - Vilnius: Technika, 2005, p.5-9.
7. **Bodie, Z, Kane, A., Marcus, A.J.** Investments. - Boston: McGraw Hill. Fifth Edition. 2002. – p. 1015. – ISBN 00723391600
8. **Boguslauskas, V.** Ekonometrija. - Kaunas: Technologija, 1999,- p.265. – ISBN 9986136768
9. **Brealey, R.A.** Portfolio Theory Versus Portfolio Practice. //Journal of Portfolio Management. 1990. Summer, P. 6-10.
10. **Burton, G. M.** Passive investment strategies and efficient markets. European Financial Management. 2003. – Nr. 9. – P. 1-10.
11. **Cibulskienė D., Butkus M.** Investicijų ekonomika: realiosios investicijos: mokomoji knyga. – Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2007. – 191 p.- ISBN 978-9986-38-727-5
12. **Čepinskis, J., Kuzmickas, D.** Investiciniai fondai ir finansų valdymas.// Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. - Kaunas: VDU leidykla, 1997, 4 t. p.7-23. - ISSN 089000407767
13. **Dikčius, V.** Marketingo tyrimai: teorija ir praktika. - Vilnius: Vilniaus vadybos kolegija. 2003. – p. 187. - ISBN 9955528044
14. **Dowd, K.** Beyond Value at Risk: The New Science of Risk Management, John Wiley & Sons, Chichester, 1999.
15. **Dudzevičiūtė G.** Vertybinių popierių portfelio sudarymas ir vertinimas. //Verslas: teorija ir praktika. 2004, Nr.3, p.116-124.
16. **Dzikevičius A.** Vertinimo, koreguoto pagal riziką, metodikų palyginamoji analizė. //LŽŪŪ Mokslo darbai. 2004, Nr. 64.

17. **Edvin, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J. Goetzmann, W.N.**, Modern Porfolio Theory and Investment Analysis. USA: John Wiley&Son, Inc., 2003. - p.705.
18. **Eng, M.V.; Lees, F.A.; Mauer, L.J.** Global finance. Harper Collins College Publishers, 1995, - p.768.
19. **Evans, J. L., Archer, S. H.** Diversification and the Reduction of Dispersion: An Empirical Analysis. //The Journal of Finances. 1968. December. 23 Volume, Issue 5, 761-767.
20. **Fama, G., French, K.** Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. //The Journal of Finance, 1993; Volume 33, p. 3-56.
21. **Focardi S. M., Fabozzi F. J.** (2004). The Mathematics of Financial Modelling & Investment Management. - Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2004, - p.778. - ISBN 1-88324-906-6
22. **Frankfurter, G. M.** The rise and the fall of the CAPM empire:a review on emerging capital markets in Financial Markets and Instruments 5(4)// Recent developments in financial economics: selected surveys of the literature, 1995, p. 104-127.
23. **Ginevičius, R., Podvezko V.** Complex evaluation of the use of information technologies in the countries of Eastern and Central Europe. Journal of Business Economics and Management. 2004. Vol. 5, No 4, p. 183–192
24. **Ginevičius, R.** Įmonių prisitaikymo prie išorės aplinkos strategijos. //Verslas: teorija ir praktika, 2000, t.1, Nr. 1, p. 3–8.
25. **Ginevičius, R.; Podvezko V.** Complex evaluationof economical-social development of Lithuanian regions. //Statyba, 2001, Vol. 7, No 4, p. 304–309.
26. **Ginevičius, R.; Podvezko, V.** Daugiakriterinio vertinimo rodiklių sistemos formavimas. //Verslas: teorija ir praktika, 2005, t. VI, Nr. 4, p. 9–12.
27. **Ginter, P.M., & Duncan, W.J.** Macroenvironmental analysis for strategic management. Long Range Planning, 23. 1990. (6), p. 91–100.
28. **Gitman L.J., Joehnk M. D.** Fundamentals of investing. 7<sup>th</sup> ed. Addison-Wesley, 1998. - P.706.
29. **Hair, J. F. Bush, R. P. Ortinau, O. J.** Marketing Research: Within a Changing Information Environment. Mc Graw – Hill, Higher Education, 2003. - p. 720. - ISBN 0072467576
30. **Investiciniai fondai.**  
<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=products.view&mid=17&cid=141&id=8>  
 [žiūrėta 2009 09 27].
31. **Investicinio fondo privalumai.**  
<http://www.parex.lt/privatiems/makleris/investiciniufonduabc/fondoprivalumai>. [žiūrėta 2009 04 15].

32. **Jasienė M.** Palūkanų normos ir palūkanų normų rizika. // *Ekonomika*, as. Mokslo darbai. - Vilnius: VU leidykla, 2002, 60(2) tom p. 49–61. - ISSN 1392-1258.
33. **Jasienė, M., Končiūnaitė, D.** Investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybė. // *Ekonomika*. 2007. Nr. 79, p. 64-76.
34. **Juozaitienė L.** Įmonės finansai: analizė ir valdymas: vadovėlis. – Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2007.- 415 p.- ISBN 978-9986-38-792-3
35. **Kancerevyčius G.** Finansai ir investicijos.- Kaunas:“Smaltijos leidykla“, 2006.- 864p.- ISBN 9955-551-93-3 .
36. **Katkov D.** Investiciniai fondai. Kaip pasirinkti geriausią. //Vadovas ir pasaulis. 2007, Nr.2 p. 10-12.
37. **Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas.**  
[http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=215766](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=215766) [žiūrėta 2009 01 02]
38. **Kotler, Ph.** Marketing management. Eleventh edition. New Jersey: Pearson Education, INC., 2003, - p.706. – ISBN 0130497150
39. **Kozlinskis V.; Guseva K.** Evaluation of Some Business Macro Environment Forecasting Methods. //Journal of Business Economics and Management, 2006, Vol. 7, No 3, p. 113 –120.
40. **Kraujalis Š.** Lietuvos bankų investavimo kriterijai. //Pinigų studijos. 2001, Nr.4, p. 5-14.
41. **Kriaučionienė, M., Urbanskienė, R., Vaitkienė, R.** Marketingo valdymas. - Kaunas: Technologija. 2006. – p. 138. ISBN 995509849X
42. **Kucko I.** Investiciniai fondai – finansiniai tarpininkai. //Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos 2002: Ernesto Galvanausko mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, p.96-102.
43. **Kucko I.** Investicinių fondų pasirinkimo motyvai bei investavimo tikslai. //Verslas, vadyba ir studijos 2003. Vilnius: Technika, 2004, p.115-122.
44. **Kucko I.** Lietuvos investicinių fondų sektoriaus plėtros tendencijos. //Verslas, vadyba ir studijos 2005. Vilnius: Technika, 2006, p.144-155.
45. **Leipus, R., Norvaiša R.** Finansų rinkos teorijų pagrindai. //Pinigų studijos. 2003. Nr. 4, p.5-28
46. **Mačerinskienė I., Volodzkiene L.,** Investicinių fondų klasifikavimo ir veiklos specifiška. //Verslas, vadyba ir studijos 2006, Vilnius: Technika, 2007, p.19-32.
47. **Makridakis, S.G., Wheelwright S.C., McGree, V.** Forecasting Methods and Applications (2 ed.). New York: Wiley, 1983,- p.598.
48. **Markowitz, H.** Portfolio selection. //The Journal of Finance, 1952, Vol. VII, No.1, p.77-91.
49. **Martinkutė R.** Investavimo strategijų portfelio parinkimas ir valdymas. Daktaro disertacija. VGTU. Vilnius, 2006.



50. **Martišius, S.** Ekonometrija ir prognozavimas. Vilnius: VU, 2000, - p.127.
51. **Mishkin, F.S., Eakins, S.G.** (2006). Financial Markets and Institutions. FT Prentice Hall: Pearson Education. – p. 875.
52. **Moy L. R.** Portfolio performance: illustrations from morningstar. Journal of Education for Business, 2002, March/April, Vol. 77. P. 226–229. ISSN 0883-2323.
53. **Nedvezkas, J.; Rasimavičius, G.** Vertybinių popierių portfelio valdymas ir monitoringas. Inžinerinė ekonomika: mokslo darbai. Kaunas. 2000. – Nr. 1. – P. 23 -28.
54. **Podvezko, V.** Neapibrėžtumo įtaka daugiakriteriniams vertinimams. //Verslas: teorija ir praktika, 2006, t. VII, Nr. 2, p. 81–88.
55. **Reilly, F.K., Brown, K.C.** Investment analysis and portfolio management. South-Western: Thomson Learning, 2003. -1242 p.
56. **Ross, S.** The arbitrage theory of capital asset pricing. //Journal of Economic Theory. (1976). v.13, issue 3.
57. **Rutkauskas A.V.** Tarptautinių investicijų portfelio sudarymas ir valdymas. //Ekonomika ir vadyba 2002.Tarptautinė ekonomika ir prekyba. Kaunas: Technologija, 2002, p.76-84.
58. **Rutkauskas A.V.** Verslo finansai: sistema, struktūra ir elementai: mokomoji knyga. – Vilnius: Technika, 2008. – 271 p. – ISBN 978-9955-28-164-1
59. **Rutkauskas, A.V., Pabedinskaitė, A., Šečkutė, L.** Finansinių rodiklių prognozavimas. //Verslas: teorija ir praktika, 2003, Nr 1, P.3-15.
60. **Sanderson, S.M., & Luffman, G.A.** (1988). Strategic planning and environmental analysis. European Journal of Marketing, 22 (2), 14–30.
61. **Sharp, W.F. Baley A.** Investment Prentice Hall Inc. A. Simon and schuster Company Englewood Clifs, New Jersey. 1995.
62. **Sharpe, W.F.** Integrated Asset Allocation// Financial Analysts Journal. 1987. No.5
63. **Sharpe, W.F.** Macro-Investment Analysis. Working papers, Stanford university [žiūrėta 2009-02-01]. Prieiga per internetą: <http://stanford.edu/~wfsarpe/>
64. **Simons K.** Risk-adjusted performance of mutual funds. New England Economic Review. 1998. September/October. P. 33–48. ISSN 0028-4726.
65. **Smith, M.** Modeling and Short-Term Forecast in of New South Wales Electricity System Load. //Journal of Business Economic Statistics, Oct, 2000, Vol 18, Issue 4, p.79.
66. **Snieška, V. Pekarskienė, I.** Investiciniai fondai: užsienio šalių patirtis ir veiklos perspektyvos Lietuvoje.// Socialiniai mokslai. 1999, Nr.1, p.73-78.

67. **Šečkutė, L. Pabedinskaitė, A.** Prognozavimo metodų taikymas versle informacinės visuomenės raidos sąlygomis.// Inžinerinė ekonomika. Kaunas: Technologija, 2002, Nr. 1 (27). p.25-33.
68. **Tamošiūnienė R., Kucko I.,** Investicinio fondo integraliojo turto ir įsipareigojimų portfelio sudarymas. //Verslas: teorija ir praktika. 2003, Nr.1, p.52-60.
69. **Tkac A. P.** The Performance of Open - End International Mutual Funds. Economic Review. 2001. Vol. 86. P. 1–17. ISSN 0732-1813.
70. **Tobin, J.** Liquidity preference as behavior towards risk, The Review of Economic Studies, 1958. 25, - p. 65-86
71. **Treynor J. L.** How to Rate Management of Investment Funds // Harvard Business Review 43, no. 1, 1965, p. 63-75.
72. **Tvaronavičienė, M., Michailova, J.** Optimalaus akcijų portfelio sudarymas, naudojantis H. Markowitz „Portfelio teorija“. //Verslas: teorija ir praktika, 2004, Vol. 5, No. 3. p. 135-143.
73. **Unterhauser, L.** Marketingo tyrimai: mokomoji knyga. - Vilnius: Ciklonas. 2006. – p. 143. - ISBN 9955722061
74. **Vasiliauskaitė, D.** Optimalaus vertybinių popierių portfelio sudarymo ypatumai. (2004). Ekonomika 67 (2).
75. **Vasiliauskas, A.** Strateginis valdymas. - Kaunas: Technologija, 2007,- p. 380. - ISBN 9955095946
76. **Verdu, J. A. Gomez-Gras, J.M.** Managers environmental perceptions: an institutional perspective. International Journal of Business Environment, 2006, Vol 1, No 1, p. 5– 23.
77. **Vertybinių Popierių Komisijos I ketv. ataskaita.**  
[http://www.vpk.lt/new/documents/2009\\_m%20I\\_ketv%20KIS\\_apzvalga\\_po%20red.pdf](http://www.vpk.lt/new/documents/2009_m%20I_ketv%20KIS_apzvalga_po%20red.pdf).  
 [žiūrėta 2009 04 15].
78. **Vertybinių Popierių Komisijos III ketv. ataskaita.**  
<http://www.vpk.lt/new/documents/2009%20m%20III%20ketv%20KIS%20apzvalga.pdf>.  
 [žiūrėta 2009 04 15].
79. **Walsh, P. R.** Dealing with the uncertainties of environmental change by adding scenario planning to the strategy reformulation equation// Management Decisions, 2005, Vol 43, No 1, p. 113–122.
80. **Zapounidis, C., Dourmos, M.** Multicriteria classification and sorting methods: A literature review. //European Journal of Operational Research, April 2002, Vol 138, No 2, p. 229–246.
81. **Zhang, W.; Yang, H.** A study of the weighting method for a certain type of multi – criteria optimization problem.// Computers and Structures, 2001, Vol.79, No 31, p. 2741–2749.

82. **Ziemba T. W.** The Symmetric Downside- Risk Sharpe Ratio. *Journal of Portfolio Management*, 2005, Vol. 32. P. 108–122. - ISSN 0095-4918.
83. **Zinkevičiūtė V., Žvirblis A.** Įmonės aplinkos komponentų daugiakriterio kiekybinio vertinimo principai ir modeliai // *Verslo ir teisės aktualijos: mokslo darbai*. – Vilnius: Vilniaus teisės ir verslo kolegija, 2008, t. 1, p. 183-191. – ISSN 1822-9530
84. **Žaltauskienė, N.** 2002. The process of Investments into securities risk management. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Kaunas. – Nr. 23. – P. – 179-193.
85. **Žvirblis, A.** Paslaugų bendrojo vertingumo ir jų konkurencingumo vertinimo principai. // *Verslas: teorija ir praktika*, 2007, t. 8, Nr. 2, p.82–86.
86. **Žvirblis, A.** Rinkovados analizės principai ir metodologija. Monografija. Vilnius: Technika, 2005,- p. 208.
87. **Žvirblis, A.** Verslo makroaplinkos komponentų ir veiksnių kompleksinis vertinimas. // *Ekonomika: mokslo darbai*, 2007, Nr. 80, p. 103–116. – ISSN 1392-1258.

**Dapševičienė J.** SEB banko platinamų investicinių fondų lyginamoji analizė ir perspektyvų prognozavimas / Ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas habil.dr. A. Žvirblis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2009. - 102 p.

## **ANOTACIJA**

Magistro baigiamajame darbe išanalizuota SEB investicijų valdymas valdomi ir platinami investiciniai fondai. Pirmoje darbo dalyje teoriniu aspektu pateikiama investicinių fondų samprata, jos klasifikacija. Pateikiama portfelio įvertinimo teorija bei makroaplinkos vertinimo metodas. Antroje dalyje nurodoma investicinių fondų metodika, kuri bus naudojama analizuojant praktiniu aspektu. Trečioje dalyje apžvelgiama investavimo subjektų apžvalga, apklausos metodu nustatyta kokias kriterijais respondentai renkasi investicinį fondą, ekspertų apklausos metodu nustatytas nuomonių suderinamumas. Apskaičiuoti rodikliai, parodantys investicinių fondų pelningumą bei riziką, suformuotas nuosaikios rizikos portfelis bei atliktas investicinių fondų perspektyvų prognozė.

**Pagrindiniai žodžiai:** investicinis fondas, investicinių fondų klasifikacija, makroaplinka, investicijų portfelis.

**Dapševičienė J.** SEB bank distributed investment fund and a comparative analysis of the prospects for prediction/Master's Work in Economics. Supervisor assoc. habil.dr. A. Žvirblis. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2009. – 102 p.

## ANOTATION

Master's Work were analyzed SEB Investment Management managed and distributed mutual funds. In the first part of the work the theoretical aspect were investment fund concept, classification. Also there were analyzed presentation of the portfolio assessment theory and macro environment evaluation method. In the second section you can find fund method, which will be used to analyze the practical point of view. The third section provides an overview of the investment entities review the method of the survey respondents meet the criteria of the investment fund, the expert opinion survey method set compatibility. Master's Work were calculated indicators of investment funds in return and risk, formed a moderate risk portfolio of investment funds and a prospective prognosis.

**Key words:** mutual fund, mutual funds, the classification of macro environment, the investment portfolio.

**Dapševičienė J.** SEB banko platinamų investicinių fondų lyginamoji analizė ir perspektyvų prognozavimas / Ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas habil.dr. A. Žvirblis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2009. – 102 p.

## SANTRAUKA

Paskutiniaisiais metais Lietuvoje pastebimas žymus ekonomikos augimas, kuris sąlygoja ir vertybinių popierių rinkos pastebimą suaktyvėjimą. Laisvų lėšų investavimas į vertybinius popierius ar kitus finansinius instrumentus suteikia investuotojui galimybę uždirbti didesnę nei vidutinę rinkos pelno normą. Daugelio žymių mokslininkų domėjimasi investicijų analize bei portfelio sudarymo principais atspindi mokslinių straipsnių gausa specialioje finansinėje literatūroje.

**Tyrimo problema.** Didžiulis investicinių instrumentų pasirinkimas šiuolaikinėse finansų rinkose ir permaininga investicinė aplinka reikalauja iš investuotojų, formuojant portfelį, investicinių instrumentų analizės ir vertinimo žinių. Tad lengviau yra investuoti į jau paruoštus vertybinių popierių paketus – investicinius fondus. Galimybę investuoti į investicinius fondus šiuo metu siūlo visi Lietuvoje veikiantys komerciniai bankai. Didėjant investicinių fondų gausai investuotojams kyla klausimas, į kokius investicinius fondus geriausia investuoti nedideles lėšas. Pasirinkta darbo tema „SEB banko platinamų investicinių fondų lyginamoji analizė ir perspektyvų prognozavimas“ leis išsamiau pateikti banko siūlomus investicinius fondus, atskleisti pagrindinius investicinių fondų formavimo kriterijus.

**Tyrimo objektas** – SEB banko siūlomi investiciniai fondai.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti SEB banko platinamus investicinius fondus.

Iškelta mokslinė hipotezė, kuri teigia, kad recesijos metu investuojama į nuosaikesnės rizikos fondus.

Užsibrėžtam tikslui pasiekti keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. atlikti mokslinės literatūros analizę;
2. atlikti anketavimą apie investicinių fondų pasirinkimo motyvus bei įvertinti investicinių fondų makroaplinką;
3. atlikti lyginamąją investicinių fondų veiklos analizę bei suformuoti portfelį, skirtą agresyviai, bei konservatyviai investuotojui.
4. atlikti SEB banko valdomų ir platinamų investicinių fondų perspektyvų prognozę.
5. suformuluoti išvadas ir pasiūlymus.

Investicinių bendrovių valdomų investicinių fondų vertinimui tikslinga naudoti šiuos metodus: fondo grynosios aktyvų vertės analizę, fondo pelningumo dinamikos bei pelningumo standartinio nuokrypio analizę. Investicinių fondų pagrindų portfelius tikslinga analizuoti koreliacijos ir

kovariacijos požiūriu, nes tai leidžia suformuoti efektyvius portfelius, t.y. aukščiausio pelningumo siekiant kuo mažesnės rizikos. Makroaplinkai vertinti buvo panaudota kiekybinio makroaplinkos vertinimo metodas, o kad makroaplinkos vertinimas būtų tikslesnis buvo pasirinktas ekspertų apklausos metodas. Prognozavimui buvo pasirinkta regresinė analizė.

Magistro darbe plačiai nagrinėjami H. Markowitz (1952), J. Tobin (1958), W. Sharpe (1964) ir kitų autorių darbai, kuriuose akcentuojami portfelio formavimo kriterijai bei optimalaus portfelio sudarymo problemos. Darbas apima modernios portfelio teorijos praktinio pritaikymo aspektus, įvertinant vertybinių popierių atrankos į portfelį ir jų įkainojimo ypatumus bei portfelio vertę įtakojančius veiksnius, ieškant būdų jiems kiekybiškai išreikšti. Atlikta SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų pelningumo ir rizikos analizė 2007-2009 m. bei atliktos analizės rezultatų pagrindų suformuoti investicinių fondų portfeliai skirti konservatyviam bei agresyviai investuotojui.

Gauti tyrimo rezultatai gali būti reikšmingi kiekvienam investuotojui, siekiant rasti sau priimtina portfelį, esant optimaliam rizikos ir pelno santykiui. Nagrinėjant identifikuotų makroaplinkos veiksnių derinių įtaką nustatyta, jog ekspertai ir respondentai ekonominę aplinką vertina palankiau nei socialinę. Tiek respondentų, tiek ekspertų vertinimo suderinamumas yra pakankamai aukštas, tačiau bendrojo modelio gauti rezultatai parodo, jog ekspertų ir respondentų nuomone, makroaplinka vertinama kaip vidutiniškai palanki. Analizuojant investicinių fondų veiklos rezultatus pelningumo požiūriu, nustatyta, kad pelningiausi buvo šie fondai: SEB NVS obligacijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS akcijų fondas. Šių fondų pagrindų buvo formuojami portfeliai skirti agresyviai bei konservatyviai investuotojui. Konservatyvaus investuotojo portfelio standartinis nuokrypis sudaro 20,860222 proc, mėnesinis pelningumas siekia 1,697674 proc. Agresyvaus investuotojo pasirinkimas užtikrins jam 22,56507 proc. grąžą, o standartinis nuokrypis sudarys 27,804214 proc.

Darbą sudaro 102 puslapiai, iš jų priedai sudaro 19 puslapių, pateikiamos 14 lentelės, 16 paveikslų.

**Dapševičienė J.** SEB bank distributed investment fund and a comparative analysis of the prospects for prediction/Master's Work in Economics. Supervisor assoc. habil.dr. A. Žvirblis. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2009. -102 p.

## SUMMARY

Already in the past century, to invest in securities were interested in academics, but then the decision to invest in selected securities led to only a key factor - and profitability and the risks, which reduces the profitability of the securities were not taken into account. Many eminent scientists interest in investment analysis and portfolio reflects the principles of scientific articles in the financial wealth of the special literature, which makes it possible to justify the relevance of the research.

**Problem of investigation.** Various securities analysis and selection of the most complicated and lengthy process that occupies a long time. Huge selection of investment instruments in modern financial markets and volatile investment environment demands from investors, making a portfolio of investment instruments in the analysis and evaluation skills. So is it easier to invest in the already prepared packages of securities - mutual funds. The opportunity to invest in investment funds currently offered by all commercial banks operating in Lithuania. The increasing abundance of investment funds for investors, the question arises as to the best mutual funds to invest little money. Choice of work on SEB bank funds distributed benchmarking and forecasting perspective will detail the bank's proposed investment funds, disclosure of the essential criteria for the formation of investment funds.

**The object of investigation** - SEB Bank offered investment funds.

**Purpose of the survey** - released, to analyze the SEB bank investment funds.

Raised the scientific hypothesis, which states that the recession to a more moderate risk investment funds.

Achieving a specific goal for the following objectives of the study:

1. perform an analysis of scientific literature.
2. profile of investment funds and to assess the reasons for the choice of investment funds macro environment.
3. make a comparative analysis of investment funds and to build up a portfolio for aggressive and conservative investors.
4. SEB bank to manage and distribute mutual funds outlook forecast.
5. the conclusions and recommendations.

Investment companies managed by the investment fund assessment appropriate to use these methods of the funds net asset value analysis, the dynamics of the Funds yield and profitability of the



standard deviation analysis. Investment fund portfolios appropriate framework to analyze the correlation and covariance terms, which allows to form an effective portfolio, ie, the highest yield with less risk.

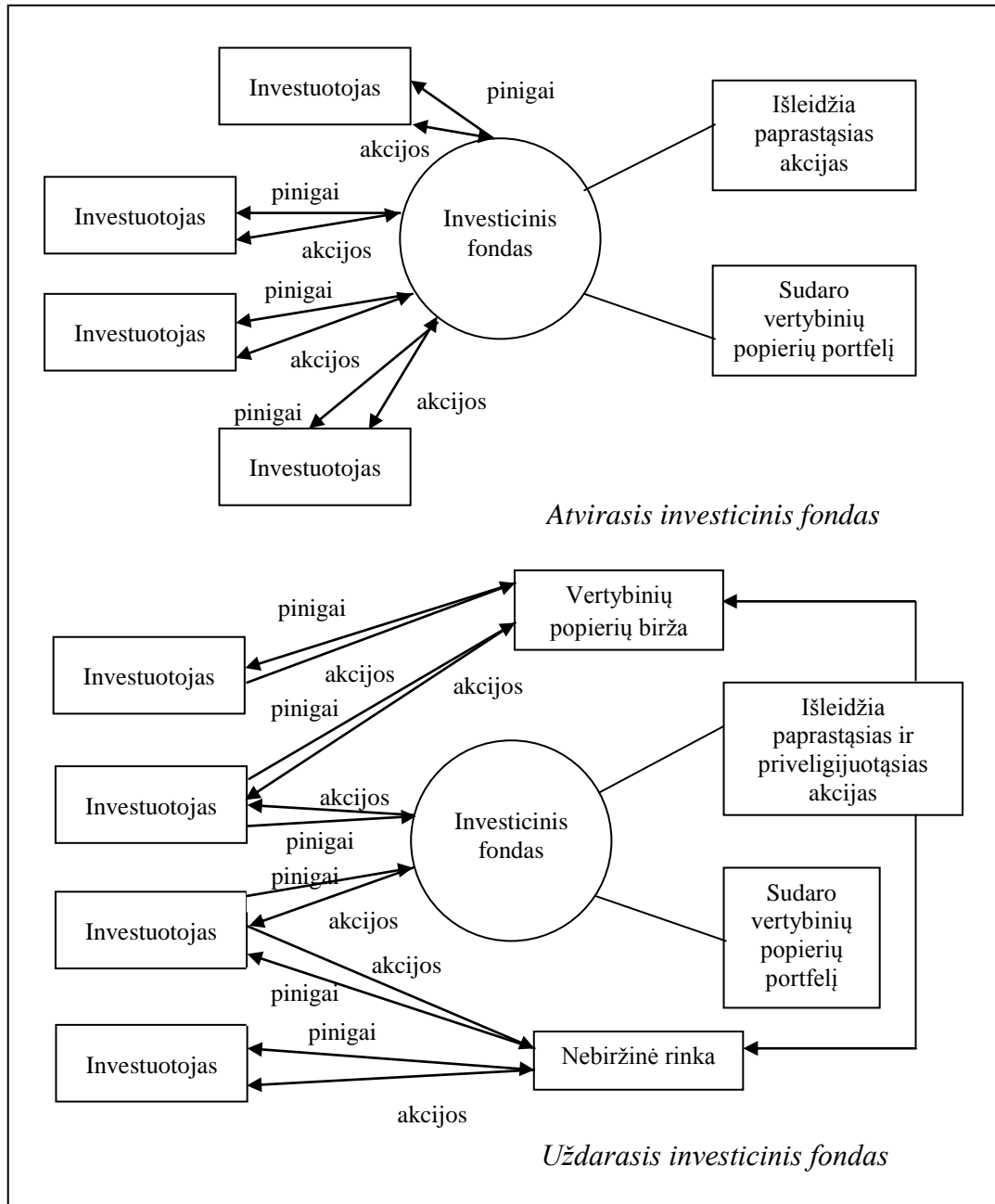
Master's final paper analyzes H. Markowitz (1952), J. Tobin (1958), W. Sharpe (1964) theories, emphasizing the portfolio construction criteria and its optimization problems. The paper includes the practical aspects of the the modern portfolio theory application, estimating the portfolio selection and selected securities pricing points. It also analyzes the factors that influence the portfolio value, while searching for the ways to give them the quantitative representation. The paper estimates the risk and the return of the mutual funds managed and distributed by SEB Investment Management in 2007-2009 m. and the fund portfolios are constructed for the conservative, rational and aggressive investors on the basis of the estimate results.

Analysis of the investment fund's performance in terms of profitability, it was found that these funds were profitable: CIS Bond Fund SEB Choice Asia ex-Small Caps. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, CIS Equity Fund. Of these funds was based for aggressive and conservative investors. Conservative investor portfolio standard deviation is 20.860222 percent, the monthly profits of 1.697674 percent. Aggressive investor in order to maximize profitability will ensure him 22.56507 percent. returns, and standard deviation will be 27.804214 percent.

This work consists of 102 pages, including attachments is 19 pages, contains 14 tables, 16 figures.

## **PRIEDAI**

## Investicinių fondų veiklos mechanizmas



## SEB investicinių fondų investavimo politika

Investicinis fondas	Investavimo politika
SEB Russia Fund	Fondas investuoja Rusijoje ir kitose NVS regiono šalyse. Fondo lyginamasis indeksas yra RTS indeksas, kurį sudaro 50 stambių Rusijos bendrovių akcijos. Valdytojai taiko akcijų atrankos metodą, todėl fondo nuokrypio nuo indekso rodiklis turėtų būti santykinai didelis – 5–10 proc. Apie 90 proc. fondo investicijų valdytojai paprastai skiria Rusijos bendrovių akcijoms, o likusius 10 proc. investuoja į kitas NVS regiono rinkas, daugiausia į Ukrainą ir Kazachstaną.
SEB NVS akcijų fondas	Didžiąją turto dalį fondas investuoja į Rusijos akcijų rinką, tačiau kartu siekia išnaudoti ir augantį kitų NVS regiono valstybių potencialą. Fondas investuoja į sparčiai augančias įvairios kapitalizacijos bendrovių akcijas.
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	Fondo lėšos investuojamos į Rytų Europos šalių bendrovių akcijas ir išvestines finansines priemones, didžiausią dėmesį skiriant mažoms ir vidutinėms bendrovėms. Į šio fondo investavimo regioną patenka Vidurio ir Rytų Europos šalys, Baltijos šalys ir Balkanų regionas, Rusija bei kitos NVS šalys. Investicijos į šį fondą turėtų būti vertinamos kaip didelės rizikos sprendimai, atitinkamai rekomenduojamas investavimo laikotarpis turėtų būti ne trumpesnis nei 5 metai. Fondo vieneto vertė gali svyruoti ypač stipriai netgi per trumpą laikotarpį.
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	Fondo lėšos investuojamos į Azijos regiono (išskyrus Japoniją) mažos kapitalizacijos bendrovių akcijas. Mažos kapitalizacijos bendrovės susilaukia mažiau analitikų ir investuotojų dėmesio nei didžiosios bendrovės, todėl investicijos į šį fondą gali uždirbti didesnę grąžą ir būti labiau rizikingos.
SEB Choice Emerging	Investicinis fondas investuoja į Besivystančių šalių akcijas ir išvestines finansines priemones. Fondas gali investuoti ir į bendroves, kurios didelę dalį pajamų gauna Besivystančiose šalyse. Besivystančių šalių (Lotynų Amerikos, Azijos, Afrikos, Rytų Europos) ekonomikos turi didelį augimo potencialą, kuris ilgalaikėje perspektyvoje turėtų virsti investicijų pelnu.
SEB Technology Fund	Fondas investuoja visame pasaulyje į aukštųjų technologijų bendrovių akcijas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Investuojama į šiuos sektorius: duomenų apdorojimo, tinklų įrangos, kompiuterinės įrangos ir paslaugų, telekomunikacijų įrengimų ir paslaugų, aviacijos ir gynybos elektronikos pramonę, puslaidininkių pramonę ir augantį interneto paslaugų sektorių. Dažniausiai fondas investuoja tiek į didelės, tiek ir į mažos kapitalizacijos bendroves.
SEB Eastern Europe ex Russia	Investicinis fondas investuoja į Rytų Europos šalyse (išskyrus Rusiją) registruotų bendrovių arba didžiąją savo veiklos dalį Rytų Europoje (išskyrus Rusiją) vykdančių bendrovių akcijas ir išvestines finansines priemones.
NSEL 30 indekso fondas	Fondo investavimo objektai yra Vilniaus vertybinių popierių biržoje listinguojamų Lietuvos bendrovių akcijos, sudarančios NSEL 30 indeksą. Ekonomikos sektoriai: bankininkystė, energetika, transportas, lengvoji ir maisto pramonė ir kt. Tikimybės, kad portfelio sudėtis ar portfelio valdymo metodai sukels didelius grynųjų aktyvų vertės pasikeitimus, nėra.

## 2 priedo tęsinys

SEB Nordic Fund	Fondas investuoja į Švedijos, Danijos, Suomijos ir Norvegijos akcijų rinkas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Paprastai apie pusę fondo investicijų tenka Švedijos rinkai, kita pusė – likusioms Šiaurės šalių rinkoms.
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	Fondas daugiausia investuoja į JAV akcijų rinką ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones, tačiau išnaudojamos ir Kanados rinkos suteikiamos galimybės. Fondo investicijos yra plačiai diversifikuotos tarp didžiausių, patikimiausių įmonių akcijų. Fondo tikslas yra daugiau investuoti į tas ekonomikos šakas, kuriose Šiaurės Amerikos žmonės pirmauja pasaulyje, būtent į didžiąsias tarptautines korporacijas, dominuojančias savo rinkoje.
SEB akcijų fondų fondas	Fondo tikslas – užtikrinti ilgalaikį grynųjų aktyvų augimą, investuojant į įvairių pasaulio regionų akcijas. Nuo 73 proc. iki 90,5 proc. fondo turto gali būti investuojama į akcijų investicinius fondus, tačiau siekiant palaikyti priimtina likvidumo lygį ir sumažinti riziką, investicijos į pinigų rinkos priemones gali sudaryti iki 20 (dvidešimt), į alternatyvias investicijas – iki 9 proc. fondo turto. Šis fondas yra skirtas ilgalaikiam investavimui ir pasižymi akcijų rinkoms būdinga – didesne nei vidutinė – vertės svyravimų rizika.
SEB Global Fund	Fondas investuoja visame pasaulyje (išskyrus Švediją) į akcijų rinkas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Paprastai dėl Šiaurės Amerikos rinkos dydžio apie pusę šio fondo investicijų tenka Šiaurės Amerikai, kita pusė – likusioms pasaulio rinkoms.
SEB Medical Fund	Fondas investuoja visame pasaulyje į akcijų rinkas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Investuojama į pagrindinių vaistų pramonės, medicinos technologijų, biotechnologijų ir medicinos paslaugas teikiančių bendrovių akcijas. Palyginti su kitais investicininiais fondais, šio fondo aktyvų vertė gali labiau svyruoti, kadangi specializuojamasi tik vaistų pramonėje.
SEB Choice Japan Fund	Investicinis fondas investuoja Japonijoje į įvairiuose ekonomikos sektoriuose veikiančių bendrovių akcijas ir išvestines finansines priemones.
SEB Europe Fund	Fondas daugiausia investuoja į vidutinio dydžio ir dideles bendroves Europoje, taip pat ir į naujų Europos Sąjungos šalių bendroves. Fondo lėšos gali būti investuojamos į akcijas ir su akcijomis susijusias finansines priemones Europos Sąjungos ir Europos ekonominės erdvės šalių biržose, taip pat Turkijoje, Rusijoje ir Kroatijoje.
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	Fondo lėšos investuojamos į obligacijų ir akcijų investicinius fondus, investuojančius įvairiose pasaulio rinkose, bei kitas investavimo priemones. Investicijos į akcijų investicinius fondus svyruoja nuo 40 iki 72,5 procentų. Siekdamas palaikyti priimtina likvidumo lygį ir sumažinti riziką, fondas į obligacijų investicinius fondus investuoja nuo 20 iki 52,5 proc., į alternatyvias investicijas – iki 7 proc. fondo turto. Investicijos į fondą yra subalansuota ilgalaikė investicija, derinanti obligacijų rinkos stabilumą su aukštesne akcijų rinkos grąža.

2 priedo tęsinys kitame puslapyje

## 2 priedo tęsinys

SEB NVS obligacijų fondas	Fondas investuoja į NVS šalių vyriausybių ir bendrovių išleistus skolos vertybinius popierius, denominuotus JAV doleriais, eurai arba vietinėmis valiutomis. Valiutos rizika dažniausiai yra apdraudžiama orientuojantis į investicijų grąžą litais. Fondas yra tinkamas investuotojams, siekiantiems gauti didesnę investicijų pajamingumą ir suprantantiems didesnę investicijų riziką, būdingą NVS regiono vyriausybių ir bendrovių išleistiems skolos vertybiniams popieriams.
SEB Short Bond Fund EUR	Fondas investuoja į obligacijas ir kitus fiksuoto pajamingumo vertybinius popierius, denominuotus eurai. Vertybinių popierių vidutinė trukmė iki išpirkimo fonde yra mažesnė negu vieneri metai. Trumpalaikės investicijos sumažina riziką ir užtikrina pastovesnę vertės augimą, nes fondas gali lengvai prisitaikyti prie kintančių palūkanų normų. Šis fondas tinka investuotojams, siekiantiems konservatyvaus, mažos rizikos investavimo.
SEB Short Bond Fund USD	Fondas investuoja į obligacijas ir kitas denominuotas JAV doleriais fiksuoto pajamingumo finansines priemones, kurių vidutinė trukmė iki išpirkimo mažesnė negu vieneri metai. Investicijos yra denominuotos JAV doleriais, todėl rezultatus vertinant eurai ar litais atsiranda valiutinė rizika. Šis fondas yra tinkama investavimo alternatyva esant nestabilioms akcijų rinkoms ir/arba augan palūkanų normoms bei esant infliacijai.
SEB Guarantee Fund 80 (EUR)**	Fondo lėšos investuojamos siekiant absoliučios grąžos ir prisiimant mažesnę svyravimo riziką negu akcijų rinkoje. Investavus į šį fondą, visada garantuojama ne mažiau kaip 80 procentų didžiausios kada nors buvusios fondo vieneto vertės. Fondas grąžą gauna taikydamas portfelio optimizavimo modelį, pagal kurį valdytojas investuoja į įvairias turto klases, tokias kaip viso pasaulio ar besivystančių šalių akcijos, obligacijos, žaliavos, infrastruktūra, valiutų rinkas ir išvestinės finansinės priemonės. Dalis fondo lėšų investuojama į nerizikingas pinigų rinkos priemones norint užtikrinti garantiją ir sumažinti portfelio vertės svyravimą esant nepalankiai situacijai rinkose.
	Fondo valdytojais <i>Global Quant Team</i> fondą valdo pagal unikalią strategiją, suteikiančią galimybę, taikant kiekybinius investicijų analizės metodus, uždirbti teigiamą grąžą. Fondo lėšos investuojamos į akcijų, obligacijų, valiutų ir žaliavų rinkas, o bazinis pinigų rinkos priemonių portfelis papildomas investicijomis į išvestines finansines priemones, suteikiančias galimybių investuoti įprastai ( <i>long</i> ), arba skolon ( <i>short</i> ). Fondas priskiriamas prie alternatyvių fondų, nors teisiškai tai yra investicinis fondas. Fondui būdingi geriausi alternatyvių ir investicinių fondų ypatumai: tai kasdienis likvidumas bei tikslas uždirbti teigiamą grąžą, neatsižvelgiant į rinkos judėjimo kryptis.

## 3 PRIEDAS

Portfelijų iš SEB NVS akcijų fondas, SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund, SEB Choice Emerging Markets Fund, SEB NVS obligacijų fondas pelningumų vidurkiai bei standartiniai nuokrypiai

SEB NVS akcijų fondas	SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB Choice Emerging Markets Fund	SEB NVS obligacijų fondas	Pelningumas	Standartinis nuokrypis
0	0,1	0,1	0,8	20,933326	18,249266
0	0,1	0,2	0,7	19,818564	18,441183
0	0,1	0,3	0,6	18,703802	18,6331
0	0,1	0,4	0,5	17,58904	18,825017
0	0,1	0,5	0,4	16,474278	19,016934
0	0,1	0,6	0,3	15,359516	19,208851
0	0,1	0,7	0,2	14,244754	19,400768
0	0,1	0,8	0,1	13,129992	19,592685
0	0,1	0,9	0	12,01523	19,784602
0	0,2	0,1	0,7	21,137164	19,321395
0	0,2	0,2	0,6	20,022402	19,513312
0	0,2	0,3	0,5	18,90764	19,705229
0	0,2	0,4	0,4	17,792878	19,897146
0	0,2	0,5	0,3	16,678116	20,089063
0	0,2	0,6	0,2	15,563354	20,28098
0	0,2	0,7	0,1	14,448592	20,472897
0	0,2	0,8	0	13,33383	20,664814
0	0,3	0,1	0,6	21,341002	20,393524
0	0,3	0,2	0,5	20,22624	20,585441
0	0,3	0,3	0,4	19,111478	20,777358
0	0,3	0,4	0,3	17,996716	20,969275
0	0,3	0,5	0,2	16,881954	21,161192
0	0,3	0,6	0,1	15,767192	21,353109
0	0,3	0,7	0	14,65243	21,545026
0	0,4	0,1	0,5	21,54484	21,465653
0	0,4	0,2	0,4	20,430078	21,65757
0	0,4	0,3	0,3	19,315316	21,849487
0	0,4	0,4	0,2	18,200554	22,041404
0	0,4	0,5	0,1	17,085792	22,233321
0	0,4	0,6	0	15,97103	22,425238
0	0,5	0,1	0,4	21,748678	22,537782
0	0,5	0,2	0,3	20,633916	22,729699
0	0,5	0,3	0,2	19,519154	22,921616
0	0,5	0,4	0,1	18,404392	23,113533
0	0,5	0,5	0	17,28963	23,30545
0	0,6	0,1	0,3	21,952516	23,609911

0	0,6	0,2	0,2	20,837754	23,801828
0	0,6	0,3	0,1	19,722992	23,993745
0	0,6	0,4	0	18,60823	24,185662
0	0,7	0,1	0,2	22,156354	24,68204
0	0,7	0,2	0,1	21,041592	24,873957
0	0,7	0,3	0	19,92683	25,065874
0	0,8	0,1	0,1	22,360192	25,754169
0	0,8	0,2	0	21,24543	25,946086
0	0,9	0,1	0	22,56403	26,826298
0,1	0	0,1	0,8	19,61577	18,34697
0,1	0	0,2	0,7	18,501008	18,538887
0,1	0	0,3	0,6	17,386246	18,730804
0,1	0	0,4	0,5	16,271484	18,922721
0,1	0	0,5	0,4	15,156722	19,114638
0,1	0	0,6	0,3	14,04196	19,306555
0,1	0	0,7	0,2	12,927198	19,498472
0,1	0	0,8	0,1	11,812436	19,690389
0,1	0	0,9	0	10,697674	19,882306
0,1	0,1	0,2	0,6	18,704846	19,611016
0,1	0,1	0,3	0,5	17,590084	19,802933
0,1	0,1	0,4	0,4	16,475322	19,99485
0,1	0,1	0,5	0,3	15,36056	20,186767
0,1	0,1	0,6	0,2	14,245798	20,378684
0,1	0,1	0,7	0,1	13,131036	20,570601
0,1	0,2	0,3	0,4	17,793922	20,875062
0,1	0,2	0,4	0,3	16,67916	21,066979
0,1	0,2	0,5	0,2	15,564398	21,258896
0,1	0,2	0,6	0,1	14,449636	21,450813
0,1	0,2	0,7	0	13,334874	21,64273
0,1	0,3	0,1	0,5	20,227284	21,563357
0,1	0,4	0,1	0,4	20,431122	22,635486
0,1	0,4	0,2	0,3	19,31636	22,827403
0,1	0,4	0,3	0,2	18,201598	23,01932
0,1	0,4	0,4	0,1	17,086836	23,211237
0,1	0,5	0,4	0	17,290674	24,283366
0,1	0,5	0,3	0,1	18,405436	24,091449
0,1	0,5	0,2	0,2	19,520198	23,899532
0,1	0,5	0,1	0,3	20,63496	23,707615
0,1	0,5	0	0,4	21,749722	23,515698
0,1	0,6	0,1	0,2	20,838798	24,779744
0,1	0,6	0,2	0,1	19,724036	24,971661
0,1	0,6	0,3	0	18,609274	25,163578
0,1	0,7	0	0,2	22,157398	25,659956
0,1	0,7	0,1	0,1	21,042636	25,851873
0,1	0,7	0,2	0	19,927874	26,04379



0,1	0,8	0,1	0	21,246474	26,924002
0,1	0,9	0	0	22,565074	27,804214
0,2	0	0	0,8	19,616814	19,324886
0,2	0	0,1	0,7	18,502052	19,516803
0,2	0	0,2	0,6	17,38729	19,70872
0,2	0	0,3	0,5	16,272528	19,900637
0,2	0	0,4	0,4	15,157766	20,092554
0,2	0	0,5	0,3	14,043004	20,284471
0,2	0	0,6	0,2	12,928242	20,476388
0,2	0	0,7	0,1	11,81348	20,668305
0,2	0	0,8	0	10,698718	20,860222
0,2	0,1	0,1	0,6	18,70589	20,588932
0,2	0,1	0,2	0,5	17,591128	20,780849
0,2	0,1	0,3	0,4	16,476366	20,972766
0,2	0,1	0,4	0,3	15,361604	21,164683
0,2	0,1	0,5	0,2	14,246842	21,3566
0,2	0,1	0,6	0,1	13,13208	21,548517
0,2	0,1	0,7	0	12,017318	21,740434
0,2	0,2	0,1	0,5	18,909728	21,661061
0,2	0,2	0,2	0,4	17,794966	21,852978
0,2	0,2	0,3	0,3	16,680204	22,044895
0,2	0,2	0,4	0,2	15,565442	22,236812
0,2	0,2	0,5	0,1	14,45068	22,428729
0,2	0,3	0,1	0,4	19,113566	22,73319
0,2	0,3	0,2	0,3	17,998804	22,925107
0,2	0,3	0,3	0,2	16,884042	23,117024
0,2	0,3	0,4	0,1	15,76928	23,308941
0,2	0,3	0,5	0	14,654518	23,500858
0,2	0,4	0,1	0,3	19,317404	23,805319
0,2	0,4	0,2	0,2	18,202642	23,997236
0,2	0,4	0,3	0,1	17,08788	24,189153
0,2	0,4	0,4	0	15,973118	24,38107
0,2	0,5	0,1	0,2	19,521242	24,877448
0,2	0,5	0,2	0,1	18,40648	25,069365
0,2	0,5	0,3	0	17,291718	25,261282
0,2	0,6	0,1	0,1	19,72508	25,949577
0,2	0,6	0,2	0	18,610318	26,141494
0,2	0,7	0,1	0	19,928918	27,021706
0,2	0,8	0	0	21,247518	27,901918
0,3	0	0,1	0,6	17,388334	20,686636
0,3	0	0,2	0,5	16,273572	20,878553
0,3	0	0,3	0,4	20,933326	18,249266
0,3	0	0,4	0,3	19,818564	18,441183
0,3	0	0,5	0,2	18,703802	18,6331
0,3	0	0,6	0,1	17,58904	18,825017

0,3	0	0,7	0	16,474278	19,016934
0,3	0,1	0,1	0,5	15,359516	19,208851
0,3	0,1	0,2	0,4	14,244754	19,400768
0,3	0,1	0,3	0,3	13,129992	19,592685
0,3	0,1	0,4	0,2	12,01523	19,784602
0,3	0,1	0,5	0,1	21,137164	19,321395
0,3	0,1	0,6	0	20,022402	19,513312
0,3	0,2	0,1	0,4	18,90764	19,705229
0,3	0,2	0,2	0,3	17,792878	19,897146
0,3	0,2	0,3	0,2	16,678116	20,089063
0,3	0,2	0,4	0,1	15,563354	20,28098
0,3	0,2	0,5	0	14,448592	20,472897
0,3	0,3	0,1	0,3	13,33383	20,664814
0,3	0,3	0,2	0,2	21,341002	20,393524
0,3	0,3	0,3	0,1	20,22624	20,585441
0,3	0,3	0,4	0	19,111478	20,777358
0,3	0,4	0,1	0,2	17,996716	20,969275
0,3	0,5	0,2	0	16,881954	21,161192
0,3	0,6	0,1	0	15,767192	21,353109
0,3	0,7	0	0	14,65243	21,545026
0,4	0	0,1	0,5	21,54484	21,465653
0,4	0	0,2	0,4	20,430078	21,65757
0,4	0	0,3	0,3	19,315316	21,849487
0,4	0	0,4	0,2	18,200554	22,041404
0,4	0	0,5	0,1	17,085792	22,233321
0,4	0	0,6	0	15,97103	22,425238
0,4	0,1	0,1	0,4	21,748678	22,537782
0,4	0,1	0,2	0,3	20,633916	22,729699
0,4	0,1	0,3	0,2	19,519154	22,921616
0,4	0,1	0,4	0,1	18,404392	23,113533
0,4	0,1	0,5	0	17,28963	23,30545
0,4	0,2	0,1	0,3	21,952516	23,609911
0,4	0,2	0,2	0,2	20,837754	23,801828
0,4	0,2	0,3	0,1	19,722992	23,993745
0,4	0,2	0,4	0	18,60823	24,185662
0,4	0,3	0,1	0,2	22,156354	24,68204
0,4	0,3	0,2	0,1	21,041592	24,873957
0,4	0,3	0,3	0	19,92683	25,065874
0,4	0,4	0,1	0,1	22,360192	25,754169
0,4	0,4	0,2	0	21,24543	25,946086
0,4	0,5	0,1	0	22,56403	26,826298
0,5	0	0,4	0,1	19,61577	18,34697
0,5	0	0,5	0	18,501008	18,538887
0,5	0,1	0,1	0,3	17,386246	18,730804
0,5	0,1	0,2	0,2	16,271484	18,922721

0,5	0,1	0,3	0,1	15,156722	19,114638
0,5	0,1	0,4	0	14,04196	19,306555
0,5	0,2	0,1	0,2	12,927198	19,498472
0,5	0,2	0,2	0,1	11,812436	19,690389
0,5	0,2	0,3	0	10,697674	19,882306
0,5	0,3	0,1	0,1	18,704846	19,611016
0,5	0,3	0,2	0	17,590084	19,802933
0,5	0,4	0,1	0	16,475322	19,99485
0,5	0,5	0	0	15,36056	20,186767
0,6	0	0,1	0,3	14,245798	20,378684
0,6	0	0,2	0,2	13,131036	20,570601
0,6	0	0,3	0,1	17,793922	20,875062
0,6	0	0,4	0	16,67916	21,066979
0,6	0,1	0,1	0,2	15,564398	21,258896
0,6	0,1	0,2	0,1	14,449636	21,450813
0,6	0,1	0,3	0	13,334874	21,64273
0,6	0,2	0,1	0,1	20,227284	21,563357
0,6	0,3	0,1	0	20,431122	22,635486
0,6	0,4	0	0	19,31636	22,827403
0,7	0	0,1	0,2	18,201598	23,01932
0,7	0	0,2	0,1	17,086836	23,211237
0,7	0	0,3	0	17,290674	24,283366
0,7	0,1	0,1	0,1	18,405436	24,091449
0,7	0,1	0,2	0	19,520198	23,899532
0,7	0,2	0,1	0	20,63496	23,707615
0,7	0,3	0	0	21,749722	23,515698
0,8	0	0	0,2	20,838798	24,779744
0,8	0	0,1	0,1	19,724036	24,971661
0,8	0	0,2	0	18,609274	25,163578
0,8	0,1	0	0,1	22,157398	25,659956
0,8	0,2	0	0	21,042636	25,851873
0,9	0	0	0,1	19,927874	26,04379
0,9	0	0,1	0	21,246474	26,924002
0,9	0,1	0	0	22,565074	27,804214
0,7	0,2	0,1	0	19,616814	19,324886
0,6	0,3	0,1	0	18,502052	19,516803
0,5	0,4	0,1	0	17,38729	19,70872
0,4	0,5	0,1	0	16,272528	19,900637
0,3	0,6	0,1	0	15,157766	20,092554
0,2	0,7	0,1	0	14,043004	20,284471
0,1	0,8	0,1	0	12,928242	20,476388
0	0,9	0,1	0	11,81348	20,668305
0	0,8	0,2	0	10,698718	20,860222
0,1	0,7	0,2	0	18,70589	20,588932
0,2	0,6	0,2	0	17,591128	20,780849

0,3	0,5	0,2	0	16,476366	20,972766
0,4	0,4	0,2	0	15,361604	21,164683
0,5	0,3	0,2	0	14,246842	21,3566
0,6	0,2	0,2	0	13,13208	21,548517
0,7	0,1	0,2	0	12,017318	21,740434
0,8	0	0,2	0	18,909728	21,661061
0,5	0,3	0,2	0	17,794966	21,852978
0,4	0,4	0,2	0	16,680204	22,044895
0,3	0,5	0,2	0	15,565442	22,236812
0,2	0,6	0,2	0	14,45068	22,428729
0,1	0,7	0,2	0	19,113566	22,73319
0	0,8	0,2	0	17,998804	22,925107
0,6	0,1	0,3	0	16,884042	23,117024
0,5	0,2	0,3	0	15,76928	23,308941
0,4	0,3	0,3	0	14,654518	23,500858
0,3	0,4	0,3	0	19,317404	23,805319
0,2	0,5	0,3	0	18,202642	23,997236
0,1	0,6	0,3	0	17,08788	24,189153
0	0,7	0,3	0	15,973118	24,38107
0,5	0,1	0,4	0	19,521242	24,877448
0,4	0,2	0,4	0	18,40648	25,069365
0,3	0,3	0,4	0	17,291718	25,261282
0,2	0,4	0,4	0	19,72508	25,949577
0,1	0,5	0,4	0	18,610318	26,141494
0	0,6	0,4	0	19,928918	27,021706
0,4	0,1	0,5	0	21,247518	27,901918
0,3	0,2	0,5	0	17,388334	20,686636
0,2	0,3	0,5	0	21,233326	18,549266
0,1	0,4	0,5	0	20,118564	18,741183
0	0,5	0,5	0	19,003802	18,9331
0,3	0,1	0,6	0	17,88904	19,125017
0,2	0,2	0,6	0	16,774278	19,316934
0,1	0,3	0,6	0	15,659516	19,508851
0	0,4	0,6	0	14,544754	19,700768
0,2	0,1	0,7	0	13,429992	19,892685
0,1	0,2	0,7	0	12,31523	20,084602
0	0,3	0,7	0	21,437164	19,621395
0,1	0,1	0,8	0	20,322402	19,813312
0	0,2	0,8	0	19,20764	20,005229
0	0,1	0,9	0	18,092878	20,197146
0,6	0,2	0,1	0,1	16,978116	20,389063
0,5	0,3	0,1	0,1	15,863354	20,58098
0,4	0,4	0,1	0,1	14,748592	20,772897
0,3	0,5	0,1	0,1	13,63383	20,964814
0,2	0,6	0,1	0,1	21,641002	20,693524

0,1	0,7	0,1	0,1	20,52624	20,885441
0	0,8	0,1	0,1	19,411478	21,077358
0,7	0,1	0,1	0,1	18,296716	21,269275
0,6	0,2	0,1	0,1	17,181954	21,461192
0,5	0,3	0,1	0,1	16,067192	21,653109
0,4	0,4	0,1	0,1	14,95243	21,845026
0,3	0,5	0,1	0,1	21,84484	21,765653
0,2	0,6	0,1	0,1	20,730078	21,95757
0,1	0,7	0,1	0,1	19,615316	22,149487
0	0,8	0,1	0,1	18,500554	22,341404
0,6	0,1	0,2	0,1	17,385792	22,533321
0,5	0,2	0,2	0,1	16,27103	22,725238
0,4	0,3	0,2	0,1	22,048678	22,837782
0,3	0,4	0,2	0,1	20,933916	23,029699
0,2	0,5	0,2	0,1	19,819154	23,221616
0,1	0,6	0,2	0,1	18,704392	23,413533
0	0,7	0,2	0,1	17,58963	23,60545
0,5	0,1	0,3	0,1	22,252516	23,909911
0,4	0,2	0,3	0,1	21,137754	24,101828
0,3	0,3	0,3	0,1	20,022992	24,293745
0,2	0,4	0,3	0,1	18,90823	24,485662
0,1	0,5	0,3	0,1	22,456354	24,98204
0	0,6	0,3	0,1	21,341592	25,173957
0,4	0,1	0,4	0,1	20,22683	25,365874
0,3	0,2	0,4	0,1	22,660192	26,054169
0,2	0,3	0,4	0,1	21,54543	26,246086
0,1	0,4	0,4	0,1	22,86403	27,126298
0	0,4	0,5	0,1	19,91577	18,64697
0,2	0,1	0,6	0,1	18,801008	18,838887
0,1	0,2	0,6	0,1	17,686246	19,030804
0	0,3	0,6	0,1	16,571484	19,222721
0,1	0,1	0,7	0,1	15,456722	19,414638
0	0,2	0,7	0,1	14,34196	19,606555
0	0,1	0,8	0,1	13,227198	19,798472
0	0	0,9	0,1	12,112436	19,990389
0,6	0,1	0,1	0,2	10,997674	20,182306
0,5	0,2	0,1	0,2	19,004846	19,911016
0,4	0,3	0,1	0,2	17,890084	20,102933
0,3	0,4	0,1	0,2	16,775322	20,29485
0,2	0,5	0,1	0,2	15,66056	20,486767
0,1	0,6	0,1	0,2	14,545798	20,678684
0	0,7	0,1	0,2	13,431036	20,870601
0,5	0,1	0,2	0,2	18,093922	21,175062
0,4	0,2	0,2	0,2	16,97916	21,366979
0,3	0,3	0,2	0,2	15,864398	21,558896

0,2	0,4	0,2	0,2	14,749636	21,750813
0,1	0,5	0,2	0,2	13,634874	21,94273
0	0,6	0,2	0,2	20,527284	21,863357
0,4	0,1	0,3	0,2	20,731122	22,935486
0,3	0,2	0,3	0,2	19,61636	23,127403
0,2	0,3	0,3	0,2	18,501598	23,31932
0,1	0,4	0,3	0,2	17,386836	23,511237
0	0,5	0,3	0,2	17,590674	24,583366
0,3	0,1	0,4	0,2	18,705436	24,391449
0,2	0,2	0,4	0,2	19,820198	24,199532
0,1	0,3	0,4	0,2	20,93496	24,007615
0	0,4	0,4	0,2	22,049722	23,815698
0,2	0,1	0,5	0,2	21,138798	25,079744
0,1	0,2	0,5	0,2	20,024036	25,271661
0	0,3	0,5	0,2	18,909274	25,463578
0,1	0,1	0,6	0,2	22,457398	25,959956
0	0,2	0,6	0,2	21,342636	26,151873
0	0,1	0,7	0,2	20,227874	26,34379
0,1	0	0,7	0,2	21,546474	27,224002
0	0	0,8	0,2	22,865074	28,104214
0,5	0,1	0,1	0,3	19,916814	19,624886
0,4	0,2	0,1	0,3	18,802052	19,816803
0,3	0,3	0,1	0,3	17,68729	20,00872
0,2	0,4	0,1	0,3	16,572528	20,200637
0,1	0,5	0,1	0,3	15,457766	20,392554
0	0,6	0,1	0,3	14,343004	20,584471
0,4	0,1	0,2	0,3	13,228242	20,776388
0,3	0,2	0,2	0,3	12,11348	20,968305
0,2	0,3	0,2	0,3	10,998718	21,160222
0,1	0,4	0,2	0,3	19,00589	20,888932
0	0,5	0,2	0,3	17,891128	21,080849
0,3	0,1	0,3	0,3	16,776366	21,272766
0,2	0,2	0,3	0,3	15,661604	21,464683
0,1	0,3	0,3	0,3	14,546842	21,6566
0	0,4	0,3	0,3	13,43208	21,848517
0,2	0,1	0,4	0,3	12,317318	22,040434
0,1	0,2	0,4	0,3	19,209728	21,961061
0	0,3	0,4	0,3	18,094966	22,152978
0,1	0,1	0,5	0,3	16,980204	22,344895
0	0,2	0,5	0,3	15,865442	22,536812
0	0,1	0,6	0,3	14,75068	22,728729
0	0	0,7	0,3	19,413566	23,03319
0,4	0,1	0,1	0,4	18,298804	23,225107
0,3	0,2	0,1	0,4	17,184042	23,417024
0,2	0,3	0,1	0,4	16,06928	23,608941

0,1	0,4	0,1	0,4	14,954518	23,800858
0	0,5	0,1	0,4	19,617404	24,105319
0,3	0,1	0,2	0,4	18,502642	24,297236
0,2	0,2	0,2	0,4	17,38788	24,489153
0,1	0,3	0,2	0,4	16,273118	24,68107
0	0,4	0,2	0,4	19,821242	25,177448
0,2	0,1	0,3	0,4	18,70648	25,369365
0,1	0,2	0,3	0,4	17,591718	25,561282
0	0,3	0,3	0,4	20,02508	26,249577
0,1	0,1	0,4	0,4	18,910318	26,441494
0	0,2	0,4	0,4	20,228918	27,321706
0	0,1	0,5	0,4	21,547518	28,201918
0,1	0	0,5	0,4	17,688334	20,986636
0	0	0,6	0,4	16,573572	21,178553
0,3	0,1	0,1	0,5	21,233326	18,549266
0,2	0,2	0,1	0,5	20,118564	18,741183
0,1	0,3	0,1	0,5	19,003802	18,9331
0	0,4	0,1	0,5	17,88904	19,125017
0,2	0,1	0,2	0,5	16,774278	19,316934
0,1	0,2	0,2	0,5	15,659516	19,508851
0	0,3	0,2	0,5	14,544754	19,700768
0,1	0,1	0,3	0,5	13,429992	19,892685
0	0,2	0,3	0,5	12,31523	20,084602
0	0,1	0,4	0,5	21,437164	19,621395
0,1	0	0,4	0,5	20,322402	19,813312
0	0	0,5	0,5	19,20764	20,005229
0,2	0,1	0,1	0,6	18,092878	20,197146
0,1	0,2	0,1	0,6	16,978116	20,389063
0	0,3	0,1	0,6	15,863354	20,58098
0,1	0,1	0,1	0,7	14,748592	20,772897
0	0,2	0,1	0,7	13,63383	20,964814
0	0,1	0,2	0,7	21,641002	20,693524
0	0	0,3	0,7	20,52624	20,885441
0	0,1	0,1	0,8	19,411478	21,077358
0,1	0	0,1	0,8	18,296716	21,269275
0	0	0,2	0,8	17,181954	21,461192
0	0	0,1	0,9	16,067192	21,653109
0,1	0	0	0,9	14,95243	21,845026
0	0,1	0	0,9	21,84484	21,765653
0,8	0,1	0	0,1	20,730078	21,95757
0,7	0,2	0	0,1	19,615316	22,149487
0,6	0,3	0	0,1	18,500554	22,341404
0,5	0,4	0	0,1	17,385792	22,533321
0,4	0,5	0	0,1	16,27103	22,725238
0,3	0,6	0	0,1	22,048678	22,837782

0,2	0,7	0	0,1	20,933916	23,029699
0,1	0,8	0	0,1	19,819154	23,221616



## 4 PRIEDAS

## Investicinių fondų pelningumas 2007 m.

<b>Akcijų fondai</b>	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
SEB Russia Fund											
SEB Eastern Europe Small Cap Fund							-0,97993	-0,05898	-7,73959	-5,30112	-17,8065
SEB NVS akcijų fondas	1,911544	2,136432	1,827211	0,079648	3,420165	2,562781	4,183846	7,580585	4,89599	6,601387	-3,64974
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund							2,509282	5,461529	-6,96454	-9,46614	-25,2823
SEB Choice Emerging Markets Fund	-2,46753	0,909091	2,653868	8,452851	14,03162	15,31903	26,37493	37,63975	28,65613	28,10277	7,221909
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	-3,80765	1,60657	6,658555	12,60646	17,25473	13,71806	15,57903	21,25318	12,15573	12,67835	-4,74505
SEB Technology Fund U	-1,21779	-0,76216	4,225002	7,547014	10,29326	11,9667	18,25864	24,25234	17,28109	18,02668	0,72902
SEB Nordic Fund	-1,67888	3,203697	12,23944	13,49808	13,95081	11,23547	20,22825	21,8715	16,87364	13,95186	-1,0155
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	-0,87373	0,250812	5,137535	7,21393	5,988652	1,784466	8,583117	9,491797	7,09058	7,427737	-4,87233
SEB akcijų fondų fondas	-1,23421	1,100268	4,343666	5,778798	7,453119	4,353234	8,352468	11,52889	6,869499	8,553387	-4,25756
SEB Europe Fund	-2,4882	1,058665	6,095752	8,530007	6,709373	2,38031	1,11261	3,701955	-1,71949	-2,45448	-16,352
SEB Global Fund	0,42623	2,684882	7,617486	10,82332	10,14208	7,12204	11,2459	13,86885	9,209472	7,650273	-3,38798
SEB Medical Fund	-0,82445	-0,17804	5,384974	4,335917	1,698211	-0,25473	3,86754	4,55778	7,581692	5,45345	-2,47336
SEB Choice Japan Fund	2,679901	0,181969	-4,28453	-1,81969	-2,34905	-9,18114	-11,2986	-13,2672	-17,7171	-21,3896	-24,9793
<b>Subalansuoti fondai</b>											
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	-0,55209	0,184029	2,216355	3,360538	4,664746	2,528405	5,520883	8,097296	5,784926	-1,19219	-1,19219
<b>Obligacijų fondai</b>											
SEB NVS obligacijų fondas	0,447576	0,723741	1,209409	2,037901	2,980669	2,580707	2,59023	3,60918	2,314065	3,980573	3,980573
SEB Short Bond USD Fund	0,402491	0,686353	1,038004	1,440495	1,737067	2,37258	2,792018	3,194509	3,669025	4,372326	4,372326
SEB Short Bond EUR Fund	-0,57752	-0,34976	-0,0488	0,235887	0,471775	0,626322	0,911014	1,268912	1,057426	1,578006	1,578006

## 5 PRIEDAS

## Investicinių fondų pelningumas 2008 m.

<b>Akcijų fondai</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	-12,1493	-19,1562	-19,0904	-16,5158	-22,7175	-28,5267	-31,344	-45,4077	-61,0071	-66,8754	-72,1629	-74,8599
SEB NVS akcijų fondas	3,616942	-3,91679	-0,07965	8,32084	0,819903	-11,1085	-16,4121	-35,2371	-53,1953	-59,4078	-61,5208	-65,1705
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	-19,0808	-29,0462	-22,1303	-22,4709	-31,6733	-32,91	-35,5063	-46,3449	-57,8825	-60,1331	-60,6734	-58,3229
SEB Choice Emerging Markets Fund	13,83964	2,670807	11,83512	16,30717	3,924337	-0,85827	-3,31451	-17,9842	-32,1739	-35,6748	-38,69	-36,4653
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	-1,74483	-7,15352	-4,17266	-0,99823	-11,3566	-6,2023	-9,87999	-24,9115	-47,8542	-53,2021	-55,641	-59,4735
SEB Technology Fund U	1,197084	-0,97755	7,600862	12,96496	1,739707	-0,06627	1,346202	-16,7385	-27,9803	-36,4593	-35,4776	-35,5977
SEB Nordic Fund	6,965972	7,838945	9,925488	15,89692	3,557917	0,899173	-2,81909	-24,2022	-42,958	-47,3942	-43,8677	-48,6539
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	-1,62617	-4,0171	4,0685	8,301468	2,619136	0,164467	-1,33629	-20,6858	-36,2855	-42,2351	-42,4222	-41,8589
SEB akcijų fondų fondas	-0,57405	-5,63529	-0,77497	3,109453	-2,79372	-5,62572	-8,64906	-24,3303	-40,3368	-44,977	-46,1443	-49,1868
SEB Europe Fund	-15,9204	-20,8564	-17,0802	-14,5853	-23,938	-26,6891	-24,8078	-37,5523	-48,6986	-51,3216	-53,2367	-53,8773
SEB Global Fund	-1,39891	-3,88342	1,795993	4,080146	-2,93989	-5,16576	-7,2714	-21,4791	-37,2896	-40,9399	-39,3406	-42,5392
SEB Medical Fund	-1,92007	-6,4039	-6,02317	-4,73308	-7,39818	-2,11729	-2,1885	-10,6385	-20,8524	-25,8676	-21,4659	-23,0519
SEB Choice Japan Fund	-26,7659	-32,9694	-27,3449	-25,5252	-30,488	-32,7543	-32,0596	-36,7411	-40,5955	-40,8271	-41,7535	-40,1985
<b>Subalansuoti fondai</b>												
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	1,680269	-1,8963	1,176188	3,272524	-0,26404	-1,65627	-3,08849	-14,6583	-29,2847	-31,9891	-32,9253	-35,3737
<b>Alternatyvūs fondai</b>												
SEB Asset Selection Fund							1,429306	4,149957	12,47386	19,47301	21,0617	20,35647
SEB Guarantee Fund 80	0,178235	-1,06941	-2,25765	-2,54481	-2,36657	-3,15873	-2,38637	-2,71314	0,505	0,881275	4,06971	0,792158
<b>Indekso fondai</b>												
NSEL 30 indekso fondas							3,260343	-21,1742	-44,008	-53,6639	-56,6497	-54,0646
<b>Obligacijų fondai</b>												
SEB NVS obligacijų fondas	5,009047	4,256737	7,28502	9,361013	10,29426	9,6467	10,17046	-1,98076	-39,5581	-39,5581	-37,6631	-33,7968
SEB Short Bond USD Fund	4,376562	4,448587	4,651951	4,812948	4,838368	5,126467	5,202728	5,130704	5,47388	5,660297	5,834004	5,80011
SEB Short Bond EUR Fund	1,62681	1,415325	2,358874	-1,25264	2,781845	2,985196	3,278022	2,830649	2,806247	3,131609	3,310558	3,505775

## Investicinių fondų pelningumas 2009 m. 09 30

<b>Akcijų fondai</b>	1	2	3	4	5	6	7	8
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	-76,6746	-73,5556	-65,4372	-61,1886	-60,4627	-55,8739	-49,6836	-44,8611
SEB NVS akcijų fondas	-62,2845	-57,6368	-47,0437	-35,0918	-42,1664	-37,1814	-34,3375	-28,1812
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	-60,6043	-57,2577	-48,8311	-39,4162	-39,5826	-31,9985	-37,2449	-33,2761
SEB Choice Emerging Markets Fund	-38,5375	-33,5178	-22,6595	-15,7933	-17,0243	-9,64427	-10,7171	-3,3258
SEB Eastern Europe Ex Russia Fund	-65,5818	-61,6469	-53,5477	-50,4701	-48,6893	-41,7459	-34,6809	-33,1435
SEB Technology Fund U	-39,3049	-32,1142	-21,5434	-19,7042	-15,8313	-9,87076	-8,80209	-4,33684
SEB Nordic Fund	-54,0793	-49,596	-39,1444	-31,514	-32,6825	-26,5214	-22,6198	-18,7998
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	-47,2698	-43,9456	-35,2	-33,8288	-32,8029	-28,2883	-25,9488	-23,4221
SEB akcijų fondų fondas	-52,2388	-48,7084	-42,4799	-37,1891	-37,6292	-33,8308	-31,2763	-28,5974
SEB Europe Fund	-58,8469	-57,5118	-50,8092	-100	-100	-100	-100	-100
SEB Global Fund	-49,694	-46,5792	-40,1239	-35,9162	-35,5301	-31,224	-28,5501	-25,6393
SEB Medical Fund	-31,5265	-28,9463	-29,3571	-26,7277	-23,5284	-18,6803	-17,5929	-16,2645
SEB Choice Japan Fund	-47,0141	-48,8172	-44,0033	-41,7039	-40,2316	-38,7758	-37,072	-39,7188
<b>Subalansuoti fondai</b>								
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	-38,0221	-34,5015	-28,9406	-24,6279	-24,2439	-20,7153	-18,3469	-16,1466
<b>Alternatyvūs fondai</b>								
SEB Asset Selection Fund	21,56898	17,35133	15,03942	17,40274	16,01799	15,79006	16,28706	20,01285
SEB Guarantee Fund 80	1,465492	1,079315	-1,18824	2,366571	1,544707	4,604416	6,852164	8,525597
<b>Indekso fondai</b>								
NSEL 30 indekso fondas	-54,0646	-61,1458	-60,6777	-61,226	-55,9053	-53,5448	-38,4161	-53,5448
<b>Obligacijų fondai</b>								
SEB NVS obligacijų fondas	-37,7202	-32,5874	-26,6165	-20,8266	-17,1793	-15,8842	-14,4939	-13,5797
SEB Short Bond USD Fund	5,745032	5,558615	5,545905	5,677244	5,651824	5,61793	5,60522	5,579799
SEB Short Bond EUR Fund	3,554579	3,424435	3,383764	3,424435	3,359362	3,383764	3,37563	3,359362

## 7 PRIEDAS

Investicinių fondų pelningumų koreliacijos matrica

Fondo pavadinimas	SEB NVS akcijų fondas	SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB Choice Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB Nordic Fund	SEB Choice North America Chance/Risk Fund	SEB pasaulio rinkų fondų fondas	SEB Asset Selection Fund	SEB Guarantee Fund 80	SEB NVS obligacijų fondas	SEB Short Bond USD Fund
SEB NVS akcijų fondas	1										
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	0,96342	1									
SEB Choice Emerging Markets Fund	0,98339	0,98153	1								
SEB Technology Fund U	0,96321	0,97161	0,98751	1							
SEB Nordic Fund	0,95689	0,94393	0,96676	0,97339	1						
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	0,94446	0,94411	0,97419	0,98395	0,98865	1					
SEB pasaulio rinkų fondų fondas	0,95931	0,94351	0,97384	0,97499	0,99382	0,98776	1				
SEB Asset Selection Fund	-0,5495	-0,5839	0,04895	-0,5865	-0,4693	-0,5159	-0,4948	1			
SEB Guarantee Fund 80	0,6328	0,60459	-0,2159	0,66091	0,75145	0,70213	0,7362	0,1148	1		
SEB NVS obligacijų fondas	0,10352	0,98068	0,96858	0,97922	0,94061	0,72192	0,9368	-0,6107	0,6010	1	
SEB Short Bond USD Fund	-0,0541	-0,5318	-0,6111	-0,6038	-0,4679	-0,5757	-0,5257	0,1048	-0,1076	-0,108	1
SEB Short Bond EUR Fund	-0,0875	0,00911	-0,0881	-0,0724	-0,1675	-0,15	-0,2276	0,7106	0,0252	-0,308	0,7387

## 8 PRIEDAS

	Mažėjantis gimstamumas	Korupcijos lygis visuomenėje	Pokyčiai šeimos struktūroje	Tradicijos	Išsilavinimo lygio kilimas	Pasaulinė finansinė krizė	Aukštas nedarbo lygis	BVP augimas	Finansiinių šaltinių prieinamumas	Mokesčių dydis, jų kaita	Mažėjantis darbo užmok.	Kintantys pasaulinių valiutų kursai	Svyravimai VP biržose	Investicijų klimatas
1	35	40	60	40	47	62	58	60	60	80	80	70	60	50
2	42	38	64	45	48	55	45	46	64	85	80	79	64	45
3	38	44	68	48	60	68	70	55	64	85	75	75	62	42
4	37	40	53	40	52	50	54	51	57	80	75	76	60	45
5	30	38	56	38	55	73	50	53	59	78	75	75	55	50
6	37	42	62	45	57	50	55	58	60	80	79	75	57	55
7	34	41	63	49	45	68	51	60	55	79	80	70	62	54
8	39	36	70	50	52	53	53	49	60	75	82	68	65	55
9	32	35	67	48	60	64	68	52	67	89	85	70	65	53
10	38	44	68	38	52	66	60	58	68	82	80	75	60	56
11	40	35	60	45	46	51	44	65	60	85	87	65	62	57
12	30	56	65	45	52	70	62	49	58	80	80	78	60	50
13	36	40	62	43	51	75	57	50	55	80	78	70	58	54
14	32	37	66	47	44	65	55	59	60	83	76	76	56	55
15	39	39	65	42	65	68	50	57	61	83	80	79	58	48
16	32	40	60	42	49	65	55	45	59	80	83	70	55	46
17	34	41	61	44	61	53	64	58	57	80	85	75	56	48
18	40	39	74	40	54	59	45	47	60	75	86	67	60	46
19	45	50	57	38	47	70	47	48	59	77	85	78	75	45
20	35	48	60	39	56	67	42	50	56	79	80	75	55	48
21	30	44	65	40	56	68	65	64	60	70	80	65	50	50

8 PRIEDO tęsinys kitame puslapyje

## 8 PRIEDO ąsinys

22	32	40	64	36	54	56	50	55	60	75	78	65	58	52
23	40	48	69	38	42	63	52	55	67	75	80	70	60	54
24	44	45	54	40	51	62	63	57	62	78	75	72	60	54
25	34	40	56	41	45	62	45	60	60	79	76	75	58	50
26	40	36	55	38	60	60	70	46	55	70	77	74	55	56
27	30	45	72	37	45	52	67	57	57	70	79	70	56	55
28	33	55	68	40	50	61	43	44	60	68	80	68	55	50

