

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Rima MEČIONĖ

Ekonomikos studijų programos studentė

**INVESTICIJŲ Į UAB „SEB INVESTICIJŲ VALDYMAS“
INVESTICINIUS FONDUS, EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS**

Bakalauro baigiamasis darbas

Šiauliai, 2012

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Rima MEČIONĖ

**INVESTICIJŲ Į UAB „SEB INVESTICIJŲ VALDYMAS“
INVESTICINIUS FONDUS, EFEKTYVUMO ĮVERTINIMAS**

Bakalauro baigiamasis darbas
Socialiniai mokslai, Ekonomika (04 S)

Darbo vadovė:

Lekt. Žana Grigaliūnienė

Teigiu, kad bakalauro studijų baigiamasis darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų programos bakalauro kvalifikaciniam laipsniui įgyti, yra originalus autorinis darbas.

(Studento parašas)

Mečionė, R. (2012). Investicijų į UAB „SEB Investicijų valdymas“ investicinius fondus, efektyvumo įvertinimas: universitetinių pagrindinių studijų Ekonomikos programos baigiamasis darbas / baigiamojo darbo vadovė Žana Grigaliūnienė. Šiaulių universitetas, Ekonomikos katedra, 64 p. (79 p.).

SANTRAUKA

Bakalauro baigiamajame darbe nagrinėjamas investicijų į UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomus ir platinamus fondus, efektyvumo įvertinimas. Darbo teorinėje dalyje analizuojama investicinių fondų samprata, klasifikacija ir jos rūšys. Pateikiami investicinių fondų privalumai ir trūkumai. Taip pat nagrinėjamas investicinių fondų efektyvumo įvertinimas.

Praktinėje darbo dalyje atlikta UAB „SEB Investicijų valdymas“ investicinių fondų pelningumo ir rizikos analizė 2009 – 2011 m., bei atliktos analizės rezultatų pagrindu suformuoti investicinių fondų portfeliai iš fondų, kurie pasižymi didžiausiu Sharpe rodikliu. Apskaičiuotas šių fondų koreliacijos ir kovariacijos matricos. Darbe parodyta, kaip pasirinkti fondai derinami skirtingomis proporcijomis pasiskirsto ant efektyviosios kreivės. Taip pat nurodoma, kokią riziką investuotojai patiria norėdami gauti didesnę ar mažesnę pelną.

Gauti tyrimo rezultatai gali būti reikšmingi kiekvienam investuotojui siekiant rasti sau priimtina portfelį.

Mečionė, R. (2012). Evaluation of effectiveness of investments in the UAB „SEB Investicijų valdymas” investment funds: Final work of University basic study programme of Economics. / Supervisor of final work Žana Grigaliūnienė. Šiauliai University, Chair of Economics, p. 64 (p. 79).

SUMMARY

The bachelor's final work investigates the evaluation of effectiveness of investments in the funds issued and traded by UAB “SEB Investicijų valdymas“. The theoretical part of the work analyses the concept, classification and the kinds of the investment funds. It shows the advantages and disadvantages of these investment funds and also investigates the evaluation of the effectiveness of these investment funds.

The practical part of the work gives an analysis of profit and risk of UAB “SEB Investicijų valdymas“ investment funds for 2009 – 2011, and on this basis the portfolios are formed from the funds that have got the highest Sharp index. The correlation and covariation matrices of these funds are calculated. The work shows how chosen funds, combined in different proportions, look on the performance curve. The work also establishes what risks investors take going for higher or lower profits.

The results obtained in these investigations can be important for any investor trying to find a suitable portfolio for himself.

TURINYS

ĮVADAS	8
1. TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI.....	10
1.1 Investicinių fondų samprata	10
1.2 Investicinių fondų struktūra.....	12
1.3 Investicinių fondų klasifikacija ir rūšys.....	14
1.4 Investicinių fondų privalumai ir trūkumai.....	16
1.5 Investicinių fondų išlaidos ir mokesčiai	18
1.6 Aktyvus ir pasyvus investicinių fondų valdymas	19
1.7 Investicijų ir investicinio portfelio įvertinimo charakteristikos	21
1.7.1 Markowitz portfelio teorijos pagrindiniai aspektai	21
1.7.2 Portfelio pelningumo ir rizikos įvertinimo metodika	23
2. INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO PRAKTINIAI ASPEKTAI.....	29
2.1 Lietuvos investicinių fondų rinka	29
2.2 „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų apžvalga	31
2.2.1 SEB aktyviai valdomi fondų portfeliai.....	35
2.3 Investicinių fondų portfelio formavimo ypatumai.....	42
2.4 Suformuotų investicinių fondų portfelių statistinis pagrindimas	44
2.4.1 Į suformuotą portfelį įtrauktų fondų apžvalga.....	45
IŠVADOS.....	58
REKOMENDACIJOS	60
LITERATŪRA	61
PRIEDAI	65

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Atviro ir uždaro tipo investicinių fondų skirtumai	13
2 lentelė. Fondų klasifikavimas pagal investavimo objektus	14
3 lentelė. Kitos investicinių fondų charakteristikos.....	16
4 lentelė. Investavimo į investicinius fondus privalumai ir trūkumai	17
5 lentelė. .Dažniausiai taikomi mokesčiai ir fondo išlaidos	18
6 lentelė. Aktyvaus ir pasyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai	20
7 lentelė. Investicinių fondų pelningumą ir riziką nusakantys rodikliai.....	24
8 lentelė. Sisteminės ir nesisteminės rizikos apibūdinimas	25
9 lentelė. Diversifikavimo būdas pagal regiono rizikingumą.....	26
10 lentelė. Beta koeficientų reikšmių paaiškinimas	27
11 lentelė. SEB investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatai 2009-2011m.....	33
12 lentelė. UAB „SEB Investicijų valdymas“ atrinktų valdomų ir platinamų investicinių fondų klasės, reitingai, mokesčiai ir išlaidos	41
13 lentelė. Portfelio formavimo kriterijai	44
14 lentelė. SEB Russia Fund fondo kaštai.....	46
15 lentelė. SEB Russia Fund fondo veiklos rezultatai.....	46
16 lentelė. SEB Technology Fund fondo kaštai	48
17 lentelė. SEB Technology Fund fondo veiklos rezultatai	48
18 lentelė. SEB Emerging Markets Fund fondo kaštai	49
19 lentelė. SEB Emerging Markets Fund fondo veiklos rezultatai	50
20 lentelė. SEB Eastern Europ Small Cap Fund fondo kaštai.....	51
21 lentelė. SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo veiklos rezultatai.....	52
22 lentelė. Atrinktų fondų pelningumų koreliacijos matrica	54
23 lentelė. Atrinktų fondų pelningumų kovariacijos matrica	55
24 lentelė. Atrinktų fondų pasiskirsčiusių lygiomis dalimis suformuoto portfelio pelningumas ir rizika	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Investuotojas perka investicinių fondų vienetus	11
2 pav. Investuotojas parduoda investicinių fondų vienetus	12
3 pav. Efektyvioji kreivė	23
4 pav. Fondų skaičių pagal kryptį.....	29
5 pav. Lietuvos KIS dalyvių ir turto kitimas (2007-2011m.)	30
6 pav. KIS investicijų pasiskirstymas pagal valiutas.....	31
7 pav. Fondų rūšys 2011-12-31	33
8 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 pasiskirstymas pagal turto rūšis.....	36
9 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 akcijų ir obligacijų pasiskirstymas	37
10 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 didžiausių pozicijų fondai.....	38
11 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 pasiskirstymas pagal turto rūšis.....	39
12 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 investicijų pasiskirstymas pagal šalis	39
13 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 didžiausių pozicijų fondai.....	40
14 pav. UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų mėnesiniai pelningumai...	43
15 pav. SEB Russia Fund pasiskirstymas pagal ekonomikos sektorius	46
16 pav. SEB Russia Fund didžiausių pozicijų įmonės	47
17 pav. SEB Technology Fund fondo pasiskirstymas pagal sektorius.....	48
18 pav. SEB Technology Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės.....	49
19 pav. SEB Emerging Markets Fund fondo pasiskirstymas pagal šalis	50
20 pav. SEB Emerging Markets Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės.....	51
21 pav. SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo pasiskirstymas pagal šalis.....	52
22 pav. SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės	53
23 pav. Galimų portfelių aibė.....	56

IVADAS

Temos aktualumas. Pasaulio ekonomikoje didelį ir svarbų vaidmenį įgauna investiciniai fondai bei jų vykdoma veikla. Šios veiklos plėtojimui skiriamas didelis dėmesys ne tik Europos Sąjungoje, bet ir atskirose valstybėse. J. Bivainio ir L. Volodzkienės (2008) teigimu, XXI a. valstybių ekonomika ir socialinis sektorius vargiai įsivaizduojami be investicinių fondų. Vis labiau didėja investicijų mastas, fondų įvairovė ir investavimo galimybės.

Kiekvienos valstybės tikslas yra užtikrinti ekonominę ir socialinę pažangą bei didinti savo valstybės gyventojų gerovę. Šiems tikslams pasiekti įgyvendinamos įvairios priemonės, kurios spartina ekonominį šalies augimą, bei sudaro sąlygas piliečiams savo gerove pasirūpinti patiems. Vienas iš būdų – investiciniai fondai, kurie suteikia gyventojams galimybę savo laisvas lėšas investuoti, bei tokiu būdu apsaugoti jas nuo nuvertėjimo bei uždirbti papildomų pajamų. Kiekvieno investicinio fondo tikslas yra išlaikyti pradinį kapitalą, gauti didžiausią pelną ir pasiekti mažiausią riziką, išlaikyti stabilų ir nuolatinį pajamų dydį, todėl svarbu yra tinkamai bei efektyviai siekti šių tikslų.

Temos problematika. Besivystančių finansų rinkose yra pastebimas sparčiai augantis investicijų mastas. Lietuvoje finansinės institucijos taip pat siūlo gan didelį investicinių instrumentų spektrą. Žmonės, kurie nori investuoti savo turimas lėšas turi galimybę rinktis tarp įvairių grąžą žadančių investicinių subjektų. Tačiau siekdami atsiimti didesnes lėšas, investuotojai neišvengiamai turi patirti ir didesnę riziką. Nors Lietuvos investuotojai turi mažiau patirties ir mažiau lėšų, nei Vakarų Europos ar kitų šalių investuotojai, vis dėlto jie yra labiau linkę į riziką. Investuotojai savo lėšas dažniausiai nukreipia į aukštos rizikos investavimo instrumentus ir mažiau dėmesio skiria investicinio portfelio diferencijavimui pagal rizikos lygį. Be to, nagrinėjant investicinių fondų efektyvumo klausimus dažniausiai reikia analizuoti jų klasifikaciją, nes būtent ji padeda atskleisti investicinių fondų specifiką bei atsižvelgti į įvairius aspektus, kurie svarbūs vertinant ir priimant investavimo sprendimus.

Bakalauro darbo objektas – UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomi ir platinami investiciniai fondai.

Bakalaurinio darbo tikslas – įvertinti UAB „SEB investicijų valdymas“ investicinių fondų veiklos efektyvumą.

Bakalauro baigiamojo darbo uždaviniai:

1. Išanalizavus mokslinės literatūros šaltinius, aptarti investicinio fondo sampratą, struktūrą, klasifikaciją, finansinių priemonių portfelio formavimo ypatumus.

2. Įvertinti investicinių fondų portfelio aktyvaus ir pasyvaus valdymo teorinius aspektus, akcentuojant privalumus ir trūkumus.
3. Nusakyti investicinių fondų efektyvumo vertinimo metodiką, akcentuojant rizikos ir pelningumo charakteristikas, bei nusakant efektyvaus fondo bruožus.
4. Atlikti lyginamąją investicinių fondų analizę bei suformuoti investicinius portfelius, įvertinant jų pelningumą ir riziką.
5. Remiantis UAB „SEB Investicijų valdymas“ investicinių fondų prospektuose pateikta informacija suformuoti individualius investicinių fondų portfelius, bei apskaičiuoti jų derinius įvairiomis proporcijomis.
6. Pateikti investuotojams naudingas rekomendacijas investavimo į investicinius fondus klausimais.

Tyrimo metodai. Bakalauro baigiamajame darbe buvo naudojami šie metodai: mokslinės literatūros, publicistinių ir kitų šaltinių analizė, lyginamoji analizė, duomenų susisteminimas, kurių dėka darbe pateikiama objektyvi informacija investicinių fondų ir jų efektyvumo įvertinimo klausimais. Loginis apibendrinimas suteikė galimybę tiksliai interpretuoti tyrimo rezultatus.

Darbo struktūra. Baigiamąjį bakalauro darbą sudaro įvadas, teorinė dalis, kurioje aptarta investicinių fondų samprata, struktūra, klasifikacija ir rūšys, pateikti finansinių priemonių portfelio formavimo ypatumai. Praktinėje baigiamojo darbo dalyje išanalizuota UAB „SEB Investicijų valdymas“ investicinių fondų portfelių struktūra, fondų pelningumo, rizikos charakteristikos. Jų koreliaciniai ryšiai leido suformuoti individualius investicinių fondų portfelius iš 5 fondų ir įvertinti jų laukiamą pelningumą ir riziką. Po to buvo vertinami įvairiomis proporcijomis suformuotų portfelių deriniai, siekiant įvertinti portfelio diversifikacijos poveikį suformuotų portfelių laukiamiems pelningumams. Pateiktos išvados bei rekomendacijos.

Darbe panaudoti 42 literatūros šaltiniai, darbo apimtis 64 puslapiai (be priedų), 23 paveikslai, 24 lentelės, 4 priedai.

1. TEORINIAI INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO IR ĮVERTINIMO ASPEKTAI

1.1 Investicinių fondų samprata

Investiciniai fondai - viena iš labiausiai paplitusių investavimo formų, ypač populiari JAV ir Vakarų Europos valstybėse. Per keletą paskutinių dešimtmečių daugelio išsivysčiusių šalių finansų sistemose investicinių fondų valdomas turtas didėjo iki 2008 m., kai investuotojai pradėjo trauktis iš finansų rinkų dėl vis gilėjančios finansų krizės. Lietuvoje investicinių fondų ir kitų ilgalaikio taupymo paslaugų pasiūla atsirado palyginus neseniai – praėjusiame dešimtmetyje (K. Barkauskienė, V. Snieška, 2011).

LR Kolektyvinio investavimo įstatymas (2003) investicinį fondą (angl. mutual fund) apibūdina, kaip bendrosios dalinės nuosavybės teise juridiniams ar fiziniams asmenims priklausantis turtas, kurio valdymas perduotas valdymo įmonei. Investicinis fondas kaupiamas, siekiant investuoti turimas lėšas ir gauti grąžą.

Moksliniuose šaltiniuose investicinių fondų apibrėžimas pateikiamas labai įvairiai:

- investicinis fondas - tai finansinio tarpininko rūšis. Jie ima investuotojų pinigus ir juos investuoja į finansinį turtą, realųjį arba mišrųjį turtą (V. Katkus, 2000);
- investicinis fondas - tai finansinių paslaugų organizacija, kuri gauna pinigus iš savo akcininkų ir juos savo nuožiūra investuoja į diversifikuotą vertybinių popierių portfelį (I. Kucko, 2003);
- investicinis fondas - tai daugelio investuotojų įnešti pinigai, kurie naudojami finansinėms priemonėms įsigyti. Tų priemonių visuma sudaro investicinio fondo portfelį (D. Katkov, 2007);
- investicinis fondas – bendrovė, kuri surenka lėšas iš daugelio žmonių ir juos investuoja į akcijas, obligacijas ar kitą turtą (M. Plakys (2011) cit. U.S Securities and Exchange Commission (2008)).

Skirtingi autoriai akcentuoja nevienodus investicinių fondų bruožus. Apibendrinus visus prieš tai buvsius apibrėžimus, galima teigti, kad investicinio fondo esmė yra piniginio fondo sudarymas iš juridinių ar fizinių asmenų lėšų, taip pat diversifikuotas lėšų investavimas į finansinius aktyvus. Be to, pabrėžtina, kad investiciniai fondai tai vienas iš populiariausių ir perspektyviausių pinigų kaupimo būdų.

Remiantis I. Gavrilova ir J. Stankevičienė (2012), investuoti tiesiogiai (perkant atskirų įmonių akcijas ir pan.) daug kam yra pernelyg sudėtinga, be to, dažnai tiesiogiai investuoti yra gana brangu, todėl ne vienas žmogus pasirenka sprendimą – investuoti į fondus. Investicinis fondas atvėrė

galimybes siekti investavimo tikslų žmonėms, turintiems nedideles pinigų sumas ir nedaug žinių apie investavimą.

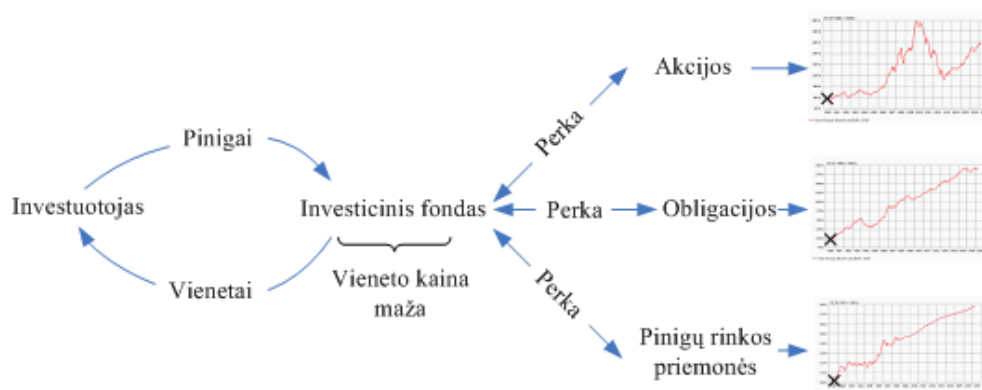
Investicinis fondas gali investuoti į:

- įmonių akcijas; įmonių, vyriausybių, savivaldybių obligacijas;
- pinigų rinkos priemonės (trumpalaikius skolos vertybinius popierius);
- kitus investicinius fondus (atitinkančius fondo investavimo strategiją);
- bankų indėlius.

Kiekvienas piniginis vienetas (litas, euras ar kita valiuta priklausomai nuo šalies) yra investuojamas pagal investuotojo pasirinktą regioną į vertybinius popierius. Investicinio fondo valdytojas atlieka išsamią finansų rinkų analizę ir perka investiciniam fondui akcijas, obligacijas ar pinigų rinkos priemones. Pakilus vertybinių popierių (akcijų, obligacijų) vertei rinkoje - pakyla ir investicinio fondo vieneto kaina, bei visų investuotų pinigų vertė. (Investavimas į fondus <http://www.nordea.lt/lt/pages/investavimas>)

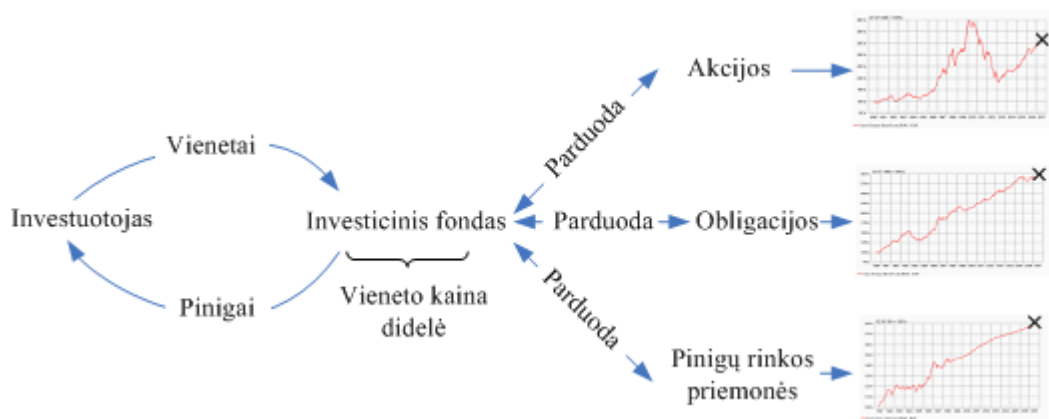
Investicinis vienetas yra vertybinis popierius, įrodantis investicinio fondo dalyvio teisę į investicinio fondo turto dalį. Investicinio vieneto kaina nustatoma investicinio fondo turtą padalinus iš investicinių vienetų skaičiaus ir pridėjus užmokestį už platinimą. (Investiciniai fondai <http://www.finasta.com/lit/lt>)

1 paveiksle pavaizduota schema (žr. 1 pav.), kaip investuotojas perka investicinių fondų vienetus, o 2 paveiksle pateikta schema (žr. 2 pav.), kaip investuotojas parduoda investicinių fondų vienetus.



1 pav. **Investuotojas perka investicinių fondų vienetus**

Šaltinis: Investavimas į fondus. Nordea [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga per internetą:
<<http://www.nordea.lt/lt/pages/investavimas>>.



2 pav. **Investuotojas parduoda investicinių fondų vienetus**

Šaltinis: Investavimas į fondus. Nordea [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga per internetą: <http://www.nordea.lt/lt/pages/investavimas>.

Iš pateiktų paveikslų matyti, kad investicinio fondo veikimas yra ganėtinai paprastas - iš investuotojų surinktos lėšos yra investuojamos visame pasaulyje į įvairius finansinius instrumentus. Tokiu būdu pinigai pasiskirsto įvairiau, kadangi gali būti investuojami į vyriausybių ir bendrovių vertybinius popierius – akcijas, obligacijas ar kitokį finansinį turtą.

1.2 Investicinių fondų struktūra

Užsienio literatūros šaltiniai teigia (F. S. Mishkis, S. G. Eakins, 2006), kad investiciniai fondai gali būti skirstomi dvejopai: *atviro tipo* investiciniai fondai ir *uždaro tipo* investiciniai fondai. Kaip teigia M. Plakys (2011) atvirieji investiciniai fondai pasižymi tuo, kad investuotojas turi teisę bet kada pareikalausti parduoti investicinių fondų vienetus / akcijas ir atgauti investuotas lėšas einamosios dienos rinkos kaina. Investuotojai tokiuose fonduose gali būti bet kokie fiziniai ar juridiniai asmenys, norintys investuoti savo lėšas, be to investuotojų skaičius šiose fonduose yra neribojamas.

Tuo tarpu uždarieji investiciniai fondai išleidžia fiksuotą kiekį investicinių fondų vienetų / akcijų ir jas išplatinę dažniausiai riboja investicinių fondų vienetų / akcijų išpirkimą, tai yra investuojama iš anksto nustatytam laikotarpiui. Svarbu pažymėti ir tai, kad šių fondų privalumas valdytojams tas, kad investuotojai negali atitraukti lėšų kada panorėję, o tik tuo atveju, kai fondo valdytojai nusprendžia išpirkti fondo akcijas.

Uždaro ir atviro tipo investiciniai fondai skiriasi ne tik investuotojų skaičiumi, bet ir tokiomis savybėmis kaip veiklos terminu, akcijų skaičiumi, be to atviro tipo fondai po pradinio akcijų pardavimo ir toliau tęsia savo akcijų pardavinėjimą. Pagrindiniai atvirų ir uždarų tipų investicinių fondų skirtumai pavaizduoti 1 lentelėje (žr. 1 lentelę.).

Atviro ir uždaro tipo investicinių fondų skirtumai

Uždaro tipo investiciniai fondai	Atviro tipo investiciniai fondai
- Fondo veiklos terminas yra nustatytas. - Terminui pasibaigus, fondo aktyvai parduodami, o gauti pinigai išdalinami tarp fondo dalininkų - Fondo veiklai nepasibaigus, valdymo įmonė neprivalo išpirkti aktyvų. - Likvidumui padalinti uždarų fondų vienetais gali būti prekiaujama biržoje.	- Veiklos terminas nenustatytas. - Valdymo įmonė privalo išpirkti fondo vienetus pagal pirmą investuotojo pareikalavimą. - Pirkimo ir išpirkimo kainos skirtingos (priklauso nuo mokesčių). - Aktyvų vertė lygi grynųjų aktyvų vertė, padalinta iš visų išleistų vienetų kiekio.

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis [interaktyvus] [žiūrėta 2011-12-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.spekuliantai.lt/page.php?id=56>>.

Lyginant vieno ir kito tipo fondus, galima teigti, kad atviro tipo fondai suteikia investuotojui daugiau laisvės. Todėl tokius fondus dažniausiai renkasi smulkūs investuotojai, rečiau instituciniai investuotojai. Atviro tipo populiarumą taip pat gali lemti ir tai, kad jie pasižymi didesniu likvidumu ir informacijos prieinamumu bei maža investavimo suma.

Be to pabrėžtina, kad esminis uždarųjų investicinių fondų bruožas yra tas, kad po pirminės savo akcijų emisijos išplatavimo, šie fondai savo akcijų nebeparduoda. Pagrindinis pliusas valdytojams yra tai, kad investuotojai negali atitraukti savo lėšų kada panorėjo turi išlaukti visą nustatytą terminą. Uždarieji fondai yra labiau nei atvirieji stebimi ir prižiūrimi komisijų. Pasaulyje uždarojo tipo investicinių fondų yra apie 1000, tokį jų nepopuliarumą nulemia žemesnis likvidumo laipsnis, didesnis kainos svyravimas ir didelė investavimo suma. Tokius fondus dažniausiai renkasi labiau rizikuoti linkę investuotojai, kurie tikisi dėl didesnio profesionalaus valdymo efekto gauti didesnę grąžą. Lyginant šiuos fondus, galima teigti, kad uždaras fondas investuotojui nesuteikia tiek daug laisvės, kiek gali suteikti atvirasis fondas pasižymintis didesniu likvidumu.

Taip pat pažymėtina, kad atvirieji investiciniai fondai yra skirstomi į *apmokestinamus* ir *neapmokestinamus atviruosius investicinius* fondus. Kaip pažymi G. Kancerevičius (2006), apmokestinami atvirieji investiciniai fondai ima pardavimo mokestį, kuris turi būti nurodomas prospekte, kuriame aprašyti investicinių fondų tikslai, veikla, mokesčiai ir kt. Dalis užmokesčio lieka pardavimo tarpininkui, kadangi šie fondai stengiasi kuo daugiau parduoti, o ne supirkti. Tuo tarpu neapmokestinamieji atvirieji investiciniai fondai – pardavimo mokesčių neima. Mokesčių nėra, kadangi nereikia mokėti pardavimo tarpininkams.

Priklausomai nuo to, pagal ką investuotojas atsirenka investicinius fondus (pagal dydį, rizikingumą, taikomus mokesčius, pelno dydį ir t. t.) fondai yra klasifikuojami ir skirstomi į keletą rūšių.

1.3 Investicinių fondų klasifikacija ir rūšys

Investiciniai fondai gali būti klasifikuojami pagal jų investavimo objektus, taikomus mokesčius, pelno panaudojimą, steigimo būdą ir pan. Pagal tai, kur investuojama, galima išskirti keturias pagrindines fondų rūšis: pinigų rinkos priemonių, obligacijų ir akcijų fondai ir mišrūs fondai, pavyzdžiui, 30% pinigų investuojama į akcijas, o 70% - į obligacijas. Kiekviena fondų rūšis skiriasi pajamomis ir rizika. Dažniausiai galimybė gauti didesnes pajamas reiškia ir didesnę riziką uždirbti mažiau, nei tikėtasi, arba net atsiimti mažiau pinigų, nei į fondą buvo įdėta (Investuotojų švietimas.

<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=products.view&mid=17&cid=141&id=18>).

Pagal investavimo objektus išskiriamos šios investicinių fondų rūšys (žr. 2 lentelę.):

2 lentelė

Fondų klasifikavimas pagal investavimo objektus

Pavadinimas	Apibūdinimas
Nuosavybės vertybinių popierių fondai (equity fund)	Didžiąją dalį investicijų portfelio sudaro akcijos. Šie fondai pagal investavimo sritį gali būti skirstomi: regioninius; šalies; sektoriaus; bendruosius.
Skolos fondai (bond fund)	Didžiąją dalį investicinių portfelio sudaro skolos vertybiniai popieriai. Šių fondų grąža yra nedidelė, tačiau rizika čia taip pat labai maža.
Pinigų rinkos fondai (money market fund)	Didžiąją dalį investicijų portfelio sudaro pinigų rinkos priemonė, t.y. bankų indėlių sertifikatai, komerciniai vekseliai, bankų akceptai, valstybės ar savivaldybės vekseliai ir pan.
Balansuoti fondai (balanced fund) arba mišrūs (mixed fund)	Investicijų portfelį sudaro nuosavybės, skolos ir pinigų rinkos priemonė. Kadangi investicijų fondai yra sukurti įvairių investuotojų poreikių patenkinimui, jų veiklos specifiškai ir teikiamos paslaugos gali skirti kiekvienu konkrečiu atveju.

Šaltinis: Sudarytas autorės remiantis: J. Petrilionytė (2007); J.Čepinskis, Kuzmickas (1997).

Be to, investiciniai fondai gali būti skirstomi ir dar smulkiau. Kaip nurodo E. Valakevičius (2008), fondai skirstomi pagal tai, į kokius vertybinius popierius investuojamas sutelktas kapitalas. Jei pinigai investuojami į akcijas, yra *akcijų fondai*, o jei investuojama į obligacijas ir kitus skolos vertybinius popierius, - *obligacijų fondas*. *Mišrieji fondai* investuoja ir į akcijas, ir į skolos vertybinius popierius. *Pinigų rinkos fondai* dažniausiai siejami su pensijų, kapitalo arba gyvybės draudimu. Jie investuoja į vertybinius popierius tokiu santykiu, koku pageidauja klientas.

Pinigų rinkos fondai - yra mažiausiai rizikingi, lyginant su kitomis fondų rūšimi, jiems būdinga mažos, bet stabilios pajamos. (Investiciniai fondai. <http://www.investicijos.biz/index.php?page=investiciniai-fondai-2>)

- Rezerviniai fondai - fondų valdytojai lėšas investuoja į trumpalaikes mažo rizikingumo obligacijas, išdo vekselius, pinigų rinkos priemones. Šie fondai patrauklūs ir korekcijų metu,

kuomet investicijoms skiriamos lėšos iš akcijų fondų trumpam laikui perinvestuojamos į pinigų rinkos fondus. (Rezerviniai fondai. <http://www.nordea.lt/lt/pages/rezerviniai-fondai>)

Akcijų fondai - jie pasižymi dideliu pajamingumu ir didele rizika.

- Augimo fondai - investuoja į perspektyvių įmonių akcijas ir tikisi, kad šių akcijų kaina pakils.
- Pajamų fondai - investuoja į akcijas, kurios reguliariai duoda dividendus.
- Indekso fondai - investuoja į akcijas, kurios sudaro pasirinktą indeksą. Indeksas- tai rodiklis, kuri parodo, ar tam tikrų įmonių akcijų kainos kyla, ar krenta.
- Šakiniai fondai - specializuojasi investuodami į akcija tam tikroje ūkio šakoje ar segmente, pavyzdžiui, į technologijos bendrovių arba vartojimo prekių gamintojų akcijas.

Obligacijų fondai - teikia pastovias pajamas, kurios dažniausiai būna didesnės už pinigų rinkos priemonių fondų pajamas. (Investiciniai fondai. <http://www.investicijos.biz/index.php?page=investiciniai-fondai-2>)

- Pasauliniai obligacijų fondai - valdytojai lėšas investuoja į įvairių valstybių skolos vertybinius popierius- obligacijas. Obligacijos turi vieną savybę, kad augant palūkanų normoms pasaulyje, mažėja obligacijų vertė ir atvirkščiai, mažėjant palūkanų normom, obligacijų vertė didėja. Investuojant į pasaulinius fondus investicijų rizika yra maksimaliai išskaidoma. Investicijų grąža- nedidelė.
- Atskirų šalių obligacijų fondai - lėšas investuoja į atskirose valstybėse išleidžiamus skolos vertybinius popierius. Šie fondai pasižymi maža investicijų rizika ir nedidele investicijų grąža.
- Atskirų valiutų - lėšas investuoja į skolos vertybinius popierius, leidžiamus atitinkama valiuta. Fondo valdytojams nesvarbi obligacijos išleidėjo kilmės šalis, tačiau svarbi obligacijos valiuta.

Mišrūs fondai - pasižymi vidutine rizika.

- Absoliučios grąžos fondai- skirti tiems investuotojams, kurie nori investuoti į akcijas, į obligacijas ir pinigų rinkos priemones. Fondo valdytojas didžiąją obligacijoms skirtą dalį skiria vyriausybių obligacijoms ir tai dar labiau užtikrina pastovius investicinio fondo vertės rezultatus. (Investavimas į fondus. <http://www.nordea.lt/lt/pages/investavimas>)

Galima teigti, visi fondai yra panašūs, tačiau skiriasi uždirbamomis pajamomis ir patiriama didesne ar mažesne rizika. Bendrieji fondų skirtumai į likvidumą, riziką, apsaugą nuo infliacijos ir pelningumą, pateikiami 3 lentelėje (žr. 3 lentelę).

Kitos investicinių fondų charakteristikos

	Pinigų rinkos fondai	Obligacijų fondai (VVP arba aukštus reitingus turinčio bendrovės)	Akcijų fondai
Likvidumas (galimybė investicijas pakeisti į pinigus be didelių išlaidų)	Didelis	Priklauso nuo rinkos sąlygų, bet dažniausiai VVP likvidumas didelis	Vidutinis arba didelis, jeigu bendrovė priklauso Biržos sąrašams, mažas, kai bendrovių akcijos neįtrauktos į Biržos sąrašus
Rizika	Maža	Maža arba vidutinė	Vidutinė arba didelė
Apsauga nuo infliacijos	Nėra	Nėra	Gera
Pelningumas	Mažas	Mažas arba vidutinis	Vidutinis arba didelis

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2011

Kaip matyti iš 3 lentelės pinigų rinkos fondai nėra patrauklūs investuotojams, kadangi jie pasižymi dideliu likvidumu, maža rizika, mažu pelningumu ir neturi apsaugos nuo infliacijos. Akcijų fondai yra labiausiai vertinami visame pasaulyje ir pasirenkami dažniausiai, nes pasižymi labiausiai investuotojus dominančiomis savybėmis tai yra dideliu pelningumu ir apsauga nuo infliacijos, tačiau šias investicines priemones renkasi tokie investuotojai, kurie nebijo rizikuoti, kadangi rizika yra vidutinė arba didelė. Nemėgstantys rizikuoti dažniausiai renkasi mažesnę riziką pasižyminčius instrumentus, obligacijų fondus, kurių rizika yra maža arba vidutinė, tačiau tokiu atveju pasirenkamas ir mažas arba vidutinis pelningumas.

Tačiau kiekvienas investicinis fondas vis dėlto turi savo privalumų ir trūkumų, kurie išsamiau bus analizuojami sekančiame skyrelyje.

1.4 Investicinių fondų privalumai ir trūkumai

I. Jokšienės ir A. Žvirblio (2011) teigimu, investiciniai fondai yra patraukli investavimo priemonė dėl to, kad dėl sukauptų didelių lėšų sumažėja investavimo sąnaudos ir galima efektyviau valdyti riziką; šis investavimo būdas pasižymi rizikos diversifikacija, taip pat ir tinkamu pelningumu.

Kadangi investiciniai fondai yra viena populiariausių investavimo priemonių, tokį fondų populiarumą sąlygoja daugybė investicinių fondų privalumų. Pagrindiniai fondų privalumai ir trūkumai yra pateikti 4 lentelėje (žr. 4 lentelę).

Investavimo į investicinius fondus privalumai ir trūkumai

Investicinių fondų privalumai	Profesionalus valdymas	Fondo valdymo įmonė turi rinkos priežiūros institucijos (Lietuvoje - VPK ¹) išduotą licenciją, joje paprastai dirba didelę patirtį finansų rinkose turintys fondų valdytojai. Valdymo įmonė turi laikytis ne tik fondams taikomų įstatymų, bet ir to fondo taisyklių, nustatančių kaip fondo lėšos gali būti investuojamos, kokie atskaitymai gali būti atliekami iš fondo turto.
	Platus investicijų diversifikavimas	Kadangi fondo turtas yra žymiai didesnis nei atskiro investuotojo, už jį galima nusipirkti daug skirtingų vertybinių popierių (toliau –VP), patiriant santykinai nedideles išlaidas.
	Maža minimali suma	Net ir investavęs minimalią sumą, investuotojas vis tiek faktiškai įsigis visus VP, į kuriuos yra investavęs fondas. Savarankiškai investuotojas niekaip negalėtų už šią sumą įsigyti daugybės skirtingų VP dėl VP vieneto kainos apribojimo ir didelių mokesčių, kurią galima investuoti į fondą. Lietuvoje mažiausia minimali suma yra nuo 100Lt.
	Likvidumas	investuotojas gali bet kada parduoti fondo vienetus, o fondas įsipareigoja juos išpirkti.
	Mažos laiko sąnaudos	investavus į fondą, nereikia skirti laiko konkrečių VP pasirinkimui bei jų analizei. Visos investuotojo laiko sąnaudos yra susijusios tik su fondo pasirinkimu.
	Teisinė apsauga ir priežiūra	Fondų veikla yra gan griežtai reglamentuojama ir prižiūrima. Valdymo įmonė privalo turėti licenciją, o jos darbuotojai- atitinkamą kvalifikaciją. Investicinius fondus Lietuvoje reglamentuoja Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas, o fondų ir valdymo įmonių veiklą prižiūri VPK.
	Mokesčių valstybei optimizavimas	Investavęs į fondą, gyventojas mokės mažiau mokesčių (arba išvis nemokės) negu investuodamas savarankiškai.
Investicinių fondų trūkumai	Per didelė diversifikacija	Tokia diversifikacija sumažina teigiamą diversifikacijos efektą.
	Fondų mokesčiai	Jie yra kelių rūšių: įėjimo (arba platinimo), išėjimo, valdymo ir kt.
	Grąža nėra žinoma	jį priklausys nuo valdytojo sprendimų, situacijos rinkoje ir kitų veiksnių. Svarbu suprasti, kad geri praeities rezultatai negarantuoja ateities rezultatų. Taigi investuotojas, pasirinkdamas fondą, gali tik tikėtis gerų fondo rezultatų ateityje, tačiau deja negali to žinoti.
	Nemaži investavimo apribojimai	Tiek įstatymų, tiek savo pačių nustatytų. Pavyzdžiui, pagal LR fondų veiklą reglamentuojančius įstatymus įprastiniai fondai negali investuoti daugiau kaip 10% grynųjų aktyvų į vieno emitento VP, negali įsigyti daugiau kaip 10% bendrovės akcijų ar obligacijų.
	Likvidumo palaikymui dalis lėšų investuojamos už žemas palūkanas	Tokių lėšų dalis paprastai siekia apie 1-2% grynųjų aktyvų.
	Fondo lėšos nėra draudžiamos valstybės	Fondo likvidavimo metu investuotojai gali prarasti savo lėšas, o pinigų atgavimo procedūra pravykdoma pagal LR Bankroto įstatymą. Iškelus bankroto bylą, su kreditoriais yra atsiskaitoma tokia pačia tvarka kaip ir likviduojant AB ar UAB. Esminis skirtumas yra tas, kad akcijų savininkai yra visi lygūs, nei vienas neturi pirmumo teisės kito atžvilgiu.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis G. Kancevičius (2006); Investicinių fondų veikla, privalumai ir trūkumai [interaktyvus] [žiūrėta 2012-01-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.investavimas.lt/2011/09/investiciniu-fondu-veikla-privalumai-ir-trukumai/>>.

Atlikus literatūros šaltinių analizę, galima teigti, kad dažniausiai investuotojui suteikiama informacija tik apie investicinių fondų privalumus, tačiau apie fondų trūkumus neakcentuojama arba informuojama pateikiama labai glaustai ir neaiškiai. Iš 4 lentelės duomenų matyti, kad diversifikacija yra ne tik naudinga, bet ir turi savų minusų. Kuomet diversifikacija yra per didelė

¹ Nuo 2012 m. sausio 1 d. VPK funkcijas perėmė Lietuvos Bankas

investuotojas gali sulaukti priešingų rezultatų negu tikėjosi, nes gali būti investuojama į skirtingus fondus, kurių sudėtyje bus teigiama koreliacija tarpusavyje tarp susietų vertybinių popierių. Kitas investavimo į fondus trūkumas yra tas, kad fondų lėšos nėra draudžiamos valstybės, taip kaip yra draudžiamos investicijos į banko indėlius. Fondo likvidavimo atveju, fondo akcininkų teisės yra lygios, o jų interesai yra teikiami LR Bankroto įstatymo² nustatyta tvarka. Dar vienas aktualus trūkumas yra tas, kad atskirais laikotarpiais mokesčiai gali viršyti investuotojo uždarbį, kadangi investuotojas privalo mokėti tiek tiesioginius, tiek netiesioginius mokesčius.

Išlaidos ir mokesčiai mažina turto vertę, todėl svarbu suprasti jų tikslumą.

1.5 Investicinių fondų išlaidos ir mokesčiai

Renkantis fondą labai svarbu atkreipti dėmesį į fondo išlaidas ir mokesčius, kadangi išlaidos ir mokesčiai mažina fondo turto vertę, todėl svarbu suprasti jų tikslumą. Visas išlaidas bei mokesčius tiesiogiai ar netiesiogiai padengia investuotojas t. y. fondo dalyvis. Tiesioginiai mokesčiai turi didelę įtaką investuojant trumpam laikui, o netiesioginiai - ilgam. Dažniausiai taikomi mokesčiai pateikiami 5 lentelėje (žr. 5 lentelę).

5 lentelė

Dažniausiai taikomi mokesčiai ir fondo išlaidos

Dalyvio mokesčiai	Platinimo mokestis	Tiesioginis mokestis, mokamas platintojui perkant fondo investicinius vienetus, dažniausiai jis išreiškiamas procentais nuo įdedamos sumos.
	Išpirkos mokestis	Tiesioginis mokestis, mokamas investicinio periodo pabaigoje išperkant investicinius vienetus. Fondo dalyvis gali išsipirkti investicinius vienetus, tačiau turi sumokėti tam tikrą numatytą išpirkimo mokestį.
Fondo išlaidos	Atlyginimas valdymo įmonei (fondo valdytojui)	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 depozitoriui (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 paimamas, kaip atlyginimas valdymo įmonei.
	Atlyginimas tarpininkui	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 didesnis tuomet, kai fondai dažnai perka ir parduoda vertybinius popierius (aktyviai prekiauja), negu tada, kai nuperka ir ilgai laiko.

Šaltinis: sudarytas autorė remiantis Pensijų ir investicinių fondų administravimo mokesčiai (2010) [interaktyvus] [žiūrėta 2011-12-20]. Prieiga per internetą: <http://www.marketnews.lt/naujiena/pensiju_ir_investiciniu_fondu_administravimo_mokesčiai_2010-10-13;itemid=15337>.

² Valstybės Žinios, 2001, Nr. 31-1010

Svarbu pažymėti, kad mokesčiai mažina fondo turto vertę, dėl to yra labai svarbu suvokti mokesčių įtaką galutiniam rezultatui. Apibendrinus galima teigti, kad mokesčiai atima didelę lėšų dalį, ypač, jeigu kaupimas vyksta ilgą laiką. Tuo tarpu investuojant trumpam laikotarpiui, dėmesį reikėtų kreipti mokesčiams nuo įmokos.

Pabrėžtina, kad kiti mokesčiai gali būti labai įvairūs. Dažniausiai jie yra išvardijami investicinių fondų taisyklėse ar prospektuose bei nustatytos tam tikros mokesčių dydžio ribos.

Fondų taikomiems mokesčių dydžiams palyginti, naudojamas rodiklis - bendrasis išlaidų koeficientas – procentinis dydis, kuris parodo, kokia vidutinė investicinio fondo grynųjų aktyvų dalis skiriama jo valdymo išlaidoms padengti. Šios išlaidos tiesiogiai sumažina investicijų grąžą investuotojui (DNB pinigų rinkos fondo sutrumpintas prospektas <http://www.dnb.lt/Dokumentai/mmf%20sutr%20prosp%20final%20cl.pdf>).

Apibendrinus galima teigti, kad kiekvienas investuotojas, norintis pasiekti maksimalų investicijų pelningumą, renkasi toleruojamo dydžio riziką. Be to, renkantis fondą yra svarbu atkreipti dėmesį į taikomus mokesčius, kadangi šie mokesčiai gali labai sumažinti lėšų dydį tenkantį investuotojui.

1.6 Aktyvus ir pasyvus investicinių fondų valdymas

Aktyvus investicijų valdymas – tai 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 aktyvūs valdytojai ieško naudingos informacijos bei ją analizuoja, pasitelkdami daugybę metodų, kurie apima fundamentaliąją, techninę bei makroekonominę analizę.

Tuo tarpu *pasyvus investicijų valdymas* – tai 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. Investavimas pagal indeksą – tai pasyvaus investavimo forma, kai portfelio sudarymas remiasi vertybiniais popieriais, įeinančiais į tam tikrą indeksą.

Pasyvaus investavimo šalininkai moka mažus komisinius mokesčius, kadangi jie nevykdo kompanijų analizės ir jiems nereikia išlaikyti profesionalų komandos, kuri priimtu investicinius sprendimus dėl vertybinių popierių įsigijimo. Pasyvaus investavimo šalininkai perka visas į indeksą

įeinančios kompanijos iš eilės ir tuos vertybinius popierius saugo. Pasyvaus investavimo šalininkai prekiauja vertybiniais popieriais pagal principą „pirk ir laikyk“, todėl prekybos kaštai yra minimalūs. Tuo tarpu aktyvaus investavimo šalininkai nuolat perka ir parduoda vertybinius popierius taip sumokėdami didelius komisinius už prekybą vertybiniais popieriais (Aktyvus ir pasyvus investavimas, <http://investologija.lt/LT/pirkimopardavimo-gaires/13/1/aktyvus-ir-pasyvus-investavimas/ivadas/>).

Siekiant išsiaiškinti aktyvaus ir pasyvaus investicinių fondų privalumus bei trūkumus sudaryta 6 lentelė (žr. 6 lentelę).

6 lentelė

Aktyvaus ir pasyvaus investicijų valdymo privalumai ir trūkumai

Aktyvaus investicijų valdymo privalumai	• Lankstumas; • galimybė gauti didesnę nei vidutinę grąžą; • gynybos priemonės; • prognozavimo galimybė.
Aktyvaus investicijų valdymo trūkumai	• Didelės valdymo išlaidos ir mokesčiai; • rinkos ir ekonomikos yra sunkiai prognozuojamos; • rizika ir grąža stipriai koreliuoja; • praeitis neparodo ateities.
Pasyvaus investicijų valdymo privalumai	• Valdymo paprastumas; • mažos valdymo išlaidos; • diversifikacija; • investicijų nepriklausomumas nuo valdytojo.
Pasyvaus investicijų valdymo trūkumai	• Rezultatai, priklausantys nuo indekso; • kontrolės stoka.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis ZPR Amerikos mažos kapitalizacijos bendrovių akcijų atviras investicinis fondas [interaktyvus] [žiūrėta 2012-02-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.zprussmallcap.com/lt/pages,id.54>>.

Apibendrinus 6 lentelės duomenis galima teigti, kad aktyvaus valdymo investicijų fondai siekia didesnės nei rinkos vidurkis grąžos, tuo tarpu investuojant pasyviai, siekiama gauti vidutinę investicijos grąžą. Verta pažymėti, kad investuojant aktyviai mokami didesni komisiniai mokesčiai, nei investuojant pasyviai. Taip pat pažymėtina, kad pasyvūs investuotojai investuoja periodiškai, nesistengdami nuspėti rinkos svyravimų, tuo tarpu aktyvūs investuotojai bando nuspėti rinkos pokyčius.

Taigi galima teigti, kad aktyvus investuotojas nori gauti didesnę nei vidutinę grąžą, galėdamas įtakoti investicinio portfelio rezultatus, o pasyvus investicinis fondas tokios galimybės neturi, dėl to jis privalo sutikti su vidutine indekso grąža.

1.7 Investicijų ir investicinio portfelio įvertinimo charakteristikos

1.7.1 Markowitz portfelio teorijos pagrindiniai aspektai

A. Jakutis, V. Kazlovas, D. Kvantūnas (2007) investicinį procesą apibūdina kaip visumą veiksmų, kuriuos jų dalyviai atlieka su investuotoju bet kokios išraiškos kapitalu. Investicinis portfelis - tai investuotojo investicinėje sąskaitoje turimų vertybinių popierių bei pinigų rinkinys.

Kaip pažymi G. Kancerevičius (2006), portfelis - tai tam tikras investuoto turto rinkinys. Investicinis portfelis sudaromas, taip kad investicijos, kokios jos bebūtų, yra susiję viena su kita. Investicinio portfelio vertė - investiciniame portfelyje esančių vertybinių popierių ir jų rinkos kainos po biržos uždarymo sandaugų suma sudėta su portfelyje esančių Vyriausybės Vertybinių popierių kiekio bei verčių sandaugų suma, bei grynąjį pinigų likutis. (LJA Investuotojas. http://www.lja.lt/naujas/egames/inv_konkursas/zodynelis.html)

Vertybinių popierių portfelis sudaromas siekiant kuo geriau paskirstyti investicijoms skirtas lėšas. Š. Kraujalis (2001) teigimu, dėl nevienodo rizikos traktavimo vertybinių popierių portfeliai gali būti labai įvairūs.

H. Markowitz modelis yra klasikinis finansinių instrumentų portfelio matematinis modelis. 1952 m. H. Markowitz paskelbė straipsnį „Investicinio portfelio parinkimas“. Tai buvo naujo tipo investicijų tyrimo ir analizės pradžia. Šiame modelyje vertybinių popierių pelną sudaro jų vertės padidėjimą ir įvairios išmokos (dažniausiai dividendai). Rizika matuojama standartiniu nuokrypiu (kuo didesnis numatomas nukrypimas nuo prognozuojamo vertybinių popierių pelningumo ir kuo didesnė nukrypimo tikimybė, kuo didesnis standartini nuokrypis). Šiuo modeliu yra pagrįsta šiuolaikinė portfelio teorija. (D. Vasiliauskaitė, 2004) 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.

H. Markowitz teigė, kad realybėje esant tam tikromis sąlygomis investuotojas teiks pirmenybę neefektyviam portfeliui. H. Markowitz modeliui reikalingi tam tikri duomenys (G. Kancerevičius, 2006):

1. Planuojamas instrumento pelningumas (ER), kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$ER_p = \sum_{i=1}^n W_i ER_i$$

kur, W_i – investuojamų pinigų procesas, skirtas instrumentui i ; ER_i – instrumento i planuojamas pelningumas; n – instrumentų skaičius portfelyje.

2. Standartinis pelningumo nuokrypis (σ) kaip kiekvieno instrumento rizikos matas.

Skaičiuojamas pagal formulę:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_t - \bar{x})^2}{t}}$$

kur, x_t – faktinė fondo grąža t laikotarpiu, $\bar{x}$ – vidutinė fondo grąža; t – laikotarpių skaičius. (Jasienė M. ir Končiūnaitė, D., 2007)

Tikslinga panagrinėti portfelio rizikos įvertinimui būtinus rodiklius: kovariaciją bei koreliaciją.

3. Kovariacija - instrumentų pelningumų normų santykio matas. Skaičiuojamas pagal formulę:

$$COV_{ij} = E([R_i - ER_i][R_j - ER_j]) = \sum_{k=1}^m P_k ([R_{ik} - ER_i][R_{jk} - ER_j]) = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m ([R_{ik} - ER_i][R_{jk} - ER_j])$$

kur, COV_{ij} – kovariacija tarp instrumentų i ir j ; PR_i – potencialus instrumento pelningumas; ER_i – instrumento i planuojamas pelningumas; P_k – kiekvieno atvejo tikimybė k , kur k reiškia atskirus PR_i ir PR_j ; m – atvejų porų skaičius.

Siekiant apskaičiuoti kovariaciją tarp finansinių aktyvų efektą, būtina įvertinti koreliacijos koeficientą tarp kiekvienos i ir j aktyvų poros.

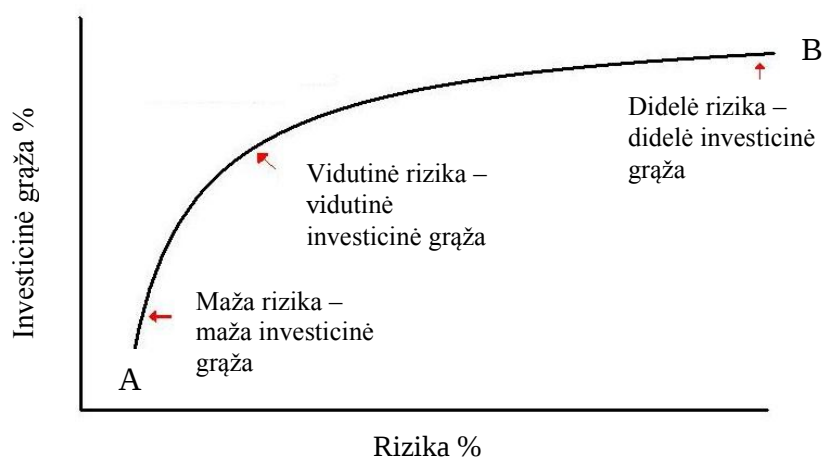
1. Koreliacija – standartinis matas, įvertinantis dviejų aktyvų pelningumo ryšį. Koreliacijos koeficientas kinta $[-1;1]$ ribose ir apskaičiuojamas pagal formulę:

$$r_{ij} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}} \text{ arba } r_{ij} = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

kur, X – i aktyvus; Y – j pasyvus.

Esant tiesioginiam ryšiui, abiejų finansinių aktyvų pelningumai kils ta pačia kryptimi. Esant atvirkštiniam ryšiui t. y., esant neigiamai koreliacijai, vieno finansavimo aktyvo pelningumas augs, o kito turėtų mažėti. Nulinis koreliacijos atveju tarp atvejų finansinių aktyvų pelningumo ryšio nėra.

Tačiau reikia pažymėti, kad H. Markowitz modelis nenustato optimalaus investuotojui portfelio, kadangi jis tik apibrėžia efektyviąją aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, o nustatyti investuotojui optimalų planuojamo pelningumo – rizikos santykį, naudojamos abejingumo kreivės. Iš 3 pav. matyti (žr. 3 pav.) , kad visi portfeliai esantys AB atkarpoje yra optimalūs rizikos ir pelningumo požiūriu. Visi likę deriniai yra mažiau patrauklūs.



3 pav. Efektyvioji kreivė

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Efficient frontier [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.fxwords.com/e/efficient-frontier.html>>.

Stambios finansinės institucijos naudoja W. F. Sharpe pasiūlytu Kapitalo rinkos vertinimo modelių. Kaip pažymi Š. Kraujalis (2001), šiame modelyje, remiantis supaprastintomis prielaidomis, nurodoma, kad kiekvienas investuotojas investuos į tą pačią rizikingų aktyvų kombinaciją. Investicijos dydis priklausys nuo investuotojo požiūrio į priimtina vertybinių popierių riziką ir pelningumą.

Praktinėje veikloje vertybinių popierių rizikos dydis priklauso ne tik nuo nepastovių jų kainų, bet ir nuo kitų veiksnių. Veiksnių modelis ir Arbitražinio įvertinimo teorija įvertina vertybinių popierių pelningumo priklausomybę nuo tokių veiksnių: BNP didėjimo, realiųjų palūkanų normų ir infliacijos lygio prognozės, numatomos naftos kainos, bendrovės dydžio bei kainos ir pelningumo santykio. Vertybinių popierių portfelio jautrumas vienam ar keliems veiksniams sudaro jo riziką (Charemza, W.W., Majerowska, E. 1998). Rizika ir pelnas yra greta, todėl svarbu tai įvertinti.

1.7.2 Portfelio pelningumo ir rizikos įvertinimo metodika

Investiciniai fondai skiriasi daugeliu požymių (investavimo strategija, kryptimi, terminais ir kt.), tačiau fondo dalyviams aktualiausia investicijų grąža ir jų rizika. Pasak I. Gavrilovos (2011) investuotojas, siekdamas gauti didesnę grąžą, privalo prisiimti didesnę riziką. Fondo grąža atspindi tik viena: kokią sąlyginę investicijų grąžą uždirbo investuotojas per tam tikrą laikotarpį, tačiau ji neįvertina rizikos. Pagrindiniai rizikos rodikliai pateikti 7 lentelėje (žr. 7 lentelę).

Investicinių fondų pelningumą ir riziką nusakantys rodikliai

Rodiklis	Rodiklio apibūdinimas
Finansinė trukmė	Rodiklis, kuris naudojamas obligacijų palūkanų normos rizikai įvertinti. Rodiklis apytiksliai parodo, koks bus obligacijų vertės pokytis rinkos palūkanų normoms pasikeitus 1 proc. punktu.
Fondo pelningumas	Procentais išreikštas fondo vieneto vertės pokytis per pasirinktą laikotarpį.
Fondo vieneto vertė	Dydis, atspindintis, kokia gryųjų aktyvų vertės dalis tenka vienam vienetui (skaičiuojama gryųjų aktyvų vertę padalinus iš apyvartoje esančių vienetų skaičiaus).
Grynieji aktyvai	Atitinkamo fondo turto vertės ir ilgalaikių bei trumpalaikių finansinių įsipareigojimų (pensijų fondų atveju - išskyrus įsipareigojimus fondo dalyviams) skirtumas.
Investicinis vienetas	Vertybinis popierius, įrodantis investicinio fondo bendraturčio teisę į investicinio fondo turto dalį.
Morningstar reitingas	Tai tarptautinės reitingų agentūros, klasifikuojančios investicinius fondus, reitingai. Didesnis žvaigždučių skaičius (kinta nuo 1 iki 5) reiškia efektyvesnį investicinio fondo valdymą per praėjusį laikotarpį.
Nuokrypio nuo indekso rizika	Tai statistinis rodiklis, parodantis, kaip stipriai per metus svyravo fondo savaitinis pelningumas, palyginti su palyginamojo indekso atitinkamu pelningumu. Kuo aukštesnis rodiklis, tuo didesnis gali būti fondo pelningumo nukrypimas nuo palyginamojo indekso pelningumo.
Palyginamasis indeksas	Statistinis rodiklis, parodantis tam tikros rinkos ar jos dalies vertės kitimą. Palyginamojo indekso pokyčių pagrindu yra vertinimas fondo pelningumas.
Platinimo mokestis	Mokestis, kurį investuotojas moka už fondo platintojo suteiktas paslaugas įsigyjant fondo vienetus.
Standartinis nuokrypis	Tai statistinis rodiklis, parodantis, kaip stipriai per metus svyravo fondo savaitinis pelningumas, palyginti su vidutiniu savaitiniu pelningumu.
Šarpo rodiklis	Parodo papildomos grąžos dydį, tenkantį vienam rizikos (standartinio nuokrypio) vienetai.
TCR	Tai visi fondo kaštai, įskaitant valdymo mokestį ir operacijų (vertybinių popierių pirkimo, pardavimo ir kt.) kaštus. Išreikšta procentais nuo vidutinės fondo gryųjų aktyvų vertės per metus.
TER	Tai visi fondo kaštai, įskaitant valdymo mokestį, bet neįskaitant operacijų (vertybinių popierių pirkimo, pardavimo ir kt.) kaštų. Išreikšta procentais nuo vidutinės fondo gryųjų aktyvų vertės per metus.
Valdymo mokestis	Atlyginimas, mokamas fondo valdytojai už suteiktas paslaugas. Dažniausiai nustatomas kaip procentinė valdomo turto dalis.
Vidutinis pelningumas iki išpirkimo	Pelningumas, kurį uždirba obligacijos ar kitos fiksuoto pajamingumo priemonės, jeigu jos bus išlaikomos iki išpirkimo termino.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis SEB investiciniai fondai (interaktyvus) (žiūrėta 2012-04-04). Prieiga per internetą:

<<http://fin.seb.lt/vbfin/funds/investmentFundsTerm.fw?lang=lt&lastOp=0&i=true&fundsDate=20120403&lastOpKey=sharp>>.

Investuotojas turi rūpintis ne vienos iš jo akcijų vertės kilimu ar smukimu, kiek tuo, kaip akcijos rizika ir pelningumas veikia viso vertybinių popierių portfelio riziką ir pelningumą. Bendrąją vertybinių popierių portfelio riziką sudaro:

- *sisteminė* (nediversifikuota) rizika ir
- *nesisteminė* (diversifikuota) rizika (žr. 8 lentelę).

Sisteminės ir nesisteminės rizikos apibūdinimas

Sisteminė rizika	Negali būti panaikinta diversifikuojant. Ji atspindi kaip pavienės akcijos kaina reaguoja į bendrą akcijų rinkos judėjimą. Rizika mažėja, kai akcijų skaičius portfelyje didėja, tačiau jos panaikinti negalima (E.Valakevičius, 2008. p 185).
	Rizika kyla dėl veiksnių vienodai veikiančių visas įmones, tokių kaip: karas, infliacija, nuosmukis, palūkanų normų lygio kitimas ir kt. (O. Buckūnienė, 2005).
	Yra tikimybė, kad rinkos kintamieji, pvz.: palūkanų normos, valiutų kursai, nuosavybės vertybinių popierių, biržos prekių kainos ir kt., pasikeis taip, jog ūkio subjektas dėl sudaryto sandorio patirs nuostolių (R. Norvaišienė, 2004).
Nesisteminė rizika	Atsiranda dėl atsitiktinių veiksnių (įvykių), darančių įtaką konkrečios firmos veiklos rezultatams (E. Valakevičius, 2008. p 184).
	Rizika priklauso nuo atskiro instrumento rizikingumo, kuris priklauso nuo emitento būklės. Ji atitinka finansinio instrumento pelningumo variantiškumą, kurį sukelia įvairūs veiksniai (G. Kancerevyčius, 2004. p 327).
	Riziką sukelia tokie įvykiai: streikas, sėkmingos ar nesėkmingos rinkodaros programos, sutarčių sudarymas ar praradimas, aukščiausio lygio valdymo personalo vadovo mirtis ir užsienio firmų konkurentų veiksmai kurie yra būdingi tik konkrečiai įmonei. (D. Cibulskienė, M. Butkus, 2007).
	Atitinkamos finansinio aktyvo kainos pasikeitimo rizika dėl veiksnių, susijusių su jos emitentu, arba išvestinės finansinės priemonės atveju – rizika, susijusi su pagrindinio (pirminio) finansinio aktyvo emitentu (R. Norvaišienė, 2004).

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis pateiktais šaltiniais, 2012

Šiuolaikinė portfelio teorija teigia, kad optimalus aktyvų skaičius portfelyje turėtų neviršyti 20. E.J.Elton ir M.J.Gruber knygoje „Modern Portfolio Theory and Investment Analysis“ (1995) teigia, kad portfelio kurį sudaro tik viena akcija, vidutinė rizika siekia 49,2 proc. Didinant portfelyje esančių aktyvų skaičių, rizika galima sumažinti iki 19,2 proc. Taip pat jie pastebėjo, jog į portfelį įtraukus 20 skirtingų aktyvų, rizika sumažėja 29,2 proc., tačiau tolimesnis aktyvų didinimas riziką sumažina tik 0,8 proc. Todėl teigiama, kad tolimesnė diversifikacija netikslinga.

Siekiant valdyti nesisteminę riziką yra naudojama *diversifikacija*, kuri apibrėžiama kaip - įvairinimas, gaminamų prekių nomenklatūros plėtojimas, aktyvų arba vertybinių popierių portfelio išplėtimas finansinėmis priemonėmis (O. Buckūnienė, 2005). Yra dviejų tipų diversifikacija: *standartinė ir tikslinė*.

- Standartinė (atsitiktinė) diversifikacija yra toks instrumentų parinkimo procesas, kai finansiniai instrumentai atrenkami ne pagal bendrą investicijos tikslą, o siejami su bendrais diversifikacijos principais.
- Tikslinė diversifikacija – tai toks paskirstymo būdas, kai instrumentai parenkami norint pasiekti tikslą, dėl kurio ir sudaromas portfelis.

Norint užtikrinti investiciniam portfeliui kaip įmanoma mažesnę riziką esant tam tikram pelningumui, reikia didinti investicijų skaičių, nes tokiu atveju kiekvienos investicijos teigiamas arba neigiamas poveikis portfelio pelningumui arba rizikai bus mažesnis.

Pažymėtina, kad sudarant portfelį lėšos yra išskaidomos remiantis tokiais principais (žr. 9 lentelę):

9 lentelė

Diversifikavimo būdas pagal regiono rizikingumą

Grupė	Pelnas	Pavyzdžiai
Mažai rizikingos	Galima nedidelis, bei beveik garantuotas pelnas	Obligacijos ir obligacijų fondai, valstybės apdrausti investiciniai indėliai, su akcijomis susietos obligacijos
Vidutinio rizikingumo	Galimas vidutinis pelnas	Investiciniai akcijų fondai, investuojantys į išvystytų regionų rinkas
Aukštesnės nei vidutinės rizikos instrumentai	Galimas šiek tiek didesnis nei vidutinis pelnas	Investiciniai akcijų fondai, investuojantys į besivystančių regionų rinkas
Rizikingi instrumentai	Galimas didelis pelnas	Investiciniai akcijų fondai, investuojantys į rizikingus (dėl politinių ar ekonominių veiksnių) regionus

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Portfelio teorija (2009) [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-10]. Prieiga per internetą: < <http://www.scribd.com/ShamelessDreamer/d/60946180-rasto-darbas-laisvas-pavyzdys>>.

Tačiau plečiantis verslui ir atsirandant vis daugiau globalinių bendrovių, naudoti diversifikavimą pagal regionus tampa per daug sudėtinga ir ne taip efektyvu. Taigi siekiant kuo labiau sumažinti riziką, siūlytina investuoti ne tik į skirtingus regionus, bei ir į keletą skirtingų ūkio sektorių, nes taip labiau atsiribojama nuo ekonominių ar socialinių veiksnių. Kitas diversifikavimo būdas yra pagal ūkio sektorių, kuriame išskiriami du tipai – ciklinės ir saugiosios investicijos.

Siekiant išanalizuoti investicinių fondų efektyvumą, svarbu nustatyti kokios investicinės grąžos ir rizikos gali tikėtis investuotojas. G. Kancerevičius (2006) teigia, kad rizikingesnės investicijos yra pelningesnės, todėl siekiant didesnio pelningumo, neišvengiama didesnė rizika.

Pasak G. Kancerevičiaus (2006), geras reikalaujamo pelningumo ir rizikos modelis turi:

- Universaliai matuoti riziką. Rizikos matas turi būti vienodas visoms investicijoms, tiek materialioms, tiek finansinėms;
- Nusakyti, kokia rizika patiriama, o kokia- ne. Investicijos patiria ne visas rizikos rūšis iš karto;
- Matuoti riziką standartiniu matu, kuris galėtų būti palyginamas;
- Palyginti riziką su planuojamu pelningumu. Tai yra vienas iš rizikos matavimo tikslų;
- Veikti. Geras rizikos ir pelningumo modelis turi veikti realioje aplinkoje.

Rizikai matuoti gali būti naudojami įvairūs rodikliai, mokslinėje literatūroje vadinami efektyvumo rodikliais.

Vidutinis standartinis nuokrypis - tai rizikos matavimo rodiklis, su tam tikru patikimumo lygiu parodantis, kiek faktinė fondo metų grąža gali skirtis nuo vidutinės numatomos fondo grąžos. (M.

Jasienė, D. Končiūnaitė, 2007) Kuo mažesnis standartinis nuokrypis σ , tuo mažesnė investicijų rizika ir atvirkščiai. (R. Norvaišienė, 2005).

Variacijos koeficientas yra santykinis dydis ir jo parametrai įtakos neturi laukiamo rezultato absoliuti reikšmė. Variacijos koeficientas kinta nuo 0 iki 100 proc. Kuo jis aukštesnis, tuo didesnis rizikos laipsnis (R. Norvaišienė, 2005). Skačiuojamas pagal formulę:

$$CV = \sigma / k * 100$$

Šarpo koeficientas, kuris dar vadinama atlygio už kintamumą koeficientas. Šis koeficientas apskaičiuojamas, rizikos premiją dalinant iš vidutinio standartinio nuokrypio. Šarpo koeficientas taikomas portfeliams, kurie yra atskira investuotojo investicija. Kuo aukštesnis koeficientas tuo geriau. Skačiuojamas pagal formulę:

$$\text{Sharp} = (r_i - r_f) / \sigma_i$$

kur, r_i – portfolio (aktyvo) grąža; r_f – nerizikinga vidutinė palūkanų norma (3,5%); σ_i – portfolio vidutinis standartinis nuokrypis (A. V. Rutkauskas, 2000).

Beta koeficientas parodo, kaip vertybinio popieriaus kaina reaguoja į rinkos jėgas: kuo lanksčiau kaina atsiliepia į rinkos pokyčius, tuo didesnis šio vertybinio popieriaus beta koeficientas. Šis koeficientas apskaičiuojamas remiantis vertybinio popieriaus faktinio pelningumo ir faktinio rinkos pelningumo santykiu. Rinkos pelningumas paprastai matuojamas kaip visų akcijų pelningumo vidurkis. Visos vertybinių popierių rinkos beta koeficientas lygus 1. Kuo didesnis beta koeficientas, tuo rizikingesnis vertybinis popierius (R. Norvaišienė, 2005). Koeficientų reikšmės ir vertybinių popierių pelningumo pokyčių krypties paaiškinimai pateikiami 10 lentelėje (žr. 10 lentelę).

10 lentelė

Beta koeficientų reikšmių paaiškinimas

Beta koeficiento reikšmė	Vertybinių popierių pelningumo pokyčio kryptis	Reikšmių interpretavimas
2,0	Tokia pati kaip rinkos	Vertybiniai popieriai dvigubai rizikingesni nei rinka
1,0	Tokia pati kaip rinkos	Vertybinių popierių rizika lygi rinkos rizikai
0,5	Tokia pati kaip rinkos	Vertybinių popierių rizika perpus mažesnė nei rinkos rizika
0	Nėra priklausomybės	Vertybinių popierių rizika nesusijusi su rinkos rizika
-0,5	Priešinga nei rinkos	Vertybinių popierių rizika perpus mažesnė nei rinkos rizika, tik priešinga kryptimi
-1,0	Priešinga nei rinkos	Vertybinių popierių rizika lygi rinkos rizikai
-2,0	Priešinga nei rinkos	Vertybinių popierių rizika dvigubai didesnė už rinkos riziką, bet priešinga kryptimi

Šaltinis: Norvaišienė, R. (2005). Įmonė investicijų valdymas. p.34

Teinoro koeficientas, kuris dar vadinama atlygio už nepastovumą koeficientas. Teinoras sukūrė sudėtinį portfelio valdymo efektyvumo matavimą, kuriame įskaičiavo ir rizikos komponentą. Kuo koeficientas aukštesnis, tuo geriau. Teinoro koeficientas apskaičiuojamas:

$$\text{Teinoro koeficientas} = (r_i - r_f) / \text{Beta}$$

kur, r_i – portfelio (aktyvo) grąža; r_f – nerizikinga vidutinė palūkanų norma (3,5%); Beta – pelningumo nepastovumas.

Rinkos Teinoro koeficientas yra lygus rinkos pelningumo ir nerizikingos normos skirtumui. Taip yra todėl, kad rinkos pelningumo „beta“ yra lygi vienetui (A.V. Rutkauskas, 2000).

Jenseno rodiklis įvertina Kapitalinių aktyvų kainodaros modelio teisingumą. Laukiamas pelningumas turėtų būti lygus:

$$\bar{r}_p = r_f - \beta_f (r_m - r_f)$$

kur, $\bar{r}_p$ - laukiamas portfelio pelningumas, β_f - beta, r_f – nerizikinga vidutinė palūkanų norma, r_m – rinkos grąža

Skirtumas tarp turimo ir laukiamo portfelio pelningumo vadinamas „alfa“.

$$\alpha = \bar{r}_p - (r_f - \beta_f (r_m - r_f))$$

Jei turimas portfelio pelningumas viršija lauktą jos portfelio pelningumą „alfa“, yra sakoma, kad portfelis yra veiksmingesnis už rinką. Jei „alfa“ yra neigiama, reiškia rinka veiksmingesnė už portfelį (A.V. Rutkauskas, 2000).

Jei investuotojas ieško pakankamai saugaus vertybinių popierių fondo, tuomet rinksis fondą, kuris investuoja į didelės kapitalizacijos įmones. Jei investuotojas gerai toleruoja riziką, tuomet jis ieškos ir rinksis fondus, kurie investuoja į mažos kapitalizacijos įmonių akcijas.

Atlikus teorinės dalies literatūros analizę galima teigti, kad pasaulyje yra labai daug investicinių fondų. Todėl pasirinkti pelningiausius fondus yra labai svarbus bei aktualus klausimas. Daugelis mokslininkų įrodė, kad investuotojai pasirenka investicinius fondus pagal jų veiklos rezultatus, jų atrankos kriterijus, aplinkybes bei turimą informaciją. Tačiau nepaisant to, kad investiciniai fondai yra svarbūs valstybių finansiniam augimui, jie vis dėlto, susiduria su daugeliu kliūčių, kurios riboja investicinių fondų efektyvumą ir veiksmingumą.

2. INVESTICINIŲ FONDŲ PORTFELIO SUDARYMO PRAKTINIAI ASPEKTAI

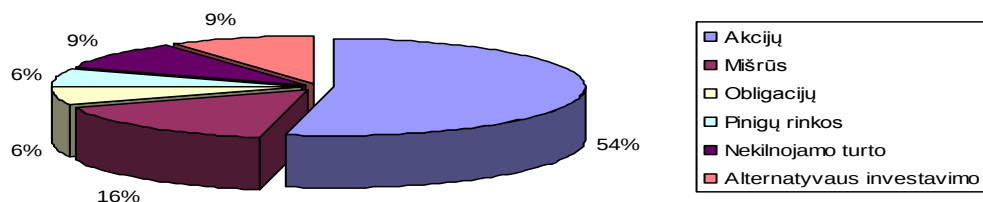
2.1 Lietuvos investicinių fondų rinka

Pirmieji investiciniai fondai pasaulyje atsirado 1924 m. JAV, Bostone. Dar 1954 m. namų ūkių investicijos į investicinius fondus viršijo privačių bendrovių investicijas į jas. (www.ici.org). Pirmasis investicinis fondas Lietuvoje viešai platinti buvo pradėtas 2001 metais., pavadinimu - NSEL 30 indekso fondas.

Stiprus investicinių fondų vystymasis užfiksuotas 2004 – 2006 metais. 2006 metų pabaigoje Lietuvoje buvo įsteigti 28 fondai, kurių valdomo turto vertė jau buvo pasiekusi 832 milijonus litų. Iš 28 įregistruotų fondų 13 buvo akcijų krypties, taigi rizikingesni fondai Lietuvos rinkoje dominavo nuo pačios rinkos vystymosi pradžios (LR KIS 2006 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%202006%20IV_1.pdf).

Investicinių fondų aukso amžių Lietuvoje galima išskirti kaip 2007 metus. Per vienerius metus fondų skaičius išaugo iki 34, o valdomas turtas šoktelėjo 52% iki 1,261 milijardo litų. Tam didžiulės įtakos turėjo užtikrinti fondų gražos rodikliai bei agresyviai vystoma rinkos plėtros strategija. Rinkoje ėmė dominuoti „Finasta“ ir „SEB“ investicijų valdymo įmonių kontroliuojami fondai. Didžiausią turtą valdė „Finasta Naujosios Europos fondas“, kuris sudarė 17% visos rinkos ir disponavo 217,7 milijonų litų (LR KIS 2007 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%202007%20IV_1.pdf).

2011 metais Lietuvoje 10 valdymo įmonių buvo įsteigusios 30 kolektyvinio investavimo subjektus (toliau - KIS), iš jų – 29 investicinius fondus (toliau - IF) ir vieną investicinę kintamojo kapitalo bendrovę (IKKB).



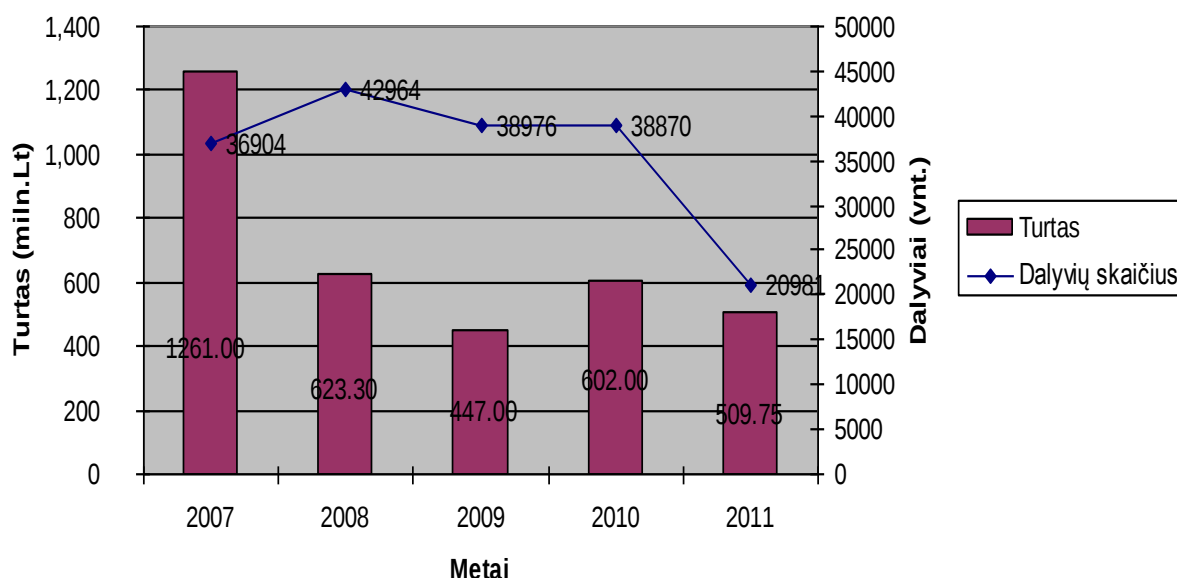
4 pav. Fondų skaičių pagal kryptį

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis VPK KIS apžvalga 2011 m.

Valdomo turto vertė 2011 metų pabaigoje buvo 509,75 mln. litų. Iš 30 KIS 11 yra investuojantys į akcijos rinkas, (KIS rinkos apžvalga 2011 m. IV ketvirtis ir 2011 metai http://www.lb.lt/2011_m_iv_ketv_ir_2011_m_kolektyvinio_investavimo_subjektu_rinkos_apzvalga) kaip matyti rizikingesni fondai ir toliau išlieka vieni iš populiariausių Lietuvoje. 4 paveiksle (žr. 4 pav.) pateikiami tik investicijų sulaukę ir investicinę veiklą vykdančios KIS, o sudėtinio KIS subfondai vertinami kaip atskiri fondai, todėl pasikeičia fondų skaičius (KIS skaičius nebe 30, o 32).

Nuo valdomų fondų skaičiaus priklauso ir valdomo turto vertė. Bendras 2011 metų valdomas turtas buvo 509,75 milijonai litų. Kadangi akcijų fondai sudaro apie 54 proc. nuo visų valdomų fondų, o jų valdomo turto vertė buvo 209,22 mln. litų, o tai sudarė 41,04 proc. nuo viso valdomo turto. Antroje vietoje buvo mišraus tipo fondai, kurių turtas siekė 137,95 mln. litų ir sudarė 27,06 proc. nuo bendro turto.

Nuo 2007 metų pastebimas fondų nepastovumas, jų dalyvių skaičius nuolatos mažėjo, o valdomo turto vertė tai pakildavo, tai sumažėdavo. Pokytį galime matyti pateiktame 5 paveiksle (žr. 5 pav.)



5 pav. Lietuvos KIS dalyvių ir turto kitimas (2007-2011m.)

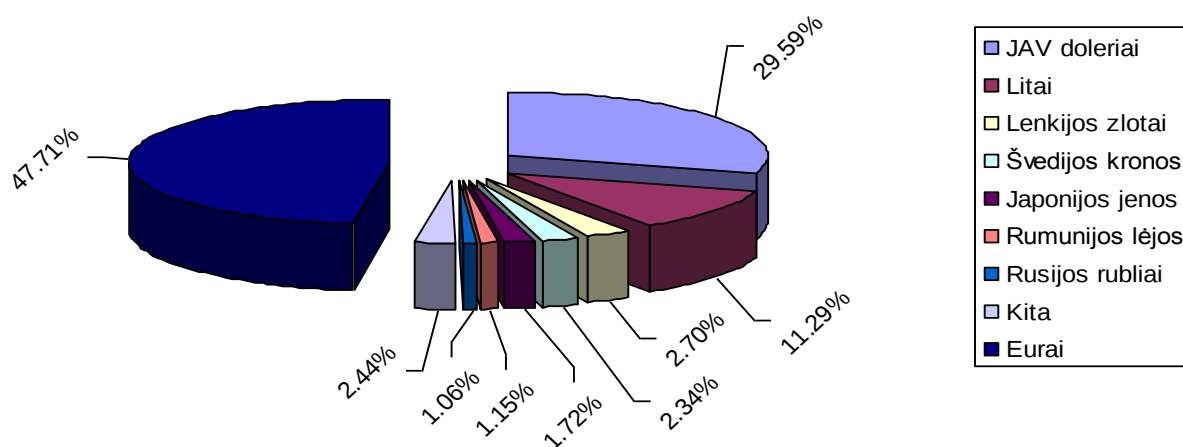
Šaltinis: sudarytas autorės remiantis VPK KIS apžvalga 2011m.

Pažymėtina, kad 2010 metais pastebimas fondų atsigavimas ir dalyvių skaičiaus valdomo turto atžvilgių. Tačiau 2011 metais dalyvių skaičius mažėjo 46,02 proc. lyginant su 2010 metais. Palyginus su didžiausių KIS valdomo turto dydžiu užfiksuotu 2007 metais, dabartinis valdomas

turtas yra 59,59 proc. mažesnis. Lyginant didžiausią KIS dalyvių skaičių užfiksuotą 2008 metais su dabartiniu, matyti, kad turtas sumažėjo 51,17 proc.

Didžiausiu fondu pagal dalyvių skaičių 2011 metais buvo “Finasta Naujosios Europos TOP 20 subfondas”. Antroje vietoje buvo “SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100”. Trečioje - “SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60”.

Nors UAB “Finata Asset Management” pirmauja pagal KIS dalyvių skaičių, tačiau pagal valdomo turto vertę (107,55 mln. Lt) užima tik antrąją vietą. Daugiausia KIS turto valdo UAB “SEB investicijų valdymas” - 208,56 mln. litų.



6 pav. **KIS investicijų pasiskirstymas pagal valiutas**
Šaltinis sudarytas autorės remiantis VPK KIS 2011 m. apžvalga

6 paveiksle (žr. 6 pav.) pavaizduotas KIS investicijų pasiskirstymas pagal valiutas. 2011 m. gruodžio pabaigoje didžiausia KIS turto buvo investuota eurais (47,71 proc. arba 243,22 mln. litų), investicijos JAV doleriais sudarė 29,53 proc., investicijos litais - 11,29 proc. Kita KIS lėšų dalis buvo investuojama Lenkijos zlotais, Švedijos kronomis, Japonijos jenomis, Rumunijos lėjomis, Rusijos rubliais ir kita valiuta (KIS rinkos apžvalga 2011 m. IV ketvirtis ir 2011 metai http://www.lb.lt/2011_m_iv_ketv_ir_2011_m_kolektyvinio_investavimo_subjektu_rinkos_apzvalga).

2.2. „SEB investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų apžvalga

Nagrinėjant įvairius investicinius fondus platinamus Lietuvoje, pastebima didelė jų įvairovė, todėl pasirinkti vieną iš daugumos siūlomų yra labai sunku. Peržiūrėjus licencijuotų valdymo įmonių sąrašą bei jų platinamus produktus, buvo pasirinkta valdymo įmonė „SEB Investicijų

valdymas“. Šį pasirinkimą iš dalies lėmė tai, kad ši valdymo įmonė iki 2011 m. pabaigos valdė didžiąją KIS valdomo turto dalį ir buvo antroji valdymo įmonė pagal dalyvių skaičių.

UAB „SEB Investicijų valdymas“ - viena iš didžiausių investicijų valdymo bendrovių Lietuvoje. Ši bendrovė buvo įsteigta AB SEB Vilniaus banko 2000 m. gegužės 3 d. Bendrovės pagrindinė veikla - klientų turto valdymas, pensijų ir investicinių fondų valdymas ir platinimas. 2000 m. gegužės mėnesį 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. 2011 m. birželio 3 d. SEB banko bendrovė UAB „SEB investicijų valdymas“ pakeitė savo valdomų fondų pavadinimus. SEB pasaulio rinkų fondų fondas vadinasi SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60, o SEB akcijų fondų fondas - SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100.

SEB Investicijų valdyme suburtas profesionalus darbuotojų kolektyvas: devyni darbuotojai turi finansų maklerių licencijas, trys darbuotojai dalyvauja tarptautinėje Atestuoto finansų analitiko programoje (Chartered Financial Analyst - CFA). Tiriamuoju laikotarpiu darbuotojų skaičius kito nuo aštuoniolikos - 2009 m. iki - šešiolikos 2011 m. Kurdama ir teikdama savo paslaugas įmonė bendradarbiauja su Švedijos banko Skandinaviska Enskilda Banken (SEB) antrine įmone SEB Asset Management ir Liuksemburge bei Rytų Europoje veikiančiomis SEB grupės investicijų valdymo bendrovėmis.

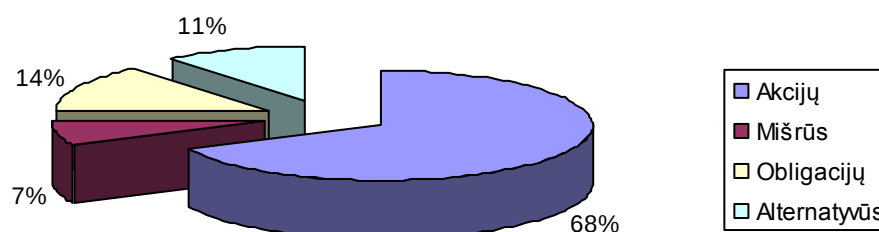
Pagrindiniai UAB „SEB Investicijų valdymas“ konkurentai yra:

- UAB „Citadele investicijų valdymas“,
- UAB „Danske Capital investicijų valdymas“,
- UAB „DNB investicijų valdymas“,
- UAB „Dovre Forvaltning“,
- UAB „Finasta Asset Management“,
- UAB „Lords LB Asset Management“,
- UAB „MP Pension Fund Baltic“,
- UAB „Novus Asset Management“,
- UAB „Orion Asset Management“,
- UAB „Prudentis“,
- UAB „Swedbank investicijų valdymas“,
- UAB „Ūkio banko investicijų valdymas“.

Konkurentų vykdoma finansinė investicinė veikla yra tokia pati - klientų turto valdymas, pensinių ir investicinių fondų valdymas ir platinimas. Didžiausias UAB „SEB Investicijų valdymas“ konkurentas yra UAB „Finasta Asset Management“. UAB „Finasta Asset Management“ pirmauja pagal dalyvių skaičių, tačiau UAB „SEB Investicijų valdymas“ pirmauja pagal valdomo

turto vertę ir valdo 43,06 proc. visos KIS rinkos. Tuo tarpu „Finasta Asset Management“ turinti 61,63 proc. dalyvių valdo tik 18,74 proc. turto.

2011 m. gruodžio 31 d. UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdė dvidešimt aštuonis investicinius fondus. Jų rūšys pateikiamos 6 paveiksle (žr. 6 pav.). Tiriamuoju laikotarpiu 2009 m. sausio mėn. – 2011 m. gruodžio mėn. savo veiklą buvo pradėję ir aktyviai veikė dvidešimt keturi fondai.



7 pav. Fondų rūšys 2011-12-31

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Apibendrinus 7 paveikslo duomenis (žr. 7 pav.) galima teigti, kad daugiausia UAB „SEB Investicijų valdymas“ platina akcijų fondus, antroje vietoje yra obligacijų fondai, mažiausiai platinamų yra mišrių fondų.

Tiriant UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatus 2009 - 2011 m., buvo sudaryta 11 lentelė (žr. 11 lentelę), kurioje pateikiami investicinių fondų vienetų vertės, apskaičiuotas vidutinis pelningumas.

11 lentelė

SEB investicijų valdymas valdomų ir platinamų investicinių fondų veiklos rezultatai 2009-2011m.

Nr.	Fondai	Fondo vieneto vertė 2012.02.28	Vidutinis pelningumas (%)					Standartinis nuokrypis
			2011	2010	2009	Mėnesio	Nuo įsteigimo	
Akcijų fondai								
1	SEB Nordic Focus Fund***	EUR 101.88	-17.29	28.04	-	9.11	14.71	25.23
2	SEB Russia Fund	EUR 10.862	-27.93	38.12	160.78	10.04	1.24	37.11
3	SEB Nordic Fund	USD 8.7394	-22.59	18.78	49.38	10.83	9.87	29.71

11 lentelės tęsinys

4	SEB Eastern Europe ex Russia	EUR 2.597	-25.9	22.82	54.69	8.36	8	25.88
5	SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	EUR 3.075	-27.51	19.18	104.16	7.31	-5.42	23.85
6	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	EUR 2.674	-35.26	43.5	108.89	8.36	-10.79	26.14
7	SEB Asia ex. Japan Fund	EUR 6.609	-	-	-	4.38	3.6	23.85
8	SEB Emerging Markets Fund	EUR 2.114	-15.74	19.86	72.3	4.39	5.08	21.19
9	SEB Technology Fund	USD 2.987	-3.76	7.74	62.14	7.62	6	19.55
10	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	EUR 0.2629	-12.99	19.63	40.98	4.53	-1.44	18.26
11	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	LTL 0.9077	-12.97	19.59	40.98	4.54	-1.44	17.86
12	SEB North America Chance/Risk Fund	USD 4.8922	-4.29	16.59	40.14	5.05	7.16	20.7
13	SEB Europe Fund	EUR 3.0443	-11.36	11.66	-	4.8	10.56	19.47
14	SEB Concept Biotechnology	EUR 39.16	12.35	28.62	-	0.9	24.18	19.08
15	SEB Japan Fund	EUR 0.4188	-9.05	23.34	0.7	0.72	-1.88	18.43
16	SEB Global Fund	USD 2.5091	4.96	6.32	28.03	3.27	4.15	18.02
17	SEB Medical Fund	USD 3.828	9.53	1.9	16.08	1.17	7.48	15.55
Mišrūs fondai								
18	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	EUR 0.3541	-8.45	13.51	30.15	3.73	3.09	12.15
19	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	LTL 1.2225	-8.45	13.51	30.17	3.71	3.09	11.81
Obligacijų fondai								
20	SEB Corporate Bond Fund EUR	EUR 1.4016	1.31	-	-	2.46	3.46	4.01
21	SEB Short Bond Fund EUR	EUR 1.273	0.35	-0.12	-0.02	0.14	1.83	0.16
22	SEB Short Bond Fund USD	USD 2.461	-0.45	-0.49	-0.41	-0.08	3.8	0.22
Alternatyvūs fondai								
23	SEB Guarantee Fund 80 (EUR)	EUR 99.640	-1,99	-6.77	3.7	-0.31	0.18	6.76
24	SEB Asset Selection Fund	EUR 14.000	1,59	2	-1.85	-0.95	4.04	9.23

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis, 2012

UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdo 4 fondus ir platina 19 Liuksemburge registruotų investicinių fondų bei 1 Maltoje registruotą fondą. Iš 11 lentelės duomenų matyti, kad 16 fondų yra denominuoti eurai (EUR), 6 fondai – JAV doleriais (USD) ir 2 fondai – litais (LTL).

Galima teigti, kad litais denominuoti buvo tik SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 ir SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60, todėl toliau šie fondai bus nagrinėjami detaliau, kadangi fondai yra ne tik platinami, bet ir valdomi Lietuvoje.

Analizuojant investicinių fondų veiklos rezultatus pelningumo požiūriu nustatyta, kad 2009 m. geriausiai sekėsi SEB Russia Fund bei SEB Eastern Europe Small Cap Fund, nors šių fondų pelningumas 2010 m. žymiai sumažėjo, tačiau jie ir toliau išliko vieni iš pelningiausių „SEB Investicijų valdymas“ platinamų fondų. Tuo tarpu geriausius rezultatus 2011 m. pasiekė SEB Concept Biotechnology ir SEB Medical Fund fondai.

Iš apskaičiuotų duomenų, galima daryti išvadą, kad 2011 m. galima vadinti vienais iš nuostolingiausių metų, kadangi tais metais iš nagrinėjamų dvidešimt keturių fondų nuostolinga veikla pasižymėjo net šešiolika. Tuo tarpu 2009 – 2010 m. nuostolinga veikla pasižymėjo tik po tris fondus kiekvienais metais. 2011 m. nuostolingiausi buvo 2009 – 2010 m. didžiausiu pelningumu pasižymėję fondai SEB Russia Fund bei SEB Eastern Europe Small Cap Fund. SEB Russia Fund fondo pelningumas sumažėjo 188,71 proc., o SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo – 144,15 proc.

Nagrinėjant fondus rizikos požiūriu išsiaiškinta, kad rizikingiausi yra pelningiausi fondai. Galima daryti išvadą, kad tarp rizikos ir pelningumo egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys: kuo didesnis pelningumas, tuo didesnė rizika, kuo mažesnis pelningumas, tuo mažesnė rizika. Apskaičiuoti mėnesinių pelningumų standartiniai nuokrypiai per laikotarpį nuo 2009-01-01 iki 2011-12-31, leidžia išskirti SEB Russia Fund, SEB Eastern Europe Small Cap Fund bei SEB Nordic Fund fondus, kaip labiausiai rizikingus, o kartu ir pelningus. Mažiausia rizika ir pelningumu pasižymi investiciniai fondai investuojantys į obligacijas. Tai tokie fondai, kaip: SEB Corporate Bond Fund (EUR), SEB Short Bond Fund (EUR), SEB Short Bond Fund (USD), SEB Guarantee Fund (EUR), SEB Asset Selection Fund fondai.

Fondai kurie turėjo neigiamus mėnesinius pelningumų vidurkius, SEB Short Bond Fund (USD), SEB Guarantee Fund (EUR), SEB Asset Selection Fund, taip pat buvo nepelningi vertinant jų rezultatus 2009 – 2011 m.

2.2.1. SEB aktyviai valdomi fondų portfeliai

SEB banko bendrovė UAB „SEB Investicijų valdymas“ nuo 2011 m. birželio mėnesio pakeitė savo valdomų fondų pavadinimus. SEB pasaulio rinkų fondų fondas nuo tada vadinamas SEB

aktyviai valdomas fondų portfelis 60, o SEB akcijų fondų fondas – SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100.

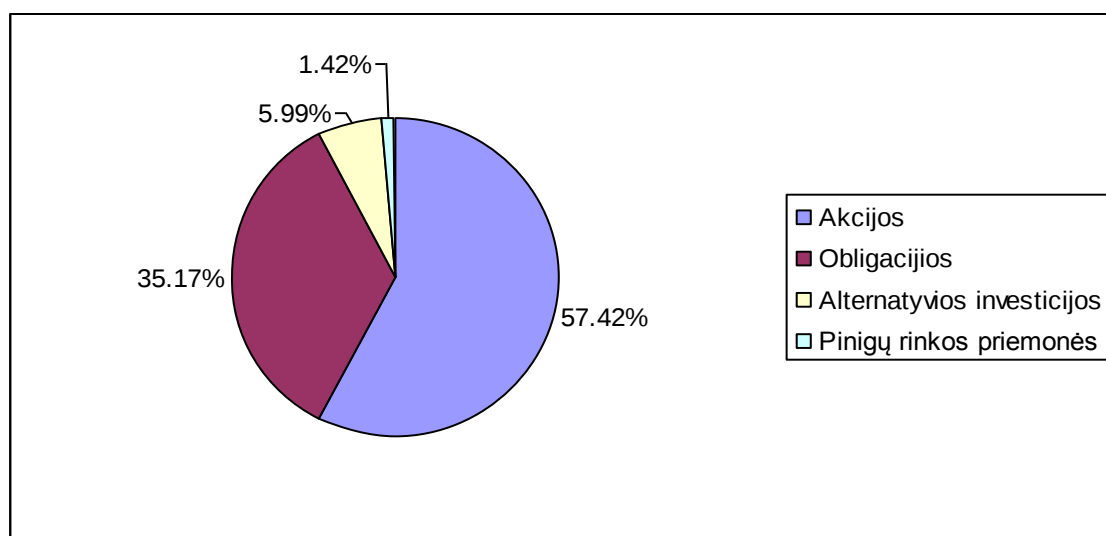
SEB aktyviai valdomi fondų portfeliai – tai profesionalų suformuoti ir atsižvelgiant į situacijas rinkose aktyviai valdomi skirtingos rizikos fondų portfeliai. Skaičiai fondų portfelio pavadinime parodo, kokia rizikingų investicijų dalis bus portfelyje.

SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 investuoja į obligacijas, akcijas, žaliavas ir apribotos rizikos fondus. Investicijos į obligacijų turto klasę mažina portfelio riziką, todėl šio mišraus fondo rizika mažesnė negu investuojant į SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 100, kurio sudėtyje visos investicijos bus į akcijas, žaliavas ir apribotos rizikos fondus. Fondai platinami litais ir eurai, mažiausia įmoka - 50 litų.

SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 valdymo mokestis yra 0,75 proc., o SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 – 1,25 proc., toks nedidelis valdymo mokestis yra pagrindžiamas tuo, kad šie fondai pasižymi dvigubu valdymu bei dviguba diversifikacija ir todėl jiems reikia mažiau dėmesio iš valdytojų. Platinimo mokestis abiejų fondų yra 1,00 proc.

SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60

Fondo turtas investuojamas į skirtingas turto klases neapsiribojant vienu geografiniu regionu ar ūkio šaka, taip užtikrinant didesnę investicijų pasiskirstymą ir sumažinant rizikos lygį. Investicijos į akcijų turto klasę šiame fonde gali svyruoti nuo 40 iki 74 proc. į obligacijų turto klasę ir indėlius svyravimas gali būti nuo 20 iki 54 proc., o siekiant išnaudoti kitų turto klasių suteikiamas galimybes į jas šiame fonde galima investuoti iki 12 proc.

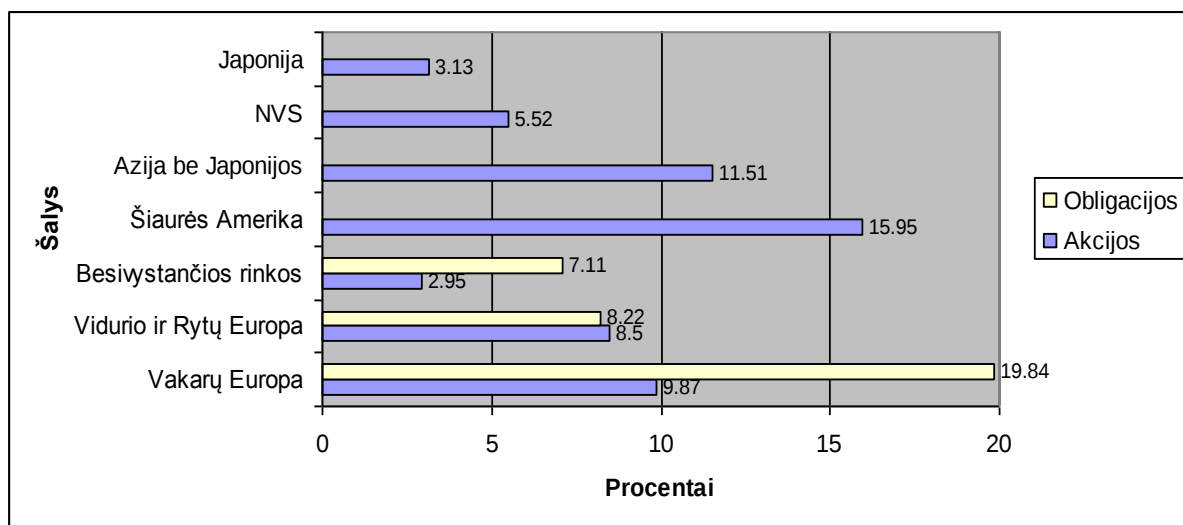


8 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 pasiskirstymas pagal turto rūšis

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Iš pateikto paveikslo matyti (žr. 8 pav.) , į kokias turto rūšis investuoja SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL) 2011 m. gruodžio 31d. duomenimis.

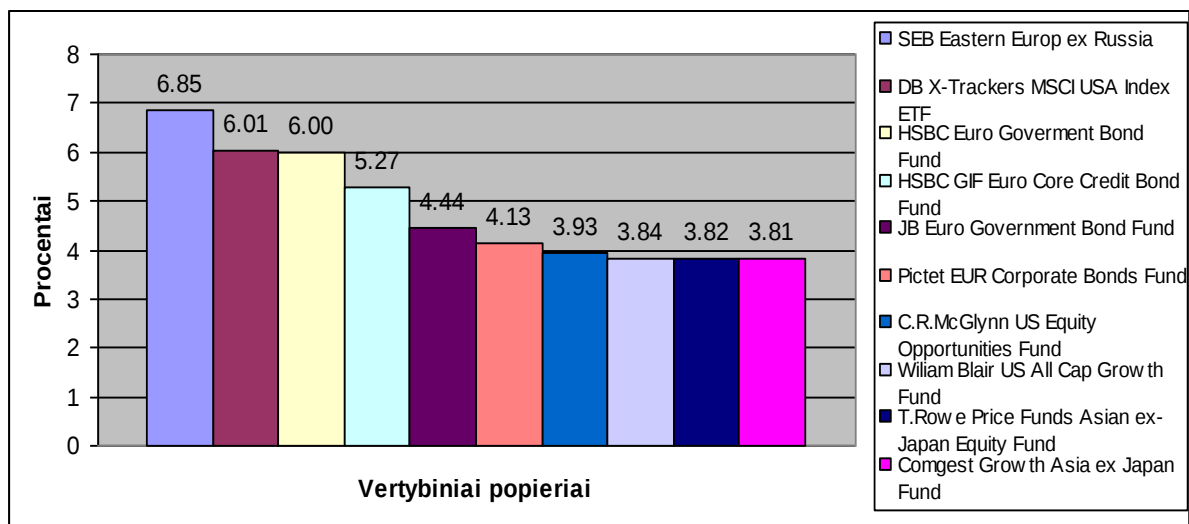
2011 m. gruodžio 31 d. investicijos į akcijų turto klasę buvo 57,42 proc. į obligacijas buvo investuojama 35,17 proc. Į alternatyvių investicijų ir pinigų rinkos turto klases bendrai buvo investuota 7,41 proc., Gruodžio mėnesį, tikintis dar kelis mėnesius gresiančių ekonominių nesklandumų didžiosiose šalyse, bei didėjant investuotojų rizikos tolerancijai akcijų dalis buvo padidinta iki jau minėtų 57,42 proc. Šio fondo turtas yra investuojamas netik į skirtingas turto rūšis, bet ir stengiamasi investuoti į skirtingų šalių turtą. Akcijų ir obligacijų pasiskirstymas pateikiamas 9 paveiksle (žr. 9 pav.).



9 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 akcijų ir obligacijų pasiskirstymas

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

2011 m. fondas daugiausiai investavo į Šiaurės Amerikos (15,95 proc.), Azijos be Japonijos (11,51 proc.), Vakarų Europos (9,87 proc.), Vidurio ir Rytų Europą (8,5 proc.), taip pat buvo investuojama į NVS (5,52 proc.), Japonijos (3,13 proc.), Besivystančios rinkos (2,95 proc.) akcijas. Šio fondo obligacijos buvo investuojamos į Vakarų Europą (19,84 proc.), Vidurio ir rytų Europą (8,22 proc.), Besivystančias rinkas (7,11 proc.). Iš 9 paveikslo matyti, kad į Vakarų Europos ir Besivystančių rinkų obligacijas yra investuojama žymiai daugiau nei į akcijas, o į Vidurio ir Rytų Europos akcijas investuojama 0,28 proc. daugiau nei į šių šalių obligacijas. Tokį akcijų ir obligacijų turto klasių pasiskirstymą galima pagrįsti tuo, kad per paskutinįjį 2011 m. ketvirtį buvo pastebima nemažai teigiamų akcijų rinkų pokyčių, kuriuos labiausiai lėmė geresni, negu tikėtasi, JAV ekonomikos rodikliai ir gruodį atslūgusi įtampa Europoje. Išnagrinėjus portfelio diversifikaciją pagal regionus, tikslinga detaliau panagrinėti analizuojamo fondo struktūrą.



10 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 didžiausių pozicijų fondai

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 daugiausiai investuoja į tokius vertybinius popierius kaip - SEB Eastern Europ ex Russia, DB X-Trackers MSCI USA Index ETF, HSBC Euro Government Bond Fund, HSBC GIF Euro Core Credit Bond Fund, JB Euro Government Bond Fund, Pictet EUR Corporate Bonds Fund, C.R. McGlynn US Equity Opportunities Fund, William Blair US All Cap Growth Fund, T. Rowe Price Funds Asian ex-Japan Equity Fund, Comgest Growth Asia ex Japan Fund, taip siekdamas padidinti diversifikaciją. Daugiausiai investuojama į SEB Eastern Europ ex Russia vertybinius popierius (6,85 proc.), mažiausiai investuojama į William Blair US All Cap Growth Fund (3,84 proc.), T. Rowe Price Funds Asian ex Japan Equity Fund (3,82 proc.), Comgest Growth Asian ex Japan Fund (3,81 proc.) (žr. 10 pav.).

Iš 9 ir 10 paveikslų matyti, kad SEB aktyviai valdomų fondų portfelio 60 rizika diversifikuota pasirenkant tiek įvairių regionų akcijų, tiek obligacijų fondus, į kuriuos investuojama skirtingomis proporcijomis, siekiant užtikrinti pakankamą pelningumą ir kiek įmanoma sumažinti riziką.

Investuotojai norintys gauti didesnę pelningumą gali UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomą, SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 100, kuris pasižymi ne tik didesniu pelningumu, bet ir didesne rizika.

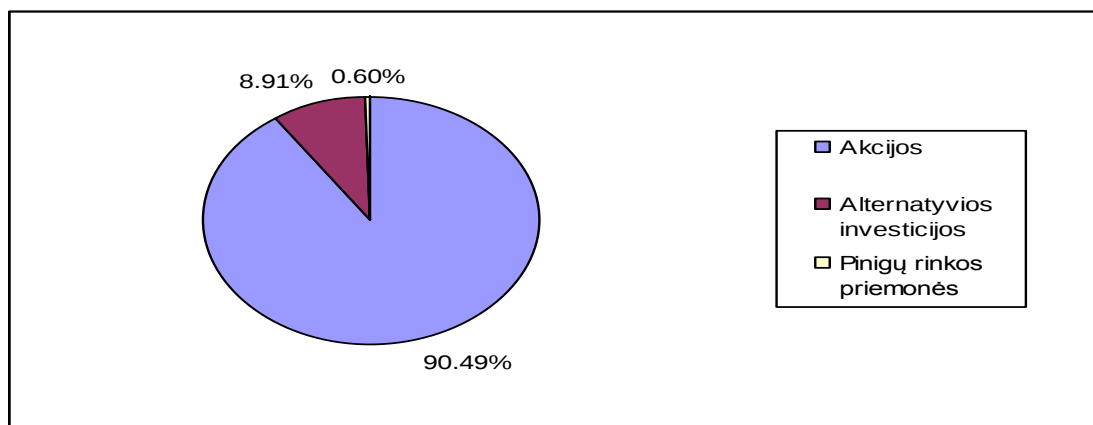
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100

Šis fondas yra skirtas ilgalaikiam investavimui ir pasižymi akcijų rinkoms būdinga – didesne nei vidutinė vertės svyravimų rizika.

Fondo turtas, kaip ir SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60, yra investuojamas į skirtingas turto klases neapsiribojant vienu geografiniu regionu ar ūkio šaka, taip siekiant užtikrinti didesnę investicijų pasiskirstymą ir sumažinti rizikos lygį. Nuo 73 proc. iki 100 proc. fondo turto gali būti

investuojama į akcijų turto klasę, tačiau, siekiant palaikyti priimtina likvidumo lygį ir sumažinti riziką, investicijos į pinigų rinkos priemones ir indėlius gali sudaryti iki 25 proc. fondo turto. Siekiant išnaudoti kitų turto klasių suteikiamas galimybes, fondas į pastarąsias gali investuoti iki 20 proc. fondo turto.

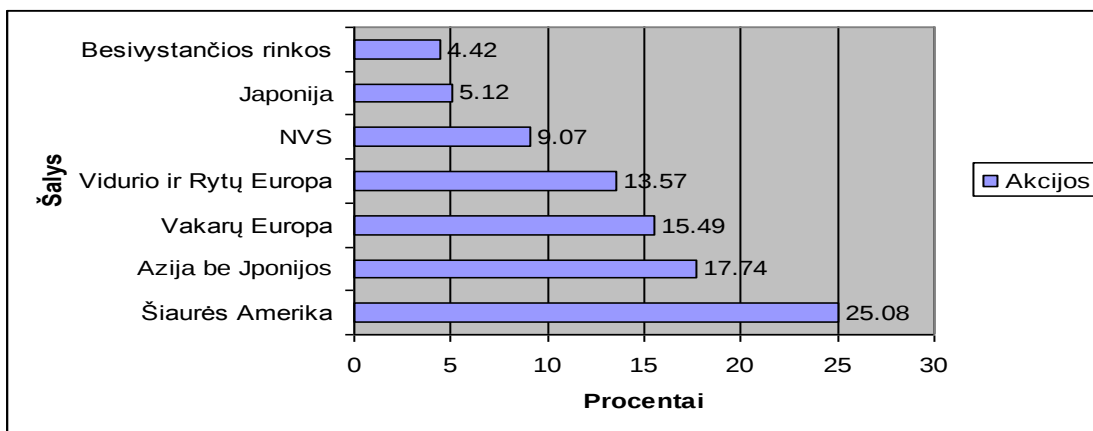
Tiriant, kaip SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 turtas pasiskirsto pagal turto rūšis 2011 m. gruodžio 31 d. duomenimis sudarytas 11 paveikslas (žr. 11 pav.).



11 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 pasiskirstymas pagal turto rūšis

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

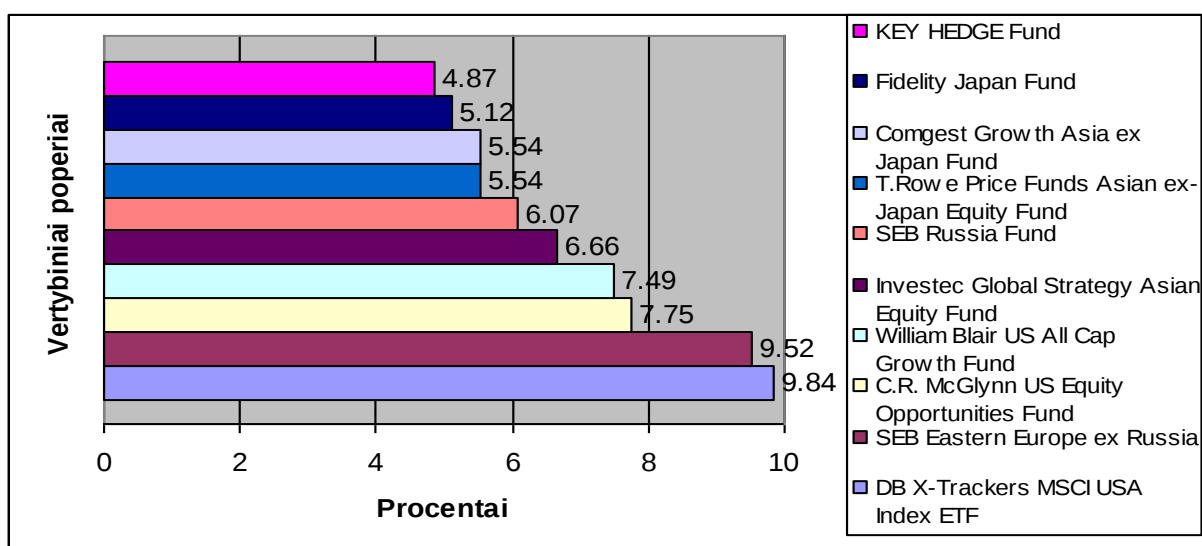
Galima daryti išvadą, kad 2011 m. gruodžio 31 d. didžiausia fondo turto dalis buvo investuojama į akcijas (90,49 proc.) į alternatyvias investicijas buvo investuota 8,91 proc. turto dalies, o mažiausiai tik 0,60 proc. buvo investuota į pinigų rinkos priemones. Žaliavų dalis buvo sumažinta, kadangi yra manoma, kad artimiausiu metu pasaulio ekonomika nepasieks normalaus augimo tempo, o žaliavų gražos ir rizikos santykis yra šiek tiek blogesnis nei akcijų. Kadangi šio fondo turtas daugiausiai yra investuojamas į akcijas yra tikslinga panagrinėti į kokių šalių akcijas jis yra investuojamas. Turto pasiskirstymas pagal regionus pateikiamas 12 paveiksle (žr. 12 pav.).



12 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 investicijų pasiskirstymas pagal šalis

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Galima teigti, kad beveik trečdalis viso valdomo turto buvo investuota į Šiaurės Amerikos įmonių akcijas (25,08 proc.), mažiausiai buvo investuojama į Besivystančios rinkos (4,42 proc.) ir Japonijos (5,12 proc.) įmonių akcijas, taip pat buvo investuojama ir į NVS (9,07 proc.), Vidurio ir Rytų Europoje (13,57 proc.), Vakarų Europoje (15,49 proc.), Azijoje be Japonijos (17,74 proc.) įmonių akcijas. Tokį akcijų pasiskirstymą nulėmė tai, kad buvo nemažai teigiamų akcijų rinkos pokyčių, kuriuos labiausiai lėmė geresni negu tikėtasi, JAV ekonomikos rodikliai ir kiek atslūgusi įtampa Europoje. Tačiau pažymėtina, kad recesijos grėsmė euro zonoje, spekuliacija dėl bankų sektoriaus ir Kinijos ekonomikos lėtėjimo pavojus buvo neigiami veiksniai kurie slopino investicijų optimizavimą ir akcijų rinkų kilimą. Išnagrinėjus į kokias šalis investuojama, tikslinga išnagrinėti ir į kokius fondus daugiausiai investuojamas turtas. Analizuojamo fondo struktūra pateikiama 13 paveiksle (žr. 13 pav.).



13 pav. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 didžiausių pozicijų fondai

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Analizuojant SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 didžiausių pozicijų fondus, galima teigti, kad daugiausiai investuojama į DB X -Trackers MSCI USA Index ETF (9,84 proc.) ir SEB Eastern Europ ex Russia fondą (9,52 proc.), kaip ir SEB aktyviai valdomame fondų portfelyje 60, mažiausiai investuojama į KEY HEDGE Fund (4,87 proc.). Taip pat investuojama į C.R. McGlynn US Equity Opportunities Fund, William Blair US All Cap Growth Fund, Investec Global Strategy Asian Equity Fund, SEB Russia Fund, T. Rowe Price Funds Asian ex-Japan Equity Fund, Comgest Growth Asia ex Japan Fund, Fidelity Japan Fund vertybinius popierius. SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 100 ir SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 sutampa šeši iš dešimties didžiausias pozicijas užimančių vertybinių popierių.

Pažymėtina, kad nei vienam iš UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų fondų nėra suteiktas Morningstar reitingas. 12 lentelėje pateikiami, UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų klasės, reitingai, mokesčiai ir išlaidos (žr. 12 lentelę).

12 lentelė

UAB „SEB Investicijų valdymas“ atrinktų valdomų ir platinamų investicinių fondų klasės, reitingai, mokesčiai ir išlaidos

Fondo pavadinimas	Reitingai		Fondo mokesčiai, %		Fondo išlaidos %
	Klasė	Morningstar reitingas	Platinimo	Valdymo	TER*
Akcijų fondai					
SEB Russia Fund	C	****	1	2.5	2.64
SEB Nordic Focus Fund***	C	***	1	1.3	1.35
SEB Nordic Fund	C	**	1	1.3	1.35
SEB Eastern Europe ex Russia	C	****	1	1.75	1.8
SEB Technology Fund	D	***	1	1.5	1.7
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	C	***	1	1.75	1.85
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	C	****	1	1.75	1.82
SEB Emerging Markets Fund	C	***	1	1.75	1.85
SEB North America Chance/Risk Fund	C	****	1	1.5	1.55
SEB Asia ex. Japan Fund	C	****	1	1.75	1.8
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	-	-	1	1.25	
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	-	-	1	1.25	
SEB Europe Fund	C	****	1	1.4	1.45
SEB Concept Biotechnology***	C	*****	1	1.5	1.72
SEB Global Fund	C	*****	1	1.5	1.55
SEB Japan Fund	C	***	1	1.5	1.55
SEB Medical Fund	D	***	1	1.5	1.55
Mišrūs fondai					
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	-	-	1	0.75	
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	-	-	1	0.75	
Obligacijų fondai					
SEB Corporate Bond Fund (EUR)	C	***	0.5	1	1.05
SEB Short Bond Fund (EUR)	C	**	0	0.5	0.55
SEB Short Bond Fund (USD)	C	-	0	0.5	0.6
Alternatyvūs fondai					
SEB Guarantee Fund 80 (EUR)	A	-	1	1.6	
SEB Asset Selection Fund	C	-	1	1.1	1.54

* TER – tai visi fondo kaštai, įskaitant valdymo mokestį, bet neįskaitant operacijų (vertybinių popierių pirkimo, pardavimo ir kt.) kaštų. Išreikšta procentais nuo vidutinės fondo grynųjų aktyvų vertės per metus.

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Nagrinėjamos bendrovės valdomi fondai nėra suklasifikuoti į klases, didžioji fondų dalis (15 fondų) yra klasifikuojami kaip C klasės fondai. 2 fondai yra klasifikuojami kaip D klasės fondai, kurie numato investicinių vienetų savininkams išmokėti dividendus ar palūkanas, o jų vertė dažniausiai yra mažesnė nei C klasės fondų išmokėtų dividendų ar palūkanų suma. Be to pažymėtina, kad tik 1 fondas yra klasifikuojamas kaip A klasės fondas, kurio savininkams dividendai yra kaupiami.

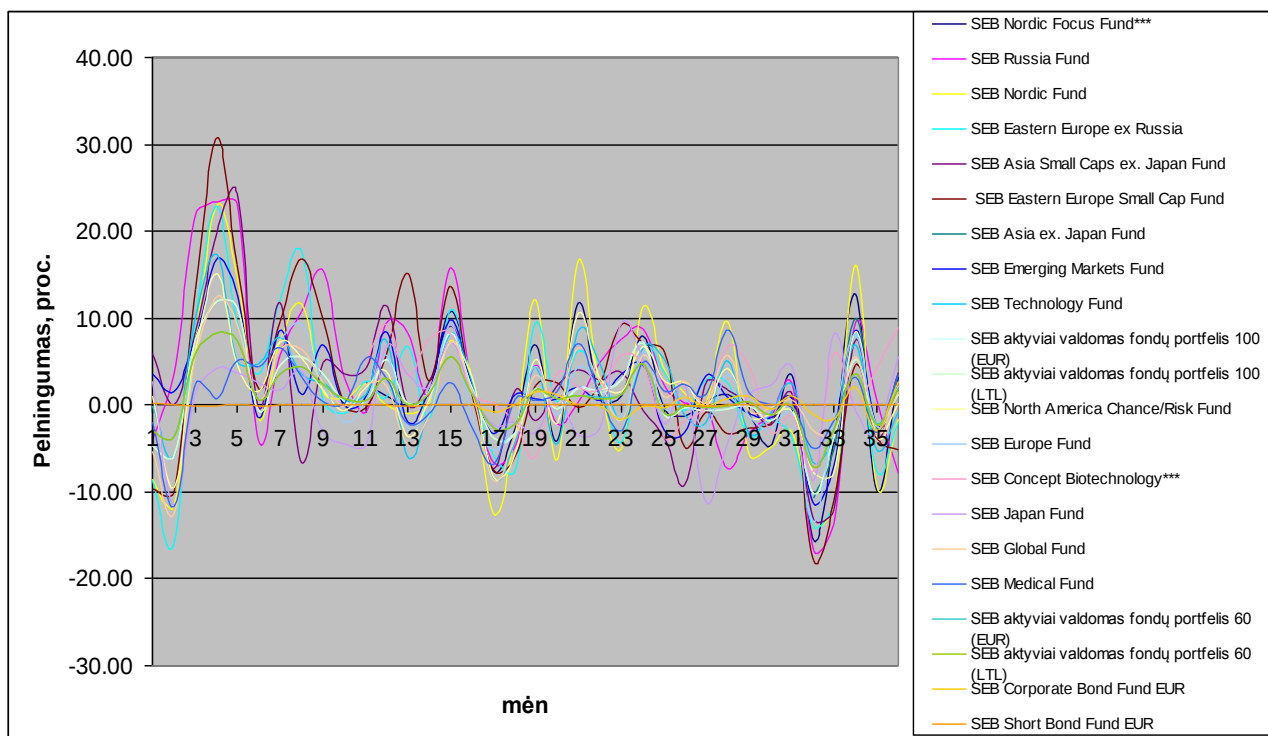
Norint sėkmingai pasirinkti sėkmingą fondą, svarbu įvertinti investicinio fondo valdymo efektyvumą. Tuo tikslu fondams tarptautinės reitingų agentūros suteikia reitingus. Iš atrinktų fondų Morningstar reitingas yra suteiktas 17 fondų, 7 fondams reitingas nėra suteiktas iš jų 4 fondai yra valdomi ir platinami bendrovės UAB „SEB Investicijų valdymas“. Nagrinėjant valdymo bendrovės platinamus fondus valdymo efektyvumo požiūriu nustatyta, kad aukščiausią Morningstar reitingą (5 žvaigždutes) šiuo metu turi 2 fondai, 6 fondai turi 4 žvaigždučių reitingą, 7 fondai – 3 žvaigždučių reitingą, o likusieji 2 fondai turi 2 žvaigždučių reitingą.

Renkantis fondą taip pat yra labai svarbu atkreipti dėmesį į fondo mokesčius. Iš nagrinėjamų fondų 2 fondams SEB Short Bond Fund (EUR) ir SEB Short Bond Fund (USD) nėra taikomi platinimo mokesčiai, 1 fondui SEB Corporate Bond Fund (EUR) yra taikoma 0,5 proc. mokesčiai, o likusiems 19 yra vienodai taikomi 1 proc. platinimo mokesčiai. Nagrinėjant valdymo mokesčius nustatyta, kad jie kinta nuo 0,5 proc. SEB Corporate Bond Fund (EUR) iki 2,5 proc. SEB Russia Fund, mažiausias rodiklis nustatytas obligacijų fonduose, o didžiausias akcijų fonduose. Daugiausiai fondų turėjo 1,75 proc. ir 1.5 proc. valdymo mokesčius viso net 11 fondų. Ir visi jie priklausė akcijų fondams. Kaip buvo pažymėta anksčiau, akcijų fondai pasižymi ne tik didesniu pelningumu, bet ir didesne rizika, o tai įtakoja didesnius valdymo mokesčius.

Nagrinėjant fondų TER, kur neatsispindi operacijų (vertybinių popierių pirkimo, pardavimo ir kt.) kaštai, nustatyta, kad jie kinta nuo 0,55 proc. iki 2,64 proc. nuo vidutinės fondo grynyjų aktyvų vertės per metus. Didžiausias išlaidas patiria SEB Russia Fund, kuris pasižymi didžiausiu standartiniu nuokrypiu, mažiausias išlaidas patiria SEB Short Bond Fund (EUR), kurio standartinis nuokrypis yra mažiausias. Standartiniai nuokrypiai pateikti 11 lentelėje.

2.3. Investicinių fondų portfelio formavimo ypatumai

UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų pelningumų duomenys per analizuojamąjį 36 mėnesių laikotarpį pateikti 1 Priede. Atrinktų fondų pelningumas pateikiamas 14 paveiksle (žr. 14 pav.). Analizuoti atrinkti tik tie fondai, kurių mėnesiniai pelningumai yra teigiami. Analizuojant fondų pelningumus nuo 2009 m. sausio 1 d. iki 2011 m. gruodžio 31 d. nustatyta, kad vidutinis mėnesinis fondų pelningumas kito tokiose ribose [-17,90; 30,74].



14 pav. UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų mėnesiniai pelningumai

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Didžiausias fondų atsigavimas pastebimas 2009 m. kovo - balandžio mėnesiais, geriausius rezultatus pademonstravo besivystančios rinkos, iš kurių dideliu augimu išsiskyrė fondai investuojantys į Kinijos, Rusijos ir Brazilijos rinkas. Didžiausiu pelningumu pasižymėjo SEB Eastern Europe Small Cap Fund (30,74 proc.), SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund (24,35 proc.), SEB Russia Fund (23,36 proc.). Per analizuojamus 36 mėnesius yra aiškiai matomi 3 kritiniai laikotarpiai, tai yra 2009 m. vasario, 2010 m. gegužės ir 2011 m. rugpjūčio mėnesiais. Tuo tarpu didžiausias nuosmukis pastebimas 2011 rugpjūčio mėnesį kuomet visų analizuojamų fondų mėnesiniai pelningumai buvo neigiami, didžiausiu neigiamu pelningumu pasižymėjo tokie fondai kaip SEB Russia Fund (-16,71 proc.), SEB Eastern Europe Small Cap Fund (-17,90 proc.), kurie 2009 m. kovo - balandžio mėnesiais pasižymėjo geriausiais rezultatais. Tokį nuosmukį nulėmė nerimas dėl prastų JAV perspektyvų ir nerimstančios Europos skolų krizės, didžiausią nerimą kėlė Graikijos nemokumas, taip didelės įtakos turėjo ir naftos kainos smukimas.

Kaip matyti iš 14 paveikslo (žr. 14 pav.), didžiausiais pelningumo kitimais pasižymėjo akcijų fondai (nuo 30,74 proc. iki -17,90 proc.), o mažiausiais obligacijų fondai (nuo 2,69 proc. iki -2,94 proc.). Todėl galima teigti, kad akcijų fondai yra ne tik pelningesni nei obligacijų fondai, tačiau jie yra ir rizikingesni.

Tačiau ne vienam investuotojui gali kilti klausimų: kokį fondą rinktis, kur geriau investuoti - akcijų, obligacijų ar į mišrų fondą. Pasirinkimą dažniausiai gali įtakoti investuotojo tikslai ir jo

poreikiai. Jeigu investuotojas nori investuoti trumpam, pageidauja, kad investuotos lėšos nesumažėtų (rizika būtų labai nedidelė), tuomet jam vertėtų rinktis obligacijų ar mišrius fondus. Jeigu investuojamų lėšų artimiausiu metu investuotojui neprireiks (gali investuoti 5 ir daugiau metų), norima uždirbti kuo daugiau, bet tuo pačiu sutinkama, kad ir rizika būtų didesnė, tuomet vertėtų rinktis investiciją į akcijų fondus.

2.4 Suformuotų investicinių fondų portfelių statistinis pagrindimas

Investuotojas formuodamas savo portfelį turi atsižvelgti į pelningumą bei riziką, kuriuos įvertina portfelio pelningumų vidurkis bei standartinis nuokrypis. Dažniausiai investuotojas siekia dviejų vienas kitam priešingų tikslų: maksimalaus pelno bei mažiausios galimos rizikos, kurie subalansuojami diversifikacijos dėka.

Taip pat investuotojas formuodamas portfelį susiduria su problema – kiek investicinių fondų dėti į savo formuojamą portfelį. Rekomenduojama vadovautis investicinių fondų valdytojų patirtimi ir nuomone, kurie nurodo, kad šis skaičius neturėtų viršyti 4 - 5, kadangi didesnis fondų skaičius portfelyje paskatins pernelyg didelę diversifikaciją, o ji gali turėti neigiamų padarinių portfelio pelningumui.

Norint suformuoti efektyvų portfelį galima pasitelkti keletą kriterijų. Vienas iš jų - Sharpe rodiklis, kuris parodo, kiek rinka reikalauja papildomo pelningumo už kiekvieną rizikos padidėjimo procentą. Didžiausią naudą teikia teigiami Sharpe rodikliai, tačiau gali pasitaikyti ir neigiami. Neigiami rodikliai reiškia, jog tų fondų pelningumas yra vidutiniškai mažesnis nei nerizikingų aktyvų pelningumas, o tai reiškia, kad investuotojui vyriausybės obligacijos bus patrauklesnės.

Siekiant suformuoti investicinių fondų portfelį, naudinga įvertinti ne tik Sharpe rodiklius, bet ir fondų istorinius pelningumus, pelningumų standartinius nuokrypius bei variaciją. 2 priede pateikiami UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų Sharpe rodikliai, taip pat pateikiami apskaičiuoti vidutiniai mėnesio pelningumo rodikliai už 2009-2011m., bei mėnesinių pelningumų standartiniai nuokrypiai.

Iš 2 priede pateikiamos lentelės buvo atrinkti penki investiciniai fondai, kurie atitiko portfelio formavimo kriterijus. Atrinkti fondai pateikiami 13 lentelėje (žr. 13 lentelę).

13 lentelė

Portfelio formavimo kriterijai

Pagal didžiausią pelningumą	Pagal mažiausią standartinį nuokrypį	Pagal didžiausią Sharpe rodiklį
SEB Russia Fund	SEB Medical Fund	SEB Russia Fund
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	SEB Eastern Europe Small Cap Fund

13 lentelės tęsinys

SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	SEB Emerging Markets Fund
SEB Emerging Markets Fund	SEB Corporate Bond Fund EUR	SEB Technology Fund
SEB Concept Biotechnology***	SEB Short Bond Fund EUR	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2012

Galima teigti, kad suformuoti portfelį yra labai sunku, kadangi nei vienas fondas nepasižymi visomis savybėmis, todėl formuojant portfelį buvo pasirinkti fondai pasižymintys didžiausiu Sharpe rodikliu, pagal kurį yra formuojamas portfelis skirtas agresyviai investuotojui, kuris siekdamas didesnio pelno sutinka prisiimti didesnę riziką. Vadovaujantis didžiausiomis Sharpe rodiklio reikšmėmis, į portfelį buvo įtraukti 5 fondai: SEB Russia Fund, SEB Technology Fund, SEB Emerging Markets Fund, SEB Eastern Europe Small Cap Fund bei SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL).

2.4.1 Į suformuotą portfelį įtrauktų fondų apžvalga

SEB Russia Fund

Fondas savo veiklą pradėjo 2006 m. SEB Russia Fund daugiausiai investuoja Rusijoje ir kitose NVS (nepriklausomų valstybių sandrauga) šalyse (Armėnija, Azerbaidžianas, Baltarusija, Gruzija, Kazachija, Kirgizija, Moldavija, Mongolija, Tadžikija, Turkmenija, Ukraina, Uzbekija). Taip pat investuoja į bendroves, kurių akcijos kotiruojamos kitų regionų akcijų biržose, tačiau pagrindinė veikla vykdoma fondo investavimo regione.

Fondą valdo penki investavimo profesionalai, dirbantys Taline. Tinkamas akcijas valdytojai atrenka remdamiesi bendrovių analize ir stengdamiesi numatyti bendrovės finansų tendencijas. Be finansinės analizės, papildoma vertė sukurama lankantis bendrovėse, todėl gana didelis dėmesys skiriamas bendrovių valdymo klausimams. Dėl šios priežasties valdymo mokestis yra aukščiausias iš UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų (žr. 14 lentelę). Apie 90 proc. fondo investicijų valdytojai paprastai skiria Rusijos bendrovių akcijoms, o likusius 10 proc. investuoja į kitas NVS rinkas - daugiausiai į Ukrainą ir Kazachstaną. Dažniausia yra investuojama į 80 - 100 bendrovių akcijas. Atsiradus naujoms investavimo galimybėms, dalis turimų akcijų gali būti parduota, o visos investicijos atsisakoma nustačius ilgalaikį pagrindinių rodiklių pablogėjimą.

SEB Russia Fund fondo kaštai

Valdymo mokestis	Platinimo mokestis	TER
2,50	1,00	2,64

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis, 2012

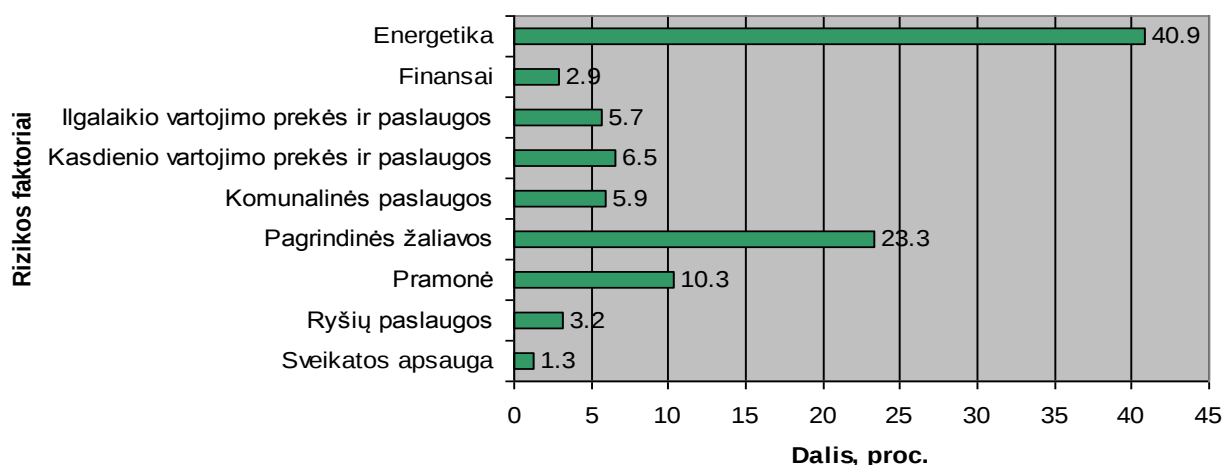
Fondo lyginamasis indeksas yra MSCI Russia 10/40 TR jį sudaro 50 didelių Rusijos bendrovių akcijų todėl fondo nuokrypio nuo indekso rodiklis yra tikimasis 5 - 10 proc., nes labai didelis dėmesys skiriamas akcijų atrankai. 2011 m. gruodžio 31 d. duomenimis fondas turėjo keturias Morningstar žvaigžduotes ir yra vienas iš šešių fondų turintis tokį aukštą reitingą.

SEB Russia Fund fondo veiklos rezultatai

Fondas	Fondo vieneto vertė	Vidutinis pelningumas (%)					Standartinis nuokrypis
		2011	2010	2009	Mėnesio	Nuo įsteigimo	
SEB Russia Fund	EUR 10.862	-27.93	38.12	160.78	10.04	1.24	37.11

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis, 2012

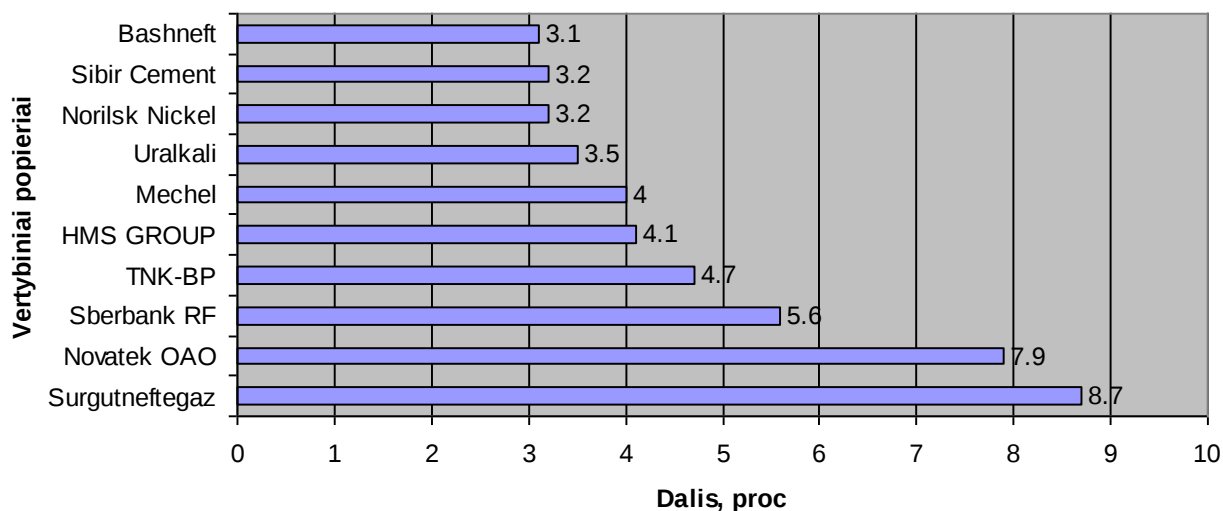
Kaip matyti iš 15 lentelės pateiktų duomenų, fondo pelningumas per 2009 m. – 2011 m. laikotarpį smarkiai sumažėjo (188,71 proc.), o tai nulėmė tokį aukštą standartinį nuokrypį. Išnagrinėjus veiklos rezultatus tikslinga panagrinėti į kokius sektorius investuojama daugiausiai. SEB Russia Fund fondo pasiskirstymas pagal ekonomikos sektorius pateikiamas 15 paveiksle (žr. 15 pav.)

**15 pav. SEB Russia Fund pasiskirstymas pagal ekonomikos sektorius**

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Galima daryti išvadą, kad daugiausia investuojama į energetikos (40,9 proc.) ir pagrindinės žaliavos (23,3 proc.) sektorius, o mažiausiai į sveikatos apsaugos (1,3 proc.) sektorių.

Kadangi šis fondą investuoja į 80 - 100 skirtingų įmonių akcijų todėl tikslingą paanalizuoti į kokiais akcijomis analizuojama daugiausiai.



16 pav. SEB Russia Fund didžiausių pozicijų įmonės

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Išnagrinėjus 16 paveikslo duomenis matyti (žr. 16 pav.), kad į pateiktų įmonių akcijas investuojama 48 proc. viso valdomo turto. Daugiausiai investuojama į Surgutneftegaz (įmonė užsiimanti naftos pramone) ir Novatek OAO (nepriklausoma dujų gamybos bendrovė) akcijas, šios abi bendrovės yra įsteigtos Rusijoje ir jų pelnas priklauso nuo naftos kainų kitimo, todėl SEB Russia Fund pelningumas taip pat priklauso nuo naftos kainų kitimo.

SEB Technology Fund

Fondas savo veiklą pradėjo 1993 m. Fondo turtas investuojamas visame pasaulyje į aukštųjų technologijų bendrovių akcijas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Fondas investuoja tiek į didelės, tiek ir į mažos kapitalizacijos bendroves. Fondo lyginamasis indeksas - MSCI Technology. SEB Technology Fund fondui, kaip ir daugumai kitų UAB „SEB Investicijų valdymas“ platinamiems fondams yra suteikiamas Morningstar reitingas. Šiam fondui suteikiamos trys žvaigždutės.

SEB Technology Fund fondo kaštai

Valdymo mokestis	Platinimo mokestis	TER
1,50	1,00	1,7

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

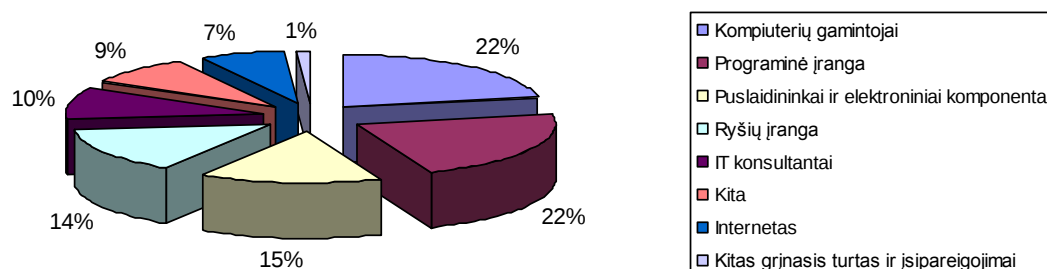
Lyginant 14 ir 16 lentelėse pateiktus fondų kaštų duomenis matyti, kad SEB Technology Fund fondo valdymo mokestis yra 40 proc. mažesnis, o TER rodiklis yra mažesnis 35,6 proc., nei SEB Russia Fund fondo.

SEB Technology Fund fondo veiklos rezultatai

Fondas	Fondo vieneto vertė	Vidutinis pelningumas (%)					Standartinis nuokrypis
		2011	2010	2009	Mėnesio	Nuo įsteigimo	
SEB Technology Fund	USD 2.987	-3.76	7.74	62.14	7.62	6	19.55

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

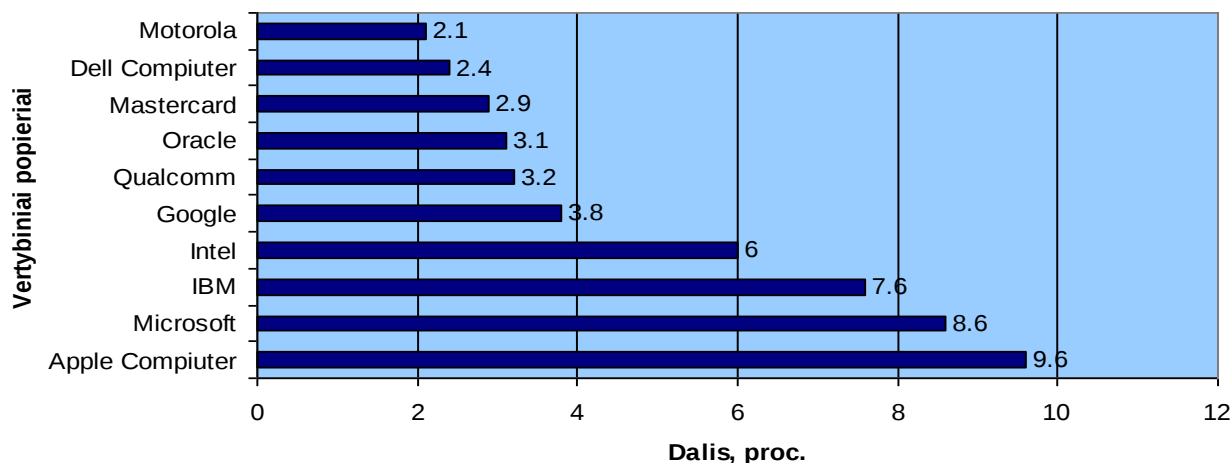
Iš 17 lentelės duomenų matyti (žr. 17 lentelę), kad fondo pelningumas lyginant 2009 m. – 2011 m. laikotarpį sumažėjo 65,9%, o standartinis nuokrypis lyginant su didžiausiu standartiniu nuokrypiu pasižyminčiu SEB Russia Fund yra 47,3% mažesnis. Mažesnis standartinis nuokrypis parodo, kad fondas patyrė mažesnius pelno rodiklių svyravimus.

**17 pav. SEB Technology Fund fondo pasiskirstymas pagal sektorius**

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Atlikus skaičiavimus paaiškėjo, kad 44 proc. pelno yra investuojami į kompiuterius gaminančias įmones ir įmones kuriančias programines įrangas (žr. 17 pav.). Galima daryti prielaidą,

kad šios investicijos yra naudingos tuo, kad ir kompiuteriai, ir juose naudojama programinė įranga yra paklausios tarp vartotojų, o kylant paklausai kyla ir akcijų vertė. Išanalizavus investicijų pasiskirstymą pagal sektorius tikslinga panagrinėti jų pasiskirstymą pagal tai į kokias įmones pagrinde yra investuojamas fondo turtas. SEB Technology Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės pateikiamos 18 paveiksle (žr. 18 pav.).



18 pav. SEB Technology Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Išnagrinėjus 18 paveikslą galima teigti, kad fondas didžiąją savo turto dalį investuoja į tokias įmones, kaip Apple Computer (užsiima plataus vartojimo elektronikos prekių, kompiuterinių programų ir kompiuterių projektavimu ir pardavimu), Microsoft (programinės įrangos kūrimas), IBM (programinės įrangos kūrimas).

SEB Emerging Markets Fund

Fondas savo veiklą pradėjo 1992 m. Investicijos pagal šalis paskirstomos taikant kiekybinį modelį, šalys į kurias investuojama, yra įvertinamos balais, atsižvelgus į penkių kategorijų kriterijus: 1) nustatytą vertę, 2) augimą, 3) valiutą/riziką, 4) augimo tempus, 5) palūkanų normas. Palyginus su indeksu, šalims gali būti suteikiama ne daugiau kaip 5 proc. didesnė arba mažesnė dalis. Fondo lyginamasis indeksas - MSCI Emerging Market. Siekiama, kad nuokrypis nuo indekso būtų 4,5 - 5 proc. Paprastai fondas turi 90 - 130 bendrovių akcijų. Pagal Morningstar reitingą fondui yra suteiktos trys žvaigždutės.

18 lentelė

SEB Emerging Markets Fund fondo kaštai

Valdymo mokestis	Platinimo mokestis	TER
1,75	1,00	1,85

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Pažymėtina, kad fondo valdymo mokestis yra 1,75 proc., o lyginant su 12 lentelėje pateiktais kitų investicinių fondų valdymo mokesčiais matyti, kad tokio dydžio mokestis yra vienas iš dažniausiai taikomų dydžių. TER rodiklis yra 29,9 proc. mažesnis nei didžiausiu TER rodikliu pasižyminčio SEB Russia Fund (2,64 proc.)

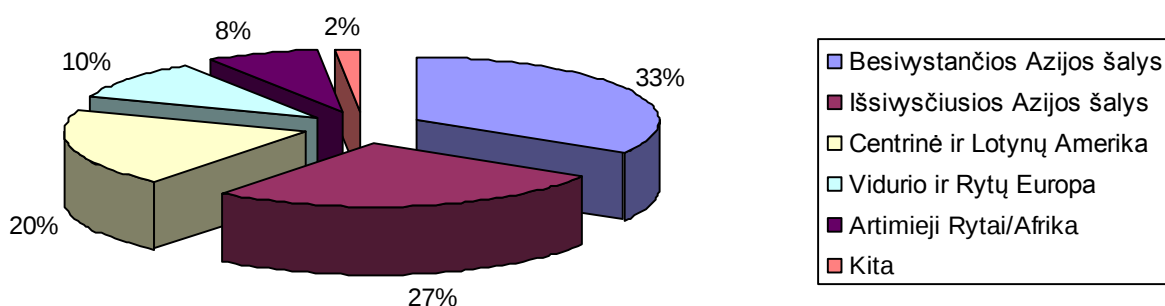
19 lentelė

SEB Emerging Markets Fund fondo veiklos rezultatai

Fondas	Fondo vieneto vertė	Vidutinis pelningumas (%)					Standartinis nuokrypis
		2011	2010	2009	Mėnesio	Nuo įsteigimo	
SEB Emerging Markets Fund	EUR 2.114	-15.74	19.86	72.3	4.39	5.08	21.19

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Lyginant 19 lentelėje pateiktus duomenis su 11 lentelėje pateiktais duomenimis matyti, kad mėnesinis fondo pelningumas yra 59,46 proc. mažesnis už didžiausiu mėnesiniu pelningumu pasižyminčio SEB Nordic Fund fondo mėnesinį pelningumą. Taip pat iš 19 lentelės matyti, kad per tiriamą 2009 m. – 2011 m. laikotarpį fondo pelningumas sumažėjo 88,04 proc. Didelis 21,19 proc. standartinis nuokrypis parodo, kad fondo pelningumo rodikliai yra linkę į didelius svyravimus, kurie pasitaiko investuojant į besivystančias rinkas.

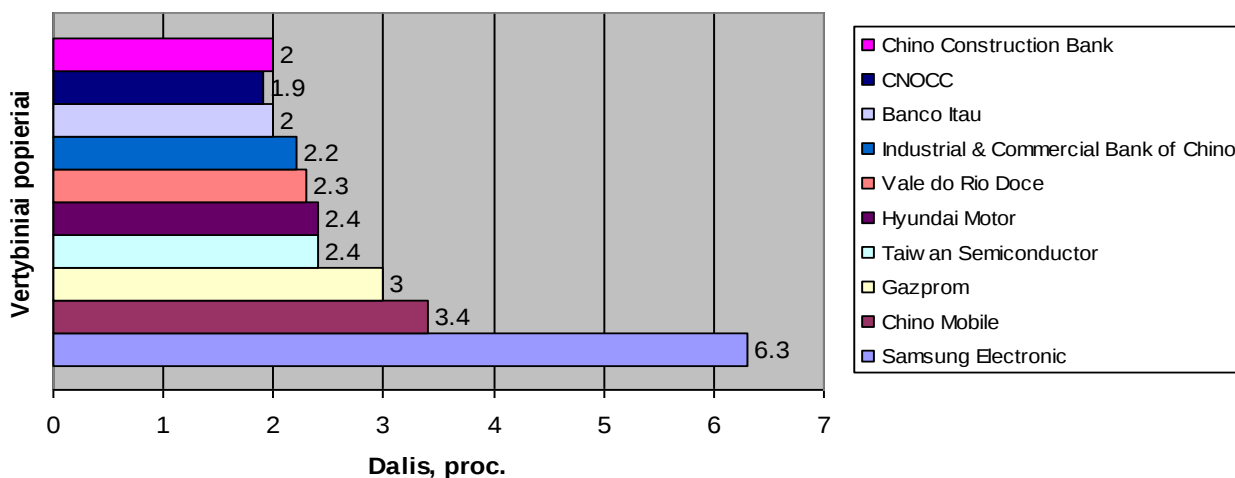


19 pav. SEB Emerging Markets Fund fondo pasiskirstymas pagal šalis

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

19 paveiksle pateikiamas SEB Emerging Markets Fund fondo diversifikacija pagal šalis (žr. 19 pav.). Iš pateikto paveikslo matyti, kad daugiausiai yra investuojama į Azijos šalių (60 proc.) rinkas tiek į besivystančių, tiek į išsivysčiusių šalių. Įvertinus fondo diversifikaciją pagal šalis

naudinga paanalizuoti ir fondo investicijų pasiskirstymą ir pagal didžiausias investicijų pozicijas užimančias įmones.



20 pav. SEB Emerging Markets Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės
Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Galima teigti, kad daugiausiai investuojama į Samsung Electronic (užsiima elektronikos ir informacinių technologijų pramone) įmonės akcijas. Iš viso į pateiktas dešimt įmonių investuojama 27,9 proc. fondo valdomo turto.

SEB Eastern Europe Small Cap Fund

Fondas savo veiklą pradėjo 1998 m. Daugiausiai investuojama į mažas bendroves naujosiose Europos Sąjungos valstybėse narėse, Rusijoje ir kitose NVS šalyse. Ne mažiau kaip 50 proc. investicijų portfelio sudaro bendrovės, kurių rinkos kapitalizacija yra daugiau kaip 500 mln. eurų (įsigijimo metu). Investicijų valdytojų komandą sudaro penki profesionalūs investuotojai. Valdytojų komanda investuoja vadovaudamiesi akcijų atrankos principu, todėl atidžiai analizuoja kiekvienos bendrovės pagrindinius duomenis. Valdytojai ieško gerai vertinamų bendrovių ir steigiasi kaip įmanoma anksčiau nustatyti besiformuojančias tendencijas. Šis fondas yra įvertintas keturiomis Morningstar žvaigždutėmis.

20 lentelė

SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo kaštai

Valdymo mokestis	Platinimo mokestis	TER
1,75	1,00	1,82

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Iš 20 lentelėje pateiktų duomenų matyti (žr. 20 lentelę), kad valdymo mokestis yra toks pat, kaip ir SEB Emerging Markets Fund fondo, lyginant visų fondų pateiktą 12 lentelėje valdymo mokesčius matyti, kad mokestis yra vienas populiariausių ir toks pat mokestis taikomas dar keturiems fondams. TER rodiklis yra 1,62 proc. mažesnis nei SEB Emerging Markets Funds fondo (1,82 proc.).

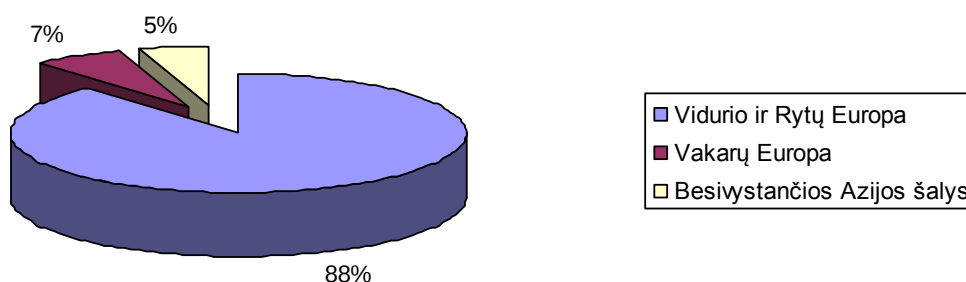
21 lentelė

SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo veiklos rezultatai

Fondas	Fondo vieneto vertė	Vidutinis pelningumas (%)					Standartinis nuokrypis
		2011	2010	2009	Mėnesio	Nuo įsteigimo	
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	EUR 2.674	-35.26	43.5	108.89	8.36	-10.79	26.14

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

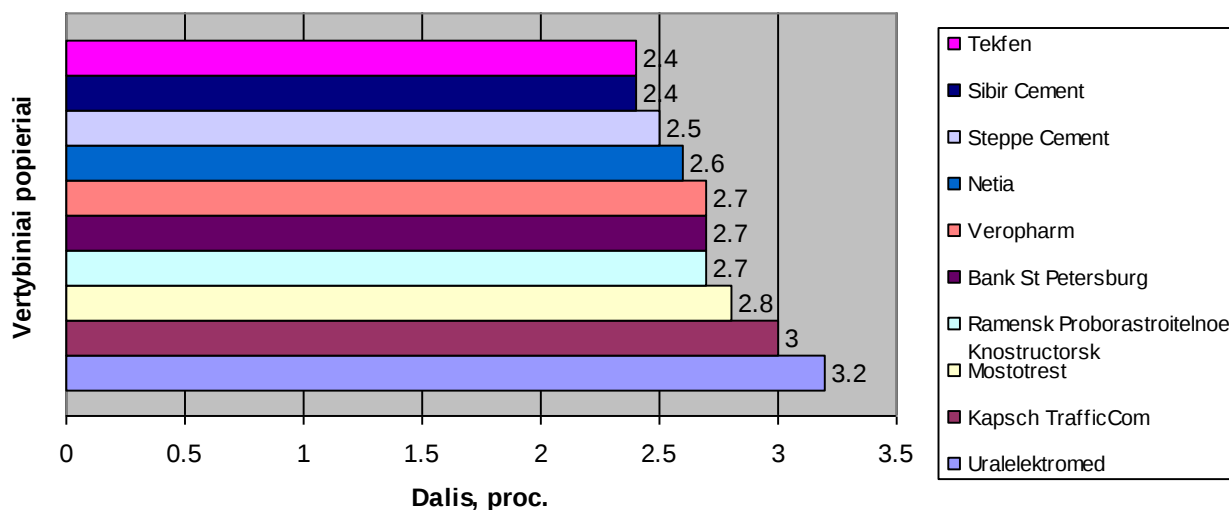
Iš SEB Europe Small Cap Fund fondo veiklos rezultatų matyti, kad fondo pelningumas per analizuojamą laikotarpį sumažėjo 144,15 proc., o standartinis nuokrypis yra vienas aukščiausių lyginant 11 lentelės duomenis. Toks didelis standartinis nuokrypis parodo apie didelę fondo riziką. Išnagrinėjus fondo veiklos rezultatus tikslinga išnagrinėti fondo diversifikaciją pagal šalis. Fondo pasiskirstymas pagal šalis pateikiamas 21 paveiksle (žr. 21 pav.).



21 pav. SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo pasiskirstymas pagal šalis

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Pažymėtina, kad didžiausios investicijos yra skiriamos Vidurio ir Rytų Europos rinkai (88 proc.), Lietuvoje yra investuojama 4 proc. šio fondo valdomo turto vertės. Šis fondas investuojamas tik Europoje ir dalyje Azijos. Išnagrinėjus pasiskirstymą pagal šalis tikslinga paanalizuoti ir į kokių įmonių akcijas investuojamas daugiausiai.



22 pav. SEB Eastern Europe Small Cap Fund fondo didžiausių pozicijų įmonės

Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis pateiktais UAB „SEB Investicijų valdymas“ duomenimis

Galima daryti išvadą, kad daugiausiai yra investuojama į Uralektromed (užsiima spalvoto metalo kasybos ir perdirbimo darbais), Kapsch TrafficCom (eismo inovacinių telematinių sprendimų tiekėjas), Mostotrest (transporto infrastruktūros ir statybos bendrovė).

SEB Aktyvai valdomas fondų portfelis 60

SEB Aktyvai valdomas fondų portfelis 60 (LTL) aprašytas 2.2.1 skyriuje.

Išanalizavus visus penkis pasirinktus fondus galima daryti išvadą, kad šie fondai savo veiklą pradėjo ganėtinai senai. Fondai savo turimą turtą investuoja skirtingomis kryptimis. Vieni iš jų investuoja į mažas bendroves naujosiose Europos Sąjungos valstybėse narėse, į Rusijos ir NVS regionus, kiti investuoja visame pasaulyje į aukštųjų technologijų bendrovių akcijas ir kitas su akcijomis susijusias finansines priemones. Pagal Morningstar reitingą fondai turi tris arba keturias žvaigžduotes.

Siekiant apskaičiuoti portfelio, suformuoto iš investicinių fondų, pelningumą, reikia sudaryti šių fondų koreliacijos ir kovariacijos matricas, kuriems reikalingi istoriniai pelningumai, atvaizduoti 3 priede.

3 priede pateiktų istorinių pelningumų pagrindu Excel skaičiuoklės funkcijų CORREL ir COVAR pagalba apskaičiuotos koreliacijos ir kovariacijos atvaizduotos 22 ir 23 lentelėse.

Atrinktų fondų pelningumų koreliacijos matrica

Fondai	SEB Russia Fund	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)
SEB Russia Fund	1	0.871441	0.876285	0.714836	0.872691
SEB Eastern Europe Small Cap Fund		1	0.793158	0.701696	0.912169
SEB Emerging Markets Fund			1	0.829483	0.887189
SEB Technology Fund				1	0.799797
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)					1

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2012

Nors portfelio formavimui dažniausiai rekomenduojama rinktis nekoreliuotus finansinius instrumentus, tačiau pastebima, jog esant teigiamai koreliacijai galima pasiekti aukštesnį portfelio pelningumą arba sumažinti portfelio riziką. Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad visi investiciniai fondai tarpusavyje susiję teigiama koreliacija. Rastas vienas beveik tobulos teigiamos koreliacijos (koreliacijos koeficientas yra virš +0,9) atvejis. Toks ryšys nustatytas tarp SEB Eastern Europe Small Cap Fund ir SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 (LTL). 2.2.1. skyriuje buvo plačiau panagrinėta SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 (LTL) struktūra, kur matoma, kad didžioji lėšų dalis investuojama į Šiaurės Amerikos, Azijos, Japonijos, NVS šalių įmonių akcijas ir Vakarų, Vidurio ir Rytų Europos, bei Besivystančių rinkų įmonių akcijas bei obligacijas. SEB Eastern Europe Small Cap Fund pagrindu investuoja į 11 šalių tokių kaip Lenkija, Vengrija, Turkija, Austrija, Lietuva, Estija, Rusija, Ukraina, D. Britanija, Kazachija, Kroatija ir kitos šalys tačiau į jas investuojama labai maža lėšų dalis. Palyginus abiejų fondų sudėtis, galima teigti, kad investuojama palyginti į labai skirtingų vertybinių popierių rinkas. Artimas šių fondų ryšys gali būti aiškinamas abiejų fondų investavimu į Europos rinkas.

Kiti nustatyti koreliacijos atvejai yra vidutinio stiprumo. Siekiant įvertinti suformuoto portfelio pelningumą, būtina nustatyti visų atrinktų fondų porų kovariacijas, kurios atvaizduotos 23 lentelėje. (žr. 23 lentelę).

Atrinktų fondų pelningumų kovariacijos matrica

Fondai	SEB Russia Fund	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)
SEB Russia Fund	0.006842	0.00854	0.0057	0.004502	0.003146
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	0.00854	0.008868	0.004669	0.003999	0.002958
SEB Emerging Markets Fund	0.0057	0.004669	0.003908	0.003138	0.001916
SEB Technology Fund	0.004502	0.003999	0.003138	0.003662	0.001698
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	0.003146	0.002958	0.001916	0.001698	0.001188

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2012

Kovariacija apskaičiuojama pagal formulę, kuri buvo nurodyta 1.7.1 skyriuje, arba gali būti skaičiuojama Exel skaičiuoklės CORREL funkcija.

Yra išskiriami trys pagrindiniai kovariacijos atvejai:

- Kai kovariacija teigimą - dviejų instrumentų pelningumai tuo pat metu juda ta pačia kryptimi;
- Kai kovariacija neigimą - dviejų instrumentų pelningumai tuo pačiu metu juda priešingomis kryptimis;
- Kai kovariacija nulinė - dviejų instrumentų pelningumai yra nepriklausomi (Aleksnevičienė, 2011).

Kaip matyti iš 23 lentelės duomenų, visų investicinių fondų porų kovariacijos yra teigiamos, dėl teigiamos visų atrinktų fondų koreliacijos. Nustačius šiuos parametrus tikslinga įvertinti ir fondų tarpusavio kovariacijos bei į pasirinktus fondus investuotų lėšų dalis. Norint atlikti tikslų suformuoto portfelio pelningumą, variaciją bei standartinę nuokrypį geriausia taikyti Excel skaičiuoklės SUMPRODUCT funkciją, kuri leidžia apskaičiuoti pelningumą įvertinant skirtingomis proporcijomis investuotas lėšas.

Atrinktų fondų pasiskirsčiusių lygiomis dalimis suformuoto portfelio pelningumas ir rizika

Rodikliai	SEB Russia Fund	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)
Lyginamasis svoris	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

24 lentelės tęsinys

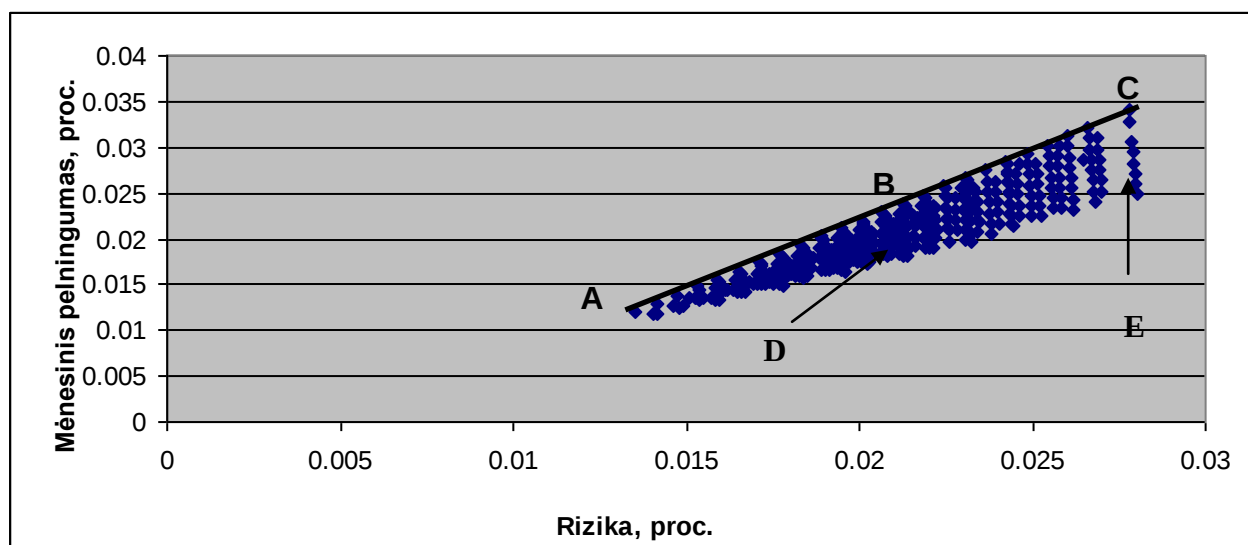
Pelningumai	3.59%	2.44%	1.70%	1.68%	0.84%
Kov. Sumų vektorius	0.028729	0.029034	0.01933	0.016999	0.010906
Portfelio pelningumas	0.0205				
Portfelio rizika	0.0210				

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2012

Labai svarbu, kad bendra proporcijų suma sudarytų 100% arba būtų lygi 1. Jei investuotojas nuspręstų investuoti į pasirinktus fondus lygiomis dalimis būtų gaunami tokie rezultatai, kurie pateikiami 24 lentelėje. (žr. 24 lentelę).

Skirtingas proporcijų pasiskirstymas nulemia, skirtingą fondo pelningumą ir skirtingą riziką. Matydamas tokius rezultatus investuotojas gali apsispręsti, kokio rizikingumo portfelį jis nori infestuoti. Iš to investuotojai yra skirstomi į konservatyvius (vengentys didelės rizikos), racionalius (saikingai rizikuojantys) ir agresyvius (mėgstantys ir nevengentys didelės rizikos).

Atlikusi UAB SEB Investicijų valdymas valdomų ir platinamų fondų analizę, autorė iš atrinktų fondų (SEB Russia Fund, SEB Estern Europe Small Cap Fund, SEB Emering Markets Fund, SEB Technology Fund, SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)) suformavo galimų portfelių aibę, kuri apima 396 portfelius sudarytus iš 5 investicinių fondų.



23 pav. Galimų portfelių aibė

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, 2012

23 paveiksle yra pavaizduoti portfelių mėnesinių pelningumų vidurkiai, rizika bei proporcijų pasiskirstymas pateikiami 4 priede. Pasak H. Markowitz, turint galimų portfelių aibę, galima apibrėžti efektyvią aibę. Investuotojas vertins tik tuos portfelius, kurie išsidėstę ant efektyvumo kreivės, kuri jungia didžiausio pelningumo portfelius, esant tam tikrai rizikai. Šiuo atveju kreivę jungianti A ir C taškus gali būti laikoma efektyvumo kreive, o ant jos esantys portfeliai yra laikomi efektyviais. Žemiau esantys portfeliai laikomi mažiau patraukliais investuotojui.

Palyginus su portfeliais, kurie yra žemiau arba į dešinę nuo kreivės AC, portfelių esančių ant kreivės AC pelningumo ir rizikos santykiai yra geriausi. Pvz., portfelis B yra geresnis už portfelį E, nes jo pelningumas yra toks pat o rizika žymiai mažesnė. Taip pat portfelis B yra geresnis ir už portfelį D, nes prie to paties rizikos lygio jo pelningumas didesnis.

Tolimesnis sprendimas kokį fondą rinktis priklauso nuo investuotojo, kai iš efektyviųjų portfelių renkasi tokį portfelį, kurio rizika yra jam priimtina ir atitinka jo investavimo strategiją. Pvz., portfelis A yra mažiausios variacijos ir mažiausios rizikos portfelis, kuris tiktų konservatyviems investuotojams. Šiuo atveju tokio portfelio rizika 0,0135307 proc., pelningumas taip pat yra mažiausias ir siekia 0,01201 proc. Kad pasiekti tokius rezultatus investuotojas turi investuoti 80% į SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 60 (LTL), 10 proc. į SEB Russia Fund ir 10 proc. į SEB Emerging Markets Fund, kadangi toks portfelis leidžia pasiekti mažiausio rizikingumo portfelį ir teikia pakankamą grąžą. Racionalus investuotojas paskirstys savo investuojamas lėšas tokiu būdu: 50 proc. į SEB Russia Fund, 10 proc.- SEB Emerging Markets Fund ir 40 proc. į SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 60 (LTL), kad uždirbtų 0,02301 grąžą ir kurio rizika siekia 0,0206599.

Agresyvus investuotojas savo kapitalą paskirstys taip: 90% investuojama į SEB Russia Fund bei 10 proc. į SEB Emerging Markets Fund, nes pasirinkus šių fondų portfelį investuotojas uždirbtų 0,03401 proc. grąžą, tačiau rizika taip pat tokiu atveju būtų aukščiausias 0,0277891 proc.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad investuotojui vertėtų rinktis tuos fondų portfelius, kurie yra išsidėstę ant efektyvumo kreivės, o ne portfelius esančius žemiau ar į dešinę nuo jos, kadangi tuomet pasiekiami geriausi rezultatai su mažiausia rizika.

IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinės literatūros šaltinius nustatyta, kad investiciniai fondai yra patraukli investavimo priemonė, kadangi yra valdomi profesionalių investavimo specialistų, nuolat stebinčių bei analizuojančių rinką. Šis investavimo būdas pasižymi rizikos diversifikacija, taip pat ir tinkamu pelningumu. Yra išskiriamos pagrindinės investicinių fondų rūšys: akcijų, obligacijų, pinigų rinkos priemonių bei mišrius fondus. Šių investicinių priemonių rinkinys vadinamas – investicijų portfeliu.

Pagal savo struktūrą fondai gali būti – atviro ir uždaro tipo. Tuo tarpu atvirieji investiciniai fondai gali būti skirstomi dar smulkiau – apmokestinamus ir neapmokestinamus atvirojo tipo investicinius fondus. Kiekvienas investuotojas rinkdamasis fondą turi atkreipti dėmesį į fondo išlaidas ir mokesčius, kadangi būtent jie mažina fondo turto vertę. Šiam tikslui yra naudojamas bendrasis išlaidų koeficientas - procentinis dydis, kuris parodo, kokią vidutinę investicinio fondo grynųjų aktyvų dalis yra skiriama valdymo išlaidoms padengti. Formuojant finansinių priemonių portfelį svarbu atsižvelgti į tokius rodiklius kaip: Šarpo koeficientą, vidutinį standartinį nuokrypį, variacijos koeficientą, fondo vidutinį pelningumą ir kt. rodiklius.

2. Investicinių fondų valdymas gali būti aktyvus ir pasyvus. Aktyvaus investicijų valdymo pagrindiniai privalumai yra jo lankstumas, gynybos bei prognozavimo priemonės ir galimybė gauti didesnę nei vidutinę grąžą, tuo tarpu šio valdymo būdo trūkumai yra išskiriami tokie kaip – didelės valdymo išlaidos ir mokesčiai, sunkiai prognozuojama rinka. Pasyvaus investicijų valdymo pagrindiniai privalumai pasižymi valdymo paprastumu, mažomis valdymo išlaidomis, diversifikacija. Trūkumai – kontrolės stoka bei rezultatai, priklausantys nuo indekso.

Aktyviai valdomų fondų valdytojai formuodami portfelį stengiasi atrinkti patraukliausias investicines priemones ir siekia gauti didesnę grąžą nei vidutinė tos rinkos grąža. O pasyviai valdomų fondų valdytojai siekia, kad portfelio grąžos ir rizikos charakteristikos atitiktų tam tikro segmento ar indekso grąžą bei riziką

3. H. Markowitz (1952) pirmasis pasiūlė efektyvaus portfelio terminą. Efektyvus portfelis, kuris apibūdinamas kaip portfelis, turintis mažiausią riziką, esant tam tikram pelningumui, arba didžiausią pelningumą, esant tam tikram rizikos lygiui. Tačiau, galima teigti, kad pelningumui didėjant rizika taip pat didėja, ir atvirkščiai, dėl to šias dvi charakteristikas investuotojas turi derinti tarpusavyje, atsižvelgdamas tiek į savo investavimo nuostatas, tiek į finansines galimybes, finansinę trukmę, platinamus mokesčius ir kt. Laukiamas portfelio pelningumas gali būti nustatytas prognozuojant portfelio ateities vertes, tačiau prognozavimas ne visada gali būti tikslus. Taip pat reikia įvertinti ir pinigų laiko vertę – laikui einant pinigai nuvertėja dėl infliacijos. Norint suformuoti efektyvų portfelį galima pasitelkti keletą kriterijų. Vienas iš jų yra

Sharpe rodiklis, kuris parodo, kiek reikia papildomo pelningumo už kiekvieną rizikos padidėjimo procentą.

4. 2011 metais Lietuvoje veikė 29 investiciniai fondai ir viena investicinė kintamojo kapitalo bendrovė. Bendras 2011 metais valdomas turtas siekė 509,75 milijonus litų. UAB „SEB Investicijų valdymas“ iki 2011m. pabaigos valdė didžiąją KIS valdomo turto dalį ir buvo antroji valdymo įmonė pagal dalyvių skaičių. Nagrinėjant UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdymo mokesčius nustatyta, kad jie kinta nuo 0,5 proc. SEB Corporate Bond Fund (EUR) iki 2,5 proc. SEB Russia Fund. Mažiausias rodiklis nustatytas obligacijų fonduose, o didžiausias akcijų fonduose. Akcijų fondai pasižymi ne tik didesniu pelningumu, bet ir didesne rizika, būtent tai ir įtakoja didesnius valdymo mokesčius. Nagrinėjant fondus rizikos požiūriu išsiaiškinta, kad rizikingiausi yra pelningiausi fondai, kadangi tarp rizikos ir pelningumo egzistuoja stiprus tiesioginis ryšys. Formuojant portfelį buvo atrinkti penki investiciniai fondai, kurie pasižymėjo didžiausiu Sharpe rodikliu: SEB Russia Fund, SEB Technology Fund, SEB Emerging Markets Fund, SEB Eastern Europe Small Cap Fund ir SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL). Siekiant apskaičiuoti portfelio, suformuoto iš investicinių fondų, pelningumą buvo sudarytos šių fondų koreliacijos ir kovariacijos matricos. Išsiaiškinta, kad visi investiciniai fondai tarpusavyje susiję teigiama koreliacija.
5. Atlikus UAB „SEB Investicijų valdymas“ investicinių fondų analizę iš atrinktų penkių fondų buvo suformuota galimų portfelių aibė, kuri apima 396 portfelius. Sudaryta efektyvumo kreivė jungianti A ir C taškus. Taške A yra mažiausio pelningumo ir mažiausios rizikos portfelis, kuris tikėtų konservatyviam investuotojui. Tokio portfelio rizika siekia 0,0135307 proc., pelningumas taip pat yra mažiausias - 0,01201 proc. Kad būtų pasiekti tokie rezultatai, investuotojas turėtų investuoti 80 proc. į SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 60 (LTL), 10 proc. į SEB Russia Fund ir 10 proc. į SEB Emerging Markets Fund, kadangi toks portfelis leidžia pasiekti mažiausio rizikingumo ir teikia pakankamą grąžą. Racionalus investuotojas savo investuojamas lėšas turėtų paskirstyti tokiu būdu: 50 proc. į SEB Russia Fund, 10 proc. - SEB Emerging Markets Fund ir 40 proc. į SEB aktyviai valdomą fondų portfelį 60 (LTL). Agresyvus investuotojas savo kapitalą turėtų paskirstyti taip - 90 proc. investuojama į SEB Russia Fund ir 10 proc. į SEB Emerging Markets Fund fondus, nes pasirinkus šių fondų portfelį investuotojas uždirbtų 0,03401 proc. grąžą, tačiau rizika taip pat būtų aukščiausia.

REKOMENDACIJOS

1. Jei investuotojas ieško pakankamai saugaus vertybinių popierių fondo, tokiu atveju, jis turi rinktis fondą, kuris investuoja į didelės kapitalizacijos įmones. Jei investuotojas gerai toleruoja riziką, jis turi rinktis fondus, kurie investuoja į mažos kapitalizacijos įmonių akcijas.
2. Prieš investuojant į tam tikrą regioną reikia domėtis to regiono ekonomine ir politine situacija, kad būtų išvengta netikėtų nuostolių.
3. Jeigu investuotojas nori investuoti trumpam ir pageidauja, kad investuotos lėšos nesumažėtų (rizika būtų labai nedidelė), tuomet jam vertėtų rinktis obligacijų ar mišrius investicinius fondus. Jeigu investuojamų lėšų artimiausių metu investuotojui neprireiks (gali investuoti 5 ir daugiau metų), norima uždirbti kuo daugiau, bet tuo pačiu sutinkama, kad ir rizika būtų didesnė, tuomet vertėtų rinktis akcijų fondus.
4. Investuotojui labai svarbu ne tik uždirbti, kuo didesnę pelną, bet ir neprarasti investuotų lėšų. Todėl patarčiau portfelį formuoti iš tokių finansinių priemonių: didumą investuoti į saugias fiksuotas palūkanas teikiančias priemones, t.y. banko indėlius ir obligacijas, o portfelio dalį, kuri lygi gaunamoms palūkanoms, investuoti rizikingiau į akcijas, žaliavas ar jų fondus. Investuojant pagal tokį planą, net išsipildžius pačiam pesimistiškiausiam scenarijui investuotojas neprarastų lėšų, o esant palankiai situacijai rinkose uždirbti pelną.
5. Renkantis investicinius fondus reikia vengti praeities rezultatų perversinimų, nes geri praeities rezultatai negarantuoja didelės gražos ateityje.

LITERATŪRA

1. Aktyvus ir pasyvus investavimas [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-06]. Prieiga per internetą: <<http://investologija.lt/LT/pirkimopardavimo-gaires/13/1/aktyvus-ir-pasyvusinvestavimas/ivadas/>>.
2. Aleknevičienė, V. (2011). Įmonės finansų valdymas. Kaunas: Spalvų kraitė.
3. Barkauskienė, K., Snieška, V. (2011). Lietuvos investicinių fondų pasirinkimą lemiantys kriterijai. *Ekonomika ir vadyba* (16) [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-05]. Prieiga per duomenų bazę EBSCOhost: <<http://web.ebscohost.com/bsi/detail?vid=16&hid=126&sid=781b2e64-2b9a-4ede-ad4016bc16689775%40sessionmgr112&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#db=bth&AN=61821972>>.
4. Bivainis, J., Volodzkienė, L. (2008). Nekilnojamojo turto investiciniai fondai: vieta investicinių fondų įvairovėje [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-07]. Prieiga per duomenų bazę EBSCOhost: <<http://web.ebscohost.com/bsi/detail?vid=3&hid=111&sid=17395fab-499441f982a36b9f15e92bf2%40sessionmgr115&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#db=bth&AN=34762554>>.
5. Buckūnienė, O. (2005). Ūkio subjektų finansai. Vilnius.
6. Charemza, W.W., Majerowska, E. Regulation of Warsaw Stock Exchange: The Portfolio Allocation Problem/ University of Leicester, U.K., 1998, Working paper No. 98/1.
7. Čepinskis, J., Kuzmickas, D. (1997). Investiciniai fondai ir finansų valdymas. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Kaunas : Vytauto didžiojo universitetas. Nr.4, P. 7-10.
8. DNB pinigų rinkos fondo sutrumpintas prospektas [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.dnb.lt/Dokumentai/mmf%20sutr%20prosp%20final%20cl.pdf>>.
9. Efficient frontier [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.fxwords.com/e/efficient-frontier.html>>.
10. Elton, E.J., Gruber, M.J. (1995). Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. John Wiley, New York, 5th editon.
11. Finasta. Investiciniai fondai [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga per internetą <<http://www.finasta.com/lit/lt>>
12. Finasta. LJA Investuotojas. Žodynėlis. [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-15]. Prieiga per internetą: <http://www.lja.lt/naujas/egames/inv_konkursas/zodynelis.html>
13. Fondams vertinimo principai. Verslo ir teisės aktualijos 6(2) [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-05]. Prieiga per duomenų bazę EBSCOhost: <<http://web.ebscohost.com/bsi/detail?vid=>

10&hid=126&sid=781b2e64-2b9a-4ede-ad4016bc16689775%40sessionmgr112&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#db=bth&AN=69961652>.

14. Gavrilova, I. (2011). Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas, atsižvelgiant į riziką ir savalaikiškumą. Mokslas – Lietuvos ateitis. Vilniaus Gedimino technikos universitetas [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-05]. Prieiga per internetą: <http://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=4&ved=0CEUQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.mla.vgtu.lt%2Findex.php%2Fmla%2Farticle%2Fdownload%2Fmla.2011.063%2Fpdf_1&ei=Onp8T7TMov6sgabz52VCQ&usg=AFQjCNFvYF4Z8_YAjgxsJqovgUZVnde6FA&sig2=T5x63GnGCFxRahyIXW5Taw>.
15. Gavrilova, I., Stankevičienė, J. (2012). Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas taikant kompleksinio vertinimo modelį. Verslas: Teorija ir praktika 13(1) [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-05]. Prieiga per internetą: <http://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=19&ved=0CGsQFjAIOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.btp.vgtu.lt%2Findex.php%2Fbtp%2Farticle%2Fdownload%2Fbtp.2012.10%2Fpdf&ei=RIF8T_L8K4nXsgaz2KXUCQ&usg=AFQjCNFgHutJ23mWBDaHeBoaGrxxT6NRyQ&sig2=bBPfbKO4kUhQt97ziuMhAA>.
16. Investavimas į fondus. [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga per internetą <<http://www.nordea.lt/lt/pages/investavimas>>.
17. Investiciniai fondai. [Interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga per internetą: <<http://www.investicijos.biz/index.php?page=investiciniai-fondai-2>>
18. Investicinių fondų veikla, privalumai ir trūkumai [interaktyvus] [žiūrėta 2012-01-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.investavimas.lt/2011/09/investiciniu-fundu-veikla-privalumai-ir-trukumai/>>
19. Jakutis, A., Kazlovas, V., Kvartūnas, D. (2007). Statybos verslo elementai. Vilnius. VGTU.
20. Jasienė, M., Končiūnaitė, D. (2007). Investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybė. Ekonomika, 79.
21. Jokšienė, I., Žvirblis, A. (2011). Ekonominių ir socialinių veiksnių įtakos investiciniams.
22. Kancerevičius, G. (2006). Finansai ir investicijos. Kaunas.
23. Katkov, D. (2007). Investiciniai fondai. Kaip pasirinkti tinkamiausią. Vadovas ir pasaulis. Nr2. P 10-13.
24. Katkus, V. (2000). Privati bankininkystė. Vilnius. LBFI
25. KIS rinkos apžvalga 2011 m. IV ketvirtis ir 2011 metai [interaktyvus] [žiūrėta 2011-03-20]. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/2011_m_iv_ketv_ir_2011_m_kolektyvinio_investavimo_subjektu_rinkos_apzvalga>.
26. Kraujalis, Š. Lietuvos bankų investavimo kriterijai. Pinigų studijos 2001. Nr. 4.

27. Kucko, I. (2003). Investiciniai fondai. Galvanausko konferencija.
28. LR KIS 2006 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga [interaktyvus] [žiūrėta 2011-11-20]. Prieiga per internetą: <http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%202006%20IV_1.pdf>.
29. LR KIS 2007 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga [interaktyvus] [žiūrėta 2011-12-20]. Prieiga per internetą: <http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%202007%20IV_1.pdf>.
30. LR Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas (2003) [interaktyvus] [žiūrėta 2011-10-17]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/internal_market/finances/docs/actionplan/transposition/lithuania/d5.1-ml-lt.pdf>
31. LR Vertybinių popierių komisija. Investuotojų švietimas. [Interaktyvus] [žiūrėta 2011-11-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=products.view&mid=17&cid=141&id=18>>
32. Mishkin, F.S., Eakins, S.G. (2006). Financial Markets and Institutions. FT Prentice Hall: Pearson Education.
33. Norvaišienė, R. (2005). Įmonės investicijų valdymas. Kaunas Technologija.
34. Pensijų ir investicinių fondų administravimo mokesčiai (2010) [interaktyvus] [žiūrėta 2011-12-20]. Prieiga per internetą: <http://www.marketnews.lt/naujiena/pensiju_ir_investiciniu_fondu_administravimo_mokesčiai_2010-10-13;itemid=15337>.
35. Plakys, M. (2011). Investiciniai fondai Europos Sąjungos ekonominėje erdvėje: valstybių politika. Europos Sąjunga: plėtra ir nauji iššūkiai [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-05]. Prieiga per duomenų bazę EBSCOhost: <<http://web.ebscohost.com/bsi/detail?vid=9&hid=126&sid=781b2e64-2b9a-4ede-ad4016bc16689775%40sessionmgr112&bdata=JnNpdGU9YnNpLWxpdmU%3d#db=bth&AN=36430708>>.
36. Portfelio teorija (2009) [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.scribd.com/ShamelessDreamer/d/60946180-rasto-darbas-laisvas-pavyzdys>>.
37. Rezerviniai fondai [Interaktyvus] [žiūrėta 2012-01-10]. Prieiga per internetą <<http://www.nordea.lt/lt/pages/rezerviniai-fondai>>
38. Rutkauskas, A.V. (2000). Finansų ir komercijos kiekybiniai modeliai. Vilnius: Technika.
39. SEB investiciniai fondai (interaktyvus) (žiūrėta 2012-04-04). Prieiga per internetą: <<http://fin.seb.lt/vbfin/funds/investmentFundsTerm.fw?lang=lt&lastOp=0&i=true&fundsDate=20120403&lastOpKey=sharp>>.
40. Valakevičius, E., (2008). Investavimas finansų rinkose. Kaunas: Technologija.
41. Vasiliauskaitė, D. (2004). Optimalaus vertybinių popierių portfelio sudarymo ypatumai. Ekonomika, 67.

42. ZPR Amerikos mažos kapitalizacijos bendrovių akcijų atviras investicinis fondas [interaktyvus] [žiūrėta 2012-04-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.zprussmallcap.com/lt/pages,id.54>>.

PRIEDAI

Investicinių fondų pelningumas 2009 m.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEB Nordic Focus Fund****											2.54	1.07
SEB Russia Fund	-3.97	3.56	21.84	23.36	23.20	-4.14	5.69	10.85	15.42	3.07	-0.84	9.38
SEB Nordic Fund	-8.53	-11.59	7.76	22.98	14.87	-1.71	7.42	11.58	1.48	0.73	2.45	0.07
SEB Eastern Europe ex Russia	-8.64	-15.97	9.88	22.83	9.66	3.60	12.09	17.69	0.54	-1.03	2.73	0.95
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	5.98	0.04	8.43	19.78	24.35	-0.27	11.88	-6.63	4.99	3.59	4.29	11.39
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	-9.69	-9.97	13.33	30.74	16.17	1.87	9.70	16.83	9.71	0.12	-0.36	5.72
SEB Asia ex. Japan Fund												
SEB Emerging Markets Fund	3.62	1.54	7.67	16.87	12.79	-1.46	8.61	1.15	6.98	-0.19	1.00	8.40
SEB Technology Fund	-0.19	-5.83	10.15	17.35	5.02	4.82	7.70	3.61	2.63	0.58	1.23	7.41
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	-4.65	-5.86	7.61	11.89	11.23	-0.68	4.56	5.67	3.50	0.37	0.55	5.18
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	-4.63	-5.86	7.59	11.93	11.27	-0.70	4.57	5.67	3.51	0.35	0.56	5.17
SEB North America Chance/Risk Fund	0.98	-9.51	6.23	15.23	4.75	1.55	7.25	5.49	1.78	-0.56	2.02	3.86
SEB Europe Fund							7.59	9.35	2.55	-2.02	0.51	5.73
SEB Concept Biotechnology****											4.85	9.29
SEB Japan Fund	2.67	-11.51	1.44	4.19	3.75	2.53	1.70	3.86	-3.13	-4.49	-4.55	6.73
SEB Global Fund	-5.27	-12.59	5.82	12.48	9.23	0.60	6.37	6.39	2.64	-0.18	2.35	2.22
SEB Medical Fund	-2.02	-11.67	2.42	0.73	5.08	4.37	6.52	3.25	0.45	0.18	5.48	3.02
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	-2.99	-3.61	5.88	8.29	7.44	0.51	3.54	4.48	2.43	0.79	0.56	3.14
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	-2.99	-3.60	5.85	8.32	7.44	0.51	3.55	4.46	2.44	0.79	0.58	3.13
SEB Corporate Bond Fund EUR												
SEB Short Bond Fund EUR	0.19	0.12	-0.06	-0.10	0.04	-0.06	0.02	0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02

Investicinių fondų pelningumas 2010 m.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEB Nordic Focus Fund***	-0.16	1.60	10.74	2.04	-7.71	-2.71	7.00	-4.20	11.87	0.79	1.07	7.91
SEB Russia Fund	8.20	1.29	15.84	1.98	-6.68	-4.63	4.56	-2.08	0.32	4.96	7.68	8.74
SEB Nordic Fund	-0.97	0.28	7.40	3.04	12.54	-3.37	12.20	-6.28	16.73	1.93	-5.07	11.35
SEB Eastern Europe ex Russia	6.83	-1.51	10.91	2.47	-5.80	-7.48	9.50	0.31	6.30	2.45	-4.35	6.57
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	0.00	2.81	9.06	1.91	-7.28	1.78	-1.74	2.28	4.05	2.83	3.81	-0.61
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	15.11	2.75	13.63	1.08	-7.51	-5.78	2.22	2.52	-0.22	2.54	9.35	7.04
SEB Asia ex. Japan Fund												
SEB Emerging Markets Fund	-1.90	1.74	9.74	2.16	-3.26	1.14	0.76	0.66	2.06	0.60	3.53	4.63
SEB Technology Fund	-5.99	-0.42	8.23	2.51	-8.54	-4.10	4.40	-4.46	8.63	4.67	-1.85	6.66
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	0.13	1.48	8.31	1.90	-3.80	-3.22	1.85	-0.41	1.99	1.75	2.96	7.19
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	0.14	1.49	8.33	1.91	-3.78	-3.25	1.88	-0.41	1.96	1.37	2.95	7.18
SEB North America Chance/Risk Fund	-3.61	0.66	7.27	3.01	-8.33	-5.52	5.18	-2.11	10.61	3.09	1.63	6.76
SEB Europe Fund	-2.79	-0.50	9.32	-1.49	-5.17	-1.82	4.41	-1.09	4.43	1.89	-1.23	6.12
SEB Concept Biotechnology***	3.46	7.56	8.15	1.17	0.27	-2.15	-6.02	3.52	2.08	1.70	5.72	4.83
SEB Japan Fund	3.56	2.05	7.32	1.54	-2.22	-1.89	-3.10	1.17	-3.52	-2.57	9.39	5.25
SEB Global Fund	-4.49	-1.20	7.23	1.42	-8.64	-3.65	3.43	-0.16	6.57	2.77	-1.74	5.83
SEB Medical Fund	-2.20	-0.93	2.57	-2.56	-6.83	0.72	0.54	1.50	7.05	1.20	-3.03	4.84
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	0.13	1.36	5.64	1.21	-2.70	-2.08	1.66	0.70	0.99	0.95	1.24	4.81
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	0.13	1.36	5.63	1.22	-2.69	-2.10	1.66	0.70	1.01	0.69	1.25	4.82
SEB Corporate Bond Fund EUR				0.29	-0.86	0.07	1.64	1.15	0.05	-0.15	-1.64	-0.06
SEB Short Bond Fund EUR	-0.04	0.01	-0.03	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02	-0.01	-0.03	0.00	0.01	0.04

Investicinių fondų pelningumas 2011 m.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEB Nordic Focus Fund***	-0.48	-1.27	0.44	1.22	-1.18	-4.72	3.39	-15.51	-4.10	12.79	-9.88	3.28
SEB Russia Fund	2.25	0.16	-0.24	-7.41	-3.15	-1.24	2.34	-16.71	-13.73	9.37	0.58	-7.76
SEB Nordic Fund	4.03	1.32	0.46	9.55	-5.69	-4.90	-3.11	-13.99	-11.77	16.22	-9.37	-1.67
SEB Eastern Europe ex Russia	3.70	-0.66	2.90	2.60	-3.58	-1.55	-3.84	-14.03	-11.40	8.30	-7.71	-1.89
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	-3.75	-9.21	2.59	1.66	0.11	-2.34	1.28	-13.21	-12.09	7.44	-3.75	3.79
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	6.17	-4.84	-0.84	-3.34	-2.60	-2.20	0.75	-17.90	-11.07	4.66	-3.86	-5.14
SEB Asia ex. Japan Fund								-10.74	-5.14	9.99	-2.71	3.42
SEB Emerging Markets Fund	-2.95	-3.11	3.34	0.91	-0.91	-1.52	0.80	-11.33	-6.92	8.54	-2.27	1.88
SEB Technology Fund	5.28	-1.08	-2.03	5.16	-3.25	-1.02	2.38	-6.75	-3.24	6.90	-5.23	-0.79
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	-1.09	-0.26	-0.63	-0.48	-0.15	-1.80	-0.27	-10.20	-3.84	5.23	-2.11	1.23
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	-1.07	-0.26	-0.62	-0.47	-0.16	-1.78	-0.23	-10.23	-3.85	5.25	-2.40	1.25
SEB North America Chance/Risk Fund	2.65	2.62	-0.20	4.31	-1.26	-1.10	-0.71	-7.85	-7.80	8.46	-3.72	0.18
SEB Europe Fund	-0.52	0.81	-2.67	3.62	-1.35	-2.79	-1.03	-13.32	-1.71	8.09	-2.55	2.23
SEB Concept Biotechnology***	-3.86	-1.88	-0.13	6.81	4.45	-3.07	-1.35	-7.48	5.90	0.03	4.32	9.00
SEB Japan Fund	-2.08	2.23	-11.16	-4.33	1.24	2.18	4.38	-8.61	8.16	-0.69	-3.24	5.63
SEB Global Fund	0.97	2.69	0.20	5.82	-0.64	-0.23	0.57	-2.93	-3.37	5.53	-3.28	1.55
SEB Medical Fund	1.58	2.47	1.15	8.64	1.38	-0.01	-0.32	-5.06	-1.72	3.26	-3.16	3.65
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	-0.95	-0.20	-0.28	-0.06	0.31	-1.19	-0.09	-7.18	-2.84	3.61	-2.21	1.83
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	-0.95	-0.19	-0.28	-0.07	0.33	-1.20	-0.11	-7.15	-2.86	3.62	-2.23	1.83
SEB Corporate Bond Fund EUR	-0.35	0.95	-0.17	0.68	0.99	-0.50	1.13	-1.21	-1.57	2.11	-2.94	2.69
SEB Short Bond Fund EUR	0.02	0.02	-0.04	0.02	0.04	0.04	0.04	0.06	0.01	0.02	0.02	0.08

**UAB „SEB Investicijų valdymas“ valdomų ir platinamų fondų pelningumo, standartinio
nuokrypio ir Sharpe rodikliai**

Fondo pavadinimas	Vid. Fondo pelningumas	Fondo standartinis nuokrypis	Sharpe rodiklis
SEB Nordic Focus Fund***	0.61	25.23	0.24
SEB Russia Fund	3.11	37.11	1.23
SEB Nordic Fund	1.48	29.71	0.53
SEB Eastern Europe ex Russia	1.48	25.88	0.69
SEB Asia Small Caps ex. Japan Fund	2.20	23.85	0.91
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	2.41	26.14	1.13
SEB Asia ex. Japan Fund	-1.04	23.85	-
SEB Emerging Markets Fund	2.09	21.19	1.09
SEB Technology Fund	1.68	19.55	1.05
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (EUR)	1.25	18.26	0.95
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 100 (LTL)	1.24	17.86	0.97
SEB North America Chance/Risk Fund	1.48	20.7	0.81
SEB Europe Fund	0.82	19.47	0.32
SEB Concept Biotechnology***	2.20	19.08	0.84
SEB Japan Fund	0.39	18.43	0.24
SEB Global Fund	1.23	18.02	0.82
SEB Medical Fund	0.90	15.55	0.58
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (EUR)	0.98	12.15	1.05
SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)	0.97	11.81	1.08
SEB Corporate Bond Fund EUR	0.11	4.01	0.08
SEB Short Bond Fund EUR	0.01	0.16	-9.97

SEB Russia Fund, SEB Eastern Europe Small Cap Fund, SEB Emerging Markets Fund, SEB Technology Fund, SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 (LTL) istoriniai pelningumų duomenys

	SEB Russia Fund	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB aktyviai valdomas fondų portfelis 60 (LTL)
2009 02 02	-5.63%	-13.21%	-3.53%	-4.17%	-7.07%
2009 03 02	4.42%	-6.64%	-3.62%	-4.82%	-3.58%
2009 04 01	24.03%	18.54%	12.64%	13.05%	7.08%
2009 05 01	27.96%	29.72%	19.08%	16.35%	8.47%
2009 06 01	22.76%	13.81%	6.99%	6.09%	6.05%
2009 07 01	-7.37%	-0.49%	-2.67%	0.79%	-0.08%
2009 08 03	11.78%	12.09%	9.85%	7.08%	5.83%
2009 09 01	0.05%	10.90%	-1.44%	2.16%	1.71%
2009 10 01	19.88%	9.27%	7.32%	3.83%	2.69%
2009 11 02	0.05%	-0.65%	-1.66%	-1.64%	-0.62%
2009 12 01	3.72%	3.89%	4.43%	5.12%	2.08%
2010 01 08	7.04%	5.39%	8.07%	6.71%	2.93%
2010 02 01	7.29%	13.19%	-4.77%	-8.69%	0.29%
2010 03 01	0.20%	0.66%	3.29%	3.71%	1.77%
2010 04 01	15.56%	14.57%	8.98%	7.94%	5.78%
2010 05 03	-0.23%	-0.89%	0.26%	0.82%	0.17%
2010 06 01	-9.63%	-8.51%	-3.85%	-8.69%	-3.56%
2010 07 01	-5.90%	-6.40%	-0.79%	-4.61%	-2.20%
2010 08 02	10.20%	5.95%	4.30%	7.18%	3.11%
2010 09 01	-2.66%	0.91%	-1.04%	-7.03%	0.25%
2010 10 01	0.47%	-0.88%	2.76%	9.33%	0.84%
2010 11 02	4.29%	3.81%	1.56%	4.75%	1.08%
2010 12 01	9.06%	9.02%	3.84%	-0.91%	2.42%
2011 01 11	11.89%	3.97%	4.26%	5.76%	3.12%
2011 02 01	-1.86%	6.95%	-5.20%	3.56%	-0.70%
2011 03 01	1.76%	-5.32%	-1.86%	-0.54%	-0.08%
2011 04 01	0.86%	-0.30%	4.94%	-1.78%	-0.10%
2011 05 03	-8.93%	-4.44%	-2.44%	4.34%	-0.76%
2011 06 01	-0.39%	-0.96%	-0.57%	-2.03%	0.50%
2011 07 01	-1.00%	-2.14%	-1.93%	-2.33%	-1.22%
2011 08 01	4.20%	1.28%	1.61%	0.61%	-0.07%
2011 09 01	-16.28%	-16.39%	-9.78%	-6.23%	-6.02%
2011 10 03	-18.31%	-14.73%	-11.85%	-6.51%	-5.28%
2011 11 02	12.93%	5.94%	11.22%	10.00%	3.48%
2011 12 01	3.34%	-2.44%	1.06%	-0.52%	1.13%
vidurklis	3.59%	2.44%	1.70%	1.68%	0.84%
stand. nuok.	10.56%	9.55%	6.34%	6.14%	3.50%

Portfelių iš SEB Russia Fund, SEB Eastern Europe Small Cap Fund, SEB Emerging Markets Fund, SEB Technology Fund, SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 (LTL) pelningumai ir rizikos

SEB Russia Fund	SEB Eastern Europe Small Cap Fund	SEB Emerging Markets Fund	SEB Technology Fund	SEB aktyviai valdomo fondų portfelio 60 (LTL)	Pelningumas	Rizika
0,2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0205	0.02099348
0	0.1	0.1	0.1	0.7	0.0117	0.01416744
0	0.1	0.1	0.2	0.6	0.01254	0.01477674
0	0.1	0.1	0.3	0.5	0.01338	0.01538604
0	0.1	0.1	0.4	0.4	0.01422	0.01599534
0	0.1	0.1	0.5	0.3	0.01506	0.01660464
0	0.1	0.1	0.6	0.2	0.0159	0.01721394
0	0.1	0.1	0.7	0.1	0.01674	0.01782324
0	0.2	0.1	0.1	0.6	0.0133	0.01597718
0	0.2	0.1	0.2	0.5	0.01414	0.01658648
0	0.2	0.1	0.3	0.4	0.01498	0.01719578
0	0.2	0.1	0.4	0.3	0.01582	0.01780508
0	0.2	0.1	0.5	0.2	0.01666	0.01841438
0	0.2	0.1	0.6	0.1	0.0175	0.01902368
0	0.3	0.1	0.1	0.5	0.0149	0.01778692
0	0.3	0.1	0.2	0.4	0.01574	0.01839622
0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.01658	0.01900552
0	0.3	0.1	0.4	0.2	0.01742	0.01961482
0	0.3	0.1	0.5	0.1	0.01826	0.02022412
0	0.4	0.1	0.1	0.4	0.0165	0.01959666
0	0.4	0.1	0.2	0.3	0.01734	0.02020596
0	0.4	0.1	0.3	0.2	0.01818	0.02081526
0	0.4	0.1	0.4	0.1	0.01902	0.02142456
0	0.5	0.1	0.1	0.3	0.0181	0.0214064
0	0.5	0.1	0.2	0.2	0.01894	0.0220157
0	0.5	0.1	0.3	0.1	0.01978	0.022625
0	0.6	0.1	0.1	0.2	0.0197	0.02321614
0	0.6	0.1	0.2	0.1	0.02054	0.02382544
0	0.6	0.1	0.3	0	0.02138	0.02443474
0	0.5	0.1	0.4	0	0.02062	0.0232343
0	0.4	0.1	0.5	0	0.01986	0.02203386
0	0.3	0.1	0.6	0	0.0191	0.02083342
0	0.2	0.1	0.7	0	0.01834	0.01963298
0	0.1	0.1	0.8	0	0.01758	0.01843254
0.1	0.1	0.1	0.1	0.6	0.01445	0.01594974
0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	0.01529	0.01655904
0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.01613	0.01716834
0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	0.01697	0.01777764

0.1	0.1	0.1	0.5	0.2	0.01781	0.01838694
0.1	0.1	0.1	0.6	0.1	0.01865	0.01899624
0.1	0.1	0.1	0.7	0	0.01949	0.01960554
0.1	0.1	0.1	0	0.7	0.01361	0.01534044
0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	0.01605	0.01775948
0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	0.01689	0.01836878
0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.01773	0.01897808
0.1	0.2	0.1	0.4	0.2	0.01857	0.01958738
0.1	0.2	0.1	0.5	0.1	0.01941	0.02019668
0.1	0.2	0.1	0.6	0	0.02025	0.02080598
0.1	0.2	0.1	0	0.6	0.01521	0.01715018
0.1	0.3	0.1	0.1	0.5	0.01849	0.02065982
0.1	0.3	0.1	0.2	0.3	0.01849	0.02017852
0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.01933	0.02078782
0.1	0.3	0.1	0.4	0.1	0.02017	0.02139712
0.1	0.3	0.1	0.5	0	0.02101	0.02200642
0.1	0.4	0.1	0.1	0.3	0.01925	0.02137896
0.1	0.4	0.1	0.2	0.2	0.02009	0.02198826
0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.02093	0.02259756
0.1	0.4	0.1	0.4	0	0.02177	0.02320686
0.1	0.5	0.1	0.1	0.2	0.02085	0.0231887
0.1	0.5	0.1	0.2	0.1	0.02169	0.023798
0.1	0.5	0.1	0.3	0	0.02253	0.0244073
0.1	0.6	0.1	0.1	0.1	0.02245	0.02499844
0.1	0.6	0.1	0.2	0	0.02329	0.02560774
0.1	0.6	0.1	0	0.2	0.02161	0.02438914
0.1	0.7	0.1	0.1	0	0.02405	0.02680818
0.1	0.7	0.1	0	0.1	0.02321	0.02619888
0.1	0.8	0.1	0	0	0.02481	0.02800862
0.2	0.1	0.1	0.1	0.5	0.0172	0.01773204
0.2	0.1	0.1	0.2	0.4	0.01804	0.01834134
0.2	0.1	0.1	0.3	0.3	0.01888	0.01895064
0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.01972	0.01955994
0.2	0.1	0.1	0.5	0.1	0.02056	0.02016924
0.2	0.1	0.1	0.6	0	0.0214	0.02077854
0.2	0.1	0.1	0	0.6	0.01636	0.01712274
0.2	0.2	0.1	0.1	0.4	0.0188	0.01954178
0.2	0.2	0.1	0.2	0.3	0.01964	0.02015108
0.2	0.2	0.1	0.3	0.2	0.02048	0.02076038
0.2	0.2	0.1	0.4	0.1	0.02132	0.02136968
0.2	0.2	0.1	0.5	0	0.02216	0.02197898
0.2	0.2	0.1	0	0.5	0.01796	0.01893248
0.2	0.3	0.1	0.1	0.3	0.0204	0.02135152
0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.02124	0.02196082
0.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.02208	0.02257012
0.2	0.3	0.1	0.4	0	0.02292	0.02317942
0.2	0.3	0.1	0	0.4	0.01956	0.02074222
0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	0.022	0.02316126
0.2	0.4	0.1	0.2	0.1	0.02284	0.02377056
0.2	0.4	0.1	0.3	0	0.02368	0.02437986

0.2	0.4	0.1	0	0.3	0.02116	0.02255196
0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.0236	0.024971
0.2	0.5	0.1	0.2	0	0.02444	0.0255803
0.2	0.5	0.1	0	0.2	0.02276	0.0243617
0.2	0.6	0.1	0.1	0	0.0252	0.02678074
0.2	0.6	0.1	0	0.1	0.02436	0.02617144
0.2	0.7	0.1	0	0	0.02596	0.02798118
0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	0.01995	0.01951434
0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.02079	0.02012364
0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	0.02163	0.02073294
0.3	0.1	0.1	0.4	0.1	0.02247	0.02134224
0.3	0.1	0.1	0.5	0	0.02331	0.02195154
0.3	0.1	0.1	0	0.5	0.01911	0.01890504
0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	0.02155	0.02132408
0.3	0.2	0.1	0.2	0.2	0.02239	0.02193338
0.3	0.2	0.1	0.3	0.1	0.02323	0.02254268
0.3	0.2	0.1	0.4	0	0.02407	0.02315198
0.3	0.2	0.1	0	0.4	0.02071	0.02071478
0.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.02315	0.02313382
0.3	0.3	0.1	0.2	0.1	0.02399	0.02374312
0.3	0.3	0.1	0.3	0	0.02483	0.02435242
0.3	0.3	0.1	0	0.3	0.02231	0.02252452
0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.02475	0.02494356
0.3	0.4	0.1	0.2	0	0.02559	0.02555286
0.3	0.4	0.1	0	0.2	0.02391	0.02433426
0.3	0.5	0.1	0.1	0	0.02635	0.0267533
0.3	0.5	0.1	0	0.1	0.02551	0.026144
0.3	0.6	0.1	0	0	0.02711	0.02795374
0.4	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0227	0.02129664
0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.02354	0.02190594
0.4	0.1	0.1	0.3	0.1	0.02438	0.02251524
0.4	0.1	0.1	0.4	0	0.02522	0.02312454
0.4	0.1	0.1	0	0.4	0.02186	0.02068734
0.4	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0243	0.02310638
0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	0.02514	0.02371568
0.4	0.2	0.1	0.3	0	0.02598	0.02432498
0.4	0.2	0.1	0	0.3	0.02346	0.02249708
0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0259	0.02491612
0.4	0.3	0.1	0.2	0	0.02674	0.02552542
0.4	0.3	0.1	0	0.2	0.02506	0.02430682
0.4	0.4	0.1	0.1	0	0.0275	0.02672586
0.4	0.4	0.1	0	0.1	0.02666	0.02611656
0.4	0.5	0.1	0	0	0.02826	0.0279263
0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.02545	0.02307894
0.5	0.1	0.1	0.2	0.1	0.02629	0.02368824
0.5	0.1	0.1	0.3	0	0.02713	0.02429754
0.5	0.1	0.1	0	0.3	0.02461	0.02246964
0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.02705	0.02488868
0.5	0.2	0.1	0.2	0	0.02789	0.02549798
0.5	0.2	0.1	0	0.2	0.02621	0.02427938

0.5	0.3	0.1	0.1	0	0.02865	0.02669842
0.5	0.3	0.1	0	0.1	0.02781	0.02608912
0.5	0.4	0.1	0	0	0.02941	0.02789886
0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0282	0.02486124
0.6	0.1	0.1	0.2	0	0.02904	0.02547054
0.6	0.1	0.1	0	0.2	0.02736	0.02425194
0.6	0.2	0.1	0.1	0	0.0298	0.02667098
0.6	0.3	0.1	0	0	0.03056	0.02787142
0.6	0.2	0.1	0	0.1	0.02896	0.02606168
0.7	0.1	0.1	0.1	0	0.03095	0.02664354
0.7	0.1	0.1	0	0.1	0.03011	0.02603424
0.8	0.1	0.1	0	0	0.03286	0.02781654
0.1	0	0.1	0.1	0.7	0.01285	0.01414
0.1	0	0.1	0.2	0.6	0.01369	0.0147493
0.1	0	0.1	0.3	0.5	0.01453	0.0153586
0.1	0	0.1	0.4	0.4	0.01537	0.0159679
0.1	0	0.1	0.5	0.3	0.01621	0.0165772
0.1	0	0.1	0.6	0.2	0.01705	0.0171865
0.1	0	0.1	0.7	0.1	0.01789	0.0177958
0.2	0	0.1	0.1	0.6	0.0156	0.0159223
0.2	0	0.1	0.2	0.5	0.01644	0.0165316
0.2	0	0.1	0.3	0.4	0.01728	0.0171409
0.2	0	0.1	0.4	0.3	0.01812	0.0177502
0.2	0	0.1	0.5	0.2	0.01896	0.0183595
0.2	0	0.1	0.6	0.1	0.0198	0.0189688
0.2	0	0.1	0.7	0	0.02064	0.0195781
0.2	0	0.1	0	0.7	0.01476	0.015313
0.1	0	0.1	0.8	0	0.01873	0.0184051
0.1	0	0.1	0	0.8	0.01201	0.0135307
0.3	0	0.1	0.1	0.5	0.01835	0.0177046
0.3	0	0.1	0.2	0.4	0.01919	0.0183139
0.3	0	0.1	0.3	0.3	0.02003	0.0189232
0.3	0	0.1	0.4	0.2	0.02087	0.0195325
0.3	0	0.1	0.5	0.1	0.02171	0.0201418
0.3	0	0.1	0.6	0	0.02255	0.0207511
0.3	0	0.1	0	0.6	0.01751	0.0170953
0.4	0	0.1	0.1	0.4	0.0211	0.0194869
0.4	0	0.1	0.2	0.3	0.02194	0.0200962
0.4	0	0.1	0.3	0.2	0.02278	0.0207055
0.4	0	0.1	0.4	0.1	0.02362	0.0213148
0.4	0	0.1	0.5	0	0.02446	0.0219241
0.4	0	0.1	0	0.5	0.02026	0.0188776
0.5	0	0.1	0.1	0.3	0.02385	0.0212692
0.5	0	0.1	0.2	0.2	0.02469	0.0218785
0.5	0	0.1	0.3	0.1	0.02553	0.0224878
0.5	0	0.1	0.4	0	0.02637	0.0230971
0.5	0	0.1	0	0.4	0.02301	0.0206599
0.6	0	0.1	0.1	0.2	0.0266	0.0230515
0.6	0	0.1	0.2	0.1	0.02744	0.0236608
0.6	0	0.1	0.3	0	0.02828	0.0242701

0.6	0	0.1	0	0.3	0.02576	0.0224422
0.7	0	0.1	0.1	0.1	0.02935	0.0248338
0.7	0	0.1	0.2	0	0.03019	0.0254431
0.7	0	0.1	0	0.2	0.02851	0.0242245
0.8	0	0.1	0.1	0	0.0321	0.0266161
0.8	0	0.1	0	0.1	0.03126	0.0260068
0.9	0	0.1	0	0	0.03401	0.0277891
0.1	0.1	0.2	0.1	0.5	0.01531	0.01679214
0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.01615	0.01740144
0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.01699	0.01801074
0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	0.01783	0.01862004
0.1	0.1	0.2	0.5	0.1	0.01867	0.01922934
0.1	0.1	0.2	0.6	0	0.01951	0.01983864
0.1	0.1	0.2	0	0.6	0.01447	0.01618284
0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	0.01806	0.01857444
0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.0189	0.01918374
0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.01974	0.01979304
0.2	0.1	0.2	0.4	0.1	0.02058	0.02040234
0.2	0.1	0.2	0.5	0	0.02142	0.02101164
0.2	0.1	0.2	0	0.5	0.01722	0.01796514
0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.02081	0.02035674
0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.02165	0.02096604
0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.02249	0.02157534
0.3	0.1	0.2	0.4	0	0.02333	0.02218464
0.3	0.1	0.2	0	0.4	0.01997	0.01974744
0.4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.02356	0.02213904
0.4	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0244	0.02274834
0.4	0.1	0.2	0.3	0	0.02524	0.02335764
0.4	0.1	0.2	0	0.3	0.02272	0.02152974
0.5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.02631	0.02392134
0.5	0.1	0.2	0.2	0	0.02715	0.02453064
0.5	0.1	0.2	0	0.2	0.02547	0.02331204
0.6	0.1	0.2	0.1	0	0.02906	0.02570364
0.6	0.1	0.2	0	0.1	0.02822	0.02509434
0.7	0.1	0.2	0	0	0.03097	0.02687664
0.1	0.2	0.2	0.1	0.4	0.01691	0.01860188
0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.01775	0.01921118
0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.01859	0.01982048
0.1	0.2	0.2	0.4	0.1	0.01943	0.02042978
0.1	0.2	0.2	0.5	0	0.02027	0.02103908
0.1	0.2	0.2	0	0.5	0.01607	0.01799258
0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.01966	0.02038418
0.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.02134	0.02160278
0.2	0.2	0.2	0.4	0	0.02218	0.02221208
0.2	0.2	0.2	0	0.4	0.01882	0.01977488
0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.02241	0.02216648
0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.02325	0.02277578
0.3	0.2	0.2	0.3	0	0.02409	0.02338508
0.3	0.2	0.2	0	0.3	0.02157	0.02155718
0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.02516	0.02394878

0.4	0.2	0.2	0.2	0	0.026	0.02455808
0.4	0.2	0.2	0	0.2	0.02432	0.02333948
0.5	0.2	0.2	0.1	0	0.02791	0.02573108
0.5	0.2	0.2	0	0.1	0.02707	0.02512178
0.6	0.2	0.2	0	0	0.02982	0.02690408
0.1	0.3	0.2	0.1	0.3	0.01851	0.02041162
0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.01935	0.02102092
0.1	0.3	0.2	0.3	0.1	0.02019	0.02163022
0.1	0.3	0.2	0.4	0	0.02103	0.02223952
0.1	0.3	0.2	0	0.4	0.01767	0.01980232
0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.02126	0.02219392
0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0221	0.02280322
0.2	0.3	0.2	0.3	0	0.02294	0.02341252
0.2	0.3	0.2	0	0.3	0.02042	0.02158462
0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.02401	0.02397622
0.3	0.3	0.2	0.2	0	0.02485	0.02458552
0.3	0.3	0.2	0	0.2	0.02317	0.02336692
0.4	0.3	0.2	0.1	0	0.02676	0.02575852
0.4	0.3	0.2	0	0.1	0.02592	0.02514922
0.5	0.3	0.2	0	0	0.02867	0.02693152
0.1	0.4	0.2	0.1	0.2	0.02011	0.02222136
0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.02095	0.02283066
0.1	0.4	0.2	0.3	0	0.02179	0.02343996
0.1	0.4	0.2	0	0.3	0.01927	0.02161206
0.2	0.4	0.2	0.1	0.1	0.02286	0.02400366
0.2	0.4	0.2	0.2	0	0.0237	0.02461296
0.2	0.4	0.2	0	0.2	0.02202	0.02339436
0.3	0.4	0.2	0.1	0	0.02561	0.02578596
0.3	0.4	0.2	0	0.1	0.02477	0.02517666
0.4	0.4	0.2	0	0	0.02752	0.02695896
0.1	0.5	0.2	0.1	0.1	0.02171	0.0240311
0.1	0.5	0.2	0.2	0	0.02255	0.0246404
0.1	0.5	0.2	0	0.2	0.02087	0.0234218
0.2	0.5	0.2	0.1	0	0.02446	0.0258134
0.2	0.5	0.2	0	0.1	0.02362	0.0252041
0.3	0.5	0.2	0	0	0.02637	0.0269864
0.1	0.6	0.2	0.1	0	0.02331	0.02584084
0.1	0.6	0.2	0	0.1	0.02247	0.02523154
0.2	0.6	0.2	0	0	0.02522	0.02701384
0.4	0.1	0.3	0.1	0.1	0.02442	0.02298144
0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.02327	0.02300888
0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.02212	0.02303632
0.1	0.4	0.3	0.1	0.1	0.02097	0.02306376
0	0.5	0.3	0.1	0.1	0.01982	0.0230912
0.5	0	0.3	0.1	0.1	0.02557	0.022954
0.3	0.1	0.3	0.1	0.2	0.02167	0.02119914
0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.02052	0.02122658
0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.01937	0.02125402
0	0.4	0.3	0.1	0.2	0.01822	0.02128146
0.4	0	0.3	0.1	0.2	0.02282	0.0211717

0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.01892	0.01941684
0.1	0.2	0.3	0.1	0.3	0.01777	0.01944428
0	0.3	0.3	0.1	0.3	0.01662	0.01947172
0.3	0	0.3	0.1	0.3	0.02007	0.0193894
0.1	0.1	0.3	0.1	0.4	0.01617	0.01763454
0	0.2	0.3	0.1	0.4	0.01502	0.01766198
0.2	0	0.3	0.1	0.4	0.01732	0.0176071
0	0.1	0.3	0.1	0.5	0.01342	0.01585224
0.1	0	0.3	0.1	0.5	0.01457	0.0158248
0	0	0.3	0.1	0.6	0.01182	0.0140425
0.3	0.1	0.3	0.2	0.1	0.02251	0.02180844
0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.02136	0.02183588
0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.02021	0.02186332
0	0.4	0.3	0.2	0.1	0.01906	0.02189076
0.4	0	0.3	0.2	0.1	0.02366	0.021781
0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	0.01976	0.02002614
0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.01861	0.02005358
0	0.3	0.3	0.2	0.2	0.01746	0.02008102
0.3	0	0.3	0.2	0.2	0.02091	0.0199987
0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.01701	0.01824384
0	0.2	0.3	0.2	0.3	0.01586	0.01827128
0.2	0	0.3	0.2	0.3	0.01816	0.0182164
0	0.1	0.3	0.2	0.4	0.01426	0.01646154
0.1	0	0.3	0.2	0.4	0.01541	0.0164341
0	0	0.3	0.2	0.5	0.01266	0.0146518
0.2	0.1	0.3	0.3	0.1	0.0206	0.02063544
0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.01945	0.02066288
0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0183	0.02069032
0.3	0	0.3	0.3	0.1	0.02175	0.020608
0.1	0.1	0.3	0.3	0.2	0.01785	0.01885314
0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.0167	0.01888058
0.2	0	0.3	0.3	0.2	0.019	0.0188257
0	0.1	0.3	0.3	0.3	0.0151	0.01707084
0.1	0	0.3	0.3	0.3	0.01625	0.0170434
0	0	0.3	0.3	0.4	0.0135	0.0152611
0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	0.01869	0.01946244
0	0.2	0.3	0.4	0.1	0.01754	0.01948988
0.2	0	0.3	0.4	0.1	0.01984	0.019435
0	0	0.3	0.4	0.2	0.0135	0.0147798
0.3	0.1	0.4	0.1	0.1	0.02253	0.02204154
0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.02138	0.02206898
0.1	0.3	0.4	0.1	0.1	0.02023	0.02209642
0	0.4	0.4	0.1	0.1	0.01908	0.02212386
0.4	0	0.4	0.1	0.1	0.02368	0.0220141
0.2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.01978	0.02025924
0.1	0.2	0.4	0.1	0.2	0.01863	0.02028668
0	0.3	0.4	0.1	0.2	0.01748	0.02031412
0.3	0	0.4	0.1	0.2	0.02093	0.0202318
0.1	0.1	0.4	0.1	0.3	0.01703	0.01847694
0.2	0	0.4	0.1	0.3	0.01818	0.0184495

0	0.2	0.4	0.1	0.3	0.01588	0.01850438
0	0.1	0.4	0.1	0.4	0.01428	0.01669464
0.1	0	0.4	0.1	0.4	0.01543	0.0166672
0	0	0.4	0.1	0.5	0.01268	0.0148849
0.2	0.1	0.4	0.2	0.1	0.02062	0.02086854
0.1	0.2	0.4	0.2	0.1	0.01947	0.02089598
0	0.3	0.4	0.2	0.1	0.01832	0.02092342
0.3	0	0.4	0.2	0.1	0.02177	0.0208411
0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.01787	0.01908624
0	0.2	0.4	0.2	0.2	0.01672	0.01911368
0.2	0	0.4	0.2	0.2	0.01902	0.0190588
0	0.1	0.4	0.2	0.3	0.01512	0.01730394
0.1	0	0.4	0.2	0.3	0.01627	0.0172765
0	0	0.4	0.2	0.4	0.01352	0.0154942
0.1	0.1	0.4	0.3	0.1	0.01871	0.01969554
0	0.2	0.4	0.3	0.1	0.01756	0.01972298
0.2	0	0.4	0.3	0.1	0.01986	0.0196681
0	0.1	0.4	0.3	0.2	0.01596	0.01791324
0.1	0	0.4	0.3	0.2	0.01711	0.0178858
0	0	0.4	0.3	0.3	0.01436	0.0161035
0	0.1	0.4	0.4	0.1	0.0168	0.01852254
0.1	0	0.4	0.4	0.1	0.01795	0.0184951
0	0	0.4	0.4	0.2	0.0152	0.0167128
0	0	0.4	0.5	0.1	0.01604	0.0173221
0.2	0.1	0.5	0.1	0.1	0.02064	0.02110164
0.1	0.2	0.5	0.1	0.1	0.01949	0.02112908
0	0.3	0.5	0.1	0.1	0.01834	0.02115652
0.3	0	0.5	0.1	0.1	0.02179	0.0210742
0.1	0.1	0.5	0.1	0.2	0.01789	0.01931934
0	0.2	0.5	0.1	0.2	0.01674	0.01934678
0.2	0	0.5	0.1	0.2	0.01904	0.0192919
0	0.1	0.5	0.1	0.3	0.01514	0.01753704
0.1	0	0.5	0.1	0.3	0.01629	0.0175096
0	0	0.5	0.1	0.4	0.01354	0.0157273
0.1	0.1	0.5	0.2	0.1	0.01873	0.01992864
0	0.2	0.5	0.2	0.1	0.01758	0.01995608
0.2	0	0.5	0.2	0.1	0.01988	0.0199012
0	0.1	0.5	0.2	0.2	0.01598	0.01814634
0.1	0	0.5	0.2	0.2	0.01713	0.0181189
0	0	0.5	0.2	0.3	0.01438	0.0163366
0.1	0.1	0.6	0.1	0.1	0.01875	0.02016174
0	0.2	0.6	0.1	0.1	0.0176	0.02018918
0.2	0	0.6	0.1	0.1	0.0199	0.0201343
0	0.1	0.6	0.1	0.2	0.016	0.01837944
0.1	0	0.6	0.1	0.2	0.01715	0.018352
0	0	0.6	0.1	0.3	0.0144	0.0165697
0	0.1	0.7	0.1	0.1	0.01686	0.01922184
0.1	0	0.7	0.1	0.1	0.01801	0.0191944
0	0	0.7	0.1	0.2	0.01526	0.0174121
0	0	0.7	0.2	0.1	0.0161	0.0180214

0.7	0.1	0	0.1	0.1	0.03009	0.02580114
0.6	0.1	0	0.2	0.1	0.02818	0.02462814
0.1	0.1	0	0.1	0.7	0.01359	0.01510734
0.1	0.2	0	0.1	0.6	0.01519	0.01691708
0.2	0.2	0	0.1	0.5	0.01794	0.01869938
0.5	0.3	0	0.2	0	0.02863	0.02646532
0.2	0.2	0	0.2	0.4	0.01878	0.01930868
0.3	0.2	0	0.3	0.2	0.02237	0.02170028

