

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Toma JANKIENĖ**

**ASMENINIO INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ  
INVESTICINĖS GRAŽOS IR RIZIKOS ĮVERTINIMAS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2010

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Toma JANKIENĖ**

**ASMENINIO INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ  
INVESTICINĖS GRAŽOS IR RIZIKOS ĮVERTINIMAS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)**

Aš, Toma Jankienė, teigiu, kad magistro studijų baigiamasis darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų programos magistro kvalifaciniam laipsniui įgyti, yra originalus autorinis darbas.....

(parašas)

**Magistro darbo autorius** Toma Jankienė

(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** doc. dr. Dalia Rudytė

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** \_\_\_\_\_

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Toma Jankienė.

**Asmeninio investavimo alternatyvų investicinės gražos ir rizikos įvertinimas.**

Magistro darbas.

Konceptualiojoje darbo dalyje, remiantis moksliniais šaltiniais, atlikta investavimo teorinių šaltinių analizė, pateikiant finansų rinkos siūlomų investavimo alternatyvų pagrindinius bruožus, įvertinant jų privalumus ir trūkumus. Pateikiama investavimo ir investicijų koncepcija, nagrinėjamas asmeninių finansų valdymas gyvenimo cikle. Analizuojant investavimo alternatyvas, išskirtos tradicinės ir netradicinės taupymo ir investavimo formos. Analitinėje-tiriamajoje darbo dalyje pateikiama gyventojų investavimo į įvairias finansines priemones Lietuvos finansų rinkoje pokyčių ir priežasčių analizė. Pajamingumo ir rizikos vertinimui, efektyvumo analizei pasirinktos trys investavimo alternatyvos: banko depozitai, investiciniai fondai ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai, kurios, darbo autorės nuomone, yra priimtinausios ir patraukliausios taupymo ir investavimo formos Lietuvos fiziniam asmeniui. Atliktas sukauptos gražos modeliavimas – stebima, kokią investicinę gražą būtų uždirbęs asmuo per penkerius metus, investavęs lėšas į įvairias finansines priemones. Atsižvelgiama į ekonomikos pakilimo ir nuosmukio laikotarpius, analizuojama, kokios įtakos tai turėjo investicinių priemonių pelningumo ir rizikos rodiklių pokyčiams. Taip pat suformuoti optimalūs investicijų portfeliai skirtingą riziką toleruojantiems investuotojams, išrenkamos geriausios investavimo alternatyvos.

## **SUMMARY**

Toma Jankienė.

**Investment Return and Risk Evaluation of Personal Investment Alternatives.**

Master's work.

In conceptual part of master's work in accordance with scientific sources was done the theoretical analysis of investment, presenting main features of investment alternatives, evaluating their advantages and weaknesses. There was delivered conception of investment and investment alternatives, analysed personal finances management in life cycle. All investment alternatives were parted to traditional and unconventional saving and investing forms. In analytical-research part of master's work was analyzed statistics and causes of personal investing in various financial instruments in Lithuanian financial market. To evaluate investment return and risk, there were chosen three investment alternatives: bank deposits, mutual funds and Lithuanian pension funds of additional voluntary accumulation. In master's work author's opinion, these alternatives are most acceptable and attractive saving and investing forms for a statistical resident. The simulation of generated investment return was performed – the same amount of money was putted into analyzed investments, and it was monitoring the return earned after five years. Taken into consideration of economic boom and recession, there was analyzed what impact it had for the profitability and risk indicators of investment instruments. Also there were developed investment portfolios for persons with different risk tolerance, selected the best investment alternatives.

## TURINYS

ĮVADAS .....	7
1. ASMENINIO INVESTAVIMO TEORIJOS IR ALTERNATYVOS.....	11
1.1 Investicijų esmė ir asmeniniai finansai .....	11
1.1.1 Investavimo, gyventojų santaupų ir investicijų koncepcija .....	11
1.1.2 Asmeninių finansų valdymas gyvenimo cikle .....	13
1.2 Tradicinės investavimo alternatyvos .....	16
1.2.1 Banko depozitai .....	16
1.2.2 Vertybiniai popieriai .....	18
1.2.3 Investiciniai fondai .....	23
1.2.4 Ilgalaikiai taupymo ir investavimo produktai .....	25
1.3 Netradicinės investavimo alternatyvos .....	28
1.3.1 Investicijos į nekilnojamąjį turtą.....	28
1.3.2 Investicijos į brangiuosius metalus ir akmenis .....	30
1.3.3 Investicijos į meną ir antikvarines vertybes.....	32
1.4 Investicijų pelningumo ir rizikos ryšys bei jų įvertinimo metodologija .....	34
2. ASMENINIS INVESTAVIMAS IR INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ VERTINIMAS ...	37
2.1 Investavimo Lietuvos finansų rinkoje pokyčių ir priežasčių analizė 2005-2009 metais ....	37
2.2 Banko depozitų pajamingumo ir rizikos įvertinimas .....	45
2.3 Investicinių fondų pajamingumo ir rizikos įvertinimas .....	48
2.4 Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumo ir rizikos įvertinimas ....	56
3. INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ INVESTICINĖS GRAŽOS MODELIAVIMAS IR INVESTICIJŲ PORTFELIŲ FORMAVIMAS.....	61
3.1 Banko depozitų investicinės gražos modeliavimas .....	61
3.2 Investicinių fondų investicinės gražos modeliavimas.....	66
3.3 Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų investicinės gražos modeliavimas .....	69
3.4 Investicijų portfelių formavimas derinant rizikingas ir nerizikingas investavimo alternatyvas .....	71
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....	75
LITERATŪRA .....	78
PRIEDAI.....	84

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>1.1 lentelė.</b> „Investavimo“ sąvokos apibūdinimai.....	11
<b>1.2 lentelė.</b> „Asmeninių finansų“ sąvokos apibūdinimai.....	13
<b>1.3 lentelė.</b> Obligacijų klasifikacija.....	19
<b>1.4 lentelė.</b> Akcijų klasifikacija.....	21
<b>1.5 lentelė.</b> Investicinių fondų privalumai ir trūkumai.....	24
<b>1.6 lentelė.</b> Investicijų į nekilnojamąjį turtą charakteristikos.....	28
<b>1.7 lentelė.</b> Investicijų į nekilnojamąjį turtą ištyrimo veiksmai.....	29
<b>3.1 lentelė.</b> Apskaičiuota banko depozitų investicinė graža, litais ir eurai.....	61
<b>3.2 lentelė.</b> Apskaičiuota kasmetinio investavimo į banko depozitus graža, litais ir eurai.....	63
<b>3.3 lentelė.</b> Apskaičiuota kasmetinio investavimo į banko depozitus graža, litais ir eurai.....	65
<b>3.4 lentelė.</b> Apskaičiuota investicinių fondų sukaupta investicinė graža.....	67
<b>3.5 lentelė.</b> Apskaičiuota savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų sukaupta investicinė graža .....	70
<b>3.6 lentelė.</b> Apskaičiuota investicijų portfelio investicinė graža.....	72

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1.1 paveikslas.</b> Gyvenimo etapai.....	15
<b>2.1 paveikslas.</b> Namų ūkių indėliai pagal valiutą, mln. Lt.....	38
<b>2.2 paveikslas.</b> Biržoje ir už biržos ribų fizinių asmenų pirkti ir parduoti vertybiniai popieriai, mln. Lt.....	40
<b>2.3 paveikslas.</b> Kolektyvinio investavimo subjektų dalyvių ir turto dinamika.....	41
<b>2.4 paveikslas.</b> Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų dalyvių ir turto dinamika.....	42
<b>2.5 paveikslas.</b> Gyvybės draudimo įmokų ir sutarčių dinamika.....	43
<b>2.6 paveikslas.</b> Namų ūkių indėlių palūkanų normų ir infliacijos dinamika.....	46
<b>2.7 paveikslas.</b> Akcijų fondų vidutinė metinė graža ir Šarpo koeficientas.....	53
<b>2.8 paveikslas.</b> Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo vidutinė metinė graža ir Šarpo koeficientas.....	54
<b>2.9 paveikslas.</b> Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo tikėtina maksimali ir minimali graža, procentais.....	55
<b>2.10 paveikslas.</b> Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų graža ir standartinis nuokrypis.....	57
<b>2.11 paveikslas.</b> Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų ilgo laikotarpio pajamingumas, procentais.....	58
<b>2.12 paveikslas.</b> Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų vidutinė metinė graža ir Šarpo koeficientas.....	59
<b>2.13 paveikslas.</b> Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų tikėtina maksimali ir minimali graža.....	60

## IVADAS

Asmeninių finansų planavimas, valdymas yra ypač svarbūs šiuolaikiniame pasaulyje. Racionaliai pasirenkant taupymo ir investavimo priemones galima sėkmingai užtikrinti stabilų kapitalo prieaugį, kuris gali būti sėkmingai naudojamas artimoje arba tolimesnėje perspektyvoje. Tinkamai pasirinkus investavimo alternatyvas ir į jas investuojant galima pasiekti finansinę nepriklausomybę ir saugumą. Lietuvoje domėjimasis asmeninių finansų valdymu taip pat aktyvėja. Iš vienos pusės tai lėmė prieš keletą metų sparčiai augusi ekonomika, dėl ko gerėjo namų ūkių padėtis: didėjo darbo užmokestis, augo disponuojamos pajamos, buvo mažas nedarbingumo lygis. Gyventojai buvo priversti galvoti, kur investuoti atsiradusias laisvas lėšas. Šiuo metu, vis dar jaučiant ekonomikos nuosmukio padarinius, kai daugelio fizinių asmenų pajamos yra žymiai sumažėjusios, stebimos socialinio draudimo fondo finansinės ir įsipareigojimų vykdymo problemos, ryškėja demografinės problemos, didėja rizika ir neapibrėžtumas finansų rinkose, gyventojai, norėdami užsitikrinti finansinę nepriklausomybę ateityje, taip pat privalo taupyti, investuoti, galvoti apie savo ateitį, pensinį laikotarpį. Komerciniai bankai, finansų maklerių skyriai, draudimo bendrovės, nekilnojamojo turto agentūros konkuruoja siūlydami daugybę taupymo ir investavimo alternatyvų. Tačiau esant dabartinei situacijai, kai finansų rinkose yra didžiulis neapibrėžtumas, nepasitikėjimas, sudėtinga pasirinkti tas finansines priemones, kurios, esant priimtinais rizikai, užtikrintų laukiamą kapitalo prieaugį.

Europos Komisija, susirūpinusi gyventojų finansine elgsena ir jų žiniomis 2007 m. paskelbtame komunikate „Finansinis švietimas“, ragino šalių valdžios institucijas ir nevyriausybinį sektorių daugiau dėmesio skirti finansiniam švietimui. Lietuvoje dėmesys finansiniam švietimui taip pat didėja. Seimas, remiantis minėtoju Europos Komisijos komunikatu, kartu su suinteresuotomis institucijomis 2008 m. balandį pasiūlė Vyriausybei parengti nacionalinę bendrų veiksmų programą finansinio švietimo klausimais. Darbo grupė parengė Visuomenės finansinio švietimo programos projektą, kuris šiuo metu pateiktas Vyriausybei. [114]. Lietuvos Respublikos Vertybinių popierių komisija (toliau LR VPK), siekdama skatinti fizinių asmenų investicijas, savo internetinėje svetainėje pateikia daug naudingos informacijos pradedantiesiems investuotojams, leidžia įvairius leidinius, rengia seminarus įvairiuose Lietuvos miestuose. Savo ruožtu komercinių bankų analitikai taip pat ragina žmones investuoti, moko juos teisingai įvertinti savo toleranciją rizikai ir pasirinkti tinkamą investavimo priemonę.

**Darbo tema.** Asmeninio investavimo alternatyvų investicinės grąžos ir rizikos įvertinimas.

**Temos aktualumas.** Žmonių poreikiai nuolat auga, o jiems įgyvendinti reikalingos lėšos. Vis daugiau asmenų, norėdami užsitikrinti materialiai saugią ir finansiškai nepriklausomą ateitį, savo lėšas papildomai investuoja finansų rinkose. Norint tinkamai investuoti, reikia išsiaiškinti, kokios

investavimo formos galimos, kokios kiekvienam asmeniui tinka, kokia jų graža ir rizika. Tam būtina apskaičiuoti investicijos pelningumą ir įvertinti riziką, nes tai padės numatyti, ar investicijos graža patenkina lūkesčius, ar pasirinktas investavimo būdas yra tikslingas. Tai aktualu ir ekonomikos pakilimo, ir nuosmukio laikotarpiams, kadangi tinkamas finansinių priemonių pasirinkimas užtikrina finansinę naudą ateityje. Deja, tenka pripažinti, kad daugelis gyventojų neturi pakankamai reikalingų žinių apie investavimą. 2009 m. LR VPK į Lietuvos gyventojų finansinės elgsenos tyrimą įtraukė ir finansinio raštingumo klausimus. LR VPK užsakymu tyrimą atliko UAB „Spinter tyrimai“. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad net 56 procentai respondentų apie investavimą žino nepakankamai, iš jų net 26 procentai pripažino, kad nieko apie tai neišmano, 30 procentų – jog žinių trūksta. Tik 12 proc. apklaustųjų savo finansines žinias apie investavimą vertina labiau teigiamai nei neigiamai, ir 24 proc. išreiškė neutralius vertinimus (nei gerai, nei blogai). Vertybinių popierių komisijos pirmininko pavaduotojas Vaidas Cibas teigė, kad žinių trūkumas veikia ir gyventojų finansinį elgesį, kadangi 11 proc. pinigų namuose ar indėliais laikančių respondentų teigė nesinaudojantys vertybinių popierių rinka, todėl, kad jiems trūksta žinių apie investavimą. Tyrimo metu paaiškėjo, kad žmonės pasigenda bendros informacijos apie investavimą: 47 proc. kokias nors investicines priemones turinčių respondentų pritarė teiginiui, kad jiems apskritai trūksta žinių apie investavimą. Taigi, netgi įvairia forma lėšas investuojantys žmonės pasigenda informacijos. [114]. Atskleistas Lietuvos gyventojų investavimo žinių trūkumas leidžia pagrįsti mokslinio tyrimo aktualumą.

**Problema.** Dauguma gyventojų turi nepakankamai investavimo žinių, o ir tie, kurie turi, ne visada ryžtasi investuoti į rizikingesnes investavimo priemones. Investuotojui sunku išsirinkti optimalią investavimo alternatyvą rizikos ir pelningumo požiūriu iš daugybės finansų rinkos siūlomų skirtingų investicinių priemonių. Todėl jis turi išsiaiškinti pagrindinius investicijų bruožus, detaliai išanalizuoti investicijų gražą, įvertinti riziką. Investuotojas turi gebėti palyginti skirtingų investavimo alternatyvų investicinę gražą ir riziką, susiformuoti optimalų rizikos ir pelningumo požiūriu investicijų portfelį.

**Mokslinė hipotezė.** Ekonomikos pakilimo metu fiziniams asmenims naudingiau rinktis rizikingas investavimo alternatyvas, kadangi jos pasiekia aukštą pelningumą, o ekonomikos nuosmukio metu – nerizikingas, kadangi jos neapibrėžtumo laikotarpiu užtikrina stabilų pelningumą.

**Temos naujumas.** Asmeninių finansų valdymas, kaip ir asmeninės investicijos, Lietuvos mokslininkų dar nėra plačiai analizuojamas, tačiau susidomėjimas šia finansų sritimi pastaraisiais metais labai sparčiai auga. Darbe analizuojamos skirtingos investavimo alternatyvos, vertinama ir lyginama jų rizika ir investicinė graža, praktiniais skaičiavimais įrodomas investicijų pelningumo ir rizikos tiesioginis ryšys.



**Darbo objektas.** Asmeninio investavimo alternatyvos.

**Darbo tikslas.** Išanalizuoti finansų rinkos siūlomas asmeninio investavimo alternatyvas ir įvertinti investicijų grąžą bei riziką kintančios ekonominės aplinkos sąlygomis.

**Darbo uždaviniai:**

1. Atlikti investavimo teorinę analizę, pateikiant finansų rinkos siūlomų investavimo alternatyvų pagrindinius bruožus, įvertinant jų privalumus ir trūkumus.
2. Pateikti gyventojų investavimo Lietuvos finansų rinkoje pokyčių ir priežasčių analizę.
3. Apskaičiuoti ir palyginti banko depozitų, investicinių fondų, savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumą ir riziką.
4. Atlikti banko depozitų, investicinių fondų, savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų investicinės grąžos modeliavimą ir sudaryti investicijų portfelius.

**Darbo metodologija ir metodai.** Konceptualioji magistro darbo dalis parašyta atliekant mokslinės literatūros analizę. Magistro darbe remtasi ekonominės tematikos knygomis, monografijomis, moksliniais straipsniais ir konferencijų medžiaga. Užsienio ir lietuvių autorių darbų analizė atlikta remiantis citavimo, referavimo, perfrazavimo, interpretavimo, polemizavimo, abstrahavimo, indukcijos ir dedukcijos metodais. Remiantis moksline literatūros analize, buvo vertinami pagrindiniai investavimo alternatyvų bruožai, jų privalumai, trūkumai, galima rizika, pelningumas, likvidumas, kadangi visa tai turi įtakos efektyviam investicijų valdymui. Iškelus darbo uždavinius siekta įgyvendinti taikant įvairius, daugiausia kiekybinės analizės, metodus, todėl analitinėje-tiriamojame darbo dalyje buvo atliekami įvairių rodiklių skaičiavimai. Surinkus ir susisteminus duomenis buvo atlikta dinaminė ir lyginamoji rodiklių analizė, skaičiuoti absoliutūs, vidutiniai bei išreikšti procentine išraiška rodiklių padidėjimai/sumažėjimai. Vertinant investavimo alternatyvas rizikos ir investicinės grąžos požiūriu, atlikta trumpalaikė ir ilgalaikė pajamingumo analizė; apskaičiuota ir išanalizuota investicinė grąža; standartinis nuokrypis; nominalusis ir realusis pelningumas; vidutinė grąža; Šarpo rodiklis; suformuoti skirtingą rizikos laipsnį toleruojantiems investuotojams investicijų portfeliai; skaičiuota portfelio grąža ir jo rizika. Visi atliktų skaičiavimų duomenys apibendrinti, naudotas jų abstrahavimas, konkretizavimas, atlikta grafinė ir žodinė analizė.

**Darbo apribojimai.** Konceptualiojoje darbo dalyje išanalizuotos tradicinės ir netradicinės investavimo alternatyvos, kurios dažniausiai naudojamos asmeninio investavimo tikslais. Analitinėje-tiriamojame darbo dalyje apsiribota trimis investavimo formomis, kurios, darbo autorės nuomone, yra prieinamiausios ir patraukliausios statistiniam Lietuvos gyventojui. Banko depozitai darbe analizuojami kaip nerizikinga investavimo priemonė, investiciniai fondai, kurie yra pakankamai rizikingi, analizuojami kaip alternatyva investicijoms tiesiogiai į vertybinius popierius, kadangi investuoti į juos be papildomų žinių ir neskiriant daug laiko yra pakankamai sudėtinga.

Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai pasirinkti kaip viena iš ilgalaikių taupymo ir investavimo priemonių. Analitinėje-tiriamajoje dalyje gauti skaičiavimų rezultatai gali šiek tiek skirtis nuo realių, kadangi nebuvo įvertinti visi investavimo produktams taikomi mokesčiai. Rezultatai apskaičiuoti remiantis istoriniais duomenimis, todėl negalima vienareikšmiškai teigti, kad išrinkti optimaliausi investavimo produktai tokie išliks ir ateityje.

**Gautų rezultatų apibendrinimas.** Išanalizavus finansų rinkos siūlomas asmeninio investavimo alternatyvas ir įvertinus investicijų grąžą bei riziką, apibendrintai galima teigti, kad investuotojo rizikos ir likvidumo reikalavimai yra kintantys jo gyvenimo cikle, todėl investuotojas, norintis išsirinkti jo lūkesčius labiausiai tenkinantį investavimo būdą, turi žinoti svarbiausius investavimo alternatyvų bruožus, gebėti palyginti skirtingų investavimo priemonių investicinę grąžą ir riziką. Apskaičiavus ir palyginus banko depozitų, investicinių fondų, savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumą ir riziką bei atlikus šių investavimo priemonių investicinės grąžos modeliavimą buvo patvirtinta suformuluota mokslinė tyrimo hipotezė, kad ekonomikos pakilimo metu fiziniams asmenims naudingiau rinktis rizikingas investavimo alternatyvas (darbe analizuojamus investicinius fondus), kadangi jos pasiekia aukštą pelningumą, o ekonomikos nuosmukio metu – nerizikingas (banko depozitus), kadangi jos neapibrėžtumo laikotarpiu užtikrina stabilų pelningumą. Suformavus diversifikuotus investicijų portfelius, skirtingą rizikos toleranciją turintiems investuotojams, ir palyginus jų grąžą bei riziką, galima teigti, kad investuotojui derėtų dalį lėšų skirti rizikingoms investicijoms dėl jų derinimo su nerizikingomis investicijomis naudingumo.

# 1. ASMENINIO INVESTAVIMO TEORIJS IR ALTERNATYVOS

Investavimo sąvoka yra labai plati, o investavimo alternatyvų taip pat yra labai daug. Investavimo priemone gali būti bet koks objektas, turintis vertę, galintis ją išlaikyti ir laikui bėgant padidinti. Investicijos gali būti į realųjį (žemė, pastatai, meno kūriniai) ir į finansinį (vertybiniai popieriai, kitos finansinės priemonės) turtą. Teorinėje darbo dalyje analizuojamos tos realiosios ir finansinės priemonės, kurios tinka asmeniniam investavimui, remiantis mokslinių šaltinių autorių pateikiamomis klasifikacijomis, aptariamos įvairios kapitalo disponavimo, investavimo formos bei investavimo priemonių grupės: tradicinis ir netradicinis, trumpalaikis ir ilgalaikis; aktyvus ir pasyvus investavimas. Išskiriami svarbiausi asmeninių investicijų bruožai, jų teikiama finansinė nauda bei investavimo rizika, atliekama finansinių priemonių palyginamoji analizė.

## 1.1 Investicijų esmė ir asmeniniai finansai

Tiek pasaulyje, tiek ir Lietuvoje susidomėjimas asmeninių finansų valdymu nuolat auga. Asmenys, norėdami uždirbti ateityje, turi atsisakyti dalies dabartinio vartojimo ir jį skirti investicijoms. Tam, kad suvokti asmeninio investavimo svarbą ir įtaką visai ekonomikai, nagrinėjama fizinių asmenų santaupų, investavimo ir investicijų koncepcija, aptariama gyvenimo ciklo įtaka asmeninių finansų valdymui, gyventojų pasirinkimui investuoti savo santaupas.

### 1.1.1 Investavimo, gyventojų santaupų ir investicijų koncepcija

Mokslinėje literatūroje „investavimo“ sąvoka apibūdinama skirtingai. 1.1 lentelėje pateikiamos mokslininkų siūlomos šios sąvokos apibrėžtys.

1.1 lentelė

#### „Investavimo“ sąvokos apibūdinimai

Autorius	Apibrėžimas
A. V. Rutkauskas, R. Martinkutė (2007)	Bet koks procesas, kurio tikslas išsaugoti ir didinti piniginių ar kitokių lėšų vertę.
D. Cibulskienė, M. Butkus (2007)	Investuotojo atliekami veiksmai, kuriais jis įgyja nuosavybės teisę arba kreditoriaus reikalavimo teisę į investavimo objektą, arba teisę šį objektą valdyti ir naudoti.
A. V. Rutkauskas, P. Stankevičius (2006)	Kapitalo panaudojimo būdas, kuris privalo užtikrinti kapitalo saugumą ir vertės augimą.

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis A. V. Rutkausku, R. Martinkute; D. Cibulskiene, M. Butkumi; A. V. Rutkausku, P. Stankevičiu [7; 44; 46]

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų investavimo sąvokų apibūdinimų, autoriai vieningai sutaria, jog pagrindinė investavimo esmė ta, kad apribojamas dabartinis vartojimas dėl būsimos naudos ateityje.

Sąvoka „investicijos“ kilęs iš lotyniško žodžio „invest“, kuris reiškia „įdėti“. Tačiau, prieš pradėdant nagrinėti investicijų esmę, reikėtų aptarti pagrindinį investicijų šaltinį – santaupas. Paprastoje ekonomikoje pusiausybra pasiekama tuomet, kai santaupos yra lygios investicijoms.

Šiame magistro baigiamajame darbe nagrinėjamos tik fizinių asmenų investicijos, todėl tikslinga apibrėžti asmenines santaupas. D. Cibulskienė ir M. Butkus asmenines santaupas trumpai įvardija kaip gyventojų grynujų pajamų ir vartojimo išlaidų skirtumą. [7, p. 9].

Asmeninės santaupos ir investicijos neabejotinai turi reikšmės šalies ekonomikai. Šią reikšmę galima nagrinėti remiantis pagrindine sukuriama BVP formule, kadangi asmeniniai finansai patenka į namų ūkių vartojimo išlaidų ir investicijų komponentus. Suprantama, kad asmeninės pajamos yra lygios vartojimo ir santaupų sumai. Vartojimas – tai išlaidos, skirtos asmens poreikiams tenkinti, t.y. maistui, būstui, rūbams, laisvalaikiui ir kt. Tuo tarpu santaupas galima apibrėžti kaip atidėtą vartojimą. Tai pinigai, skirti brangioms prekėms įsigyti arba įvairioms investicijoms. Galima teigti, kad investuojami gali būti tie pinigai, kurių asmuo neišleidžia. Iš to seka, kad apytiksliai santaupos yra lygios asmeninėms investicijoms. Žinoma, BVP investicijų komponentą sudaro ne tik asmeninės investicijos (į jį priskaičiuojamos ir įmonių bei vyriausybės investicijos), tačiau asmeninės investicijos bendrose šalies investicijose sudaro nemažą dalį. Taigi asmeninis vartojimas ir sudaro pirmąjį BVP komponentą (namų ūkių vartojimo išlaidos), o asmeninės investicijos įeina į visos šalies investicijas. [41, p. 52].

Aukščiau pateiktas paaiškinimas įrodo, jog be santaupų nebūtų ir investicijų. V. Aleknevičienė išskiria tokius gyventojų taupymo būtinumą lemiančius veiksnius: rezervo sudarymas ilgalaikio vartojimo prekėms ir paslaugoms įsigyti; draudimo fondo sudarymas, siekiant palaikyti įprastą pajamų lygį, kai jos kinta; investavimas į vertybinius popierius, siekiant padidinti pajamingumo lygį. [1, p. 21]. O. G. Rakauskienė ir E. Bikas pateikia Lietuvos gyventojų santaupų formavimo modelį, kuriame pateikti taupymo veiksniai (ekonominiai, socialiniai, politiniai, demografiniai), taupymo motyvai (ilgalaikio vartojimo prekėms, nenumatytiems atvejams, pelnui gauti, vaikų ugdymui, santuokai, tėvų pagalbai, senatvei) ir nustatomas santaupų poreikis (ilgalaikiam vartojimui arba investicijoms). Autoriai teigia, jog santaupų formavimosi procesas priklauso nuo įvairių objektyvių ir subjektyvių veiksnių, gyventojų taupymo tikslų ir priežasčių. [40, p. 126-127].

Investicijos plačiausia prasme – tai lėšų įdėjimas, siekiant ateityje gauti tam tikrą naudą. Mokslininkų nuomonės sutampa dėl visoms investicijoms būdingų bruožų. D. Cibulskienė ir M. Butkus bei J. Žvinklys ir E. Vabalas pateikia tokius investicijų bruožus: investavimo metu kažko atsisakoma; investuojant tikimasi naudos ateityje; investuojant visada daugiau arba mažiau rizikuojama. [7, p. 15; 55, p. 336]. Analizuojant šiuos veiksnius per asmeninio investavimo prizmę, taip pat nesudėtinga paaiškinti. Pirmasis bruožas reiškia, kad asmuo, nusprendęs investuoti savo pinigus, privalo sumažinti vartojimą. Sumažinęs savo poreikius, jis gali dalį lėšų atidėti – tai yra investuoti. Be abejonės, racionalus individas neinvestuos, jei nesitikės, kad tai jam bus naudinga. Asmuo sumažina vartojimą, galbūt atsisako kai kurių savo poreikių arba investuoja laisvas lėšas tik dėl to, kad ateityje tikisi gauti naudos. Ji turėtų kompensuoti dabartinį praradimą – sumažėjusį

vartojimą. Visa tai įrodo antrąjį investicijų bruožą. Trečiąjį bruožą taip pat nesunku paaiškinti – kiekviena investicija yra daugiau ar mažiau rizikinga. Individas, investavęs pinigus, susiduria su įvairiomis rizikomis. Žinoma, kuo didesnė žadama investicinė graža, tuo didesnė rizika. Tačiau kartais rizikuojama net pasirinkus, atrodo, visiškai nerizikingą investavimo priemonę. Pavyzdžiui, tai gali būti valiutos rizika, t.y. gali atsitikti taip, kad, praėjus investavimo laikotarpiui, viena valiuta nupigs kitos atžvilgiu ir investuotojas dėl to patirs nuostolių. Taip pat investuojantiems asmenims nerimą kelia infliacija. Gali atsitikti taip, kad gaunama graža iš investicijų gali nepadengti net infliacijos. Plačiau investicinės gražos ir rizikos santykis analizuojamas tolesniuose darbo skyriuose.

*Investicijų šaltinis yra santaupos. Asmeninį investavimą skatina taupymo ir investavimo motyvai. Racionalūs investuotojai sutinka prisiimti didesnę ar mažesnę riziką ir atsisakyti dalies dabartinio vartojimo, jį skiriant investicijoms, tik žinodami, kad ateityje gaus naudos – iš investicijų uždirbs tam tikrą pelną, kuris padidins jų turimą turtą.*

### 1.1.2 Asmeninių finansų valdymas gyvenimo cikle

Analizuojant asmeninį investavimą, tikslinga apibrėžti „*asmeninių finansų*“ sąvoką. Mokslininkai asmeninius finansus dažnai įvardija ir kaip namų ūkio finansus. 1.2 lentelėje pateikiamos mokslininkų naudojamos asmeninių finansų sąvokos.

1.2 lentelė

#### „Asmeninių finansų“ sąvokos apibūdinimai

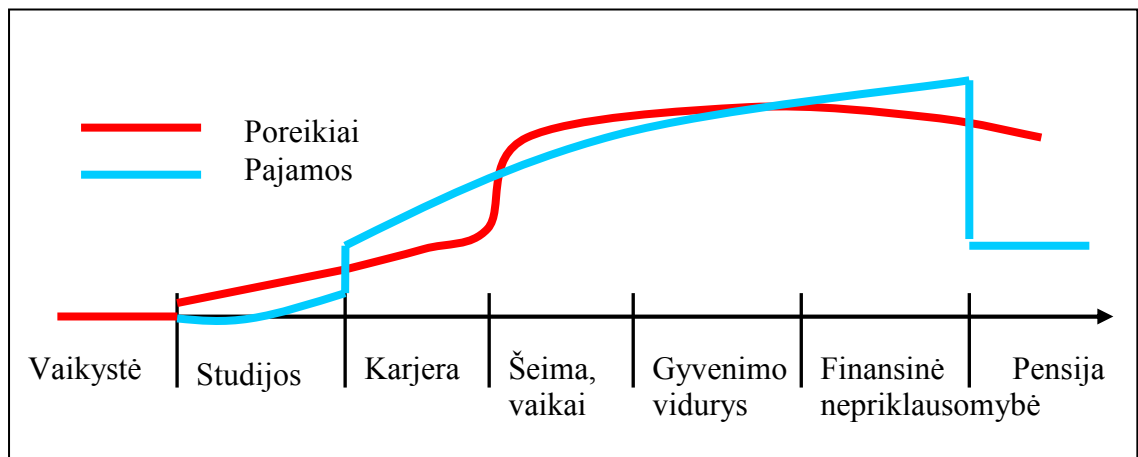
Autorius	Apibrėžimas
A. Klimavičienė ir D. Jurevičienė (2007)	Ne tik pinigai, kuriais disponuoja namų ūkis, bet ir įvairiašaliai asmens ir kitų ekonominių subjektų piniginiai santykiai.
A. Klimavičienė ir D. Jurevičienė (2007)	Asmens ar namų ūkio pajamos ir išlaidos.
V. Aleknevičienė (2005)	Ekonominiai piniginiai santykiai, atsirandantys namų ūkio narių veiklos procese sudarant, paskirstant ir naudojant pinigų fondus, siekiant patenkinti gyvenimo poreikius.
A. V. Rutkauskas (1999)	Ne tik pinigai, kuriais disponuoja namų ūkis, bet ir dvišaliai arba daugiašaliai asmens piniginiai santykiai su kitais ekonomiais subjektais. Pagrindinė jų ypatybė ta, jog jie susiję su pinigų judėjimu.

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis A. Klimavičiene, D. Jurevičiene; V. Aleknevičiene; A. V. Rutkausku [1; 20; 41]

A. Klimavičienė ir D. Jurevičienė teigia, kad „investicijų srityje už bet kurio verslo subjekto stovi namų ūkio ar asmens pinigai“. Todėl labai svarbu, kad asmeniniai finansai būtų valdomi efektyviai, kadangi nuo to priklauso ne tik atskiro individo ar jo šeimos gerovė, bet ir viso šalies ūkio vystymasis. Dauguma autorių pabrėžia, kad asmeninių finansų valdymas neturi būti chaotiškas, jis turi būti nuoseklus ir suplanuotas. Finansų valdymas turėtų apimti investicijas, draudimą, mokesčių planavimą, pensijas. A. Klimavičienė ir D. Jurevičienė išskiria tokias pagrindines investicijų plėtros kliūtis: vis dar sąlygiškai mažos gyventojų pajamos, vartojimo skatinimas įvairiomis bankų bei prekybos tinklų akcijomis. [20, p. 34]. A. V. Rutkauskas ir P.

Stankevičius pažymi, kad privačiam, kitaip tariant individualiam investuotojui, yra ganėtinai sunku pasirinkti investavimo priemones. Todėl tie individualūs investuotojai, kurie nesugeba savarankiškai tobulinti asmeninio vertybinių popierių portfelio arba papildyti investicinius fondus, savo finansų valdymą patiki instituciniams investuotojams, pavyzdžiui bankams, finansų maklerio įmonėms. [46, p. 32-33]. Finansinės rinkos, veikiančios kaip fizinės vietos (pavyzdžiui, banko skyrius) ar elektroninės terpės (pavyzdžiui, akcijų pirkimas internetu), palengvina lėšų pasiskirstymą tarp investuotojų, skolininkų, verslo ir vyriausybės. Finansinėse rinkose veikiančios finansinės institucijos tarpininkauja padėdamos visai finansinei sistemai perskirstyti lėšas iš taupytojų ir investuotojų kitiems asmenims ar verslui, kurie šias lėšas naudoja jau kaip tiesiogines investicijas. [32, p. 3].

Mokslininkai, analizuodami asmeninių finansų valdymą, neretai remiasi gyvenimo ciklo teorijomis. Pasak E. Biko, individo asmeninis turtas įvairiais gyvenimo etapais yra skirtingas. Mokslininkų įrodyta, kad darbinio gyvenimo metu turtas pirmiausiai didėja, o vėlesniu gyvenimo etapu ima mažėti. [4, p. 9]. Praėjusio šimtmečio viduryje Nobelio premijos laureatas Frankas Modiglianis (1918–2003 m.) pristatė gyvenimo ciklo teoriją. Pagal šią teoriją, žmogaus pajamos visą jo gyvenimą kinta: gyvenimo ir darbo veiklos pradžioje jos yra mažesnės. Tai lemia dar neįgyta kvalifikacija, nepadaryta karjera. Vėlesniu laikotarpiu jos padidėja, o profesinės veiklos ir gyvenimo ciklo pabaigoje dėl mažesnių galimybių dirbti vėl sumažėja. [61]. Prie šios teorijos vystymo prisidėjo ir A. Aldo, kurio nuomone taupymo norma labai susijusi su gyventojų pajamų augimo tempais. Jis taip pat įrodė, kad aukšti ekonomikos augimo tempai didina ir taupymo normą, kadangi ji padidina dirbančiųjų pajamas, o iš šių pajamų ir skiriamą dalį vartojimui. Kitas žymus ekonomistas Miltonas Friedmanas dar labiau išplėtė gyvenimo trukmės teoriją. Pasak šio ekonomisto, vartojimo lygio sprendimai yra apibrėžti ne per dabartines pajamas, bet per tam tikro periodo tikėtinas pajamas. [4, p. 10; 20, p. 34]. Apibendrinant visų autorių teiginius galima teigti, kad taupymas, investavimas, turimas asmeninis turtas yra skirtingas įvairiais gyvenimo etapais. Todėl, norint efektyviai valdyti savo asmeninius finansus, turto išdėstymas, taupymas ir investicijos bei vartojimas turi būti sureguliuotas investuotojo gyvenimo cikle. V. Tylienė skirtingų gyvenimo etapų pajamų ir poreikių kitimą pavaizdavo grafiškai (žr. 1.1 pav.).



**1.1 pav.** Gyvenimo etapai

Šaltinis: V. Tylienė [113]

Kaip matyti 1.1 paveiksle, vaikystės etapas susijęs tik su poreikiais. Suprantama, kad jokių pajamų asmuo neuždirba. Studijų metais paprastai asmuo pradeda gauti pajamų, nors jos dar negali patenkinti visų poreikių. Minėtieji etapai neturi didesnės įtakos taupymui, tačiau asmuo jau turi pradėti planuoti pinigų srautus, įgyti finansinių žinių. Sekančiame etape (karjera) asmuo jau turi išsilavinimą ir dirba. Iš pradžių gauna mažą atlyginimą, todėl sutaupo ne itin daug, tačiau šiuo laikotarpiu paprastai pajamos jau viršija poreikius. Šiame gyvenimo etape reikia ir toliau planuoti pinigų srautus, svarbu pradėti kaupimą pensijai. Sekančiais laikotarpiais (šeima, vaikai, gyvenimo vidurys) smarkiai išauga poreikiai, pajamos kartais sumažėja. Šiais laikotarpiais individas ima vykdyti investicijas – įsigyja gyvenamąjį plotą, turi pasirūpinti draudimu, planuoti vaikų ateities finansus. Vaikams užaugus atsiranda galimybė atsidėti lėšų taupymui. Priešpensinio amžiaus laikotarpis (finansinė nepriklausomybė) yra pats geriausias akumuliuoti turtą. Šiuo laikotarpiu paskolos, sąskaitos jau būna sumokėtos. Be to, jei ankstesniuose gyvenimo tarpsniuose buvo priimti teisingi investiciniai sprendimai, turtas didėja. Paskutinis gyvenimo etapas – pensija. Šiame etape atsiranda didelių pasikeitimų, kadangi nebegaunamas darbo užmokestis, nebeturima iš ko taupyti, tačiau reikia rūpintis turto vertės išsaugojimu [4, p. 11; 113]. Tuo laikotarpiu, kai pajamos didžiausios, asmuo turėtų stengtis gražinti ankstesnes skolas ir kaupti pinigus senatvei arba laikui, kai pajamos gali sumažėti, kad būtų galima išlaikyti tą patį išlaidų lygmenį. Deja, dėl ekonominių, psichologinių ar socialinių priežasčių žmogus ne visada taiko šią teoriją priimdamas kasdienes sprendimus. Tvarkant asmeninius finansus, ne visada pasiseka elgtis apgalvotai, t.y. sprendimus priimti remiantis ekonomine nauda. [61].

*Turto išdėstymas turi būti sureguliuotas investuotojo gyvenimo cikle. Gyvenimo ciklas lemia investicinius sprendimus – kuo jaunesnis žmogus, tuo jo investavimo laikotarpis ilgesnis, tuo jis gali investuoti į rizikingesnes finansines priemones. Tuo tarpu vyresni žmonės turėtų būti*

*konservatyvesni ir rinktis mažiau rizikingas finansines priemones. Tokiu būdu valdoma rizika ir likvidumo reikalavimai, kurie kinta gyvenimo cikle.*

## **1.2 Tradicinės investavimo alternatyvos**

Pasaulinė ir Lietuvos finansų rinka siūlo daug tradicinių, plačiai naudojamų investavimo priemonių. Šiame magistro darbo poskyryje yra nagrinėjamos populiariausios tradicinės finansinės priemonės: banko depozitai, vertybiniai popieriai, investiciniai fondai, savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai ir gyvybės draudimas. Asmeniui, nusprendusiam investuoti, svarbu žinoti pagrindinius asmeninio investavimo alternatyvų bruožus, svarbiausius dalykus pasirenkant vieną ar kitą investavimo būdą, todėl šiame poskyryje aptariami tradicinių investicijų privalumai bei trūkumai, jų pelningumas ir rizika.

### **1.2.1 Banko depozitai**

Bankų depozitai yra vienas populiariausių investavimo ir taupymo instrumentų. Daugeliui fizinių asmenų indėlis yra priimtinausia taupymo priemonė, kadangi ji yra saugi, paprasta ir lanksti. Banko depozitai yra naudinga investavimo forma, kadangi asmuo, dėdamas pinigus į banką, iš anksto žino, kiek pajamų gaus pasibaigus indėlio terminui. Be to, klientas gali pasirinkti tokį indėlį bei jo struktūrą, kuri labiausiai atitiktų jo poreikius, o indėlio saugumą Lietuvoje garantuoja ne tik bankas, bet ir VĮ „Indėlių ir investicijų draudimas“. [39, p. 2-3; 48, p. 94-95].

Lietuvos Respublikos Indėlių ir įsipareigojimų investuotojams draudimo įstatyme (2002 m. birželio 20 d. nr. IX - 975 Vilnius) nurodoma, kad indėlis – indėlininko pinigų, laikomų banke, banko filiale arba kredito unijoje pagal banko indėlio ir (ar) banko sąskaitos sutartis, ir kitų pinigų, į kuriuos indėlininkas turi reikalavimo teises, atsirandančias iš kredito įstaigos įsipareigojimo atlikti operacijas su indėlininko pinigais ar suteikti investicines paslaugas, suma (įskaitant priskaičiuotas palūkanas). [89]. Indėliai gali būti skirstomi pagal įvairius kriterijus. Remiantis Lietuvos Respublikos civilinio kodekso šeštosios knygos prievolių teise, banko indėlio sutartis gali būti sudaryta nustatant banko ar kitos kredito įstaigos pareigą išmokėti indėlį pagal pirmą pareikalavimą (*indėlis iki pareikalavimo*) arba nustatant banko ar kitos kredito įstaigos pareigą išmokėti indėlį praėjus tam tikram terminui (*terminuotas indėlis*). Tačiau šis kodeksas taip pat skelbia, kad bankų ar kitų kreditų įstaigų veiklą reglamentuojantys teisės aktai bei šalys susitarimu gali nustatyti ir kitokias indėlių rūšis. [76]. Toliau trumpai aprašomos depozitų rūšys.

*Terminuotasis indėlis* - pinigų laikymas banke, kai nurodoma konkreči jų laikymo trukmė (pvz., 1 mėn., 3 mėn., 12 mėn.). Pasibaigus terminuotojo indėlio laikui, išmokamos priskaičiuotos palūkanos bei indėlis.



*Kaupiamasis indėlis* - indėlių rūšis, kai indėlio sąskaitoje galima kaupti pinigus ją papildant. Priskaičiuotos palūkanos kiekvieną mėnesį pervedamos į kaupiamojo indėlio sąskaitą ir kitą mėnesį palūkanos skaičiuojamos jau nuo didesnės sumos.

*Indėlis iki pareikalavimo* – tai neterminuotas indėlis, kuomet jį padėjęs asmuo bet kuriuo metu gali pareikalauti viso indėlio arba jo dalies išmokėjimo. Palūkanos už šiuos indėlius būna nedidelės ir mažesnės už terminuotų indėlių palūkanas, kadangi terminuotas indėlis suteikia bankui daugiau jų panaudojimo laisvės, nei indėlis iki pareikalavimo.

*Investicinis indėlis* – tai indėlis, kurio palūkanos priklauso nuo tam tikro finansinio turto, pavyzdžiui akcijų, obligacijų, akcijų indeksų, su kuriuo indėlis susietas vertės kitimo. Investicinis indėlis yra alternatyva tiesioginei investicijai į atitinkamą finansinį turtą. Jis padeda sumažinti investicinio portfelio riziką bei suteikia galimybių geriau pasinaudoti teigiamomis rinkos tendencijomis. [16, p. 2]. Ekspertų teigimu, vienas iš struktūrizuotų produktų pranašumų yra kapitalo sauga. Dažniausiai yra garantuojamas 100 proc. investuotos sumos išmokėjimas produkto termino pabaigoje net ir tuo atveju, jei finansinio turto, su kuriuo indėlis susietas, vertė termino pabaigoje būtų nusmukusi žemiau pradinės vertės. Vis dėlto garantijos lygis gali būti ir didesnis arba mažesnis nei 100 proc. [77]. Garantijos lygis gali būti didesnis nei 100 proc., jeigu investuotojui garantuojama minimali fiksuota graža. Tuo tarpu mažesnis nei 100 proc. garantijos lygis gali būti tuomet, jei produktas parduodamas su taip vadinama rizikos premija ar priemoka, kuri investuotojui nėra gražinama produkto termino pabaigoje. [16, p. 3]. Rizikos premija yra ta suma, kuria investuotojas rizikuoja. Investuotojai moka rizikos premiją, nes taip ženkliai padidėja gražos galimybė, t.y. jis gali gauti daug didesnes palūkanas. Ši priemoka nustatoma kaip tam tikras procentas nuo indėlio sumos arba obligacijos nominalios vertės. [77].

Šiuo metu Lietuvoje populiariausia banko depozitų rūšis yra terminuotieji indėliai. Tačiau, kaip teigia fondų valdytoja D. Račkauskienė, vystantis investavimo kultūrai, jų populiarumas po truputį turėtų mažėti. Tai saugi ir patogi priemonė laisvoms lėšoms investuoti ir kaupti, kadangi, pasibaigus pasirinktam terminuotojo indėlio laikui, gaunamos priskaičiuotos palūkanos bei įdėta suma. Palūkanų dydis priklauso nuo pasirinktos indėlio trukmės – kuo ilgesnis terminas, tuo didesnės palūkanos. Tačiau, nepaisant išvardintų privalumų, D. Račkauskienės teigimu, terminuotojo indėlio kaip investavimo priemonės pagrindinis minusas ir yra tai, kad ilgesniu laikotarpiu dėl infliacijos krenta investuotos pinigų sumos perkamoji galia, nes indėlių palūkanos gali būti mažesnės už infliacijos augimą [39, p. 2].

Indėliai taip pat gali būti skirstomi pagal valiutą (nacionaline ar užsienio valiuta, pvz.: USD, EUR), pagal indėlininko statusą (fizinio, juridinio asmens), pagal tai, keliems asmenims banke atidaroma indėlio sąskaita (individualūs bei bendri).

Atlikus teorinę analizę nustatyta, kad investuotojas gali pasirinkti tokią terminuotojo indėlio struktūrą, kuri labiausiai atitinka jo poreikius, bet reikia atkreipti dėmesį į tai, jog bankų palūkanos už skirtingų rūšių indėlius skiriasi, kadangi, kaip teigia D. Račkauskienė, lankstumas kainuoja [39, p. 3].

*Banko depozitas yra patogi ir saugi investavimo ir lėšų kaupimo forma asmenims, kurie nėra linkę rizikuoti. Ši priemonė gali būti laikoma pasyvia, kadangi jos naudojimas nereikalauja didesnių investuotojo žinių. Pasirenkant banko depozitus kaip investavimo ir taupymo instrumentą, reikėtų įvertinti jų riziką, kuri susijusi su dviem pagrindiniais veiksniais: banko bankrotu bei infliacija. Banko depozito, kaip investavimo priemonės, pagrindinis privalumas yra tas, kad ši priemonė yra minimalios rizikos, o trūkumas – žemas pelningumas. Paprastai, esant nuosmukio sąlygomis, banko indėlių populiarumas auga. Tai lemia kitų investavimo priemonių ženkliai išaugusi rizika bei sumažėjęs pelningumas.*

### 1.2.2 Vertybiniai popieriai

Asmeninių investicijų valdyme neišvengiamai susiduriama su vertybinių popierių pasirinkimu, jų vertinimu. Tai tradiciniai, pakankamai seni investavimo instrumentai. Dažniausiai naudojama paprasčiausia vertybinių popierių klasifikacija – nuosavybės ir skolos vertybiniai popieriai.

**Obligacijos** priskiriamos prie skolos vertybinių popierių – įmonės išleidžia obligacijas, kad pritrauktų skolintų lėšų verslui plėtoti. Obligacijos – tai viena populiariausių vertybinių popierių rūšių, kurie jos savininkui suteikia teisę per nustatytą laikotarpį gauti fiksuotas palūkanas nuo nominaliosios obligacijų vertės [56, p. 103]. Vertė, kuri buvo užrašyta ant obligacijos ją išleidžiant ir kurią bendrovė įsipareigoja sumokėti pasibaigus obligacijos terminui, yra vadinama nominaliąja obligacijos verte. Investuotojai, pirkdami obligacijas, praktiškai suteikia įmonei paskolą, todėl obligacijų turėtojai laikomi bendrovės kreditoriais. Pajamos iš obligacijų paprastai yra mažesnės nei iš kitų rūšių vertybinių popierių, tačiau jos mažiau priklauso nuo konjunktūrinių ir ciklinių svyravimų. Obligacijų išpirkimas ir palūkanų išmokėjimas gali būti nutrauktas tik korporacijos, išleidusios obligacijas, bankroto atveju. Dėl didesnio obligacijų nei kitų vertybinių popierių patikimumo, dažnai į jas investuojamos laisvos pensijų fondų, draudimo kompanijų, savitarpio fondų lėšos.

Obligacijos dažnai yra vadinamos fiksuotų pajamų vertybiniais popieriais, kadangi investuotojas, įsigydamas obligaciją, žino kokias palūkanas – taigi ir kokią sumą jis gaus. Pasibaigus nustatytam laikui, įmonė, išpirkdama obligaciją, grąžina investuotojui pasiskolintą pinigų sumą ir už leidimą naudotis pinigais sumoka investuotojui palūkanas. Palūkanos gali būti sumokamos visos iš karto tuo metu, kai išperkama obligacija, arba, jeigu obligacijos terminas yra ilgas, palūkanos gali būti mokamos keletą kartų priklausomai nuo nustatytų sąlygų. Periodiniai

palūkanų mokėjimai yra vadinami palūkanų kuponu arba atkarpa, arba kupolinėmis išmokomis [1, p. 191; 9, p. 120]. Tačiau investuotojas nebūtinai turi laukti išpirkimo datos, kad gautų pinigų sumą, lygią nominaliajai vertei, jis turimas obligacijas gali bet kada parduoti kitiems investuotojams rinkos kaina. Rinkos kaina gali nesutapti su nominalia obligacijos verte, kadangi šios kainos kilimas ar kritimas priklauso nuo rinkos pokyčių. [31, p. 3; 99]. V. Aleknevičienė pažymi, kad, išleidus obligaciją, rinkos sąlygos gali taip smarkiai pasikeisti, jog kupono norma investuotojui gali tapti nebeatraukli. Tuomet, be abejonės, investuotojai stengsis parduoti tokią obligaciją su nuolaida, siekdami pritaipyti prie naujos rinkos palūkanų normos. [1, p. 191]. Dauguma autorių, analizuodami obligacijas ir jų savybes, nagrinėja obligacijos rinkos kainos bei rinkos palūkanų normos priklausomybę. Obligacijos rinkos kaina svyruoja priešingai nei rinkos palūkanų norma. Palūkanų normai didėjant, investuotojai labiau norės laikyti naujas, didesnes palūkanas duodančias obligacijas, o ne seniai išleistas. Taip yra, todėl, kad kupono norma išlieka nekintama visą obligacijos laiką. Kuo didesnė kaina yra sumokama už obligaciją, tuo mažesnės faktinės įplaukos. Žinoma, šios laikomos, tačiau jų kaina neišvengiamai mažės iki tokio lygio, kol kuponas, kaip momentinės obligacijos kainos procentas, prilygs rinkos palūkanų normai. [1, p. 191; 9, p. 121; 31, p. 3].

Literatūroje analizuojama daug obligacijų rūšių, mokslininkai jas skirsto pagal įvairius požymius. Remiantis L. Martirosianiene, G. Dudzevičiūte, O. Buckiūniene, V. Aleknevičiene, S. Lofthouse, bei A. V. Rutkausku ir P. Stankevičiumi 1.3 lentelėje pateikta obligacijų klasifikacija.

1.3 lentelė

### Obligacijų klasifikacija

Požymis	Skirstymas	Apibūdinimas
Pagal emitento statusą	vyriausybės	leidžia vyriausybės
	privatinių bendrovių	leidžia privačios bendrovės
Pagal taikomą pajamų išmokėjimo metodą	nuolatinės obligacijos	teikia nustatyto dydžio palūkanas per neapibrėžtą laiką
	obligacijos su nuliniu kuponu	palūkanos išmokamos tik išperkant obligaciją
	įprastos obligacijos	suteikia teisę į periodiškai išmokamas palūkanas ir išperkamąją sumą ateityje nepriklausomai nuo emitento gaunamų pajamų
Pagal apdraudimą	apdraustos	padengtos turtu
	neapdraustos	nepadengtos turtu
Pagal padengimą turtu	ipotekinės	padengtos nekilnojamoju turtu
	auksinės	padengtos valstybės auksu ir valiuta
	obligacijos, kurioms garantijas suteikia ne jas išleidusi bendrovė	
	obligacijos padengtos visu turtu ar jo dalimi	
	obligacijos, garantuotos būsimomis pajamomis	
	obligacijos, kurių palūkanų norma priklauso nuo būsimosios veiklos rezultatų	
	obligacijos su trasto garantija	padengtos kitais VP
	obligacijos, kurių turėjimas suteikia teisę įsigyti naujų emisijų akcijų	konvertuojamos obligacijos
Pagal dominavimą tarptautinėje rinkoje	euroobligacijos	išleidžiamos ir pardavinėjamos valstybėje, kurios valiuta skiriasi nuo obligacijos valiutos
	užsienio obligacijos	išleistos užsienio rinkoje
	gilaus diskonto obligacijos	mokamos labai žemos palūkanos, parduodamos kainomis gerokai mažesnėmis už nominalią vertę

## 1.3 lentelės tęsinys

	globalios obligacijos	dalis jų talpinama euroobligacijų rinkoje, o kita dalis nerezidentų rinkoje
Pagal pardavimo kainą	paritetinės	kupono norma yra lygi rinkos palūkanų normai, todėl jos išleidžiamos nominaliaja verte
	diskontinės	rinkos palūkanų norma yra didesnė negu kupono norma, todėl jos išleidžiamos mažesne kaina nei jų nominalioji vertė.
	premijinės	rinkos palūkanų norma yra mažesnė negu kupono norma, todėl jos išleidžiamos didesne kaina nei jų nominalioji vertė
Pagal vertę	pajamų	palūkanos mokamos tik tais atvejais, kai įmonė gauna pakankamai pelno
	antraeilės	jų savininkai pretenzijas gali pareikšti tik po kreditorių ar obligacijų savininkų
	šiukšlinės	menkos kokybės, bet didelės palūkanas teikiančios, kurias leidžia silpnos įmonės, obligacijos
	obligacijos iki pareikalavimo	gali būti išimtos iš apyvartos dar nepasibaigus terminui

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis L. Martirosianiene; G. Dudzevičiūte; O. Buckiūniene; V. Aleknevičiene; S. Lofthouse; A. V. Rutkausku ir P. Stankevičiumi [1, p. 191-192; 6, p. 47; 9, p. 120; 29, p. 320-321; 31, p. 4; 46, p. 225]

Užsienio literatūroje pažymima, jog obligacijas leidžia centrinė valdžia ar jos organai, vietinė valdžia, kompanijos bei tarptautinės organizacijos (pavyzdžiui, Pasaulio bankas). Viena iš rizikų obligacijos turėtojui yra ta, kad obligacijos išleidėjas gali bankrotuoti. Suprantama, jog valstybės obligacijos yra laikomos mažiau rizikingomis, kadangi, atsiradus lėšų trūkimui, vyriausybė turi galimybę padidinti mokesčius ar išleisti naują pinigų emisiją. Tačiau didelės ir žinomos kompanijos išleistos obligacijos yra laikomos mažiau rizikingomis nei, pavyzdžiui, kokios nors Afrikos šalies, kurioje egzistuoja didelė politinė ir ekonominė šalies rizika, vyriausybės obligacijos. [29, p. 321].

Obligacijos, kaip vertybinio popieriaus patrauklumas, dažnai siejamas su neretai šiek tiek didesne laukiama investicine grąža nei indėlio bei su žymiai mažesne rizika nei akcijos. Be to, skirtingai nei investavus lėšas į indėlius, investuotojai, pardavę obligacijas nesuėjus išpirkimo terminui, nepraranda palūkanų. Palūkanų pajamos fiziniams asmenims neapmokestinamos pajamų mokesčiu.

**Akcijos** yra pelningiausi, tačiau rizikingiausi vertybiniai popieriai. Akcijos – tai nuosavybės vertybiniai popieriai, patvirtinantys dalyvavimą akciniame kapitale, kuriuos įsigijęs asmuo įgyja tam tikrų teisių: turtinių (pvz., gauti dividendus) ir neturtinių (pvz. dalyvauti bendrovės valdyme). Priklausomai nuo to, kiek akcijų investuotojas nusipirko, jis tampa bendrovės bendrasavininku ar net vieninteliu savininku. [1, p. 194; 31, p. 1; 83]. Neturtinės teisės įgyjamos tik stambiesiems akcininkams investavus didelę pinigų sumą, kuri leistų įsigyti didelę dalį bendrovės kapitalo. Visos akcijos yra išleidžiamos akcinių bendrovių, siekiant apsirūpinti pagrindiniu kapitalu bei pritraukti papildomų lėšų veiklos finansavimui.

Apskritai akcijos vertinamos kaip rizikinga investicija, kadangi akcijų kainų svyravimai yra didesni palyginus su skolos vertybiniais popieriais ar investicinių fondų vienetais. Investavus į akcijas, pajamos gaunamos iš kapitalo prieaugio bei dividendų. Tačiau pajamų iš dividendų ar

vertės priaugio niekas negali garantuoti, tai priklauso nuo įmonės veiklos rezultatų, ekonominės padėties, rinkos pokyčių. Taip pat vertėtų pabrėžti, jog akcijų kainų kilimai arba kritimai kartais gali ir neatspindėti įmonės veiklos rezultatų ar rinkos pokyčių. Dažnai tai lemia psichologiniai veiksniai, įvairiausi gandai.

Dažniausiai mokslinėje literatūroje pateikiamos 2 akcijų rūšys – paprastosios ir privilegijuotosios – kurias mokslininkai skirsto pagal įvairius požymius. Remiantis I. Kucko, L. Martirosianiene, O. Buckiūniene ir V. Aleknevičiene 1.4 lentelėje pateikta akcijų klasifikacija.

1.4 lentelė

### Akcijų klasifikacija

Akcijos	Skirstymas	Apibūdinimas
paprastosios	pirmos rūšies	apibūdinamos kaip geros kokybės, su ilgu dividendų mokėjimo laikotarpiu
	pajamų	pasirūpinti gerais einamojo pelningumo rodikliais. Rekomenduojamos norintiems santykinai saugiai, bet ir didelių ilgalaikių einamųjų pajamų iš savo investuoto kapitalo.
	augimo	tinka nebijantiems rizikuoti ir besidomintiems dideliu kapitalo priaugiu, bet ne dividendais.
	vertės	Tinka investuotojams, kuriems svarbiausia bendrovės kaina, o ne jos pelno augimas.
	spekuliacinės	neša visiškai nestabilią ir neapibrėžtą pelną, o jų dividendai maži arba išvis nemokami.
	ciklinės	leidžiamos kompanijų, kurių pelnas glaudžiai susijęs su bendru ekonominiu aktyvumu, o kainos priklauso nuo ekonominio ciklo pakilimų ir nuosmukių.
	stabilios	mažiau veikiamos ekonominio ciklo nuosmukių.
	apyvartos akcijos	nuolat būna rinkoje.
	portfelinės akcijos	valdo akcijas išleidusi įmonė.
privilegijuotosios	su kaupiamuoju dividendu	savininkui garantuojama teisė į šiose akcijose nurodyto dydžio dividendus, o jei pelno nepakanka, kad būtų išmokėta visa pelno suma, tai ji perkeliama į kitus finansinius metus.
	be kaupiamojo dividendo	savininkams neišmokėti dividendai neperkeliami į kitus metus.

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis I. Kucko; L. Martirosianiene; O. Buckiūniene; V. Aleknevičiene [1, p. 194-195; 6, p. 41-42; 31, p. 2; 83; 22, p. 215]

Taip pat dažnas akcijų skirstymas, kurį daugelis autorių nurodo, yra pagal disponavimo būdą. Tai *vardinės* ir *pareikštinės* akcijos. Vardinės akcijos negali būti laisvai parduodamos. Jos priklauso tik tam savininkui, kurio pavardė nurodyta šiose akcijose. Tokios akcijos gali būti perleidžiamos tik kai padaromas įrašas akcijoje (indosamentas). Tuo tarpu pareikštinės akcijas savininkas gali laisvai parduoti kitiems asmenims. Jos antrinėje rinkoje parduodamos neregistruojant naujojo savininko.

Asmeniui, pasirinkusiam investavimą į akcijas, pagrindiniais kriterijais turėtų būti akcijos rinkos kaina, jos kitimo galimybės ir dividendų dydis. Pagrindinis dokumentas, kuriuo remiantis turėtų būti priimami sprendimai – emisijos prospektas (memorandumas). Jame potencialus investuotojas gali rasti informacijos apie emitento veiklą, išleistus ir išleidžiamus VP bei kitos naudingos informacijos. [31, p. 2].

**Vyriausybės vertybiniai popieriai** – valstybės vardu vidaus ar užsienio rinkose Vyriausybės išleidžiami vertybiniai popieriai, patvirtinantys jų turėtojo teisę numatytais terminais gauti jų nominalią vertę atitinkančią sumą, palūkanas ar kitą ekvivalentą. Pasak V. Vaškelaičio, Lietuvoje Vyriausybės vertybiniai popieriai yra skirstomi į išdo vekselius (trukmė iki vienerių metų), obligacijas (trukmė daugiau nei vieneri metai) ir taupymo lakštus. Pastarieji vertybiniai popieriai yra išleidžiami ne aukciono būdu ir juos gali įsigyti fiziniai asmenys. Pabrėžtina, kad taupymo lakštai nėra viešosios antrinės vertybinių popierių apyvartos objektas [53, p.16; 123].

A. V. Rutkauskas išdo vekselių apibūdina kaip finansinį vertybinį popierių, kuris išleidžiamas valstybės per diskonto rinką kaip pinigų skolinimosi trumpam laikotarpiui priemonė. Paprastai šie valstybės skolos instrumentai parduodami su nuolaida (diskontu), t.y. pigiau jų nominaliosios vertės, o išperkami pagal nominaliąją vertę. Jie yra laikomi nulinės rizikos instrumentais, kadangi yra manoma, kad vyriausybė (centrinis bankas) turi galimybę išleisti pakankamai pinigų savo įsipareigojimams padengti. Išdo vekseliai yra naudojami pinigų kiekio kontroliavimui ir likvidumo bazės tvarkymui. [38, p. 31-32; 43, p. 53]. Šie vertybiniai popieriai yra laikomi likvidžiu turtu, minimalios rizikos turtu, todėl jų pirkimo ir pardavimo kainų skirtumas yra mažas [57, p. 47]. Kaip teigia G. Kancerevyčius, dėl kredito rizikos neturėjimo šie valstybės skolos instrumentai dažnai įtraukiami į investicijų portfelius, kadangi valstybės skolos instrumentai yra svarbi priemonė portfelio bendrosios rizikos sumažinimui, taip pat jie įtraukiami į bankų kapitalo formavimą, o pensijų fondai teisiškai privalo dalį lėšų investuoti į valstybės skolos instrumentus [15, p. 401].

Išdo vekseliai gali būti platinami individualiuoju, viešuoju arba aukciono būdu. Pasaulio praktikoje, kaip teigia S. Pečiulis ir S. Šiaudinis, didžioji dalis išdo vertybinių popierių nacionalinėse rinkose išplatinama rengiant aukcionus. Šiuo būdu naudojamosi ir Lietuvoje. [38, p. 34]. Lietuvoje valstybės skolos instrumentų aukcionus rengia Lietuvos bankas, kaip emitento – LR Finansų ministerijos fiskalinis agentas [15, p. 421]. Vis dėlto Lietuvoje išdo vekselių aukcionai vyksta ganėtinai retai, o investuotojai paprastai aukcione įsigytus išdo vekselius laiko iki išpirkimo, todėl paklausa viršija pasiūlą [23, p. 47; 39, p. 4].

Anksčiau aprašyti išdo vekseliai yra vadinami rinkos vertybiniais popieriais, bet vyriausybės dažnai išleidžia ir ne rinkos vertybinius popierius – nacionalinius taupymo vertybinius popierius. Šie instrumentai viešai yra platinami gyventojams, taip siekiant pritraukti smulkias gyventojų santaupas. Šie vertybiniai popieriai yra mažos nominaliosios vertės. [38, p. 34]. 2009 m. Lietuvos Respublikos finansų ministerija pradėjo platinti vyriausybės taupymo lakštus, kurių metinės palūkanos svyruoja nuo 5,8 iki 7,88 proc. Investuotojams sudarytos sąlygos pirkti lakštus ir internetu. [122]. V. Vaškelaitis nurodo tokius pagrindinius taupymo lakštų leidimo tikslus: pritraukti žmonių santaupas valstybės finansavimo programoms vykdyti; skatinti žmones taupyti, pateikti investuotojams įvairesnį taupymo priemonių derinį. Šių priemonių patrauklumas yra tai,

kad nereikia mokėti jokių komisinių mokesčių tarpininkui, konkretumas, kadangi investuotojas žino, kokias palūkanas gaus suėjus terminui, išigijimo paprastumas ir patogumas. [53, p. 16]. Vyriausybės taupymo lakštai gali būti vertinama kaip alternatyva banko indėliui, kadangi metinės palūkanos ir investavimo rizika yra panašios.

*Rizikingiausi ir pelningiausi vertybiniai popieriai yra akcijos, kadangi jų kainų svyravimai yra didesni nei kitų investicinių priemonių, o mažiausios gražos ir minimalios rizikos – vyriausybės vertybiniai popieriai. Obligacijų rizika yra žymiai mažesnė nei akcijų. Investavimas į obligacijas – tai tarpinis pasirinkimas tarp nerizikingų indėlių ar vyriausybės vertybinių popierių ir rizikingų akcijų. Obligacijos dažnai įtraukiamos į investicinių fondų, pensijų fondų portfelius, kadangi šie vertybiniai popieriai nėra tokie jautrūs rinkos pokyčiams kaip akcijos.*

### 1.2.3 Investiciniai fondai

Kalbant apie investicinius fondus pasaulyje, galima teigti, kad ši investavimo alternatyva tampa finansų rinkos lydere. Pasak mokslininkų L. Simanausko ir I. Kucko, beveik visose Europos šalyse nuolat stebimos akcijų fondų kilimo tendencijos. Mokslininkų teigimu, tai lemia investuotojų noras padidinti santaupų investicinius rezultatus, supratimas, jog akcijų fondai suteikia galimybę pasinaudoti akcijų teikiamu didesniu pelnu, o dėl diversifikacijos galima išvengti didelių nuostolių. Taip pat tam turi įtakos poreikis padidinti finansinį saugumą ir ilgalaikes santaupas dėl spaudimo pensijų sistemai, kuris galimai susidarys dėl demografinių problemų – senstančios visuomenės. [47, p. 116]. Pasak J. Čepinskio ir D. Kuzmicko, investicinių fondų plėtrą pasaulyje sąlygojo augančios ir tobulėjančios pasaulio kapitalo rinkos, o stipriausiai rinkų tobulėjimą paskatino informacijos revoliucija. [8, p. 8]. Laisvai prieinama informacija potencialiam investuotojui leidžia vertinti, lyginti bei galiausiai pasirinkti jam tinkamą investavimo alternatyvą.

Investicinis fondas gali būti apibūdinamas kaip daugelio investuotojų sunešti pinigai, kurie investuojami į akcijas, obligacijas, pinigų rinkos priemones, kitus vertybinius popierius ar jų derinius. Šių investicinių priemonių rinkinys yra vadinamas fondo investicijų portfeliu, o šį portfelį valdo fondo valdymo bendrovė. [17, p. 479-480; 58, p. 10-11; 84]. Asmuo, norėdamas investuoti lėšas į investicinį fondą, perka investicinius vienetus. Fondo investicinis vienetas yra fondo dalyviui priklausančios fondo turto vertės matas. Vieneto kaina yra gaunama visą fondo turta, atėmus valdymo išlaidas, padalinus iš fondo vienetų skaičiaus. Investicinio vieneto rinkos kaina yra skelbiama kasdien investicinio fondo interneto svetainėje. Investavus svarbu stebėti vieneto vertės pokyčius, kadangi jei fondo turto vertė auga, tai auga ir vieneto vertė, o tuo pačiu ir investuotų lėšų vertė. Fondo vertės augimą atspindi investicinio vieneto kainos, kitaip sakant grynujų aktyvų vertės (GAV) kitimas. [51; 84].

Lietuvos investicinius fondus reglamentuoja Kolektyvinio investavimo subjektų (toliau KIS) įstatymas, fondų ir valdymo įmonių veiklos priežiūrą vykdo LR VPK. Įstatymas nustato kolektyvinio investavimo subjektų veiklą ir šios veiklos priežiūrą, jis turi užtikrinti, kad būtų apsaugoti investicinių fondų bendraturčių, investicinių kintamojo kapitalo bendrovių ir uždaro tipo investicinių bendrovių akcininkų interesai. [93]. Veiklos priežiūra būtina, kadangi investicinio fondo turtas priklauso visiems fondo dalyviams, proporcingai jų turimų investicinių vienetų skaičiui.

Kaip kiekviena investavimo priemonė, investiciniai fondai turi privalumų ir trūkumų, o juos išsiaiškinus, lengviau suprantama šios investicijos esmė (žr. 1.5 lent.).

1.5 lentelė

### Investicinių fondų privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Profesionalus valdymas	Atlyginimas už valdymą
Masto ekonomija	
Diversifikavimas	Graža nėra žinoma iš anksto
Likvidumas	
Maža minimali investuojama suma	Likvidumo palaikymui dalis lėšų investuojama už žemas palūkanas
Didesnės pelno galimybės	Jokių garantijų
Teisinė apsauga ir priežiūra	
Didesnės investavimo galimybės	Sisteminė rizika (diversifikavimo bauda)
Investavimo saugumas	Mokesčiai
Skaidrumas	
Nekompetingų maklerių išvengimas	Sudėtinga pasirinkti „tinkamiausią“ fondą

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis A. J. Keown; M. Vaičiuliu; L. Simanasku ir I. Kucko; J. Čepinskiu ir D. Kuzmicku [8, p. 12-14; 17, p. 481-482; 47, p. 112; 51, p. 3-6; 78; 84; 117]

Kaip matyti iš 1.5 lentelės, autoriai išskiria daugiau privalumų nei trūkumų. Tačiau būtina pabrėžti, jog investicijos į investicinius fondus yra ganėtinai rizikingos. Investuotojas, norėdamas uždirbti didesnę pelną, turi susitaikyti ir su didesne rizika, nepamiršti, kad geri istoriniai rezultatai negarantuoja sėkmės ateityje. Išanalizavus investicinių fondų privalumus, galima teigti, jog patraukliausi pranašumai investuotojui turėtų būti: profesionalus valdymas, diversifikacija, didesnės investavimo galimybės. Taip pat investuotojai, pasirinkę šią investavimo alternatyvą, sutaupo nemažai laiko, kadangi jiems patiems nereikia analizuoti rinkų, svarbu stebėti, kaip keičiasi GAV.

Investiciniai fondai paprastai skirstomi pagal *investavimo priemones, ūkio šakas, regionus, investuojamų bendrovių dydį, valdymo stilius*. Populiariausias ir dažniausiai autorių pateikiamas skirstymas yra pagal investavimo priemones. Pagal šią klasifikaciją išskiriami [51, p. 7]: *pinigų rinkos fondai* (investuoja į trumpalaikes obligacijas, obligacijas su kintamomis palūkanų normomis, indėlius); *obligacijų fondai*; *mišrūs fondai* (investuoja į akcijas ir obligacijas įvairiomis proporcijomis); *akcijų fondai*. Pinigų rinkos fondai yra mažiausiai rizikingi, o akcijų – rizikingiausi. Kuo fonde didesnė dalis akcijų, tuo investavimo laikotarpis turėtų būti ilgesnis, kadangi akcijų rinkoms yra būdingi dideli trumpalaikiai vertės svyravimai.



Dažnai bankai savo klientams siūlo investuoti į fondų fondus. Tai investiciniai fondai, investuojantys į kitus investicinius fondus. Tokiu būdu dar labiau sumažinama rizika, kadangi investicija dar labiau diversifikuojama. Tačiau išskiriamas toks šios investicijos trūkumas – dvigubas apmokestinimas, t.y. mokestis sumokamas tiek fondų fondo valdytojui, tiek nupirkto investicinio fondo valdytojui. [51, p. 10-11].

Kaip alternatyva investicijoms į nekilnojamąjį turtą, yra išskiriami nekilnojamojo turto fondai (REIT). J. Bivainis ir L. Volodzkiene išskiria 3 REIT tipus: nuosavybės, hipotekos ir mišrūs. Nuosavybės REIT investuoja į nekilnojamąjį turtą, o pajamas gauna iš nekilnojamojo turto kainos. Hipotekos REIT suteikia statybų ir hipotekos paskolas nekilnojamojo turto investuotojams. Tuo tarpu mišrūs REIT yra aptartųjų fondų derinys. [5, p. 153].

*Asmuo, prieš pasirinkdamas investicinį fondą, turi įvertinti savo toleranciją rizikai, investavimo trukmę, fondo valdymo mokesčius. Investiciniai fondai dėl profesionalaus fondų valdymo, diversifikavimo ir kitų privalumų yra patraukli investavimo alternatyva ir nepatyrusiems investuotojams. Tačiau, pasirinkus šią investavimo priemonę, reikia susitaikyti su galima rizika neuždirbti tiek, kiek planuota. Taip pat labai svarbu nuolat sekti pasirinkto fondo rezultatus, juos lyginti su kitų fondų rezultatais.*

#### 1.2.4 Ilgalaikiai taupymo ir investavimo produktai

Asmeninio turto valdymas, lėšų kaupimas yra labai svarbūs siekiant su pensiniu laikotarpiu susijusių tikslų. Svarbu, kad asmuo iš anksto galvotų apie pensinį laikotarpį, numatytų investicijas, kurių reikia, kad pensinio laikotarpio metu būtų užtikrinti jo poreikiai. Šiems tikslams pasiekti turėtų būti naudojami ilgalaikiai taupymo ir investavimo produktai – gyvybės draudimo ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai.

**Gyvybės draudimas.** J. Norkūnienė ir R. Stašys draudimą apibūdina kaip rizikos pasidalijimo ir perskirstymo, perkėlimo, sumažinimo sistemą. Pasak autorių, tai paslauga draudėjams ir pelningas verslas draudikams. Draudimo įmonių veikla svarbi ir visos šalies ekonomikos, ir atskiro draudėjo atžvilgiu. [35, p. 79]. A. Lezgovko ir P. Lastauskas draudimo vaidmenį ekonomikoje apibūdina kaip labai svarbų, kadangi jis teikia gyvybingumo ekonomikai, skatina investicijas, suteikia saugumo, jo dėka galima valdyti riziką ne tik verslo, bet ir kasdieniame pasaulyje. [25, p. 127].

Draudimo rūšių yra įvairių, tačiau dažniausiai draudimas skirstomas į gyvybės ir negyvybės draudimą. Nagrinėjant asmenines investicijas, prie investavimo alternatyvų būtina priskirti gyvybės draudimą, kadangi tai yra vienas iš būdų investuoti ir kaupti lėšas tolimesniam laikui – dažnai pensiniam laikotarpiui. Pasak D. Andriukaičio ir R. Vaitkunskiene šiuo metu gyvybės draudimą reiktų analizuoti dviem aspektais – kaip finansinę pagalbą atsitikus nelaimei ir kaip investavimo

priemonę. Atsižvelgus į tai, kad draudimo sutartis yra ilgalaikė, periodiškai mokant įmokas, laikotarpio pabaigoje įmanoma sukaupti nemažą pinigų sumą. Valstybė taip pat skatina ilgalaikį gyventojų lėšų kaupimą, suteikdama gyventojų pajamų mokesčio lengvatą. [2, p. 64].

Gyvybės draudimas yra tarsi mirties draudimas, kadangi išmoka turėtų būti mokama tik asmeniui mirus. Suprantama, kad vien toks požiūris būtų labai neigiamas marketingo požiūriu. Užsienio literatūroje išskiriama gyvybės draudimo rūšis *whole life policy*, kuri išsprendžia šią problemą. Šis draudimas susiejamas su taupymo planu – mokamos periodinės įmokos, kaupiama suma, priskaičiuojamos palūkanos, o suėjus terminui gaunamos periodinės išmokos arba visa suma [21, p. 348]. Lietuvoje šis draudimas vadinamas tiesiog gyvybės draudimu. Tokiu būdu draudėjas taupo, kadangi draudimo įmokos mokamos periodiškai, o pasibaigus draudimo terminui išmokamas visas sukauptas kapitalas su perviršiu. Taip pat apdraudžiama ir gyvybė, kadangi mirties atveju išmokama visa draudimo suma, nepriklausomai nuo sumokėtų įmokų. [36, p. 36]. A. Lezgovko ir P. Lastauskas, atlikę tyrimą, teigia, jog labiau išsivysčiusiose ES šalyse gyvybės draudimo svarba yra labai didelė, kai tuo tarpu mažiau išsivysčiusiose – gyvybės draudimas sudaro gana mažą draudimo dalį. V. Kindurys pritaria, jog išsivysčiusiose pasaulio valstybėse būtent gyvybės draudimas garantuoja patikimą gyventojų socialinį saugumą, jo stabilumą bei socialines garantijas panaudojant finansinį saugos mechanizmą. Pasak minėtų autorių, Lietuvos draudimo rinka turi didelių plėtros galimybių, kurias patvirtina menki draudimo išsivystymo rodikliai, palyginus su kitomis ES šalimis. Manytina, kad esama aplinka yra labai palanki plėtrai – vyksta socialinio draudimo perėjimas į privatų sektorių, užsienio kapitalo įmonės suteikia gerosios patirties, didina kokybės reikalavimus, pastebima draudimo įmonių ir bankų integracija, didėjantis draudėjų sąmoningumas, bendras ekonominis išprusimas, aktyvi draudimo kompanijų veikla. Taip pat prie gyvybės draudimo rinkos didėjimo veiksnių priskiriama jaunesnio amžiaus žmonių taupymo ir lėšų kaupimo priemonių kaip ir gyvybės bei nedarbingumo draudimo poreikis, demografinių problemų suvokimas ir savarankiškas lėšų kaupimas. Taip pat gyvybės draudimą populiarina jo, kaip darbuotojų motyvacijos priemonės naudojimas. [25, p. 143; 19, p. 106; 18, p. 64; 3, p. 78]. Prie gyvybės draudimo populiarėjimo, kaip investavimo alternatyvos, taip pat prisideda bankų atėjimas į gyvybės draudimo rinką. Tokiu būdu bankai papildo savo finansinių paslaugų asortimentą, siūlydami klientams daugiau taupymo ir investavimo alternatyvų. [35, p. 83]. A. Lezgovko ir P. Lastausko teigimu, gyvybės draudimo rinkos plėtra turėtų padėti spręsti demografinių pokyčių problemas. Kitos šalys, norėdamos suaktyvinti draudimo rinką, taiko mokesčines lengvatas besidraudžiantiems pas privačius draudikus ir norintiems užsitikrinti finansinį stabilumą senatvėje. O tai turi didelę įtaką populiarinant investicinius draudimo produktus. [25, p. 129].

**Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai** – tai fondai, kuriuose galima kaupti pinigus papildomai senatvės pensijos daliai gauti. Savanoriškojo papildomo kaupimo (3-ios

pakopos) pensijų fondų esmė yra ta, kad pensija kaupiama savanoriškai investuojant savas lėšas, o papildomą savanorišką pensiją galima kaupti pensijų draudimo arba specialiuose savanoriškų pensijų kaupimo fonduose. Įmokos į pensijų fondą gali būti periodinės ir neperiodinės. Be to, įmokas dalyvio vardu gali mokėti ir kiti asmenys, pavyzdžiui, sutuoktinis arba darbdavys. Ekspertų manymu, tai gali būti ir puiki ilgalaikė investavimo alternatyva, be to valstybė skatina šį taupymo ir investavimo būdą taikydama gyventojų pajamų mokesčio lengvatą. Tačiau, kad būtų galima pasinaudoti pajamų mokesčio lengvata, nederėtų nutraukti sutarties ir pasiimti pinigų bent dešimt metų nuo pirmos įmokos į pensijų fondą arba anksčiau nei likus 5 metams iki pensinio amžiaus. Tokiu būdu, asmuo, pasirinkęs šį investavimo produktą, gali uždirbti ne tik iš investavimo, bet ir iš valstybės teikiamos lengvatos. [50, p. 1; 101].

Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondai siūlo konservatyvią (atsargią), subalansuotą arba aktyvią (ilgalaikę) investavimo formą. Konservatyvus investavimas siejamas su maža rizika bei mažu pelningumu. Taigi atsargų investavimo būdą turėtų pasirinkti tie investuotojai, kuriems nėra priimtina didelė rizika arba kurių draudimo sutartis galios trumpą laiko tarpą. Renkantis subalansuotą investavimą, siekiama su vidutine rizika gauti kuo didesnę gražą. Subalansuotą investavimo kryptį turėtų rinktis tie investuotojai, kuriems yra priimtinas vidutinis gražos svyravimas. Aktyvus arba ilgalaikis investavimas yra susijęs su didele rizika bei tikėtiniu dideliu pelningumu. Dažniausiai lėšos investuojamos į įvairių šalių ir ūkio šakų įmonių akcijas. Šią investavimo kryptį turėtų rinktis investuotojai, kurie investuoja ilgam laikotarpiui ir kuriems yra priimtinas didelis gražos svyravimas. [115].

Pasak D. Jurevičienės Lietuvoje veikiantys 3-ios pakopos pensijų fondai geriausiai atitinka ilgalaikio kaupimo senatvei poreikį, nes jie būtent šiam tikslui ir yra kuriami. Renkantis 3-ios pakopos pensijų fondą, svarbiausia įvertinti fondo investavimo strategiją ir imamus mokesčius. Tokią informaciją galima rasti kiekvieno fondo taisyklėse. [14, p. 182-183].

*Aptarti ilgalaikiai taupymo ir investavimo produktai nepriskiriami prie labai rizikingų investicijų. Atsižvelgiant į gyvenimo ciklo etapus, šiuos produktus turėtų rinktis jauni žmonės, kurie iš anksto rūpinasi pensinio laikotarpio pajamomis. Ilgalaikės kaupimo ir investavimo formos yra pakankamai patrauklios ir priimtinos, kadangi asmuo gali investuoti periodiškai, o investicijoms nereikia didelių sumų. Be to, gyventojus taupyti skatina valstybė, taikydama pajamų mokesčio lengvatą. Tačiau prieš pasirenkant gyvybės draudimo ar savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondą, klientui būtina įvertinti savo amžių, kaupimo trukmę, pajamas, palyginti siūlomų produktų investicines gražas, bendrovių taikomus mokesčius, įvertinti skirtingų produktų rizikos lygį.*

## 1.3 Netradicinės investavimo alternatyvos

Pasaulyje vis daugiau susidomėjimo sulaukia specifinių sričių netradicinės investavimo alternatyvos, kurios autorių dažnai įvardijamos kaip alternatyvios investicijos. Alternatyvios investicijos, tai tos investicijos, kurios nepatenka į tradicines investavimo grupes, išanalizuotas ankstesniuose darbo poskyriuose. Skirtingi autoriai labai įvairiai klasifikuoja alternatyvias investicijas. Šiame magistro darbo poskyryje yra nagrinėjamos dažniausiai mokslininkų aptariamoms netradicinio investavimo formos (investicijos į nekilnojamąjį turtą, brangiuosius metalus ir brangiuosius akmenis, į meną ir antikvarines vertybes), apžvelgtas jų galimas pelningumas, galima rizika bei pagrindiniai bruožai, kuriuos būtina žinoti investuotojui, pasirinkusiam alternatyvias investicijas.

### 1.3.1 Investicijos į nekilnojamąjį turtą

Nekilnojamojo turto rinkos sektoriai pasaulyje yra aktyvūs. Pasak L. Volodzkienės ir A. Žvirblio, sukūrus investavimą lengvinančias technologijas, nekilnojamojo turto rinkoje atsirado naujų nišų, o tarptautinėse rinkose atsirado galimybių diversifikuoti investicijų portfelį, siekti geresnio pelningumo. Autoriai išskiria šiuos nekilnojamojo turto sektorius: biurų, prekybos ir industrinių patalpų, gyvenamojo būsto, viešbučių. Kitaip tariant, tai gali būti investicijos į gyvenamosios paskirties nekilnojamąjį turtą ir komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą. Rizikos ir pelningumo požiūriu, investicijos į gyvenamosios paskirties nekilnojamąjį turtą laikomos mažiau rizikingomis, nei į komercinės paskirties. Suprantama, kad bendru atveju jos turi mažesnę pelningumo potencialą. [54, p. 158-160]. Daktarė Jelena Stankevičienė savo straipsnyje įrodydama skaičiavimais, teigia, jog skirtingą riziką toleruojantiems investuotojams būtina diversifikuoti nekilnojamojo turto investicijų portfelį ir pagal tai pasirinkti nekilnojamojo turto sektorius. Konservatyviausiam investuotojui patartina daugiausiai investuoti į gyvenamosios paskirties nekilnojamąjį turtą. [109, p. 154].

B. Galinienė ir J. Bumelytė, apibendrindamos kitų mokslininkų darbus, išskiria investicijų į nekilnojamąjį turtą charakteristikas, kurios pateikiamos 1.6 lentelėje.

1.6 lentelė

### Investicijų į nekilnojamąjį turtą charakteristikos

Charakteristika	Paaiškinimas
1. Investicijos specifiškumas	Būtina įvertinti vietą ir aplinką, kuri supa konkretų objektą dabar ir sups ateityje, t.y. ar vieta yra perspektyvi, kadangi nuo to gali gerokai pakisti objekto vertė po kelerių metų.
2. Rizika	Ilgu laikotarpiu šių investicijų pelningumas nenusipėjamas. Tačiau, lyginant su kitomis investavimo alternatyvomis, rizika vertinama kaip maža arba vidutinė.
3. Likvidumas	Lyginant su kitomis investavimo alternatyvomis, likvidumas žemas.
4. Investavimo laikotarpis	Nekilnojamojo turto kainos gali keistis greitai arba lėtai. Todėl svarbu įvertinti, ar bus investuojama trumpam laikotarpiui tikintis spekuliatyvių tikslų, ar bus investuojama ilgam laikotarpiui, tikintis, kad kainos kils dėl regionų perspektyvų, gyventojų skaičiaus augimo ar kitų veiksnių.

5. Investuotojo patirtis	Investavimas į nekilnojamąjį turtą reikalauja specifinių žinių, neretai tenka remtis subjektyviais kriterijais, nuojauta.
6. Fizinės savybės	Įsigyjant nekilnojamąjį turtą būtina įvertinti jo kiekybines ir kokybines savybes.
7. Geografinė vieta	Būtina įvertinti vietą, kurioje yra nekilnojamas turtas, jos perspektyvas.
8. Reikalingų lėšų dydis	Investicija į nekilnojamąjį turtą, palyginus su kitomis alternatyvomis, reikalauja labai daug piniginių lėšų.

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis B. Galiniene, J. Bumelyte [10]

B. Galinienė, A. Marčinskas ir S. Malevskienė, analizuodami nekilnojamojo turto rinkos ciklus, pažymi, kad jie siejasi su pačios ekonomikos ciklais. Pasak autorių tai lemia investicijų į nekilnojamąjį turtą jautrumas palūkanų normos pokyčiams, kadangi dažniausiai norint įsigyti nekilnojamąjį turtą, reikalingos skolintos lėšos. Augant palūkanų normoms nekilnojamojo turto paklausa mažėja ir atvirkščiai. Nekilnojamojo turto rinkos aktyvumo ciklas lenkia šalies ekonomikos aktyvumo ciklą keliais laiko lagais, o tai lemia palūkanų normos priklausomybę nuo verslo aktyvumo ciklo fazės. [11, p. 162]. Šiuos teiginius nesunkiai galima iliustruoti Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos pavyzdžiu. Prieš prasidedant pasaulinei finansų krizei, Lietuvoje nekilnojamojo turto rinka keletą metų labai sparčiai augo, o tai sąlygojo palankus būsto kreditų išdavimas, būsto pirkimas kaip investavimo alternatyva, spekuliacija.

Investavus į nekilnojamąjį turtą tikimasi gražos gauti iš nekilnojamojo turto kainos augimo, nuomos mokesčių. Investicijos į nekilnojamąjį turtą yra pelningesnės nei pinigų laikymas banko depozite ar valstybės vertybinių popierių pirkimas. Užsienio patirtis rodo, kad išsivysčiusiose šalyse daug žmonių daugiau pajamų gauna nuomodami nekilnojamąjį turtą nei jį parduodami. Tokia investicijų forma (t.y. perkant nekilnojamąjį turtą, o vėliau jį nuomojant) turi savų privalumų: labai maža rizika, stabilios pajamos. Tačiau pabrėžtina, kad tokiai investicijai jau reikalinga didelė pinigų suma. Pasak UAB „Būsto paskolų draudimas“ direktoriaus pavaduotojo Andrejaus Trofimovo, šių investicijų pelningumas priklauso nuo makroekonominės situacijos šalyje, nuo situacijos nekilnojamojo turto rinkoje ir net nuo demografinės situacijos, kurią prognozuoti keliolikai metų į priekį yra pakankamai sudėtinga [74; 108].

A. V. Rutkauskas ir D. Burkštaitienė išskiria penkis pagrindinius veiksmus, kuriuos investuotojas turi atlikti prieš investuojant į nekilnojamąjį turtą, norėdamas iširti šią investiciją (žr. 1.7 lent.).

### Investicijų į nekilnojamąjį turtą ištyrimo veiksmai

Veiksmai	Paaiškinimas
1. Priežasčių analizė	Nustatyti investavimo priežastis. Kokie yra apribojimai? Kokios rizikos ir pajamų tikimasi?
2. Investavimo klimato vertinimas	Ištirti investavimo klimata ir investiciją veikiančias rinkos sąlygas. Kokios paklausos jėgos padaro investiciją potencialiai sėkminga? Kokia yra konkurencija? Kokia yra teisinė, socialinė politika, aplinka konkrečiai investicijai?

3. Pinigų srautų prognozavimas	Prognozuoti pinigų srautus investuojant į nekilnojamojo turto investicijas. Kokias pinigines įplaukas investicijos gali duoti? Kokios yra piniginės išlaidos? Kokios yra einamosios išlaidos? Kiek kainuoja hipotekinė paskola? Koks yra mokesčių poveikis? Kokia turto vertės padidėjimo tikimybė?
4. Pajamų ir išlaidų lyginimas	Palyginti tikėtinus pinigų srautus su investavimo išlaidomis. Visos investicijos siejasi su rizika ir pajamomis. Ar pajamos kompensuos investuotojo riziką?
5. Sprendimo priėmimas	Nuspręsti investuoti ar atsisakyti galimybės?

Šaltinis: autorės sudaryta, remiantis A. V. Rutkausku, D. Burkštaitiene [105]

Nors, pasak M. Leikos ir M. Valentinaitės, būstas nėra tipiškas investicinis objektas apimties požiūriu, gyventojams būsto rinka dažnai būna priimtinesnė už vertybinių popierių rinką. Tai lemia, kad gyventojai vis dar neturi daug investavimo į vertybinius popierių žinių, tuo tarpu būstas vis dar laikomas viena saugiausių investicijų. Pasak autorių, suaktyvėjus nekilnojamojo turto rinkai ir kylant būsto kainoms, labai suaktyvėja spekuliacinė veikla, o būstas tampa labai pelninga investicija. Tačiau ne visi būsto rinkos dalyviai yra spekuliantai, tiesiog kainoms kylant, daugelis pirmą kartą perkančių būstą asmenų stengiasi „laiku“ įsigyti būstą, bijodami, jog vėliau jo nebeįpirks. Tokiu būdu perkantieji būstą sau bei spekuliantai skatina kainų augimą, o tai sukelia tolimesnius kainų didėjimo lūkesčius. [24, p. 17].

*Nekilnojamasis turtas – tai ilgalaikė, stabili, o tuo pačiu ir daug lėšų reikalaujanti bei nelikvidi investicija. Įvertinus nekilnojamąjį turtą laiko atžvilgiu galima teigti, kad jo vertė ne mažėja, o didėja. Nors kaina gali kisti dėl krizių, apskritai turto vertė ir kaina kyla. Todėl investicijos į šią turto formą laikomos patikimomis. Nekilnojamojo turto rinka visuomet išlieka dėmesio centre nepriklausomai nuo to, ar ekonomika klesti, ar patiria nuosmukį.*

### 1.3.2 Investicijos į brangiuosius metalus ir akmenis

Mokslinės literatūros autoriai prie netradicinio investavimo priemonių išskiria investicijas į brangiuosius metalus, kaip, pavyzdžiui, auksą, platiną ar sidabrą. Investuojama į įvairios prabos, formos tauriųjų metalų lydinius – luitus, monetas ar juvelyrinius dirbinius. Investicijose į tauriuosius metalus populiariausias yra investavimas į auksą. Nors investicijos į tauriuosius metalus priskiriamos prie alternatyvių investicinių formų, vis dėlto, pasak D. Jurevičienės, auksas yra klasikinė investavimo priemonė. Ekonomikai esant sunkios būklės, kai kitų investicijų vertės krinta, aukso kainos auga. [14, p. 153].

G. Kancerevyčiaus teigimu, kai kurios šalys, pavyzdžiui, JAV, Australija, Kinija, Kanada, Rusija ir kitos, monetas leidžia specialiai investavimui. Autorius pabrėžia, kad prieš investuojant į monetas dažniausiai atsižvelgiama į jų retumą, t.y. kuo jų bus mažiau, tuo jos bus vertingesnės. Taip pat labai svarbu yra kokybė, amžius, kiti parametrai. Investuojant į tauriųjų metalų lydinius ar monetas privalumas yra tas, kad jie neigiamai arba silpnai teigiamai koreliuoja su kitais finansų

rinkos instrumentais, jų forma yra materialiai, o tarpininkų tinklas, kurie turi galimybes saugoti brangiuosius metalus, yra gerai išvystytas [15, p. 707].

Lietuvoje šis investavimo būdas taip pat labai sparčiai populiarėja. Jeigu anksčiau Lietuvos investuotojai aukso luitus arba monetas turėdavo pirkti užsienyje, tai nuo 2009 m. prekiauti investiciniu auksu pradėjo net 8 įmonės, tarp jų „Snoro“ bankas. Lietuvos prabavimo rūmų direktoriaus pavaduotojas Vaidas Cerebiejus kaip vieną iš priežasčių, paskatinusių įmones imtis šios veiklos, įvardija tai, kad, skirtingai nei juvelyriniams dirbiniams, investiciniam auksui netaikomas PVM. [110]. Šiuo metu bankas „Snoras“ savo klientams siūlo ne tik įsigyti aukso lydinių (monetos ir lydiniai), tačiau ir sąskaitinį auksą. Tai yra netiesioginio investavimo į auksą būdas, o įsigytas sąskaitinis auksas fiziškai klientui neperduodamas, bet apskaitomas kliento sąskaitoje. [106]. Tokie pokyčiai Lietuvos investicijų rinkoje, žinoma, teigiamai veikia investuotojų poreikius.

Investavimas ne tik į tauriuosius metalus, bet ir į išskirtinės vertės juvelyrinę, brangakmenius laikomas viena saugiausių bei ilgaamžiškiausių investavimo priemonių. Specialistų nuomone, investavimas į brangakmenius yra puiki investavimo alternatyva – jų kiekis yra ribotas, šie akmenys reti, todėl turi didelę ir nuolat augančią vertę. Tinkamai pasirinkus laiką bei pirkimo ir pardavimo strategiją, iš šios investavimo formos galima uždirbti nemažai pelno. [65]. Kaip vieną iš pagrindinių priežasčių, dėl ko verta investuoti į brangiuosius akmenis, ekspertai nurodo jų išteklių ribotumą pasaulyje. Kadangi populiacija auga, tai atitinkamai ir paklausa brangakmeniams taip pat didėja. Pažymima, kad ši investicija leidžia diversifikuoti savo investicijas, kadangi brangakmenio kaina labiau priklauso nuo paties akmens charakteristikos, o ne nuo rinkos, kurioje vyksta prekyba jais [103].

Ekspertų straipsniuose išskiriami tokie pagrindiniai brangakmenių vertės bei kokybės požymiai kaip dydis, natūralumas, forma, šlifavimo technika, spalva, retumas. Labiau vertinami tie brangakmeniai, kurie nebuvo apdirbti, nušlifuoti žmonių, o natūraliai susiformavo ir įgavo tinkamą formą, spalvą patys gamtoje. Svarbu yra brangiojo akmens dydis – kuo didesnis brangakmenis, tuo aukštesnė jo vertė. Yra nustatyti tam tikri dydžių minimumai. Pavyzdžiui, jeigu norima investuoti į safyrus, tai, esant net ir labai gerai jų kokybei, jie turi būti bent jau ne mažesni nei 2-3 karatų. Taip pat mokslininkai išskiria brangakmenio spalvos gilumą ir intensyvumą. Pavyzdžiui, ryškios, sodrios spalvos deimantai yra laikomi pačiais vertingiausiais pasaulyje. Reikia atsižvelgti ir į mineralo retumą – kuo brangakmenis retesnis, tuo jis yra brangesnis. Pagal retumą spalvos išdėstomos tokia tvarka: raudona, žalia, mėlyna, rožinė, žydra ir visi oranžiniai atspalviai. Taigi retumas yra svarbus faktorius investuojant, kadangi retas ir gražus brangakmenis visuomet ras pirkėją. [66; 69; 80; 103].

Investicija į brangiuosius akmenis laikoma viena rizikingiausių – yra daugybė galimybių prarasti investuotus pinigus. Viena iš rizikos formų yra subjektyvus vertės nustatymas. Ekspertai ne

visada sutinka dėl brangakmenio vertės, todėl bet kuris investuotojas, prieš pirkdamas brangakmenį, dėl jo vertės turėtų pasikonsultuoti bent su keliais profesionaliais vertintojais. Taip pat investuotojai susiduria su likvidumo rizika. Brangakmeniai turi mažą likvidumą, kadangi prireikus sunku greitai rasti pirkėją. Investuojant į brangakmenius reikia atsiminti, kad tai yra ilgalaikė investicija, juos reikės laikyti keletą ar net keliolika metų. [103]. Viena iš dažniausiai pasitaikančių rizikų yra apgaulė. Nebūnant ekspertu, labai sunku įvertinti, ar brangakmenis yra tikras, ar tai tik falsifikatas. Todėl patariama pirkti brangakmenius iš pirminių pardavėjų, taip pat tik tuos, kurie turi sertifikatą. [63; 79].

*Investavimas į brangiuosius metalus ir brangiuosius akmenis suaktyvėja ekonominių nuosmukių laikotarpiais. Šių investicijų pelningumo, priešingai nei tradicinių investavimo alternatyvų, dažnai nepaveikia įvairios ekonominės suirutės. Dažnai ekonominių krizių metu šių investicijų pelningumas tik padidėja, kadangi šios investicijos yra stabilios ir ilgalaikės, jų patikimumas atsiskleidžia perspektyvoje. Tai geras pasirinkimas norint išsaugoti investuotojo santaupas, tačiau nevertėtų pamiršti, kad tai netradicinės investavimo priemonės, kurias pasirinkus susiduriama su rizika, susijusia su subjektyvumu, likvidumu, apgaule.*

### **1.3.3 Investicijos į meną ir antikvarines vertybes**

Investicijų objektas meno rinkoje yra meno kūriniai, o jų kainą lemia įvairių rinkos dalyvių (kolekcininkų, aukcionų, galerijų, menininkų ir kt.) interesų susikirtimas. Meno rinka yra viena įdomiausių rinkų. Ji panaši į valiutos, akcijų ar žaliavų rinkas, kadangi tai yra analogiška finansų investavimo terpė, tačiau ji skiriasi nuo minėtųjų, kadangi yra glaudžiai susijusi su investuotojo išsilavinimu, skoniu bei emocijomis. Paminėtina, kad investicijose į meną naudojami analogiški instrumentai, kaip ir kitų rinkų investicijose, t.y. įvairūs indeksai ir kainų nustatymo metodikos, taip pat investicinio portfelio diversifikavimas, kuris paprastai atliekamas prižiūrint investicijų į meną konsultantams. Pasiūla pasaulinėje meno rinkoje yra didžiulė, todėl yra reikalingi konsultantai. Seniausių Europos aukciono namų patirtis rodo, kad meno rinka yra mažiausiai jautri makroekonominiams bei politiniams pokyčiams, jie šios rinkos praktiškai nepaliečia. Todėl specialistai meno kūrinius laiko viena saugiausių investicijų formų, kadangi jų kainos nesvyruoja taip dažnai kaip akcijų. [121]. Pozityviu požiūriu, meno kūriniai yra ilgalaikė investicija, kuri gerokai pralenkia indėlių ir obligacijų pajamingumą, o ilgu laikotarpiu investuotojas gali tikėtis net iki 100% pelno.

Moksliniuose straipsniuose autoriai, analizuodami meno rinką, pabrėžia ir šių investicijų rizikingumą. Pabrėžiama, kad investuojant į meną rizikuojama ne tik įsigyti nevertingą meno kūrinį, bet ir nesusigražinti investuotų pinigų. Todėl, norint įsigyti vertingą meno kūrinį, kurio išliekamoji vertė gyvuotų ilgai, reikėtų naudotis meno ekspertų paslaugomis. Investuotojai susiduria ir su



likvidumo rizika. Meno kūriniai – mažai likvidūs, juos sudėtinga prirėikus greitai parduoti. [73; 112]. Be to, yra labai sunku objektyviai įvertinti meno kūrinio vertę, kadangi nėra jokio balanso ar statistinių duomenų, kuriuos būtų galima išanalizuoti, todėl iškyla rizika permokėti už meno kūrinį. Gražą iš šių investicijų prognozuoti taip pat sudėtinga, kadangi meno kūrinų vertė priklauso nuo vyraujančių mados tendencijų, nuo rinkos lūkesčių, o tokias tendencijas prognozuoti yra labai sunku. [64]. Norint bent minimaliai išvengti rizikos, susijusios su investicijomis į meną, reikėtų investuojant atsižvelgti į tai, ar meno kūrinys turi sertifikatą, dokumentus, įrodančius jo autentiškumą. Investuoti reikėtų į tokius darbus, kurie turi autoriaus parašą, yra reti, atlikti ypatinga technika, yra žinomi ir paklausūs, taip pat geros būklės, kadangi defektai, bloga kūrinio būklė, nekokybiška restauracija sumažina jo vertę. [15, p. 707; 104].

Dar viena investavimo sritis gali būti *antikvariniai daiktai*. Ši investicija gali būti labai pelninga, tačiau ir rizikinga. Norint investuoti į antikvarinius dirbinius, būtina labai gerai išmanyti šią specifinę sritį – reikia mokėti įvertinti dirbinio autentiškumą, jo būklę (kadangi bloga dirbinio būklė, tam tikri defektai gali sumažinti jo vertę), atlikimo techniką (kadangi reta technika pagamintas dirbiny s gali turėti ir papildomos vertės) ir kita [15, p. 707]. E Parulskio teigimu, kiekvienas sendaiktis yra kam nors reikalingas, tačiau yra tam tikros išlygos. Jo manymu, niekas nežino, kokio antikvarinio dirbinio potencialus pirkėjas gali norėti, todėl investuotojui (pardavėjui), prieš investuojant į sendaiktį, reikia pačiam tai numatyti. [37, p. 50]. Antikvarinius dirbinius galima įsigyti keliais būdais: dalyvaujant internetiniuose aukcionuose, vykstant į realius aukcionus, sendaikčių parduotuvėse arba sendaikčių turguose.

Bruno S. Frey ir Werner W. Pommerehne, atlikę meno rinkos produktų pelningumo vertinimą, nustatė, jog meno kūrinų pajamingumas, atsižvelgiant į rizikingumą, yra mažas, palyginus su kitomis investavimo formomis. Autoriai pabrėžia, jog tik tinkamai pasirinkus investavimo objektą, jis gali būti vėliau sėkmingai parduodamas. Meno kūrinio priežiūra, jo draudimas, restauravimas – tai veiksniai, realiai mažinantys objekto pelningumą. Mokslininkų teigimu, investicijos į meną yra rizikingesnės ir dėl to, kad meno vertybė gali būti pavogta, sugadinta, sunaikinta. Be to, pasitaiko atvejų, kai net ekspertai negali nustatyti, ar meno kūrinys yra originalas. [72, p. 398, 406].

*Meno kūriniai ir antikvarinės vertybės yra ilgalaikė investicija, kuri neatsiejama nuo asmeniškumų: kritiku, estetikos suvokimo, išsilavinimo, visuomenės požiūrio. Tai specifinė investavimo forma, kurios sėkmingumas neretai priklauso nuo investuotojo meno suvokimo, jo skonio. Pozityviu požiūriu ilgu laikotarpiu meno vertybių investicinė graža lenkia akcijų teikiama gražą. Tačiau tai labai rizikinga investicija, be to ji nėra likvidi, turi tik jai būdingų specifinių rizikų. Šios investicijos reikalauja didelių lėšų, kadangi investuojama ne tik į konkretų daiktą, bet ir į jo išlaikymą ar restauravimą. Kadangi investicijos susijusios su didele rizika, jos reikalauja*

*ypatingo atsargumo ir atidumo. Tokias investicijas patariama rinktis tik jomis besidomintiems žmonėms.*

## **1.4 Investicijų pelningumo ir rizikos ryšys bei jų įvertinimo metodologija**

Pasak A. V. Rutkausko, A. Miečinskienės, ir V. Stasytės, santykio tarp rizikos ir pelningumo supratimas yra esminis, siekiant suvokti, kodėl investuotojai priima tam tikrus finansinius sprendimus. Kiekvienas investuotojas turi savo toleranciją rizikai, pagal kurią renkasi investicijas. Finansų rinkoje didėjanti rizika reiškia didesnę potencialų pelningumą, o mažėjanti rizika – mažesnę tikėtiną pelningumą, t.y. tarp šių dydžių teigiama priklausomybė. [45, p. 417-418]. Dėl šios priežasties investuotojas, vengiantis rizikuoti, turėtų rinkis investicijas su maža investicine grąža, o investuotojas, toleruojantis riziką, gali rinktis aukštą investicinę grąžą žadančias investicijas [30, p. 272-273].

R. Urniežius bendrąja prasme riziką apibūdina kaip ryžimąsi veikti žinant, kad galima tikslo ir nepasiekti [49, p. 7]. Analizuojant asmeninį investavimą, tai galima apibūdinti kaip investavimą žinant, kad galbūt investicinė grąža nebus tokia kaip tikėtasi. A. Lileikienė teigia, jog kiekvienas finansinių investicijų atvejis yra susijęs su tam tikra rizika. Finansinė rizika atsiranda, kai yra priimami finansinių išteklių valdymo sprendimai, sprendžiama, kur ir kiek investuoti, kad būtų gaunama nauda. Pasak autorės, rizika gali būti apibūdinama kaip galimas nukrypimas nuo laukiamo rezultato, t.y. planuojamų gauti pajamų iš investicijų. [26, p. 61]. S. Liučvaitis riziką apibūdina kaip galimybę patirti kokį nors įvykį, po kurio gaunami nuostoliai arba mažesnės pajamos nei tikėtasi [27, p. 97]. Vis dėlto A. Gegužis, analizuodamas rizikos ir neapibrėžtumo sampratą, teigia, kad rizika viena vertus yra neišvengiamybė, kita vertus veiklos variklis. Autorius taip pat pritaria A. Lileikienei, kad, tiriant riziką ir neapibrėžtumą, galutinis tikslas yra rizikos valdymas. [12, p. 63, 73]. J. Mackevičius teigia, kad nors ir rizikos apibūdinimui labiau tinka nuostolių, neapibrėžtumo sąvokos, nereikia rizikos sieti tik su blogąja prasme, kadangi, pasak autoriaus, esant palankioms aplinkybėms, prisiimta rizika gali atnešti žymiai didesnę naudą, nei kad būtų neprisiimta jokia rizika. [96].

Skirtingi autoriai labai įvairiai klasifikuoja ir analizuoja rizikos rūšis. Bendriausias ir dažniausiai mokslinėje literatūroje analizuojamas rizikos skirstymas yra į *sisteminę* ir *nesisteminę*. G. Dudzevičiūtė teigia, kad sisteminė rizika priklauso nuo veiksnių, susidariusių makroekonominėje aplinkoje. Kitaip tariant, tai rizika, kurios investuotojas negali nei valdyti, nei diversifikuoti, ji yra neišvengiama, kadangi ši rizika susijusi su bendra rinkos padėtimi. Sisteminė rizika išlieka visiems investuotojams nepaisant to, kaip jie valdytų savo nesisteminę riziką. Sisteminės rizikos pavyzdžiai galėtų būti ekonominis nuosmukis, infliacija, palūkanų normų kitimas, mokesčių reformos, investuotojų lūkesčiai. Kita rizikos rūšis – nesisteminė rizika, kuri jau nepriklauso nuo ekonominių,

politinių ar kitų makroekonominių veiksnių. Ši rizika gali būti sėkmingai sumažinta arba net eliminuota diversifikuojant investicijas. Tokiu būdu, jei vienos investavimo priemonės vertė smarkiai sumažėja, šis praradimas paprastai yra atsveriamas kitų investavimo priemonių, į kurias investuojama, vertės padidėjimo. Diversifikuojama investuojant į kuo skirtingesnes sritis. [9; 15, p. 327].

Autoriai pateikia įvairių rizikos rūšių. Tačiau ne visos rizikos rūšys yra tiesiogiai susijusios su asmeniniu investavimu, kitos rizikos rūšys, pavyzdžiui gamybinė, finansinė, pasireiškia investuojant įmonėms. Toliau trumpai apibūdinamos tos rizikos rūšys, kurios paliečia fizinių asmenų investavimą [7, p. 126; 27, p. 97; 28, p. 46]:

- Investicinė rizika – D. Cibulskienė ir M. Butkus siūlo ją skirstyti į *infliacijos, reinvestavimo, likvidumo, įsipareigojimų nevykdymo bei bendrąją investavimo riziką*. Pastarąją sudaro jau aptartos *sisteminė* ir *nesisteminė* rizikos.
- Rinkos rizika – susijusi su galimu rinkos procentinių atlygių (kursų, infliacijos) svyravimu. Tai rizika, kad dėl šių svyravimų sumažės investicijos graža.
- Rizika būti per daug saugiam – susijusi su tuo, kad neprisiimama jokios rizikos. Jei investuojama labai konservatyviai, arba iš viso neinvestuojama, nes bijoma prarasti pinigų, žmonės prisiima riziką, kad nepasieks savo tikslų, arba netgi neturės pinigų kai išeis į pensiją.
- Ekonominio nuosmukio rizika – dėl ekonomikos nuosmukio ar sulėtėjimo dauguma investicijų gali prarasti savo vertę.

Atliekant darbo tiriamąją dalį, siekta įvertinti ir palyginti investavimo priemonių pelningumą ir riziką, išrinkti optimalias investavimo priemones rizikos ir pelningumo požiūriu. Šiam tikslui pasiekti buvo skaičiuojami ir analizuojami įvairūs rodikliai, jie vertinami, lyginami.

Vertinant investavimo alternatyvų pelningumą, remtasi **vidutiniu pelningumu**, kuris skaičiuotas pagal aritmetinį vidurkį (žr. 1 priedo 1 formulę). Vidutinis pelningumas taip pat buvo reikalingas norint apskaičiuoti kitus rodiklius (standartinį nuokrypį, Šarpo rodiklį). Kaip jau minėta, investuojant į banko depozitus, dažnai susiduriama su infliacijos rizika. Dėl šios priežasties, vertinant banko depozitų riziką, skaičiuotas **realusis pelningumas** (tai palūkanų norma su infliacijos įvertinimu). Esant infliacijai realusis pelningumas yra mažesnis už nominalųjį (žr. 1 priedo 2 formulę). Vertinant investicinių fondų ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų vienetų kainų pokyčių analizę, bei atliekant fondų investicinės gražos modeliavimą skaičiuota **investicinė graža (pajamingumas)**. Tai vertės prieaugio ir pradinės vertės santykis. Siekiant įvertinti valiutų kursų pokyčius, buvo skaičiuota investicinė graža lito valiuta (žr. 1 priedo 3, 4 formules). Siekiant įvertinti fondų rezultatyvumą, taip pat buvo skaičiuojami ir **ilgalaikiai fondų pajamingumai** – 2, 3, 4 ir 5 metų laikotarpio (žr. 1 priedo 5 formulę).

Siekiant įvertinti analizuojamų investavimo alternatyvų riziką, skaičiuotas **standartinis nuokrypis**, kuris yra populiariausias investicijų rizikos matas. Šis rodiklis matuoja rezultato nukrypimą nuo rezultatų vidurkio. Kuo didesnis standartinis nuokrypis, tuo didesnė rizika, kadangi didesni svyravimai. Jei standartinis nuokrypis yra lygus 0, vadinasi nėra rezultatų išsisklaidymo apie vidurkį, taigi nėra ir rizikos (žr. 2 priedo 6 formulę).

Siekiant įvertinti fondų ir pelningumą, ir riziką bei pasirinkti optimalų variantą tarp šių dviejų dydžių, buvo skaičiuojamas **Šarpo rodiklis** (žr. 2 priedo 7 formulę). Šarpo koeficientas kitaip dar yra vadinamas atlygio už kintamumą koeficientu. Žinoma, kad aukštas pelningumas susijęs su didele rizika, todėl svarbu nustatyti ne tik pelningumo, bet ir rizikos lygį. Šarpo rodiklis yra vienas iš įdomiausių, svarbiausių ir dažniausiai naudojamų rodiklių fondų rezultatams lyginti, kadangi jis įvertina gražos ir rizikos santykį. Šarpo rodiklio interpretacija yra labai paprasta – kuo rodiklis didesnis, tuo geriau. Rodiklis parodo kuris fondas yra optimalus pelningumo ir rizikos atžvilgiu. Šarpo rodiklis taip pat parodo, ar apsimokėjo rizikuoti: jei gautas teigiamas Šarpo rodiklis, tai rodo, kad apsimokėjo, nes uždirbta graža viršijo nerizikingą pelno normą, o neigiamas – kad geriau buvo investuoti į nerizikingas priemones. Siekiant atlikti fondų rezultatų prognozę artimiausiais metais, buvo naudojama **95 proc. tikimybė**. Metodo metu su 95 proc. tikimybe buvo nustatyta minimali ir maksimali tikėtina graža artimiausiais metais (žr. 2 priedo 8, 9 formules).

Paskutiniame darbo skyriuje norėta įrodyti investicijų derinimo naudingumą, todėl buvo sudaryti skirtingi **investicijų portfeliai** investuotojams, toleruojantiems nevienodą rizikos laipsnį. Žinoma, kad nerizikinga investicija duoda pastovaus dydžio gražą, o tokios investicijos standartinis nuokrypis yra lygus 0. Tuo tarpu rizikingos investicijos graža nėra fiksuota, ji gali kisti priklausomai nuo daugelio veiksnių, tokios investicijos gražos svyravimą apie vidurkį parodo standartinis nuokrypis. Norint investuoti į abi investavimo alternatyvas sudaromas investicijų portfelis, kuriame pagal norimą gauti gražą bei rizikos toleravimą pasirenkamos investicijų dalys bendrame portfelyje (žr. 2 priedo 10, 11 formules).

*Rizika apibrėžiama įvairiai, tačiau autoriai sutaria, jog rizika – tai galimybė patirti nuostolį. Svarbu suprasti, kad rizika yra ne tik nuostolio galimybė, bet ir pelno šaltinis. Priimant investicinius sprendimus, svarbu identifikuoti riziką ir ją tinkamai valdyti. Nors autoriai skirtingai klasifikuoja riziką, tačiau sutinka, kad rizikos rūšys yra susijusios, todėl būtinas kompleksinis požiūris į rizikos valdymą. Tarp rizikos ir pelningumo yra tiesioginė priklausomybė – didėjant pelningumui taip pat didėja ir rizika. Todėl investuotojui reikia pasirinkti, kas svarbiau: maža rizika ir mažas pelningumas, ar didelė rizika ir didelis pelningumas.*

## **2. ASMENINIS INVESTAVIMAS IR INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ VERTINIMAS**

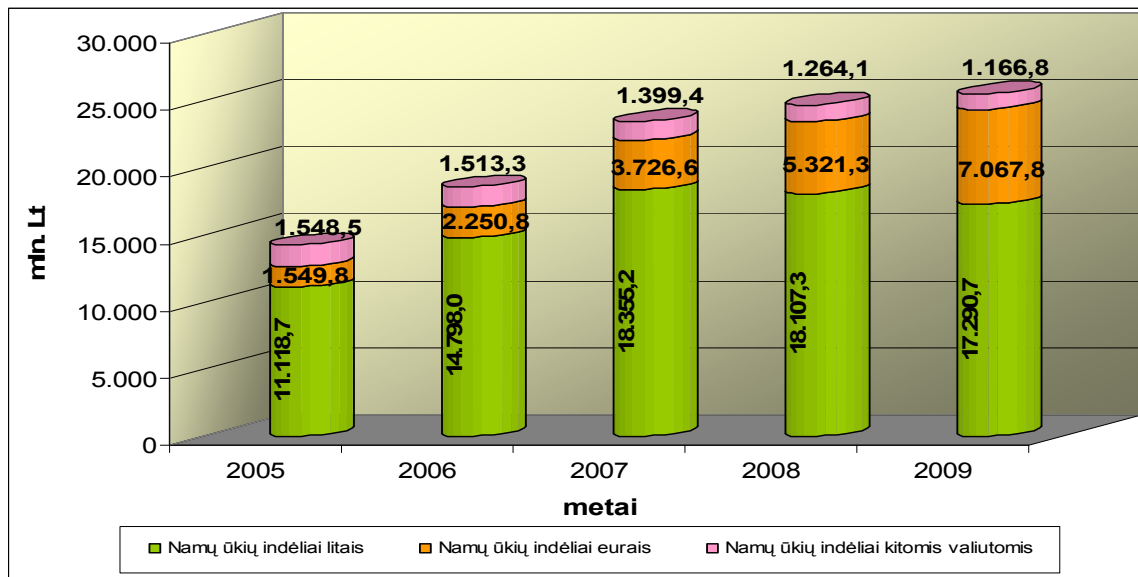
Šiame magistro darbo skyriuje analizuojamas Lietuvos gyventojų investavimas finansų rinkoje, pateikiama kiek ir į kokias finansines priemones jie investuoja savo laisvas lėšas, tiriamos priežastys, galėjusios lemti investavimo pokyčius. Taip pat skaičiuojamas, analizuojamas ir lyginamas šiuo metu populiariausių investavimo priemonių Lietuvoje – banko depozitų, investicinių fondų ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų – pajamingumas ir su juo susijusi rizika, vertinamas investicijų efektyvumas. Atsižvelgiama į ekonomikos pakilimo ir nuosmukio laikotarpius, analizuojama, kokios įtakos tai turėjo investicinių priemonių pelningumo bei rizikos rodiklių pokyčiams.

### **2.1 Investavimo Lietuvos finansų rinkoje pokyčių ir priežasčių analizė 2005-2009 metais**

Šiuo metu Lietuvoje didėja susidomėjimas asmeninių finansų valdymu. Gyventojai atsisako dalies lėšų, skirtų vartojimui, skirdami jas taupymui, investicijoms, ateityje tikėdamiesi iš jų gauti naudos, t.y. iš investicijų uždirbti tam tikrą gražą. Šiame magistro darbo poskyryje analizuojamas fizinių asmenų investavimas į Lietuvos rinkoje siūlomus investicinius produktus: banko depozitus, vertybinius popierius, gyvybės draudimą, investicinius fondus bei papildomo savanoriškojo pensijų kaupimo fondus. Analizuojamas laikotarpis apima 2005 – 2009 m.

Fizinis asmuo gali būti apibūdinamas kaip asmuo, kuris nėra juridinis asmuo. Tai gali būti žmogus arba organizacija, neturinti juridinio asmens teisių. Šiame magistro baigiamajame darbe nagrinėjami fiziniai asmenys suprantami tik kaip žmonės. Pagal kilmę gali būti vidaus ir užsienio fizinis asmuo. Šiame darbe laikomasi prielaidos, kad tai vidaus asmenys, t.y. jie gyvena Lietuvoje. Praktikoje, analizuojant fizinių asmenų finansų valdymą, planavimą, investavimą, tai neretai sutapatinama su namų ūkių finansų valdymu, planavimu ar investavimu. Šio magistro baigiamojo darbo autorė mano, kad tai nėra klaidingas tapatinimas, nors kiti autoriai šias sąvokas griežtai atskiria. Namų ūkis gali būti apibrėžtas kaip vienas asmuo arba asmenų grupė, kurie gyvena viename būste, kartu gamina, siekdami patenkinti kasdieninius poreikius, turi bendrą biudžetą – skaičiuoja bendras išlaidas, disponuoja bendromis pajamomis. Šiame darbe taip pat laikomasi nuostatos, kad nagrinėjant fizinių asmenų finansų valdymą, jų investavimą, fizinius asmenis galima tapatinti su namų ūkiais.

Dėl gyventojų konservatyvumo, nepakankamų žinių investicijų paskirstyme, viena populiariausių taupymo ir investavimo formų Lietuvoje vis dar išlieka banko depozitai. Pastebima tendencija, kad kasmet namų ūkių indėlių suma didėja. Remiantis Lietuvos banko duomenimis, namų ūkių indėlių likučių dinamika pagal valiutą pateikiama 2.1 paveiksle.



**2.1 pav.** Namų ūkių indėliai pagal valiutą, mln. Lt

Šaltinis: autorės sudaryta remiantis Lietuvos banko duomenimis [33, p. 60]

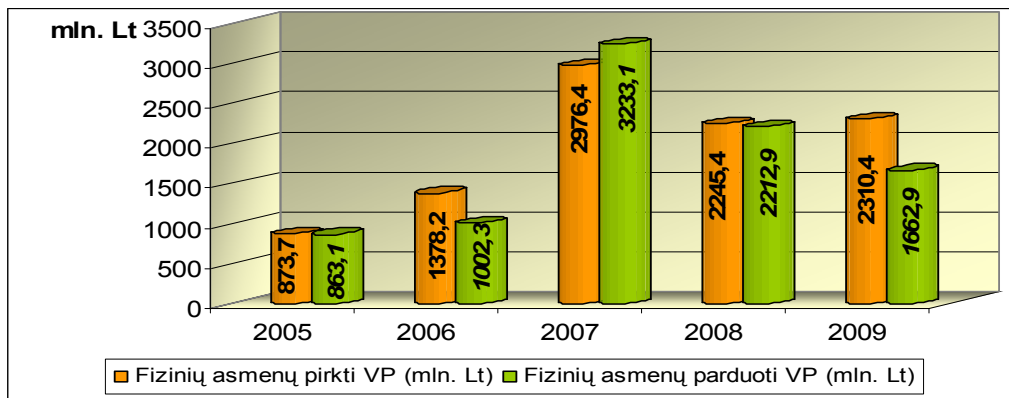
Iš pateiktų duomenų matyti, kad namų ūkių indėlių likučiai 2005 – 2009 m. laikotarpiu tendencingai didėjo. Per nagrinėjamą laikotarpį jie absoliučiai padidėjo 11308,3 mln. Lt arba 79,5 proc. Šių namų ūkių indėlių likučių augimą labiausiai įtakojo sutarto termino – iki 1 metų – indėlių didėjimas, kurie išaugo 2,9 karto, o vidutiniškai kasmet išaugdavo 47,1 proc. Terminuoti indėliai, kurių terminas yra ilgiau nei 2 metai, 2005 – 2009 m. laikotarpiu išaugo 37,7 proc., o terminuotieji indėliai, kurių terminas nuo 1 iki 2 metų, išaugo 36,8 proc., kas taip pat prisidėjo prie namų ūkių indėlių likučių augimo. Kiek mažiau išaugo namų ūkių vienadienių indėlių likučiai, t.y. kasmet vienadieniai indėliai vidutiniškai padidėdavo 3,8 proc., kas taip pat, nors ir nežymiai, prisidėjo prie fizinių asmenų indėlių likučių augimo. [97]. Apskritai namų ūkių indėlių likučių nuolatinį augimą sąlygojo tai, kad bankų depozitai Lietuvoje vis dar yra viena populiariausių taupymo ir investavimo priemonių, daugeliui fizinių asmenų indėlis yra priimtinausia taupymo priemonė, kadangi ji yra saugi, paprasta ir santykinai lanksti. Lietuvos gyventojams indėliai yra patraukli investavimo forma, kadangi asmenys, dėdami pinigus į banką, iš anksto žino, kiek pajamų gaus pasibaigus indėlio terminui, kas yra patrauklu mažai investavimo patirties turinčiam asmeniui. Be to, gyventojus viliojo gana saugi galimybė uždirbti daugiau, kadangi komercinių bankų indėlių palūkanos kasmet augo. Iki pat 2009 m. visi Lietuvoje veikiantys komerciniai bankai kėlė terminuotųjų indėlių palūkanas, kai kurie komerciniai bankai už 1 metų trukmės indėlius siūlė net 10 proc. palūkanų normą. Manoma, kad taip bankai siekė prisivilioti naujų klientų, kad nesudurtų su sunkumais trūkstant pinigų, pasaulį krečiant finansų krizei. Nors daugelis aiškino palūkanų normas keliantys dėl susidariusios rinkos padėties. Palūkanų normas komerciniai bankai pradėjo mažinti tik 2009 m. Taigi indėlių patrauklumą lėmė neapibrėžtumai akcijų rinkose bei nekilnojamojo turto kainų

korekcija. Rinkų svyravimo laikotarpiu indėliai buvo puikus būdas kaupiti lėšas ateičiai, jie garantavo konkrečią ir pakankamai aukštą gražą.

Didžiausią visų indėlių dalį 2005 – 2009 m. sudarė vienadieniai ir iki 1 metų termino namų ūkių indėliai. Tačiau vienadienių indėlių dalis visuose indėliuose kasmet mažėjo: 2005 m. jie sudarė 49,1 proc. visų indėlių, o 2009 m. – 31,5 proc. Tuo tarpu iki 1 metų termino indėlių dalis visuose indėliuose kasmet didėjo: 2005 m. jie sudarė 35,4 proc. visų indėlių, o 2009 m. – 56,9 proc. Indėlių dalis, kurių terminas yra nuo 1 metų, kasmet mažėjo: 2005 m. jie sudarė 14,4 proc. visų indėlių, o 2009 m. – 11,0 proc. Įvertinus šiuos duomenis galima teigti, kad Lietuvos namų ūkiai labiausiai pasitiki ir noriau deda savo santaupas į trumpalaikius indėlius (t.y. iki 1 metų) nei į ilgalaikius (t.y. virš 1 metų), taip apsidrausdami nuo galimos pinigų nuvertėjimo rizikos ateityje. Tai galima paaiškinti tuo, kad žmonės, dėl kylančios infliacijos (infliacija pradėjo mažėti tik 2009 m.), norėjo apsidrausti nuo pinigų nuvertėjimo rizikos, kas galėjo sąlygoti nuostolius. Trumpesnio termino indėlius gyventojus skatino rinktis ir sparčiai augusios palūkanos.

Iš 2.1 paveikslu duomenų matyti, kad namų ūkių indėlių likučiai eurais kasmet sparčiai augo. Per nagrinėjamą laikotarpį jie absoliučiai padidėjo 5518 mln. Lt arba 4,6 karto, kasmet jie vidutiniškai didėjo 89 proc. Tuo tarpu indėlių likučiai nacionaline valiuta sudarė žymiai didesnę dalį visuose indėliuose, tačiau jų suma augo iki 2008 m., o po to pradėjo mažėti (bendras laikotarpio augimas sudarė 55,5 proc.). Pastebima tendencija, kad indėlių dalis eurais tiriamu laikotarpiu didėjo, o litais – mažėjo. Jei 2005 m. indėlių likučiai litais sudarė 78,2 proc. visų indėlių, tai 2009 m. jų dalis sumažėjo iki 67,7 proc. Tuo tarpu indėlių likučių eurais dalis visuose indėliuose nuo 10,9 proc. 2005 m. padidėjo iki 27,7 proc. 2009 m. Indėlių likučiai kitomis valiutomis nesudarė didelės dalies ir analizuojamu laikotarpiu tendencingai mažėjo. Tai, kad didžiąją visų namų ūkių indėlių dalį sudarė indėliai litais (vidutiniškai 75,4 proc.), galima paaiškinti tuo, kad už indėlius litais komerciniai šalies bankai mokėjo ženkliai didesnes palūkanas nei už indėlius eurais. Tačiau spartėjantys indėlių eurais augimo tempai ir didėjanti jų dalis visuose indėliuose parodo, kad Lietuvos namų ūkiai vis labiau pasitiki euro valiuta. Vienas iš euro patrauklumo paaiškinimų yra tai, kad tiriamo laikotarpio antroje pusėje tarp gyventojų išryškėjo pasitikėjimo vietine valiuta trūkumas. Nors analitikai tikino, jog objektyvių priežasčių lito devalvavimui nebuvo, gyventojai buvo labiau linkę pasitikėti užsienio valiuta ir vis didesnę dalį santaupų konvertuodavo į eurus, neatsižvelgiant į tai, kad indėlių litais palūkanų normos buvo gerokai aukštesnės.

Investavimas į vertybinius popierius Lietuvoje yra ne naujas ir žinomas būdas siekiant ilgu laikotarpiu užsidirbti papildomų pajamų. Remiantis statistiniais duomenimis galima teigti, kad gyventojų susidomėjimas šia investicijų rūšimi auga. 2.2 paveiksle pateikta fizinių asmenų pirktų ir parduotų vertybinių popierių dinamika 2005-2009 m. laikotarpiu.



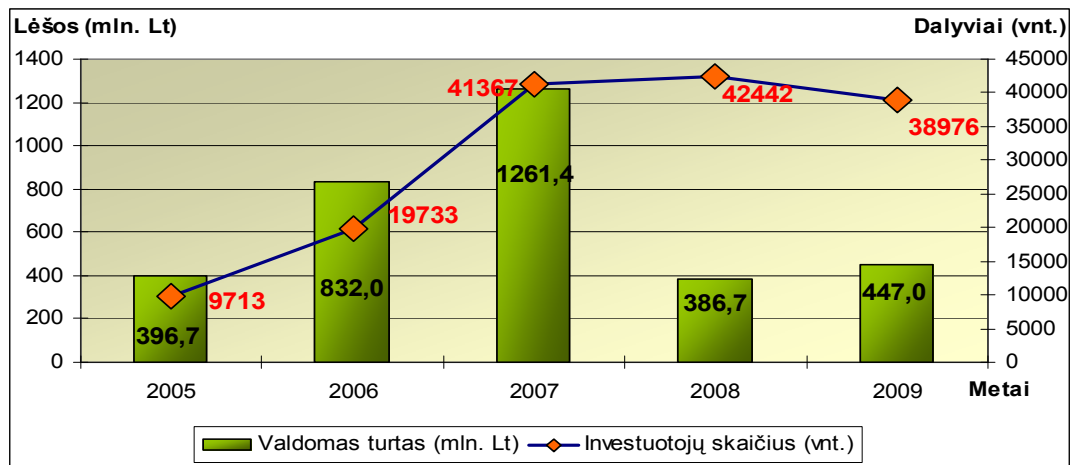
**2.2 pav.** Biržoje ir už biržos ribų fizinių asmenų pirkti ir parduoti vertybiniai popieriai, mln. Lt  
Šaltinis: autorės sudaryta remiantis LR Draudimo priežiūros komisijos duomenimis [94; 95]

2005-2007 m. laikotarpiu fizinių asmenų pirktų ir parduotų vertybinių popierių vertė tendencingai didėjo. Fizinių asmenų pirktų vertybinių popierių vertė 2005 – 2007 m. išaugo net 3,4 karto, (t.y. 2102,7 mln. Lt), o parduotų – 3,7 karto (t.y. 2370 mln. Lt). Taigi minėtu laikotarpiu gyventojai aktyviai dalyvavo Lietuvos ir užsienio vertybinių popierių rinkoje. Šią tendenciją augimą sąlygojo tai, kad gyventojai vis labiau domėjosi investavimo galimybėmis, taip pat didėjo gyventojų noras potencialiai uždirbti daugiau pajamų iš investicijų. Be to, komerciniai bankai pradėjo siūlyti gyventojams naują paslaugą – banko klientas, atsidaręs vertybinių popierių sąskaitą, per banko internetinę prieigą galėjo pirkti ir parduoti vertybinius popierius realiu laiku. Paminėtina ir tai, kad ir pati Lietuvos vertybinių popierių rinka tapo atviresnė, o Baltijos biržų teikiama informacija tapo kokybiškesnė, todėl atsirado didesnė galimybė susipažinti su biržų siūlomais produktais, jų pelningumu. Be to, iki pat 2007 m. akcijų kainos kilo, buvo uždirbami solidūs pelnai iš investicijų, gyventojų lūkesčiai buvo tenkinami.

Tačiau besikeičiantys investuotojų lūkesčiai bei prastėjanti pasaulinės finansų sistemos būklė pradėjo smukdyti pasaulio akcijų rinkas, neaplenkiant ir Lietuvos. 2008 m. lyginant su 2007 m. fizinių asmenų pirktų vertybinių popierių vertė sumažėjo ketvirtadaliu (24,5 proc.), o parduotų dar daugiau – 31,6 proc. Tai įtakojo makroekonominė aplinka, investuotojai buvo nusiteikę skeptiškai. Be to, 2008 m. labiausiai krito akcijų indeksai, pavyzdžiui OMX Baltic Benchmark GI indeksas nukrito 66,7 proc., OMX Vilnius – 65,1 proc. 2009 m. lyginant su 2008 m. fizinių asmenų pirktų vertybinių popierių vertė beveik nekito – ji paaugo 2,9 proc., o parduotų vertybinių popierių vertė vis dar mažėjo – 24,9 proc. Sumažėjęs fizinių asmenų aktyvumas vertybinių popierių rinkoje buvo sąlygotas neigiamų perspektyvų – gyventojai buvo linkę mažiau spekuliuoti ir mieliau rinkosi tradicinius ir saugesnius taupymo instrumentus (t.y. banko depozitus).

Toliau, remiantis LR VPK duomenimis, aptariamas investavimas į investicinius fondus 2005-2009 m. laikotarpiu (žr. 2.3 pav.).





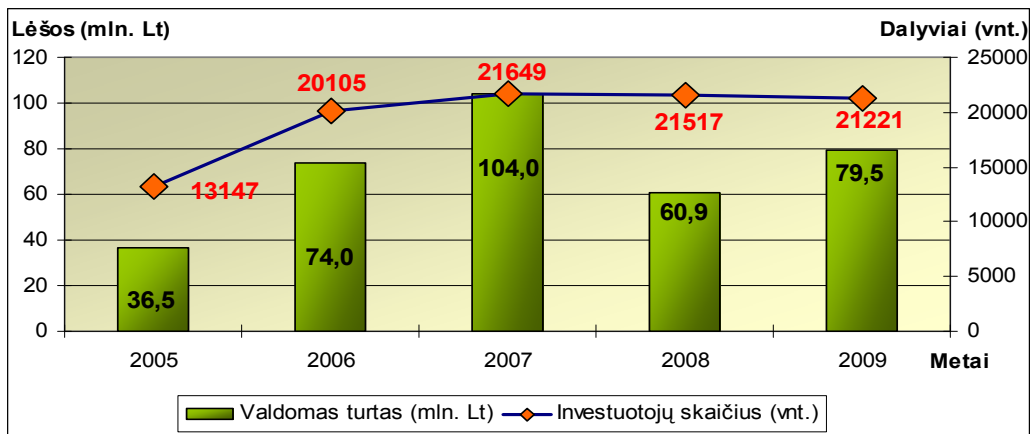
**2.3 pav.** Kolektyvinio investavimo subjektų dalyvių ir turto dinamika  
Šaltinis: autorės sudaryta remiantis LR Vertybinių popierių komisijos duomenimis [90; 92]

Kaip matyti iš paveiksle pateiktų duomenų, nagrinėjamas laikotarpis skyla į dvi dalis: iki 2007 m. KIS dalyvių skaičius ir KIS valdomas turtas sparčiai didėjo, o nuo 2008 m. pastebimas ženklus sumažėjimas. 2007 m. lyginant su 2005 m. investicinių fondų investuotojų skaičius padidėjo net 4,3 karto, tuo pačiu investicinių fondų valdomas turtas padidėjo (3,2 karto). Ši spartų rodiklių augimą sąlygojo tai, kad investiciniai fondai buvo naujas, teigiamai visuomenei pristatytas produktas, kurį pateikė Lietuvos finansų rinka, todėl potencialius investuotojus viliojo galimybė uždirbti didesnę pelną iš investicijų. Be to, tai investuotojams pasirodė patrauklesnė ir paprastesnė investavimo priemonė, nei patiems pirkti vertybinius popierius (nereikia pačiam intensyviai domėtis VP rinkomis), kadangi jų investicijas valdo fondo valdytojas, o ne jie patys. Apibendrinant galima teigti, kad tokį KIS skaičiaus augimą lėmė tiek investavimo paslaugų populiarėjimas, tiek ir pačių valdymo įmonių investavimo veiklos rezultatai, kurie analizuojami 2.3 skyriuje.

Tuo metu LR VPK prognozavo, jog mažai tikėtina, kad ateityje KIS dalyvių skaičius augs taip sparčiai kaip 2006 m. ar 2005 m., kai augimas siekė daugiau nei 100 procentų. Be to, dėl įvykusių korekcijų akcijų rinkose buvo suprastėję KIS veiklos rezultatai. Tačiau buvo tikimasi, kad 2008 m. dalyvių skaičius didės apie 10 proc. kas ketvirtį dėl gyventojų pajamų augimo, bei dėl aukšto infliacijos lygio ir pinigų nuvertėjimo, gyventojų suvokimo apie alternatyvių investavimo būdų svarbą ir reikšmę, nes, pavyzdžiui, palūkanos už indėlius, kurie vis dar yra populiariausias taupymo būdas, net neatsverdavo pinigų nuvertėjimo dėl infliacijos. [60; 91]. Deja, prognozės nepasitvirtino – 2008 m. fiksuotas ženklus KIS valdomo turto mažėjimas (-69,3 proc.). Tai lėmė ekonomikos nuosmukio laikotarpiu vykusios vertybinių popierių korekcijos. 2008 m. KIS valdomas turtas, nuo 2007 m. IV ketvirčio pradėjęs mažėti, pasiekė mažesnę nei 2005 m. pabaigoje buvusį lygį. Nepaisant išibėgėjančios krizės finansų rinkose, KIS dalyvių skaičius 2008 m. lyginant su 2007 m. dar šiek tiek didėjo (2,6 proc.). 2009 m. lyginant su 2008 m. KIS valdomas turtas nežymiai padidėjo (15,9 proc.). Nors fondų turtą mažino 77,2 mln. Lt didesnis investicinių vienetų išpirkimas nei

išplatinimas, tačiau dėl teigiamos fondų investicinės gražos KIS turtas padidėjo. KIS dalyvių skaičius, augęs 2005-2008 m., nuo 2008 m. vidurio pradėjo mažėti. 2009 m. lyginant su 2008 m. KIS dalyvių skaičius sumažėjo 8,2 proc. Tai lėmė bendros investuotojų nuotaikos finansų rinkose bei fondų uždarymas ir jungimas. [92].

Savanoriškasis papildomas pensijų kaupimas arba 3-ios pakopos pensijų fondai taip pat yra viena iš didelio Lietuvos gyventojų dėmesio sulaukiančių investavimo alternatyvų. 2.4 paveiksle pateikiama savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų turto ir dalyvių dinamika 2005 – 2009 m. laikotarpiu.



**2.4 pav.** Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų dalyvių ir turto dinamika  
Šaltinis: autorės sudaryta remiantis LR Vertybinių popierių komisijos duomenimis [118]

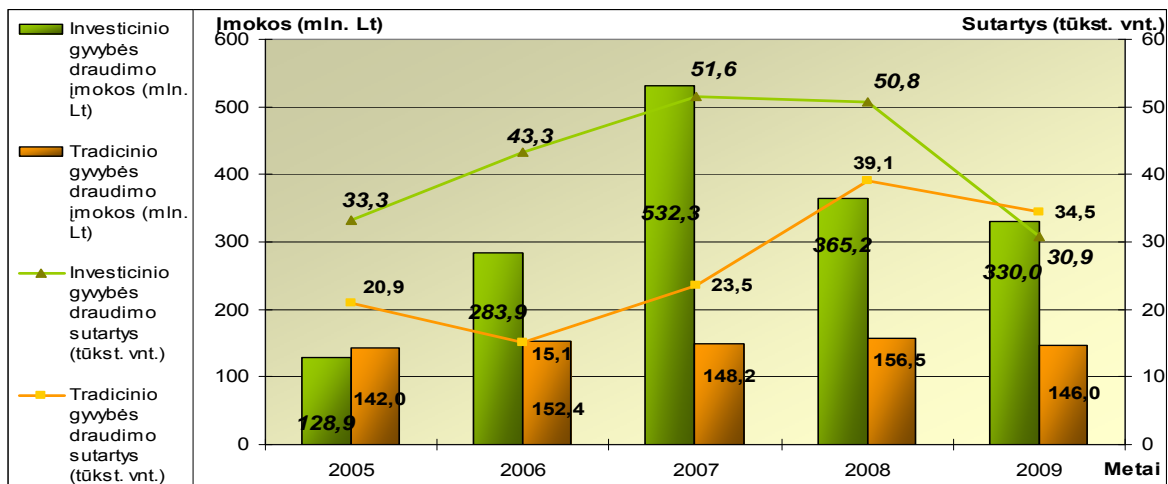
Iš 2.4 paveiksle pateiktų duomenų matyti, kad savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų dalyvių ir turto pokyčiai buvo tokie pat kaip KIS dalyvių ir turto pokyčiai – 2005-2007 m. fiksuotas spartus augimas, o 2008-2009 m. – mažėjimas. Per 2005-2007 m. laikotarpį savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų turtas išaugo 67,53 mln. Lt arba 2,8 karto. Didžiausi trys pensijų fondai pagal valdomą turtą buvo „SEB Pensija 2 plus“, „DnB NORD papildoma pensija“ ir „SEB Pensija 1 plus“. Pažymėtina, kad šie fondai turėjo ir daugiausiai dalyvių.

Pensijų fondų dalyvių skaičius per 3 metus taip pat išaugo (8502 dalyviais arba 1,6 karto). Per 2005 metus 3-ios pakopos pensijų fondų dalyvių skaičius padidėjo daugiau kaip 3 kartus, o metų pabaigoje valdymo įmonių valdomuose 3-ios pakopos pensijų fonduose dalyvavo per 13 tūkst. asmenų (t.y. 0,9 proc. dirbančių Lietuvos gyventojų). 3-ios pakopos pensijų fondų dalyvių skaičius per 2006 metus padidėjo daugiau kaip 1,5 karto, o metų pabaigoje valdymo įmonių valdomuose 3-ios pakopos pensijų fonduose dalyvavo per 20 tūkst. asmenų (t.y. 1,3 proc. dirbančių Lietuvos gyventojų). Tuo tarpu per 2007 m. dalyvių skaičius išaugo 1,1 karto. [59; 60; 119]. Tokį dalyvių skaičiaus augimą lėmė tai, kad apie 3-ios pakopos pensijų fondus (taip pat ir apie pačią pensijų reformą) buvo labai daug rašoma, diskutuojama, ši ilgalaikio taupymo priemonė buvo reklamuojama. Gyventojams atrodė patrauklu, kad, sulaukus pensinio amžiaus, jie galės išlaikyti tokį patį pragyvenimo lygį kaip ir dirbdami, o pasirinktą darbo užmokesčio dalį skyrus pensijų

fondams, jų lėšomis rūpinsis jų valdančios įmonės specialistai. Šį augimą galima sieti ir su tuo metu gerėjančia fizinių asmenų finansine padėtimi, kuri sąlygota augančios šalies ekonomikos. Dar viena svarbi priežastis, lėmusi pensijų fondų populiarumą, buvo augantis žmonių pasitikėjimas finansinėmis institucijomis ir demografinių problemų suvokimas. Didėjantis atotrūkis tarp pensinio ir darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus dėl mažėjančio gimstamumo ir augančio ilgaamžiškumo skatino gyventojus patiems intensyviau kaupti lėšas pensijai. Dalyvių skaičiaus augimą sąlygojo ir tai, kad gyventojus viliojo valstybės teikiama lengvata tiems, kurie savanoriškai kaupia pensiją pensijų fonduose. Paminėtina, kad ir per 2006 m. IV ketvirtį, ir per 2007 IV ketvirtį užfiksuotas didesnis nei per kitus ketvirčius bendras 3-ios pakopos dalyvių skaičiaus augimas. Tai galima paaiškinti tuo, kad per metus sutaupytas lėšas gyventojai buvo linkę investuoti besibaigiant metams, nes sekančiais metais pasinaudojus gyventojų pajamų mokesčio lengvata buvo galima atgauti dalį įmokos. [119].

2008 m. lyginant su 2007 m. papildomo savanoriško pensijų kaupimo fondų turtas sumažėjo 43,1 mln. Lt arba 41,4 proc. Tai vėlgi lėmė ekonomikos nuosmukio laikotarpiu vykusios vertybinių popierių korekcijos. Taip pat dėl finansų krizės mažėjo investuotojų skaičius, kadangi dalis jų nusivylę neigiama investicine grąža, atsiėmė savo investicijas. 2008 m. lyginant su 2007 m. investuojančių į 3-ios pakopos pensijų fondus skaičius sumažėjo 132 dalyviais arba 0,6 proc. 2009 m. jau visi pensijų fondai dirbo pelningai. To pasėkoje 2009 m. lyginant su 2008 m. fondų valdomas turtas padidėjo 30,5 proc. ir perkopė 2006 m. lygį. Tuo tarpu investuotojų skaičius 2009 m. vis dar mažėjo (296 dalyviais arba 1,4 proc.). Tai vėlgi lėmė didelis rinkų neapibrėžtumas bei investuotojų nepasitikėjimas jomis.

Dar vienas ekonominio pakilimo laikotarpiu išpopuliarėjęs ilgalaikis taupymo ir investavimo būdas Lietuvoje yra gyvybės draudimas, kurio rinka šalyje 2005 – 2007 m. augo itin sparčiai. 2.5 paveiksle pateikiama investicinio ir tradicinio gyvybės draudimo naujai pasirašytų sutarčių bei įmokų dinamika 2005 – 2009 metais.



2.5 pav. Gyvybės draudimo įmokų ir sutarčių dinamika

Šaltinis: autorės sudaryta remiantis LR Draudimo priežiūros komisijos duomenimis [68; 86; 87; 88; 111]

Iš 2.5 paveiksle pateiktų duomenų matyti, kad analizuojamu laikotarpiu investicinio gyvybės draudimo pasirašytų naujų sutarčių ir įmokų dinamika kito taip pat kaip ir aukščiau aprašytų KIS ir 3-ios pakopos pensijų fondų rezultatai. Tuo tarpu tradicinio gyvybės draudimo naujai pasirašytų sutarčių ir įmokų pokyčiai analizuojamu laikotarpiu kito neatsižvelgiant į ekonominio sunkmečio padarinius. Analizuojamu laikotarpiu nagrinėjami rodikliai ir didėjo ir mažėjo, tačiau bendrai per metus sudaromų sutarčių padaugėjo 13,6 tūkst. vnt., arba 65 proc., o įmokų – 4 mln. Lt arba 2,8 proc. Šią draudimo rūšį rinkosi tie asmenys, kurie suvokia pagrindinį draudimo tikslą – apsisaugoti nelaimės atveju. Šiems asmenims ir ekonominio nuosmukio metu šis tikslas išliko aktualus, todėl tokio didelio kritimo kaip investicinio gyvybės draudimo rodiklių šioje rinkoje nebuvo.

Iš paveikslo duomenų matyti, kad 2005-2007 m. laikotarpiu Lietuvoje investicinio gyvybės draudimo naujai pasirašytų sutarčių ir įmokų augimas buvo žymiai spartesnis nei tradicinio gyvybės draudimo produktų su garantuotomis palūkanų normomis. Per minėtąjį laikotarpį investicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius išaugo 55 proc. (t.y. 18,3 tūkst. vnt.), o įmokos – net 4,1 karto (t.y. 403,4 mln. Lt). Tuo tarpu tradicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius per 3 metus padidėjo tik 12,4 proc. (t.y. 2,6 tūkst. vnt.), o įmokos – 4,3 proc. (t.y. 6,2 mln. Lt). Viena iš priežasčių, sąlygojusių tokį investicinio gyvybės draudimo populiarumą 2005-2007 m. laikotarpiu galėjo būti tai, jog dėl 2005 metais rinkoje vyravusių žemų palūkanų normų draudėjai buvo skatinami rinktis draudimo produktus, susijusius su akcijomis ar kitomis investicijomis, kurios potencialiai turėjo atnešti didesnę investicijų gražą. Tuo tarpu tradicinių draudimo produktų lėšos dėl draudimo įmonei keliamų mokumo reikalavimų buvo investuojamos gana konservatyviai, todėl tradicinių draudimo produktų garantuota palūkanų norma buvo pakankamai maža. [67]. Kita priežastis, lėmusi didėjančią investicinio gyvybės draudimo sutarčių skaičių buvo ta, kad draudėjai galėjo rinktis tik iš to, kas jiems buvo siūloma, o draudimo įmonėms siūlyti investicinį gyvybės draudimą buvo priimtinau, kadangi jos šiuo atveju neprisiima jokių investicijų gražos garantijų. Be to, dėl mažesnių apribojimų investavimui draudimo įmonės galėjo pasiūlyti santykinai didesnę investicijų gražą, o tai didino gyventojų norą potencialiai sukaupti daugiau lėšų, prisiimant daugiau rizikos. Taip pat didelį skatinamąjį poveikį sudarant investicinio gyvybės draudimo sutartis turėjo ir tuo metu vykęs spartus akcijų rinkos augimas. [67]. Apskritai nemažos įtakos gyvybės draudimo rinkos augimui turėjo augančios darbuotojų pajamos bei gerėjančios darbo sąlygos, pavyzdžiui, išaugęs darbdavių susidomėjimas darbuotojų gyvybės draudimu, kaip viena iš motyvavimo priemonių.

Pasikeitus ekonominei situacijai, 2008 m. lyginant su 2007 m. investicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius sumažėjo 1,6 proc. (t.y. 0,8 tūkst. vnt.), o įmokos – net 31,4 proc. (t.y. 167,1 mln. Lt). Tuo tarpu tradicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius padidėjo net 66,4 proc. (t.y. 15,6 tūkst. vnt.), o įmokos – 5,6 proc. (t.y. 8,3 mln. Lt). Investicinio gyvybės

draudimo rezultatų blogėjimą lėmė dėl susidariusios bendros ekonominės padėties pasikeitęs gyventojų požiūris į investicinį gyvybės draudimą, kaip ir į kitas investavimo rūšis. Tuo tarpu tradicinis gyvybės draudimas yra finansinė apsauga nelaimės atveju, kuriuo nesiekama gauti labai gerų investicinių rezultatų, dėl to šis draudimas patrauklumo neprarado dar ir 2008 m. Didėjantis nedarbas, disponuojamųjų pajamų mažėjimas, išaugusios namų ūkių skolų aptarnavimo išlaidos privertė gyventojus galvoti tik apie būtiniausių poreikių tenkinimą. 2009 m. lyginant su 2008 m. investicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius sumažėjo dar labiau, t.y. 39,2 proc. (19,9 tūkst. vnt.), o įmokos – 9,6 proc. (t.y. 35,2 mln. Lt). Tradicinio gyvybės draudimo pasirašytų sutarčių skaičius taip pat sumažėjo 11,8 proc. (t.y. 4,6 tūkst. vnt.), o įmokos – 6,7 proc. (t.y. 10,5 mln. Lt). 2009 m. vartotojai labai atsargiai vertino visus investicinius produktus, to pasėkoje dalis vartotojų nutraukė sutartis ir iš viso pasitraukė iš investicijų rinkų, kiti rinkosi mažesnio rizikingumo priemones. Pasak draudimo priežiūros komisijos narių, dėl ateities perspektyvų neapibrėžtumo, ribotų finansinių galimybių, šiuo metu vartotojų lūkesčių netenkinantys investicinio gyvybės draudimo rezultatai neskatina jų tokiu būdu kaupti lėšų. Neigiamą įtaką draudimo rinkai, pasak ekspertų, gali atsverti tik gyventojų noras ekonominio neužtikrintumo metu daugiau dėmesio skirti savo artimųjų apsaugai, kurios vienas iš būdų – gyvybės draudimas. [88].

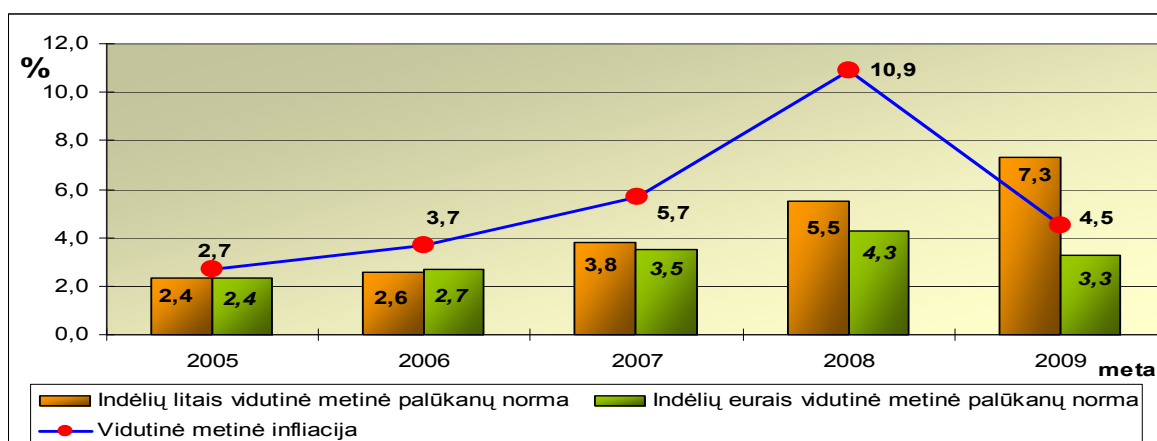
*Išanalizavus gyventojų investicijų pasiskirstymą ir dinamiką Lietuvos finansų rinkoje, galima daryti išvadą, kad patraukliausia ir priimtinausia investavimo forma Lietuvos fiziniams asmenims išlieka banko depozitai. Banko indėlių sumos komerciniuose bankuose analizuojamu laikotarpiu nuolat augo. Tai lėmė nepakankamos gyventojų investavimo žinios bei tai, kad, vykstant akcijų kainų korekcijoms, indėliai išliko pakankamai saugi ir palyginus pelninga investavimo alternatyva. Investicijos į investicinius fondus, gyvybės draudimą ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondus daugiau ar mažiau pasiskirsto po lygiai. Pažymėtina, kad visų aptartų investicijų (išskyrus banko depozitus) populiarumas 2005-2007 m. sparčiai augo, tačiau 2008-2009 m. investuotojai jas rinkosi vangiau. Tai lėmė 2005-2007 m. sparčiai augusi ekonomika, ko pasėkoje akcijų rinkos kilo, investuotojus viliojo pagrįstos galimybės uždirbti didelę investicinę grąžą iš rizikingesnių investavimo priemonių. Tačiau 2008-2009 m. pasaulio ekonomikai patiriant nuosmukį, finansų rinkose vyko ženklios korekcijos, didėjo neapibrėžtumas, ko pasėkoje investuotojai labai atsargiai rinkosi investavimo alternatyvas, jautriai reagavo į kainų pokyčius.*

## **2.2 Banko depozitų pajamingumo ir rizikos įvertinimas**

Šiandien depozitinės operacijos svarbios ir tuo, jog jų apimtys bankuose yra pasitikėjimo šia finansine institucija barometras. Bankas, kuris ne tik yra sukoncentravęs didžiąją dalį šalies indėlių, bet ir sugeba išlaikyti juos tiek pačių indėlininkų, tiek investuotojų yra vertinamas kaip patikimas bankas. Pasikeitus ekonominei situacijai, nerimaujant dėl visą pasaulį krėtusios finansų krizės

padarinių, Lietuvos komerciniai bankai nuolat kėlė indėlių palūkanų normas ir taip konkuravo vienas su kitu.

Norint išsamiai išanalizuoti namų ūkių banko depozitų, kaip vienos iš asmeninio investavimo alternatyvų, teikiamą investicinę gražą bei įvertinti galimą indėlių riziką, kuri dažniausiai yra susijusi su pinigų nuvertėjimu, būtina pateikti bei detaliau išanalizuoti bendrą namų ūkių indėlių vidutinių metinių palūkanų normų bei infliacijos dinamiką per nagrinėjamą 2005 – 2009 m. laikotarpį (žr. 2.6 pav.).



**2.6 pav.** Namų ūkių indėlių palūkanų normų ir infliacijos dinamika

Šaltinis: autorės sudaryta remiantis Lietuvos banko ir Statistikos departamento duomenimis [98; 120]

Iš paveiksle pateiktų duomenų matyti, kad indėlių litais ir eurais vidutinė metinė palūkanų norma 2005 – 2009 m. laikotarpiu nuosekliai didėjo. Išskyrus paskutiniuosius analizuojamus metus, kai indėlių eurais vidutinė metinė palūkanų norma sumažėjo. Indėlių litais vidutinė metinė palūkanų norma per nagrinėjamą laikotarpį išaugo 4,9 procentiniais punktais arba 3,1 karto, o indėlių eurais vidutinė metinė palūkanų norma išaugo 0,9 procentiniais punktais arba 1,4 karto. Didžiausias indėlių litais vidutinių metinių palūkanų normų augimas buvo 2008 – 2009 m., t.y. indėlių litais palūkanų norma padidėjo 1,8 procentiniais punktais. Tuo tarpu didžiausias indėlių eurais vidutinių metinių palūkanų normų augimas užfiksuotas 2006 – 2007 ir 2007-2008 m., indėlių eurais palūkanų norma padidėjo po 0,8 procentinius punktus. Viena iš priežasčių, dėl ko indėlių litais vidutinių metinių palūkanų normų augimas buvo spartesnis nei indėlių eurais, yra pasitikėjimo vietine valiuta trūkumas. To pasekoje gyventojai, bijodami lito devalvacijos, buvo labiau linkę pasitikėti užsienio valiuta ir ja laikyti savo santaupas. Bankai, norėdami privilioti klientus, kad šie dėtų indėlius litais sparčiau didino indėlių litais, nei eurais palūkanų normas. Iš 2.6 paveikslo duomenų matyti, kad infliacijos augimo tempai buvo didesni nei indėlių palūkanų normų. 2005-2008 m. laikotarpiu infliacija išaugo 4 kartus, ji sumažėjo tik 2009 m. Didžiausias infliacijos augimas užfiksuotas 2007 – 2008 m. laikotarpiu, kai ji padidėjo 5,2 procentiniais punktais. Didelis infliacijos augimas per nagrinėjamą 4 metų laikotarpį taip pat skatino bankus didinti palūkanų normas už indėlius.

Kaip matyti iš 2.6 paveikslo duomenų 2005-2008 m. laikotarpiu vidutinės metinės indėlių palūkanų normos nepadengė vidutinės metinės infliacijos, t.y. infliacijos norma tais metais viršijo namų ūkių indėlių vidutinės palūkanų normas. 2005 m. vidutinė metinė infliacijos norma indėlių palūkanų normas viršijo 0,3 procentiniais punktais, 2006 m. – indėlių litais 1,1 procentiniu punktu, o indėlių eurais 1 procentiniu punktu, 2007 m. – indėlių litais 1,9 procentiniais punktais, o indėlių eurais 2,2 procentiniais punktais, 2008 m. – indėlių litais 5,4 procentiniais punktais, o indėlių eurais 6,6 procentiniais punktais. Kaip matyti, 2005-2008 m. atotrūkis tarp infliacijos ir vidutinės metinės palūkanų normos nuolat didėjo. Taigi, remiantis skaičiavimais, galima teigti, kad vidutinės metinės infliacijos normos augimo tempai minėtąjį laikotarpį buvo spartesni už palūkanų normų augimo tempus. Pasak ekspertų, nuolatinį tendencingą infliacijos augimą Lietuvoje sąlygojo daugelis veiksnių. Kaip vieną pagrindinių kainų kilimo priežasčių jie įvardina pabrangusią gamybą ir išaugusią paklausą bei ypatingai didėjantį vartojimą. Ekspertų manymu, infliacijos augimą taip pat įtakojo ir naftos kainų kilimas, su įstojimu į ES susiję veiksniai ir net emigracija. [124]. Statistikas V. Trukšinas išvelgė tokias tuometinės infliacijos didėjimo priežastis: bankų ir motininių bankų agresyvaus skolinimo politika, ES parama, privačių asmenų užsienyje uždirbamos lėšos, valstybės skolinimasis užsienyje [116].

Rodiklių kitimo tendencijos pasikeitė tik 2009 m., kai indėlių litais vidutinė palūkanų norma, išaugusi 1,8 procentiniais punktais palyginus su 2008 m., padengė ir viršijo vidutinę metinę infliaciją 2,8 procentiniais punktais, kuri 2009 m. lyginant su 2008 m. sumažėjo net 6,4 procentiniais punktais. Infliacijos mažėjimui įtakos turėjo ekonomikos nuosmukis, sumažėjęs gyventojų vartojimas, lėtesnis maisto produktų kainų augimas. Tiesa, vidutinė metinė indėlių eurais palūkanų norma išliko mažesnė už vidutinę metinę infliaciją ir atotrūkis tarp jų sudarė 1,2 procentinius punktus. 2009 m. komercinių bankų siūlomos palūkanų normos už indėlius, atsižvelgiant į kitų investavimo alternatyvų uždirbtas investicines gražas, buvo labai patrauklios (indėlių litais net viršijo infliacijos normą), todėl tai buvo puiki asmeninio investavimo alternatyva.

Vertinant indėlių riziką, svarbu žinoti, jog taip pat egzistuoja rizika prarasti savo indėlių bankui bankrutavus. Ypač tai aktualu nuosmukio sąlygomis, kai pasaulyje ne viena finansų institucija bankrutavo. Dėl to draudėjai, t. y. komerciniai bankai, užsienio bankų skyriai (filialai), įsteigti Lietuvoje, ir kredito unijos indėlius draudžia. Indėlių draudimą administruoja Valstybės įmonė „Indėlių ir investicijų draudimas“. Pagal Lietuvos indėlių draudimo egzistuojančią sistemą yra apdraudžiami tiek fizinių, tiek ir juridinių asmenų indėliai. Komerciniai bankai indėlius apdraudžia litais ir užsienio valiuta, t.y. Jungtinių Amerikos Valstijų doleriais, eurais ir Europos Sąjungos valstybių narių bei Europos ekonominės erdvės valstybių nacionalinėmis valiutomis. Pati draudimo suma yra dydis, kuris nustato maksimalią sumą, iki kurios skaičiuojamos draudimo išmokos bankrutavusio draudėjo indėlininkui. Nuo 2008 m. sausio 1 d. iki lapkričio 1 d. ši suma buvo 22 000

eurų atitinkanti suma litais. Tačiau nuo 2008 m. lapkričio 1 d. vieneriems metams įsigaliojo nauja 100 proc. draudžiama suma – 100 000 eurų atitinkanti suma litais, t.y. 345 000 Lt. Tai buvo padaryta, siekiant sumažinti galimybę globalios krizės padariniams išplisti Lietuvoje ir sustiprinti pasitikėjimą Lietuvos finansų sektoriumi. Pabrėžtina, kad suėjus vienerių metų terminui, indėlių draudimo suma nebuvo sumažinta. Šiuo metu indėliai taip pat draudžiami 100 procentų indėlio iki 100 000 eurų atitinkančios sumos litais. Panašių priemonių ėmėsi ir kitos ES šalys. Pagal šį sprendimą indėlių draudimas taikomas viename banke vienam indėlininkui. Indėlininko turtas tarp bankų nesumuojamas ir tokiu atveju indėlininkas gautų tiek draudimo išmokų, kiek bankų ar kredito unijų yra padėjęs indėlį. O kiekviena išmoka bus iki 100 000 eurų. [75; 89]. Suprantama, kad dėl tokių didelių apdraustų sumų investavimas į indėlius yra saugus ir nerizikingas. Rizika atsiranda kalbant apie pačios šalies pajėgumą, bankrutavus finansinei institucijai, sumokėti indėlių draudimą. Kyla klausimas, iš kur valstybė gautų šias lėšas ir kiek laiko truktų atsiskaitymas su indėlininkais. Taigi susiduriama su indėlininkų pasitikėjimo užtikrinimu, kad šalis bus pajėgi įvykdyti visus įsipareigojimus.

*Vidutinės metinės namų ūkių indėlių palūkanų normos 2005-2008 m. laikotarpiu nepadengė infliacijos, todėl galima teigti, kad fiziniams asmenims neapsimokėjo dėti savo santaupų į banko depozitus, t.y. dėl didesnės infliacijos fiziniai asmenys patyrė nuostolių (jų lėšos indėliais nuvertėjo). Kita vertus, žmonės, padėję indėlius banke 2005-2007 m. laikotarpiu, prarado mažiau, nei būtų laikę savo lėšas niekur neinvestavę. Kalbant apie tolesnį laikotarpį (2008-2009) m., ir įvertinus tai, kad 2008 m. dėl pasaulinės finansų krizės visos rizikingesnės investicijos (vertybiniai popieriai, investiciniai fondai ir kt.) patyrė nuostolių (jų gražos buvo neigiamos), o 2009 m. akcijų rinkos taip pat dar krito, indėliai gali būti vertinami kaip puiki investavimo priemonė šiuo laikotarpiu.*

## **2.3 Investicinių fondų pajamingumo ir rizikos įvertinimas**

Šio poskyrio analizės objektas yra Lietuvos finansų rinkoje platinami investiciniai fondai, prisijungę prie Baltijos investicinių fondų centro. Vertinant šių priemonių pelningumo ir rizikos santykį, atlikta fondų vienetų kainų pokyčių analizė, lyginama trumpo ir ilgo laikotarpio graža, standartinio nuokrypio pagalba skaičiuojamas rizikos lygis, Šarpo rodiklio pagalba vertinamas fondų efektyvumas. „Nasdaq OMX“ internetiniame tinklapyje galima rasti fondų centro informaciją, kurią bendrai administruoja Vilniaus, Rygos ir Talino vertybinių popierių biržos. Internetiniame puslapyje pateikti šalių rinkose platinami fondai bei jų veiklos rezultatai. Bet kuris fondas, tinkamai įregistruotas ir galintis būti siūlomas viešai bent vienoje Baltijos šalyje, gali prisijungti prie Baltijos investicinių fondų centro. Tyrimui atrinkti tik tie fondai, kurie 2005 m. sausio 3 d. – 2010 m. sausio 3 d. buvo platinami Lietuvos rinkoje, neatsižvelgiant į tai, kurioje



šalyje yra registruota fondo valdymo įmonė. Nagrinėjami 33 akcijų, 14 obligacijų ir 1 pinigų rinkos fondas. 3-4 prieduose pateikiami analizuojamų fondų pavadinimai, valiutos, kuriomis platinami fondų vienetai ir trumpo laikotarpio fondų pajamingumas (t.y. ketvirčio intervalais), kuris buvo apskaičiuotas remiantis Nasdaq OMX pateiktais duomenimis (fondų vertėmis). Investicinių fondų pajamingumas buvo analizuojamas ketvirčio intervalais (taip gaunama ilgesnė laiko eilutė, nei metais) ir metų intervalais (parodomas ilgesnio laikotarpio rezultatas), kadangi siekta pateikti trumpo ir ilgo laikotarpio fondų vienetų kainų pokyčių analizę.

Išanalizavus 3-4 prieduose pateiktus duomenis matyti, kad fondų trumpo laikotarpio pajamingumas nagrinėjamu laikotarpiu smarkiai svyravo: nuo spartaus augimo iki neigiamo pajamingumo. Pastebėta, kad labiausiai svyravo akcijų fondų vienetų vertės. Tai patvirtina teorinėje dalyje aprašytus teiginius, kad kuo galima grąža didesnė, tuo didesnė ir rizika, t.y. didesni svyravimai, o tai būdinga būtent akcijų fondams. Pavyzdžiui, fondo „NSEL 30 Index Fund“ didžiausias ketvirčio vieneto vertės pokytis siekė 54,5 proc., tačiau kitu laikotarpiu jis buvo net -44,1 proc., fondo „Swedbank Russian Equity Fund“ didžiausias ketvirčio vieneto vertės pokytis siekė 45,7 proc., tačiau kitu laikotarpiu jis buvo net -55,6 proc. Remiantis šiais duomenimis, be didesnės analizės galima teigti, kad šie fondai yra rizikingi, kadangi jų vienetų kainų svyravimai yra labai ženklūs. Investuotojas turėtų pasirinkti minėtus fondus tik turėdamas ilgalaikių investavimo tikslų, t.y. jis turi nebijoti, kai fondo vertė nukrenta ir neskubėti parduoti fondo vienetų, o laukti, kol vertė vėl pradės kilti. Taip pat, kaip matyti iš 3-4 prieduose apskaičiuotų duomenų, labai ženklūs svyravimai užfiksuoti ir tokiuose fonduose kaip „Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable“, „SEB Global Fund“, „Swedbank Eastern Europe Equity Fund“ ir kituose. Paminėtina, kad visų akcijų fondų, ketvirčių investicinės grąžos per nagrinėjamą laikotarpį buvo ir teigiamos ir neigiamos. Pastebėta, kad visų fondų (išskyrus „ZPR US Small Cap Fund“) neigiamos grąžos užfiksuotos 2006 m. II ketvirtį. Tai sąlygojo tuo laikotarpiu vykusį akcijų kainų korekcija, kai pasaulyje daugumos akcijų vertės krito. Taip pat matyti, kad nuo 2007 m. IV ketvirčio iki 2008 m. IV ketvirčio beveik visų akcijų fondų investicinės grąžos buvo neigiamos. Be abejonės tai įtakojo pasaulinė finansų krizė, kuri prasidėjo dar 2007 m. kilus JAV nekilnojamojo turto blogų paskolų krizei. Finansų krizė smarkiai palietė viso pasaulio finansų rinkas, daugelyje pasaulio biržų buvo stebimi milijoniniai nuostoliai, ženklūs biržų indeksų kritimai. Šios krizės padariniai jaučiami ir dabar, taip pat ryškėja atskirose valstybėse, pavyzdžiui, Graikijoje labai daug žmonių jau nebepajėgia grąžinti paskolų, tampa nemokūs, o tai sukelia rimtų ekonominių problemų visai šaliai, Latvija atsidūrusi ties nemokumo riba, Islandija pergyveno bankrotą, Anglijos valiuta ženkliai nuvertėjo, Rytų šalys devalvavo savo valiutas. Norėdamos išvengti skaudžių krizės padarinių, šalių vyriausybės bando gaivinti ekonomiką, skatinti užimtumą, padėti verslui.

Iš 3-4 prieduose pateiktų duomenų matyti, kad vienos iš mažiausių gražų, tačiau ir su vienais mažiausių svyravimų užfiksuoti pinigų rinkos fondo. Tai patvirtina teorinėje dalyje pateiktus teiginius, jog investavimas į pinigų rinkos fondus yra palyginti nerizikinga investicija. Fondo „DnB NORD Money Market Fund“ gražos nagrinėjama ketvirčiais visada buvo teigiamos ir svyravo nuo 0,4 iki 2,1 proc. Daugumos analizuojamų obligacijų fondų gražos bei svyravimai buvo mažesni nei akcijų fondų, tačiau didesni nei pinigų rinkos fondo. Kaip ir tarp akcijų fondų, taip ir tarp šių fondų buvo nemažai tokių, kurie atskirais laikotarpiais uždirbo neigiamas gražas, tačiau tokių buvo mažiau. Iš 3-4 prieduose pateiktų duomenų matyti, kad nuosmukis ne taip ženkliai paveikė ir taip nenusmukdė obligacijų fondų gražų, kaip aptartų akcijų fondų. Tai patvirtina teorinius teiginius, kad mažesnės akcijų dalies arba obligacijų fondai ne taip jautriai reaguoja į krizių poveikį.

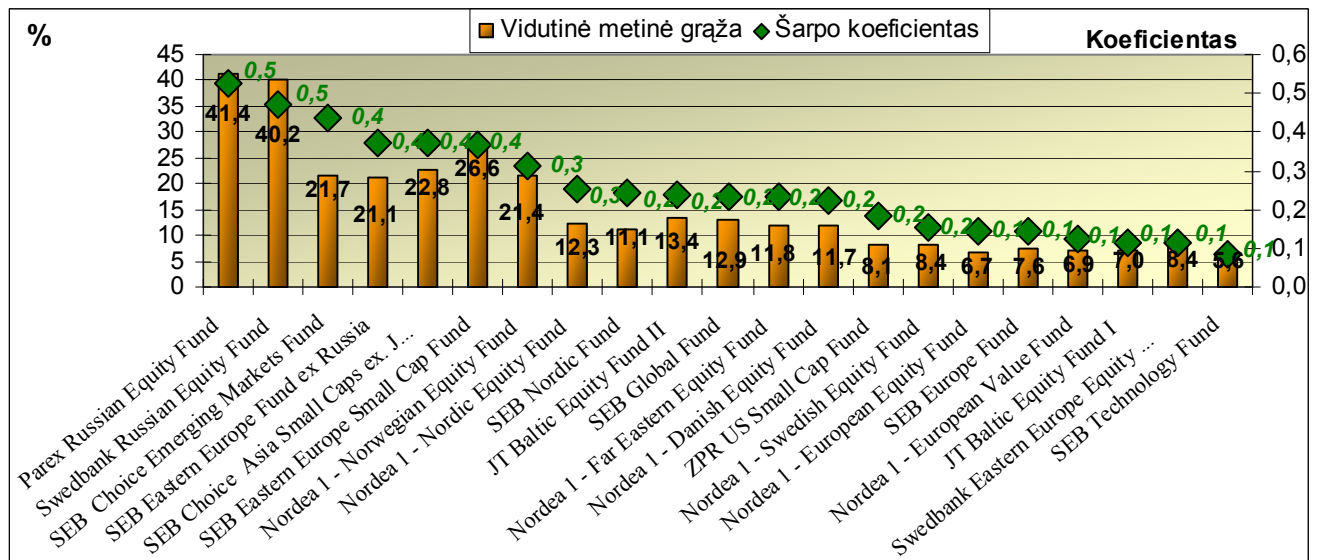
Aptartas fondų pajamingumas ketvirčio laikotarpiais buvo paskaičiuotas pagal vienetų vertes, kurios pateiktos valiutomis, kuriomis ir platinami fondų vienetai. Tačiau iš Lietuvos investuotojo pusės nėra tikslinga lyginti gražų, paskaičiuotų skirtingomis valiutomis, kadangi realiai Lietuvos fizinis asmuo, investuodamas į fondą, turi litus įsikeisti į fondo valiutą, o vėliau, pardavęs fondo vienetus, gautą valiutą turi konvertuoti vėl į litus. Taigi taip susiduriama su valiutos kurso svyravimo rizika. Gali atsitikti taip, kad graža litais bus žymiai mažesnė už gražą fondo valiuta, o tai investuotojui nepageidautina. Todėl, norint palyginti fondų gražas, būtina atsižvelgti ir į valiutos kurso pokyčius. 5-6 prieduose pateiktas apskaičiuotas naujas fondų pajamingumas litais. Jas skaičiuojant buvo remiamasi lito ir užsienio valiutų santykiais, pateiktais Lietuvos banko internetiniame tinklapyje. Iš prieduose pateiktų apskaičiuotų duomenų matyti, kad tų fondų, kurių valiuta yra euras ar Estijos krona, apskaičiuotas pajamingumas nesiskiria nuo pajamingumo, apskaičiuoto fondų valiuta. Taip yra todėl, kad litas yra „priřštas“ prie euro, todėl lito ir euro santykis nekinta ir yra lygus 3,4528. Taigi investuojant į fondus, kurie platinami litais, eurai ar Estijos kronomis, su valiutų kursų svyravimo rizika nesusiduriama. Tuo tarpu investuojant į fondus, kurių vienetai platinami kitomis valiutomis, susiduriama su valiutos kurso svyravimo rizika. Labiausiai analizuojamu laikotarpiu svyravo JAV dolerio ir lito santykis, o tai turėjo įtakos perskaičiuotam pajamingumui litais. Pavyzdžiui, akcijų fondo „Parex Russian Equity Fund“ analizuojamo laikotarpio vidutinis ketvirčio pelningumas JAV doleriais siekė 6,9 proc., o perskaičiuotas litais – 6,4 proc., fondo „Nordea 1 - North American Growth Fund“ analizuojamo laikotarpio vidutinis ketvirčio pelningumas JAV doleriais siekė 0,6 proc., o perskaičiuotas litais – 0,2 proc. Mažesnę fondų gražą litais lėmė stiprėjanti dolerio valiuta lito atžvilgiu. Vertėtų pastebėti, kad per nagrinėjamą 5 metų laikotarpį visos fondų valiutos lito atžvilgiu šiek tiek sustiprėjo, išskyrus Švedijos kroną, kuri susilpnėjo vos 0,02 Lt. Dėl paminėtų priežasčių tikslinga skaičiuoti fondų pajamingumą litais.

Išsiaiškinta, kad Lietuvos investuotojui aktualesni rodikliai yra perskaičiuoti lito valiuta, todėl tolesnė analizė tęsiama skaičiuojant investicinę grąžą, išreikštą litais. Atliekant fondų pelningumo analizę, remiantis 5-8 prieduose pateiktais skaičiavimais, buvo apskaičiuota visų fondų vidutinė metinė ir vidutinė ketvirčio grąža bei ketvirčio ir metinis standartiniai nuokrypiai (žr. 9-10 priedus). Vidutinė grąža arba vidutinis pelningumas parodo, kiek vidutiniškai pakinta vieneto vertė per tam tikrą laiko tarpą. Praktikoje dažnai skaičiuojamos vidutinės metinės grąžos, tačiau, norint įvertinti ir trumpesnių laiko tarpų verčių pokyčius, gali būti skaičiuojamos trumpesnio laikotarpio vidutinės grąžos. Kaip matyti iš 9-10 prieduose pateiktų duomenų, fondų vidutinė metinė grąža ženkliai viršija vidutinę ketvirčio grąžą. Pavyzdžiui, aukščiausią vidutinę grąžą pasiekusio fondo „Parex Russian Equity Fund“ vidutinė metinė grąža siekia 41,4 proc., o vidutinė ketvirčio – 6,4 proc. Tai reiškia, kad vidutiniškai šio fondo vienetų vertė per metus pakyla 41,4 proc., o per ketvirtį – 6,4 proc. Analizuojant apskaičiuotus standartinius nuokrypius taip pat matyti, kad metiniai standartiniai nuokrypiai yra ženkliai didesni nei ketvirtiniai. Standartinis nuokrypis matuoja rezultatų išsidėstymą apie vidurkį. Kuo didesnis standartinis nukrypimas, tuo didesnė rizika. Suprantama ir logiška, kad ketvirčio standartiniai nuokrypiai yra mažesni nei metiniai, kadangi verčių pokyčiai per trumpesnę laiko tarpą yra mažesni nei per ilgesnį. Pavyzdžiui, minėto fondo ketvirčių standartinis nuokrypis yra 21,6 proc., o metinis net 73,6 proc. Tai reiškia, kad šio fondo ketvirtinės grąžos yra išsibarsčiusios apie vidurkį 21,6 proc., o metinės – 73,6 proc. Nagrinėjant 9-10 prieduose pateiktus duomenis, nesunku pastebėti, kad kuo didesnė fondo vidutinė grąža, tuo jo standartinis nuokrypis taip pat didesnis. Skaičiavimai dar kartą įrodo teorijoje pateiktus teiginius, jog kuo investicija pelningesnė, tuo ji rizikingesnė.

Siekiant įvertinti fondų rezultatyvumą, pateikiami ir ilgalaikiai fondų pajamingumai – 2, 3, 4 ir 5 metų laikotarpio (žr. 11-12 priedus). Skaičiavimai atlikti 2010-01-03 dienai. Iš prieduose pateiktų skaičiavimų matyti, kad beveik visų fondų aukščiausias pasiektas ilgalaikis pajamingumas yra 5 metų. Tokius rezultatus lėmė tai, kad fondų 5 metų pajamingumas buvo skaičiuotas imant 2005-2009 m. rezultatus. Taigi į šį laikotarpį dar pateko ekonomikos pakilimo laikotarpis. Tuo metu daugelis pasaulio ekonomikų kilo, didėjo vartojimas, investicijų apimtys, vyravo optimistiniai investuotojų lūkesčiai, ko pasėkoje investicinių fondų rezultatai buvo labai geri. Vis dėlto pasaulinė finansų krizė turėjo labai didelės įtakos finansinių fondų rezultatams, todėl bendras 5 metų pajamingumas yra palyginti žemas. Dar blogesni fondų rezultatai (dauguma jų neigiami) atsiskleidžia apskaičiavus trumpesnio laikotarpio pajamingumus. Tai vėlgi įtakojo vertybinių popierių korekcijos, vykusios nuosmukio metu. Iš pateiktų skaičiavimų matyti, kad analizuojamu laikotarpiu investiciniai fondai uždirbo mažas ar net neigiamas grąžas, o tai įrodo šių investicinių priemonių rizikingumą ir nepastovumą ekonominių nuosmukių laikotarpiais.

Norint įvertinti fondo ir pelningumą, ir riziką bei pasirinkti optimalų variantą tarp šių dviejų dydžių, yra skaičiuojamas Šarpo rodiklis. Šarpo rodiklio apskaičiavimui reikalinga imti mažiausiai 3 metų istorinius duomenis. Šiame darbe imami 2005-2009 m. duomenys – vidutinė metinė graža ir standartinis nuokrypis. Taip pat rodiklio skaičiavimui yra reikalinga nerizikinga gražos norma. Pasak M. Jasienės ir D. Kočiūnaitės, dažniausiai nerizikinga investicija yra laikomi vyriausybės vertybiniai popieriai arba indėlis banke. Šiame darbe nerizikinga gražos norma yra laikoma 2005-2009 m. namų ūkių indėlių sutarto termino iki 1 mėn. metinių palūkanų normų eurais, pateiktų kas mėnesį, vidurkis [98]. Remiantis Lietuvos banko duomenimis, apskaičiuota, nerizikinga gražos norma gauta 2,62 proc. Apskaičiavus Šarpo rodiklį paaiškėjo, kad ne visų fondų gautas Šarpo rodiklis buvo teigiamas. Pasak J. Iržikevičiaus, SEB VB investicijų valdymo generalinio direktoriaus, nelogiška lyginti fondus su neigiamais Šarpo rodikliais. Neigiami rodikliai tiesiog rodo, kad fondo graža mažesnė nei nerizikingų investicijų. Tai reiškia, kad šie fondai nėra gerai valdomi ir investuotojui geriau apsimoka investuoti į nerizikingas finansines priemones, pavyzdžiui rinktis banko depozitus arba vyriausybės vertybinius popierius. Šarpo rodiklis buvo neigiamas 5 iš 33 nagrinėjamų akcijų fondų, 5 iš 14 obligacijų fondų, o 8 fondai pasiekė nulį Šarpo rodiklį. Tokius rezultatus nulėmė tai, kad daugelio fondų (ypač akcijų) metinė graža finansų krizės laikotarpiu buvo neigiama, kas turėjo įtakos vidutinei fondo gražai. Kiti fondai (ypač obligacijų) nepasiekė teigiamo Šarpo rodiklio dėl nedidelių vieneto vertės prieaugių, ko pasekoje vidutinė graža taip pat buvo mažesnė už nerizikingą pajamingumo lygį. Suprantama, kad, jeigu Šarpo rodiklis būtų skaičiuotas iš 2005-2007 m. laikotarpio duomenų, tai rezultatai būtų ženkliai geresni. Tačiau imant 5 pastarųjų metų duomenis matyti, kad daug fondų net nepasiekė didesnės vidutinės gražos nei nerizikinga norma, todėl investuotojui labai svarbu įvertinti prisiimamą riziką dabartinėmis finansų rinkos sąlygomis.

J. Iržikevičiaus teigimu, remiantis istoriniais fondų duomenimis, jei fondas pasiekia Šarpo rodiklį, didesnę 3, tai itin retas ir puikus įvertinimas, didesnę nei 2 – puikus įvertinimas, didesnę nei 1 – taip pat dar yra labai gerai. Tačiau nei vienas analizuojamas fondas 2005-2009 m. nepasiekė aukštesnio Šarpo koeficiento nei 1. Tai vėlgi įrodo pasaulinės finansų krizės poveikį investicinių fondų rezultatams. Šios investavimo priemonės analizuojamu laikotarpiu pasižymėjo per didelę riziką ir per mažu pelningumu, lyginant jas su nerizikingomis investicijomis. 2.7 paveiksle pavaizduoti tie akcijų fondai, kurių Šarpo rodikliai buvo teigiami.

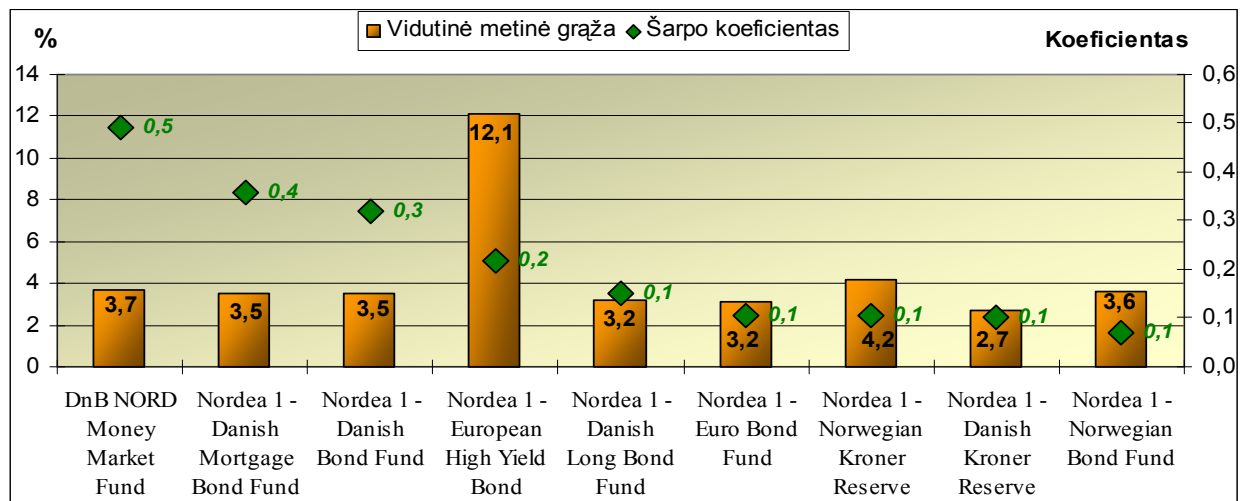


**2.7 pav.** Akcijų fondų vidutinė metinė grąža ir Šarpo koeficientas

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Nepaisant to, kad nė vieno fondo Šarpo koeficientas nepasiekė 1, visgi pagal pateiktus duomenis matyti, kad optimaliausias fondas rizikos ir pelningumo požiūriu yra minėtasis „Parex Russian Equity Fund“ ir „Swedbank Russian Equity Fund“, t.y. šie fondai siūlo daugiausiai grąžos vienetų už vieną rizikos vienetą. Šių fondų Šarpo rodikliai siekia 0,5. Taip pat, nusprendus investuoti į fondus, patartina rinktis „SEB Choice Emerging Markets Fund“, „SEB Eastern Europe Fund ex Russia“, „SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund“ ir „SEB Eastern Europe Small Cap Fund“ kadangi šių fondų Šarpo rodikliai bent jau viršija 0,4, o vidutinės metinės grąžos yra didesnės nei 20 proc. Analizuojant paveiksle pateiktus duomenis, lengvai galima pastebėti, kad beveik visi fondai su didžiausia vidutine metine grąža yra tarp geriausių fondų Šarpo rodiklio atžvilgiu – tai rodo, kad šių fondų didelė rizika pasiūlo investuotojui didesnę grąžą. Verta pastebėti, kad dauguma akcijų fondų, turinčių aukščiausias grąžas, yra investuojantys į Rusijos rinkas. Santykinai aukštos vidutinės grąžos ir santykinai žemi šių fondų Šarpo rodikliai įrodo, kad investuoti į rytų rinkas pastaruosius keletą metų apsimokėjo dėl Rusijos kylančios ekonomikos, gamtinių žaliavų brangimo, tačiau šios investicijos turi labai aukštą rizikos lygį. Investuoti į šiuos fondus reikėtų tik didelę riziką toleruojančiam investuotojui bei ilgesniam laikui.

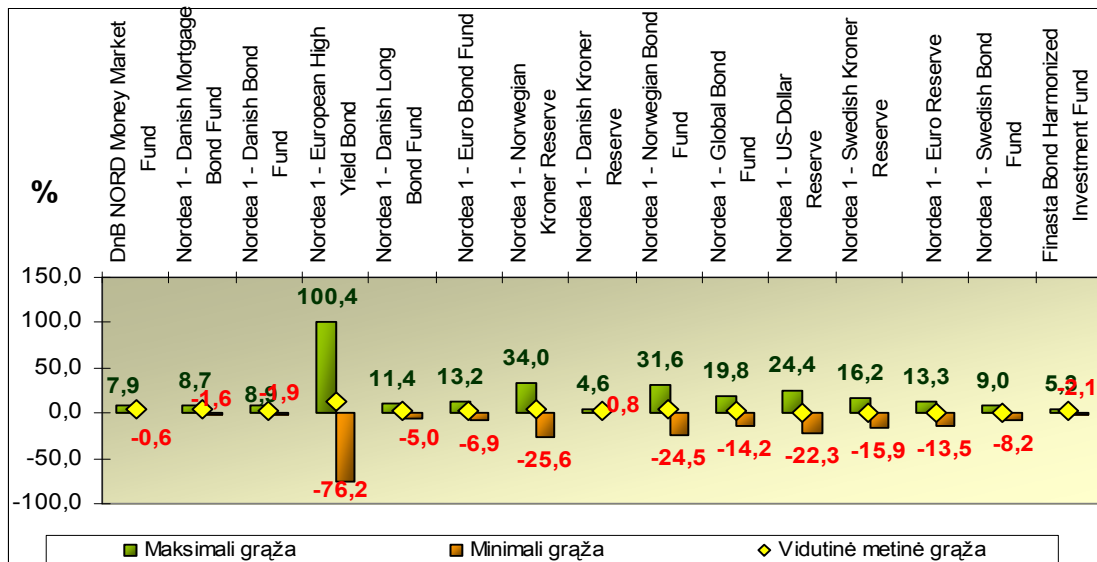
2.8 paveiksle pateikti tų obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo vidutinės metinės grąžos ir Šarpo rodikliai, kurių Šarpo rodiklis buvo teigiamas.



**2.8 pav.** Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo vidutinė metinė grąža ir Šarpo koeficientas  
Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis[62; 85]

Iš paveikslo duomenų matyti, kad obligacijų ir pinigų rinkos fondų vidutinės metinės grąžos yra labai žemos, o Šarpo koeficientai taip pat nedideli. Nepaisant to, optimaliausias mažiau riziką toleruojančiam investuotojui rizikos ir pelningumo požiūriu, atsižvelgiant į Šarpo rodiklio reikšmę, fondas yra „DnB NORD Money Market Fund“. Šis fondas yra priskiriamas prie pinigų rinkos fondų, todėl jo potencialus pelningumas ir rizika yra žemesni nei obligacijų fondų. Vis dėlto šiam fondui pavyko uždirbti santykinai neblogą investicinę grąžą ir pasiekti aukščiausią Šarpo rodiklio koeficientą, lyginant jį su obligacijų fondais. Pasiekta vidutine metine grąža išsiskiria „Nordea 1 - European High Yield Bond“ fondas (12,1 proc.), tačiau jo Šarpo rodiklis žemas – siekia vos 0,2. Dėl šios priežasties pagal grąžos ir rizikos santykį šis fondas investuotojui nebus patrauklus. Tai rodo, kad nors pasiekiamas vidutinis aukštas pelningumas, tačiau galima labai didelė rizika. Galima teigti, kad šio fondo didelė rizika visgi nepasiūlo investuotojui atitinkamos grąžos. Iš paveiksle pateiktų duomenų matyti, kad dviejų fondų – „Nordea 1 - Danish Mortgage Bond Fund“ ir „Nordea 1 - Danish Bond Fund“ – vidutinės grąžos yra visiškai vienodos, tačiau Šarpo rodiklio dėka investuotojui aišku, kad racionaliau pasirinkti pirmąjį fondą, kadangi jo Šarpo rodiklis yra aukštesnis. Beje, šio fondo metinis standartinis nuokrypis yra taip pat mažesnis (atitinkamai 2,59 ir 2,71), kuris parodo mažesnę investicijos rizikingumą.

Pasak G. Mileškos ir M. Čiuželio, labai naudinga žinoti, kad standartinį nuokrypį padauginus iš 2, tuomet pridėjus ir atėmus šį skaičių iš vidutinės ilgalaikės grąžos, galima su 95 % tikimybe nuspėti, kokiame intervale bus tikėtina investicijos grąža [34, p. 1]. 13 priede pateiktos apskaičiuotos akcijų fondų maksimalios ir minimalios galimos grąžos, o 2.9 paveiksle – obligacijų ir pinigų rinkos fondų.



**2.9 pav.** Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo tikėtina maksimali ir minimali grąža, procentais  
Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis[62; 85]

Iš 13 priede apskaičiuotų duomenų matyti, kad, investavus į „Swedbank Russian Equity Fund“, yra 95 proc. tikimybė, jog ateityje metinė grąža gali nukristi net iki -119,1 proc., kita vertus yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje metinė grąža gali siekti net 199,4 proc., fondo „Parex Russian Equity Fund“ ateityje grąža gali svyruoti nuo -105,7 iki 188,6 proc. Tai dar kartą įrodo, kad investuoti į šiuos fondus yra labai rizikinga. Paanalizavus ir palyginus 13 priede ir 2.9 paveiksle pateiktus duomenis matyti, kad intervalai tarp planuojamų minimalių ir maksimalių galimų grąžų daug didesni yra tarp akcijų fondų, nei tarp obligacijų ir pinigų rinkos. Šie rezultatai patvirtina, kad akcijų fondai išlieka pelningiausi, tačiau ir rizikingiausi.

*Atlikus investicinių fondų pajamingumo ir rizikos vertinimą galima teigti, kad teoriniai teiginiai – kuo investicija potencialiai pelningesnė, tuo ji rizikingesnė – pasitvirtino. Apskaičiavus ir įvertinus investicinių fondų pajamingumą bei riziką nustatyta, kad daugumos akcijų ir obligacijų fondų vidutinė metinė ir vidutinė ketvirčio grąža analizuojamu 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiu buvo teigiama, tačiau santykinai žema, be to užfiksuoti palyginus dideli standartiniai nuokrypiai, kurie parodo didelį šių fondų rizikingumą. Apskaičiavus Šarpo rodiklį, paaiškėjo, kad ne visų analizuojamų fondų Šarpo koeficientai buvo teigiami, be to nebuvo nė vieno fondo, kurio Šarpo rodiklis būtų didesnis nei 1. Vadinasi fondai nepasiūlė investuotojui atitinkamos grąžos už prisiimtą riziką, todėl investuotojui tiriamu laikotarpiu geriau būtų buvę investuoti į nerizikingas finansines priemones. Prastiems analizuojamo laikotarpio rezultatams turėjo įtakos pasaulinė finansų krizė. To pasekoje visų akcijų ir daugumos obligacijų fondų 2008 m. metinės grąžos buvo neigiamos. O tai savo ruožtu turėjo didelės įtakos skaičiuojant vidutines analizuojamo laikotarpio (penkerių pastarųjų metų) grąžas. Vis dėlto apibendrinant galima teigti, kad optimaliausi rizikos ir pelningumo požiūriu buvo tie fondai, kurie investavo į Rusijos rinkas: „Parex Russian Equity Fund“ ir „Swedbank Russian Equity Fund“, t.y. šie fondai siūlo daugiausiai grąžos vienetų už*

*vieną rizikos vienetą. Išanalizavus mažiau rizikingus fondus paaiškėjo, kad geriausiai rezultatus tiriamu laikotarpiu pasiekė „DnB NORD Money Market Fund“.*

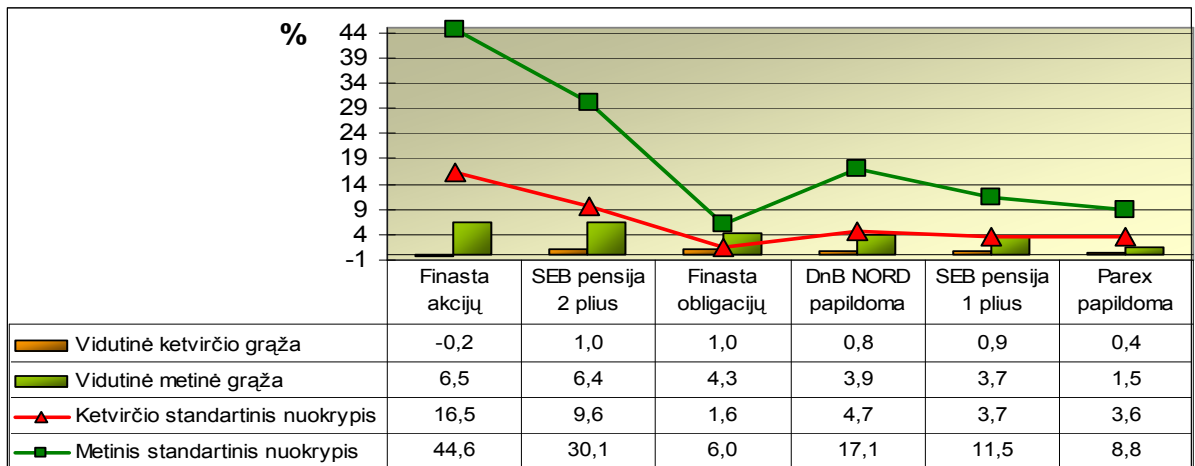
## **2.4 Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumo ir rizikos įvertinimas**

Šiame poskyryje analizuojami Lietuvos Respublikoje registruoti ir Vertybinių popierių komisijos prižiūrimi savanoriškojo papildomo kaupimo, kitaip dar vadinami 3-ios pakopos, pensijų fondai. Tyrimui atrinkti tie pensijų fondai, kurie šalyje veikė 2005 m. sausio 3 d. – 2010 m. sausio 3 d. laikotarpiu. Nagrinėjami šie 6 fondai: „DnB NORD papildoma pensija“, „Finasta akcijų pensija plus“, „Finasta obligacijų pensija plus“, „SEB pensija 1 plus“, „SEB pensija 2 plus“ ir „Parex papildoma pensija“.

14 priede pateikiamas analizuojamų 3-ios pakopos pensijų fondų trumpo laikotarpio pajamingumas (t.y. ketvirčio intervalais) ir ilgesnio laikotarpio (t.y. metų intervalais) pajamingumas, kuris buvo apskaičiuotas remiantis valdymo įmonių pateiktomis fondų vienetų vertėmis. Pensijų fondų pajamingumas, kaip ir investicinių fondų, buvo analizuojamas ketvirčio intervalais (taip gaunama ilgesnė laiko eilutė, nei metais) ir metų intervalais (parodomas ilgesnio laikotarpio rezultatas), kadangi siekta pateikti trumpo ir ilgo laikotarpio fondų vienetų kainų pokyčių analizę. Iš 14 priede pateiktų duomenų matyti, kad vienetų fondų ketvirčio laikotarpių pajamingumas nagrinėjamu laikotarpiu svyravo daugiau, kitų - mažiau. Pažymėtina, kad stabiliausias buvo „Finasta obligacijų pensija plus“ pensijų fondas, kurio pajamingumas kito mažiausiai. Pastebėta, kad 2006 m. vykusio vertybinių popierių kainų korekcija bei 2007 m. prasidėjęs finansų nuosmukis daugumai pensijų fondų rezultatų, kaip ir ankstesniame skyriuje nagrinėtiems investicinių fondų rezultatams, padarė neigiamos įtakos – 2006 m. II ketvirtį bei nuo 2007 m. IV ketvirčio iki 2008 m. IV ketvirčio daugumos fondų trumpo laikotarpio gražos buvo neigiamos. Panagrinėjus metinius fondų pajamingumus matyti, kad visiems analizuojamiems fondams tiriamu laikotarpiu pavyko dirbti pelningai, išskyrus 2008 m., kai visi fondai patyrė nuostolių.

Remiantis 14 priede pateiktais duomenimis, buvo apskaičiuota visų tiriamų pensijų fondų vidutinė metinė ir vidutinė ketvirčio graža bei ketvirčio ir metinis standartiniai nuokrypiai (žr. 2.10 pav.).





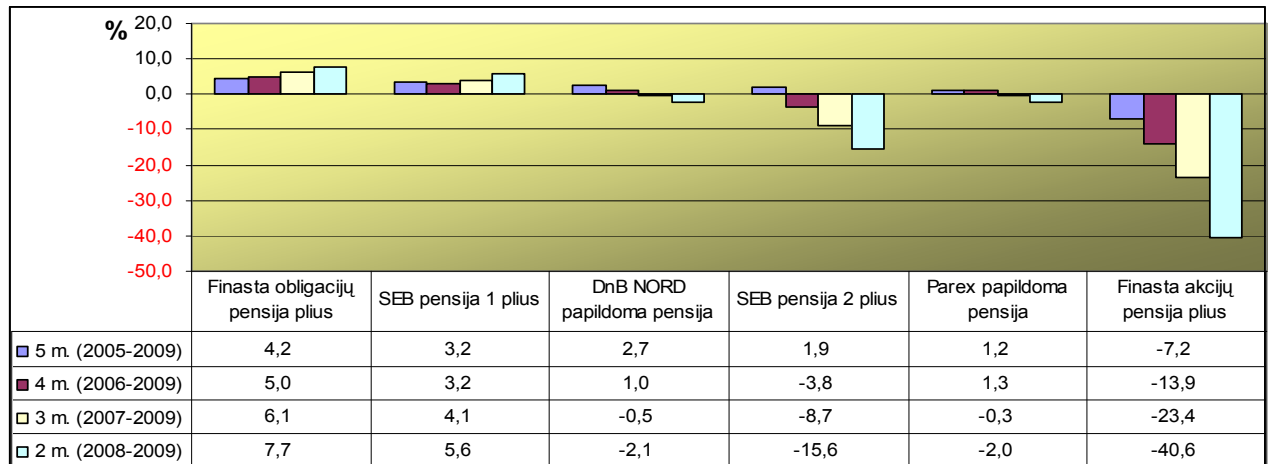
**2.10 pav.** Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų graža ir standartinis nuokrypis

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plus, Finasta obligacijų pensija plus, SEB pensija 1 plus, SEB pensija 2 plus ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Kaip matyti iš paveiksle pateiktų duomenų, visų nagrinėjamų pensijų fondų vidutinė metinė graža ženkliai viršijo vidutinę ketvirčio gražą. Pavyzdžiui, aukščiausią gražą pasiekusio fondo „Finasta akcijų pensija plus“ vienetų vertė vidutiniškai per metus pakilo 6,5 proc., o per ketvirtį nukrito 0,2 proc. Metiniai standartiniai nuokrypiai taip pat viršijo ketvirtinius, t.y. verčių pokyčiai per ilgesnį laiko tarpą buvo didesni nei per trumpesnį. Pavyzdžiui, „Finasta obligacijų pensija plus“ fondo metinis standartinis nuokrypis ketvirtinį viršijo 3,7 karto, o „DnB NORD papildoma pensija“ – 3,6 karto. Nagrinėjant paveiksle pateiktus duomenis, nesunku pastebėti, kad kuo didesnė fondo vidutinė graža, tuo jo standartinis nuokrypis taip pat didesnis. Didžiausias metinis nuokrypis ir vidutinė metinė graža buvo „Finasta akcijų pensija plus“ pensijų fondo – šis fondas kitų fondų atžvilgiu yra pelningas, tačiau rizikingesnis nei kiti. Kitų fondų rezultatai atspindi tai, kad mažėjant vidutinei gražai, mažėja ir standartinis nuokrypis. Tai dar kartą įrodo investicijų pelningumo ir rizikos tiesioginį ryšį. Šiuo požiūriu išsiskiria tik „Finasta obligacijų pensija plus“ fondas, kurio standartinis nuokrypis yra ženkliai mažesnis nei likusių fondų. Tai rodo šio fondo mažesnę riziką, nes šis fondas investuoja vien į obligacijas. Tuo tarpu kiti tiriami fondai investuoja į akcijas arba ir į akcijas, ir į obligacijas. Paminėtina, kad investavimas į 3-ios pakopos pensijų fondus, kaip ir į investicinius fondus, turi būti ilgalaikis, kadangi trumpu laikotarpiu svyruojant vertėms investicinė graža gali ir nepasiekti norimų rezultatų. Todėl 3-ios pakopos pensijų fondai yra dar vadinami ilgalaikio investavimo ir taupymo produktais. Investuotojo, nusprendusio investuoti į pensijų fondą, tikslas turi būti ilgalaikis lėšų kaupimas. Vertinant pensijų fondus vien pagal jų metines gražas ir metinius standartinius nuokrypius, racionalus investuotojas turėtų pasirinkti „Finasta obligacijų pensija plus“, kadangi jo rizika (metinis nuokrypis) yra mažas, palyginti su jo vidutine metine graža. Investuotojas, toleruojantis didesnę riziką, galėtų rinktis „Finasta akcijų pensija plus“ ar „SEB pensija 2 plus“ fondus, kadangi jų vidutinė metinė graža yra didesnė. Tiesa, racionaliau būtų rinktis „SEB pensija 2 plus“ fondą, kadangi jo rizika yra ženkliai mažesnė (standartinis nuokrypis

mažesnis 14,5 procentiniais punktais), kai tuo tarpu vidutinė metinė graža mažesnė vos 0,1 procentiniu punktu nei „Finasta akcijų pensija plus“ fondo. Tuo tarpu vertinant fondus pagal vidutines gražas ir standartinius nuokrypius, investuoti į likusius 3 fondus (žr. 2.10 pav. paskutiniai 3 fondai) nepatartina, kadangi jų rizikingumas nesuteikia pakankamos gražos.

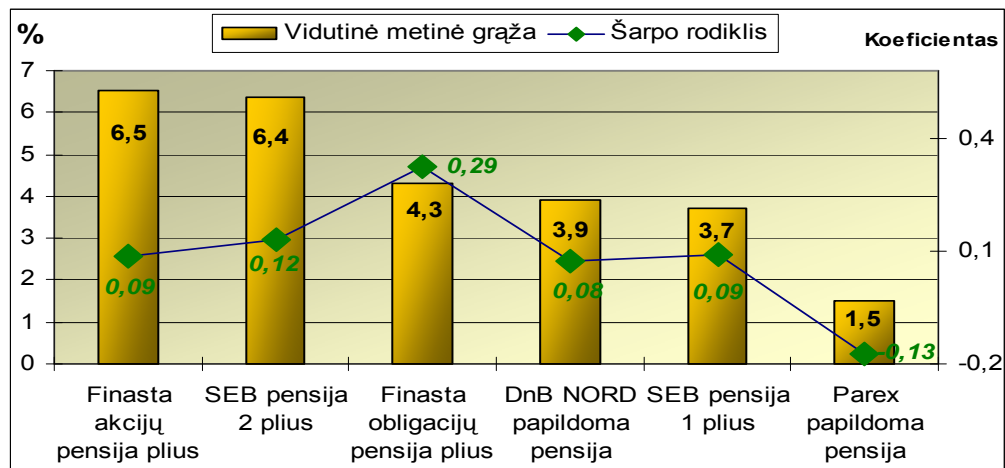
Norint įvertinti fondų efektyvumą ilgesniu laikotarpiu, pateikiami ir ilgalaikiai fondų pajamingumai – 2, 3, 4 ir 5 metų laikotarpio (žr. 2.11 pav.). Skaičiavimai atlikti 2010-01-03 dienai.



**2.11 pav.** Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų ilgo laikotarpio pajamingumas, procentais  
Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plus, Finasta obligacijų pensija plus, SEB pensija 1 plus, SEB pensija 2 plus ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Iš paveiksle pateiktų skaičiavimų matyti, kad keturių paskutiniųjų fondų aukščiausias pasiektas ilgalaikis pajamingumas yra 5 metų, o pirmųjų dviejų – 2 metų. Taip pat matyti, kad pirmųjų dviejų fondų ilgalaikiai pajamingumai, nors ir nedideli, tačiau buvo teigiami, tuo tarpu likusiųjų fondų vyravo neigiami ilgalaikiai pajamingumai. Tokius rezultatus lėmė tai, kad pirmieji du fondai investuoja į obligacijas, o likę – daugiau į akcijas. To pasekoje, fondai, investuojantys į akcijas, neatsilaikė finansų krizės padariniams – jų vienetų vertės smuko. Tuo tarpu obligacijų fondai išlaikė pastovumą, uždirbo nors ir nedidelę, tačiau teigiamą gražą. Apskritai mažam fondų pajamingumui įtakos turėjo vertybinių popierių korekcijos, vykusios nuosmukio metu.

Siekiant objektyviai įvertinti pensijų fondų pelningumą ir riziką bei pasirinkti geriausią variantą iš jų, buvo apskaičiuoti Šarpo rodikliai. Šarpo rodikliui apskaičiuoti buvo imami 2005-2009 m. duomenys – vidutinė metinė graža ir standartinis nuokrypis bei nerizikinga gražos norma 2,62 proc. (paaiškinimas ankstesniame poskyryje). Gauti rezultatai pateikiami 2.12 paveiksle.

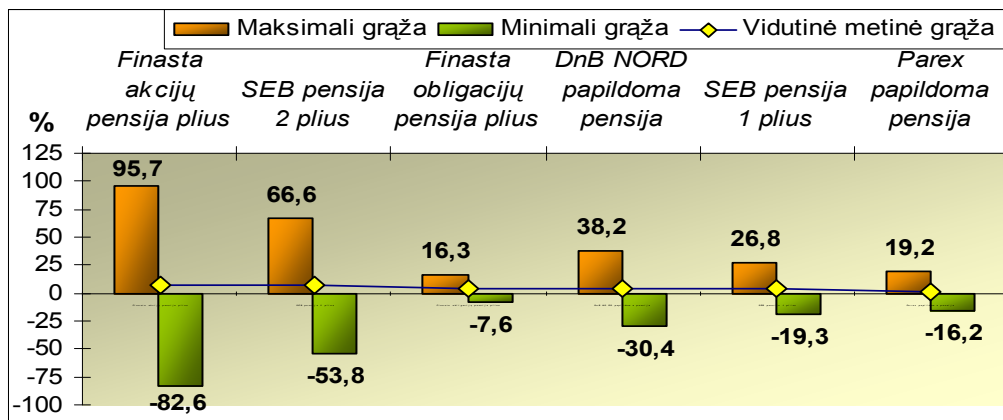


**2.12 pav.** Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų vidutinė metinė grąža ir Šarpo koeficientas  
Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plus, Finasta obligacijų pensija plus, SEB pensija 1 plus, SEB pensija 2 plus ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Apskaičiavus 3-ios pakopos pensijų fondų Šarpo rodiklį paaiškėjo, jog nei vieno fondo Šarpo rodiklis nesiekė net 1, o vieno fondo („Parex papildoma pensija“) rodiklis yra net neigiamas. Neigiamas rodiklis reiškia, kad šis fondas nėra gerai valdomas ir investuotojui daug labiau apsimokėtų investuoti į kitus esamus fondus, arba nerizikingas investicijas. Tokius rezultatus nulėmė nedidelis fondo vidutinis vieneto vertės prieaugis, kuris buvo mažesnis už nerizikingą grąžos normą.

Nežiūrint į tai, kad visų 3-ios pakopos pensijų fondų apskaičiuoti Šarpo koeficientai nesiekė 1 (fondai uždirbo mažas grąžas, palyginti su jų rizika), pagal paveikslo duomenis matyti, kad optimaliausias pensijų fondas rizikos ir pelningumo požiūriu yra „Finasta obligacijų pensija plus“, t.y. šis fondas siūlo daugiausiai grąžos vienetų už vieną rizikos vienetą. Tačiau matyti, kad šio fondo uždirbta vidutinė metinė grąža yra mažesnė už „Finasta akcijų pensija plus“ ir „SEB pensija 2 plus“. Renkantis iš šių dviejų fondų, racialesnis sprendimas būtų investuoti į „SEB pensija 2 plus“ pensijų fondą, kadangi šio fondo Šarpo rodiklis yra didesnis 0,03 punktais, o grąža mažesnė tik 0,1 procentiniu punktu nei fondo „Finasta akcijų pensija plus“. Pagal gautus duomenis, likę 3 fondai („DnB NORD papildoma pensija“, „SEB pensija 1 plus“ ir „Parex papildoma pensija“) neturėtų dominti investuotojų, kadangi jų vidutinės metinės grąžos ir Šarpo rodikliai yra mažesni. Paminėtina, kad, vertinant pagal Šarpo rodiklį, optimaliausi rizikos ir pelningumo požiūriu yra tie patys fondai, kaip ir vertinant pagal standartinio nuokrypio rodiklį.

Toliau analizuojama savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų tikėtina maksimali ir minimali investicijos grąža artimiausiu laikotarpiu (žr. 2.13 pav.). Iš pateiktų apskaičiuotų duomenų matyti, kad artimiausiu metu mažiausiai svyruoti turėtų fondo „Finasta obligacijų pensija plus“ investicinė grąža. Tai dar kartą įrodo šio fondo mažesnę riziką, palyginus su kitais nagrinėjamais fondais. Verta priminti, kad šis fondas lėšas investuoja tik į obligacijas.



**2.13 pav.** Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų tikėtina maksimali ir minimali graža  
 Šaltinis: autorių skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plus, Finasta obligacijų pensija plus, SEB pensija 1 plus, SEB pensija 2 plus ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Iš paveikslu duomenų matyti, kad investavus į „Finasta akcijų pensija plus“ pensijų fondą, yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje metinė graža gali nukristi net iki -82,6 proc., ir yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje metinė graža gali siekti 95,7 proc. Paminėtina, kad „Finasta akcijų pensija plus“ pensijų fondo galima neigiama graža ateityje yra didžiausia iš visų fondų. Tuo tarpu investavus į „SEB pensija 2 plus“ fondą, yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje metinė graža gali nukristi iki -53,8 proc., ir yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje metinė graža gali siekti 66,6 proc. Tai dar kartą įrodo, kad investuoti į šį pensijų fondą yra geresnė alternatyva dėl jo mažesnės rizikos, lyginant su „Finasta akcijų pensija plus“ fondu. Likusių pensijų fondų tikėtina maksimali graža santykinai nėra aukšta, palyginus su aptartų fondų.

*Apskaičiavus ir įvertinus savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumą bei riziką nustatyta, kad vidutinė fondų graža analizuojamu 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiu buvo teigiama, tačiau žema, be to užfiksuoti palyginus dideli standartiniai nuokrypiai, kurie parodo didelę šių fondų riziką. Apskaičiavus Šarpo rodiklį, paaiškėjo, jog visų fondų Šarpo koeficientai (išskyrus fondo „Parex papildoma pensija“) buvo teigiami, tačiau labai maži, t.y. nebuvo nė vieno fondo, kurio Šarpo rodiklis būtų didesnis nei 1. Todėl apibendrintai galima teigti, kad analizuojami fondai nepasiūlė investuotojui atitinkamos gražos už prisiimtą riziką. Prastiems analizuojamų fondų pelningumo rezultatams turėjo įtakos pasaulinė finansų krizė. To pasėkoje visų fondų (išskyrus „Finasta obligacijų pensija plus“) 2008 m. metinės gražos buvo neigiamos. O tai savo ruožtu turėjo didelės įtakos skaičiuojant vidutines analizuojamo laikotarpio (penkerių pastarųjų metų) gražas. Vis dėlto apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad optimaliausias 3-ios pakopos pensijų fondas rizikos ir pelningumo požiūriu yra „Finasta obligacijų pensija plus“. Didesnę riziką toleruojantis investuotojas galėtų rinktis „SEB pensija 2 plus“ fondą, kadangi šio fondo vidutinė metinė graža yra didesnė.*

### 3. INVESTAVIMO ALTERNATYVŲ INVESTICINĖS GRAŽOS MODELIAVIMAS IR INVESTICIJŲ PORTFELIŲ FORMAVIMAS

Šiame magistro darbo skyriuje atliekamas antrame darbo skyriuje analizuotų investavimo alternatyvų – banko depozitų, investicinių fondų ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų – sukauptos investicinės gražos modeliavimas. Atsižvelgiama į ekonomikos pakilimo ir nuosmukio laikotarpius, analizuojama, kokios įtakos tai turėjo sukauptai investicinei gražai. Taip pat formuojami optimalūs investicijų portfeliai skirtingą riziką toleruojantiems investuotojams, išrenkamos geriausios investavimo alternatyvos.

#### 3.1 Banko depozitų investicinės gražos modeliavimas

Šiame poskyryje nagrinėjama iš terminuotųjų banko depozitų gaunama investicinė graža ir, atsižvelgiant į infliacijos įtaką, įvertinama pinigų nuvertėjimo rizika. Tarkime, kad 2005 m. sausio 3 d. buvo įdėtas terminuotasis indėlis banke 5 metų laikotarpiui. Pirmuoju atveju indėlio suma yra 10000 Lt, o antruoju – 2896 eurų (10000 Lt konvertuojama į eurus). Pinigai banke buvo laikomi 5 metus, t.y., indėlis atsiimtas 2010 m. sausio 3 d. 2005 m. sausio mėnesio terminuotų namų ūkių indėlių virš 2 metų fiksuota metinė palūkanų norma buvo: indėlių litais – 4,16 procentų, indėlių eurais – 3,83 procentai [98]. Paminėtina, kad skaičiuojant investicinę indėlių gražą metinės palūkanų normos buvo naudotos iš Lietuvos banko pateiktos palūkanų normų statistikos. Tačiau tuo metu kaip ir dabar skirtingi komerciniai bankai siūlė skirtingas palūkanų normas, tad gauta investicinė graža priklausomai nuo to būtų skirtinga. Ekspertai pabrėžia, kad dažniausiai banko indėlių palūkanos būna pernelyg žemos, kad padengtų infliaciją, todėl tokios investicijos laikomos neefektyviomis. Norint įvertinti indėlyje laikomų piniginių lėšų nuvertėjimo riziką, buvo imtas metinės infliacijos normos 5 metų vidurkis (5,08 procentai) ir apskaičiuota realioji namų ūkių indėlių litais ir eurais palūkanų norma. Apskaičiavus 5 metų termino indėlių litais ir eurais investicines gražas pagal nominaliąsias ir realiąsias jų palūkanų normas bei palyginus gautas gražas, įvertinama indėlyje laikomų pinigų nuvertėjimo rizika. Gauti rezultatai iš investicijų į indėlius eurais ir litais pateikiami 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė

**Apskaičiuota banko depozitų investicinė graža, litais ir eurais**

Palūkanų norma	Bnko depozitai	Palūkanų norma 2005 m. sausio 3 d.	Įdėto indėlio suma	Investicinė graža	Investicinė graža litais	Atsiimama suma po 5 m.
nominali	Litais	4,16	10000	2080	<b>2080</b>	12080
	Eurais	3,83	2896	555	<b>1915</b>	3451
reali	Litais	-0,88	10000	-438	<b>-438</b>	9562
	Eurais	-1,19	2896	-172	<b>-595</b>	2724

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Lietuvos banko ir Statistikos departamento duomenimis [98; 120]

Pirmiausia analizuojama namų ūkių indėlių litais ir eurais gauta investicinė graža pagal nominaliąją metinę palūkanų normą, t.y. neįvertinant infliacijos. Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, per 5 metus terminuotu indėliu laikomos piniginės lėšos litais (10000 Lt) padidėjo 20,8 proc., o indėlis eurais išaugo 19,2 proc. Taigi indėlio eurais prieaugis per 5 metus buvo mažesnis nei indėlių litais, t.y. indėlio litais investicinė graža buvo 165 Lt didesnė nei investicinė graža iš indėlio eurais. Įvertinus gautus investicinius rezultatus galima teigti, kad šiuo atveju, jei indėlis būtų dedamas 2005 m. sausio 3 d., tai, atsižvelgus į tuometinę siūlomą palūkanų normą ir gautiną investicinę gražą 2010 m. sausio 3 d., bei neatsižvelgiant į su vietine valiuta susijusią riziką, labiau apsimokėjo indėlį dėti lito valiuta.

Vertinant indėlių riziką atsižvelgiant į metinės infliacijos 5 metų vidurkį, kuris siekė 5,08 proc., paskaičiuota, kad indėlių tiek litais, tiek ir eurais metinės palūkanų normos nepadengė infliacijos, t.y. infliacijos norma viršijo abiejų indėlių metines palūkanų normas. Dėl šios priežasties reali abiejų indėlių palūkanų norma buvo neigiama, o tai sąlygojo nuostolius. Taigi apskaičiavus indėlių investicines gražas pagal jų realiąsias palūkanų normas paaiškėjo, kad per 5 metus investuota suma tiek litais, tiek ir eurais realiai nepadidėjo, o sumažėjo, tai yra nuvertėjo. 2005 m. sausio 3 d. įdėtas 10000 Lt 5 metų termino indėlis nuvertėjo 4,4 proc., taigi realiai dėl buvusios infliacijos buvo patirtas daugiau nei 400 Lt nuostolis. Tuo tarpu 2005 m. sausio 3 d. įdėtas 2896 eurų 5 metų termino indėlis nuvertėjo 5,9 proc., o dėl buvusios infliacijos buvo patirtas beveik 600 Lt nuostolis. Kaip matyti, analizuojamu laikotarpiu laikant indėlį euro valiuta ir atsiimant jį 2010 m. sausio 3 d., būtų patirtas 157 Lt didesnis nuostolis, nei laikius indėlį litais. Tai vėlgi patvirtina, kad dėti indėlį litais tuo metu apsimokėjo labiau.

Apibendrinant galima teigti, kad fiziniams asmenims, kurie nusprendė savo santaupas dėti į terminuotuosius indėlius 2005 m. 5 metų laikotarpiui, šios lėšų kaupimo ir taupymo formos nevertėjo pasirinkti. Nors pagal nominaliąją palūkanų normą jie ir būtų gavę investicinę gražą, t.y. jų įdėta pinigų suma būtų išaugusi, tačiau įvertinus pelningumą pagal realiąją palūkanų normą, jie būtų patyrę nuostolių. Tačiau, įvertinus tai, kad ekonomikos nuosmukio metu dauguma kitų investicijų uždirbo neigiamas gražas, pasirinktas ilgalaikis terminuotasis indėlis būtų buvusi pakankamai gera investavimo alternatyva.

Toliau analizuojama dar viena investavimo į terminuotuosius indėlius alternatyva ir įvertinta jos gaunama investicinė graža. Tarkime, kad 2005 m. sausio 3 d. įdedamas indėlis banke. Vėlgi pirmuoju atveju indėlio suma yra 10000. Lt, o antruoju – 2896 eurų. Pinigai banke laikomi 1 metus, t.y. indėliai atsiimti 2006 m. sausio 3 d., o visa atsiimta suma tą pačią dieną vėl įdėta į indėlį. Abu indėliai atsiimti lygiai po metų, t.y. 2007 m. sausio 3 d. ir vėl kartojami tokie patys veiksmai. Galutinė pinigų suma iš indėlių atsiimta 2010 m. sausio 3 d. Kiekvienų metų sausio mėnesio terminuotų namų ūkių indėlių nuo 1 iki 2 metų fiksuota metinė palūkanų norma pateikta 3.2 ir 3.3

lentelėse. [98]. Toks investavimo būdas galėjo būti pasirinktas, jei investuotojas tikėjosi, kad ateityje palūkanų normos kils, todėl manė, kad geriau dėti trumpalaikį indėlį ir vėliau jį perdėti, nei iš karto rinktis ilgalaikį indėlį. Vėlgi reikia pabrėžti, kad skaičiuojant investicinę indėlių gražą, metinės palūkanų normos buvo imamos iš Lietuvos banko pateiktos palūkanų normų statistikos, todėl tuo metu kaip ir dabar skirtinguose komerciniuose bankuose palūkanos buvo skirtingos, tad graža atskiruose bankuose taip pat skyrėsi. Norint įvertinti indėlyje laikomų piniginių lėšų nuvertėjimo riziką, vėl buvo apskaičiuota realioji namų ūkių indėlių litais ir eurais palūkanų norma. Vėliau, apskaičiavus indėlių litais ir eurais investicinės gražas pagal nominaliąsias ir realiąsias jų palūkanų normas bei palyginus gautas investicines gražas, ir buvo įvertinta minėtoji rizika. Gauti rezultatai iš investicijų į indėlius eurais ir litais pateikiami 3.2 -3.3 lentelėse.

3.2 lentelė

**Apskaičiuota kasmetinio investavimo į banko depozitus graža, litais ir eurais**

<b>Palūkanų norma</b>	<b>Bnko depozitai</b>	<b>Palūkanų norma 2005 m. sausio 3 d.</b>	<b>Įdėto indėlio suma</b>	<b>Investicinė graža</b>	<b>Atsiimama suma 2006 m. sausio 3 d.</b>	<b>Investicinė graža litais</b>
Nominali palūkanų norma	Litais	3,4	10000	340	10340	<b>340</b>
	Eurais	3,42	2896	99	2995	<b>342</b>
Realii palūkanų norma	Litais	0,39	10000	39	10039	<b>39</b>
	Eurais	0,41	2896	12	2908	<b>41</b>
<b>Palūkanų norma</b>	<b>Bnko depozitai</b>	<b>Palūkanų norma 2006 m. sausio 3 d.</b>	<b>Įdėto indėlio suma</b>	<b>Investicinė graža</b>	<b>Atsiimama suma 2007 m. sausio 3 d.</b>	<b>Investicinė graža litais</b>
Nominali palūkanų norma	Litais	3,3	10340	341	10681	<b>341</b>
	Eurais	3,23	2995	97	3092	<b>334</b>
Realii palūkanų norma	Litais	-1,15	10340	-119	10221	<b>-119</b>
	Eurais	-1,22	2995	-36	2959	<b>-126</b>
<b>Palūkanų norma</b>	<b>Bnko depozitai</b>	<b>Palūkanų norma 2007 m. sausio 3 d.</b>	<b>Įdėto indėlio suma</b>	<b>Investicinė graža</b>	<b>Atsiimama suma 2008 m. sausio 3 d.</b>	<b>Investicinė graža litais</b>
Nominali palūkanų norma	Litais	3,95	10681	422	11103	<b>422</b>
	Eurais	3,8	3092	117	3209	<b>406</b>
Realii palūkanų norma	Litais	-3,84	10681	-410	10271	<b>-410</b>
	Eurais	-3,98	3092	-123	2969	<b>-425</b>

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Lietuvos banko ir Statistikos departamento duomenimis [98; 120]

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, per pirmuosius 2005 metus indėliu laikomos pinigines lėšas litais ir eurais padidėjo vienodai – 3,4 proc. Apskaičiavus investicinę abiejų indėlių gražą pagal realiąją palūkanų normą matyti, kad, pirmaisiais metais investavus lėšas į indėlius,

investicinė graža taip pat gaunama teigiama, kadangi 2005 m. indėlių litais ir eurais metinės palūkanų normos padengė infliaciją. Įdėjus indėlius 2006 m. sausio 3 d. ir išėmus juos lygiai po metų, t.y. 2007 m. sausio 3 d., matyti, kad pagal nominaliąją palūkanų normą investicinė graža iš indėlio litais buvo beveik tokia pati kaip ir 2006 m. – investicinė graža buvo didesnė vos 1 Lt. Tuo tarpu investicinė graža iš indėlio eurais 2007 m. buvo mažesnė nei 2006 m. (sumažėjo 8 Lt). Taip įvyko, kadangi 2006 m. sausio mėnesio 1-2 metų termino namų ūkių indėlių eurais fiksuota metinė palūkanų norma buvo 0,19 proc. mažesnė nei 2005 m. sausio mėnesio. Vertinant indėlių riziką atsižvelgiant į infliacijos normą matyti, kad indėlių tiek litais, tiek ir eurais metinės palūkanų normos 2006 m. nepadengė infliacijos, t.y. infliacijos norma viršijo abiejų indėlių metines palūkanų normas. Dėl šios priežasties reali abiejų indėlių palūkanų norma buvo neigiama, o tai sąlygojo nuostolius – per 2006 m. investuota suma tiek litais, tiek ir eurais nuvertėjo. 2006 m. sausio 3 d. įdėtas 10340 Lt 1 metų termino indėlis realiai nuvertėjo 1,15 proc., o 2006 m. sausio 3 d. įdėtas 2995 eurų 1 metų termino indėlis nuvertėjo 1,2 proc. Kaip matyti, 2006 m. įdėjus indėlį euro valiuta ir atsiimant jį 2007 m. sausio 3 d., būtų patirtas 7 Lt didesnis nuostolis, nei įdėjus indėlį litais. Paminėtina, kad, jeigu 2005 m. dėti indėlį eurais vertėjo labiau nei indėlį litais, kadangi investicinė graža pagal realiąją palūkanų normą buvo didesnė iš indėlio eurais, tai 2006 m. labiau apsimokėjo dėti indėlį litais, kadangi patiriamas pinigų nuvertėjimo nuostolis buvo mažesnis. Įdėjus indėlius 2007 m. sausio 3 d. ir išėmus juos 2008 m. sausio 3 d., matyti, kad pagal nominaliąją palūkanų normą investicinė graža iš indėlio litais ir eurais buvo daug didesnė nei 2006 m. ir 2007 m. sausio 3 d. (žr. 3.2 lent.). Investicinės gražos iš abiejų indėlių padidėjimą sąlygojo išaugusios indėlių palūkanų normos – 2007 m. sausio mėnesio 1-2 metų termino namų ūkių indėlių litais fiksuota metinė palūkanų norma buvo 0,65 procentiniais punktais didesnė lyginant ją su 2006 m. sausio mėnesio palūkanų norma, o indėlio eurais 2007 m. palūkanų norma, lyginant ją su 2006 m., buvo didesnė 0,57 procentiniais punktais. Taip pat aukštesnę gražą lėmė ir didesnė įnešta suma. Įvertinus indėlių riziką pagal infliacijos normą matyti, kad vėlgi indėlių tiek litais, tiek ir eurais metinės palūkanų normos 2007 m. nepadengė infliacijos, t.y. infliacijos norma kaip ir 2006 m. viršijo abiejų indėlių metines palūkanų normas. Realiosios abiejų indėlių palūkanų normos buvo neigiamos, kas sąlygojo nuostolius. 2007 m. sausio 3 d. įdėtas 10681 Lt 1 metų termino indėlis pagal realiąją palūkanų normą nuvertėjo 3,8 proc., o 2007 m. sausio 3 dieną įdėtas 3092 eurų 1 metų termino indėlis nuvertėjo 4 proc. 2007 m. įdėjus indėlį euro valiuta ir atsiimant jį 2008 m. sausio 3 dieną, būtų patirtas 15 Lt didesnis nuostolis, nei įdėjus indėlį litais. Taigi kaip ir 2006 m. taip ir 2007 m. labiau vertėjo dėti indėlį litais nei eurais, kadangi patiriamas pinigų nuvertėjimo nuostolis buvo mažesnis. 3.3 lentelėje pateiktas tolesnis investavimo procesas 2009-2010 m.



**Apskaičiuota kasmetinio investavimo į banko depozitus grąža, litais ir eurais**

Palūkanų norma	Bnko depozitai	Palūkanų norma 2008 m. sausio 3 d.	Įdėto indėlio suma	Investicinė grąža	Atsiimama suma 2009 m. sausio 3 d.	Investicinė grąža litais
Nominali palūkanų norma	Litais	5,98	11103	664	11767	664
	Eurais	4,91	3209	158	3367	544
Reali palūkanų norma	Litais	-2,32	11103	-258	10845	-258
	Eurais	-3,31	3209	-106	3103	-367
Palūkanų norma	Bnko depozitai	Palūkanų norma 2009 m. sausio 3 d.	Įdėto indėlio suma	Investicinė grąža	Atsiimama suma 2010 m. sausio 3 d.	Investicinė grąža litais
Nominali palūkanų norma	Litais	9,97	11767	1173	12940	<b>1173</b>
	Eurais	7,88	3367	265	3632	<b>916</b>
Reali palūkanų norma	Litais	8,56	11767	1007	12774	<b>1007</b>
	Eurais	6,50	3367	219	3586	<b>755</b>

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Lietuvos banko ir Statistikos departamento duomenimis [98; 120]

Įdėjus indėlius 2008 m. sausio 3 d. ir išėmus juos 2009 m. sausio 3 d., matyti, kad pagal nominaliąją palūkanų normą investicinė grąža iš indėlio litais ir eurais buvo ženkliai didesnė nei ankstesniais metais (žr. 3.2 ir 3.3 lent.). Investicinės grąžos iš abiejų indėlių padidėjimą sąlygojo išaugusios indėlių palūkanų normos bei didesnė įnešta suma. Įvertinus indėlių riziką pagal infliacijos normą matyti, kad nors ir ženkliai išaugo indėlių metinės palūkanų normos, tačiau jos 2008 m. nepadengė infliacijos. 2008 m. sausio 3 d. įdėtas 11103 Lt 1 metų termino indėlis pagal realiąją palūkanų normą nuvertėjo 2,3 proc., o 2007 m. sausio 3 dieną įdėtas 3209 eurų 1 metų termino indėlis nuvertėjo 3,3 proc. 2008 m. įdėjus indėlį euro valiuta ir atsiimant jį 2009 m., būtų patirtas 109 Lt didesnis nuostolis, nei įdėjus indėlį litais. Taigi kaip ir ankstesniais metais, neatsižvelgiant į su vietine valiuta susijusia rizika, labiau vertėjo dėti indėlį litais nei eurais, kadangi patiriamas pinigų nuvertėjimo nuostolis buvo mažesnis. Analizuojant 2009 m. finansinius rezultatus, matoma kitokia situacija – labai ženkliai išaugusios palūkanų normos lengvai padengė 2009 m. buvusią nedidelę infliaciją, ko pasėkoje realios palūkanų normos taip pat buvo teigiamos. Dėl šios priežasties 2009 m. kaip ir 2005 m. investicinė grąža pagal realiąją palūkanų normą gauta teigiama.

Galima teigti, kad, vertinant banko depozitų investicinę grąžą pagal nominaliąją ir realiąją palūkanų normas, labiau apsimokėjo pasirinkti trumpalaikius indėlius, t.y. kasmetinį investavimo į indėlius būdą, nei dėti ilgalaikį 5 metų indėlį. Investavus litais kasmet prieaugis būtų 860 Lt didesnis nei investavus 5 metų laikotarpiui, o investavus eurais – 627 Lt. Tuo tarpu kasmet įdedant ir išimant indėlį galutinė 2010 m. sausio 3 d. gaunama investicinė grąža pagal realiąją palūkanų

normą būtų didesnė – atsiimama suma iš indėlių litais viršytų pradinę 10000 Lt sumą 2774 Lt, o eurais 690 eurų (arba 2381 Lt). Jeigu indėliai būtų dedami 5 metams (be kasmetinių išėmimų), tai dėl pinigų nuvertėjimo atsiimama suma iš indėlių litais būtų 438 Lt mažesnė už pradinę 10000 Lt sumą, o atsiimama suma iš indėlių eurais už pradinę sumą būtų mažesnė 172 eurais (arba 595 Lt). Tokius rezultatus sąlygojo, tai, kad analizuojamu laikotarpiu terminuotųjų indėlių palūkanų normos kilo, tiesa infliacija taip pat kasmet didėjo, išskyrus paskutiniuosius metus, kuomet ji ženkliai sumažėjo. To pasekoje realūs investiciniai rezultatai labai pagerėjo. Ilgalaikis indėlis būtų buvęs pranašesnis tokiu atveju, jei palūkanų normos analizuojamu laikotarpiu būtų mažėjusios.

*Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad analizuojamu laikotarpiu fiziniai asmenys, pasirinkę banko depozitą kaip taupymo ir investavimo priemonę, būtų uždirbę teigiamą nominaliąją gražą, tačiau neigiamą realiąją gražą (išskyrus 2005 m. ir 2009 m.). Neigiamą realiąją gražą lėmė tai, kad metinė infliacijos norma buvo aukštesnė už namų ūkių palūkanų normą. Kita vertus, nors tai nebuvo labai pelninga lėšų taupymo priemonė, žmonės, padėję depozitus banke, prarado mažiau, nei būtų praradę, laikydami savo lėšas niekur neinvestavę. Taip pat, įvertinus susiklosčiusią nuosmukio padėtį, kai dauguma finansinių priemonių uždirbo neigiamus pelnus, banko depozitai vertintini kaip gera investavimo priemonė su minimalia rizika ir pakankamai patraukliu pelningumu. Neabejotinai banko depozitų patrauklumą investuotojo požiūriu sustiprino ženkliai išaugusi palūkanų norma bei padidinta indėlių draudimo suma. Vertinant pagal nominaliąją ir realiąją palūkanų normas, labiau apsimokėjo pasirinkti trumpalaikius indėlius, t.y. kasmetinį investavimo į indėlius būdą, nei dėti ilgalaikį 5 metų indėlį, kadangi palūkanų normos kasmet didėjo. Neatsižvelgiant į buvusią riziką dėl vietinės valiutos patikimumo, labiau apsimokėjo laikyti indėlius lito, o ne euro valiuta.*

### **3.2 Investicinių fondų investicinės gražos modeliavimas**

Šiame poskyryje atliekamas investicinių fondų gražos modeliavimas, kurio tikslas nustatyti sukauptą investicijų gražą (sukauptą pajamingumą) 2005-01-03 – 2008-01-03 ir 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiais. Tokie laikotarpiai parinkti tam, kad būtų galima pamatyti ir palyginti, kiek investuotojas būtų uždirbęs jei investicinius vienetus būtų laikęs iki šių metų sausio mėnesio ir kiek, jei investicinius vienetus būtų pardavęs dar iki pasaulinės finansų krizės įtakotos vertybinių popierių kainų korekcijos. Pagal analizėje išnagrinėtus rodiklius išrinkti optimaliausi pelningumo ir rizikos požiūriu investiciniai fondai, t.y. tie, kurių Šarpo rodiklis buvo teigiamas ir didžiausias. Investuota 2005 m. sausio 3 d. 10.000 Lt suma laikoma iki 2008 m. sausio 3 d. ir 2010 m. sausio 3 d. Modelyje atsižvelgta į valiutų kursų svyravimo riziką, t.y. sumos konvertuotos pagal tomis dienomis buvusį valiutos kursą. Taip pat modelyje atsižvelgta į platinimo mokesť, kuris sudarė nuo 0 iki 3 proc. investuotos sumos, o į kitus mokesčius neatsižvelgta. Dėl šių priežasčių reali sukauptą

graža gali kisti. 3.4 lentelėje pateikta apskaičiuota sukaupta investicinė graža ir atsiimama suma tiriamais laikotarpiais.

3.4 lentelė

### Apskaičiuota investicinių fondų sukaupta investicinė graža

Fondo pavadinimas	Investuota suma, atskaičius platinimo mokesčių, Lt	Sukaupta investicinė graža, proc.		Sukaupta investicinė graža, Lt		Atsiimama suma, Lt	
		2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2008-01-03	2010-01-03
<b>Akcijų fondai</b>							
Parex Russian Equity Fund	9.800	240	113	23.480	11.055	33.280	20.855
Swedbank Russian Equity Fund	9.850	227	53	22.384	5.190	32.234	15.040
SEB Choice Emerging Markets Fund	9.800	121	86	11.848	8.404	21.648	18.204
SEB Eastern Europe Fund ex Russia	9.800	149	53	14.562	5.176	24.362	14.976
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	9.800	88	67	8.648	6.584	18.448	16.384
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	9.800	123	37	12.096	3.673	21.896	13.473
<b>Obligacijų fondai</b>							
Nordea 1 - Danish Mortgage Bond Fund	9.700	5	19	529	1.832	10.229	11.532
Nordea 1 - Danish Bond Fund	9.700	6	19	544	1.795	10.244	11.495
Nordea 1 - European High Yield Bond	9.700	17	31	1.650	3.039	11.350	12.739
<b>Pinigų rinkos fondas</b>							
DnB NORD Money Market Fund	10.000	8	20	769	1.954	10.769	11.954

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Kaip matyti iš lentelėje apskaičiuotų duomenų, visų pateiktų akcijų fondų sukauptos sumos per 2005-01-03 – 2008-01-03 laikotarpį yra didesnės nei per 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpį (viršijo 1,1 – 2,1 karto). Vadinasi šių fondų vienetų kainas smarkiai pakoregavo finansų krizės padariniai. Gauti rezultatai dar kartą patvirtina teorinius teiginius, kad ekonomikos pakilimo laikotarpiu akcijų fondų vertės auga, tačiau nuosmukio laikotarpiu krenta. Ko pasekoje susiduriama su pakankamai aukšta rizika neuždirbti tikėtino pelno, arba net prarasti investuotas lėšas.

Paanalizavus 3.4 lentelėje apskaičiuotus duomenis, matyti, kad jei investuotojas būtų pirkęs investicinius vienetus 2005-01-03, o juos pardavęs 2010-01-03 tai daugiausiai būtų uždirbęs, jei būtų pasirinkęs akcijų fondą „Parex Russian Equity Fund“, t.y. investicijoms skyręs 10.000 Lt, investuotojas būtų atsiėmęs 20.855 Lt, o fondo sukaupta investicinė graža siekė 113 proc. Tačiau reikia pasakyti, kad jei investuotojas būtų fondo vienetus pardavęs 2008-01-03, tai jo graža būtų žymiai didesnė – investuota suma būtų išaugusi daugiau nei 3 kartus ir būtų atsiimta 33.280 Lt. Pažymėtina, kad modelyje neatsižvelgta į išpirkimo, valdymo ir kitus mokesčius, todėl realiai šios sumos būtų kiek mažesnės. Šis fondas investuoja į Rusijos įmonių akcijas. O kaip žinoma, iki

prasidedant finansų krizei ši rinka sparčiai kilo. Tai ir lėmė tokią aukštą investicijų gražą. Fondo valiuta yra JAV doleris, o kadangi šios valiutos ir lito kursas laisvai plaukiojantis, tai kurso pokyčiai taip pat turėjo įtakos galutiniam rezultatui. Investuojant į šį fondą ateityje reikėtų nepamiršti, kad šio fondo rizika yra labai didelė. Analizuojant kitą fondą, investuojantį taip pat į Rusijos rinkas – „Swedbank Russian Equity Fund“, matyti, kad jis yra dar rizikingesnis. Jei investuotojas būtų pirkęs minėto fondo vienetus 2005-01-03 ir pardavęs juos 2010-03-03 jo atsiimama suma būtų daugiau nei 2 kartus mažesnė nei parduodant fondo vienetus 2008-01-03. Didelę riziką parodo šio fondo jautrumas ekonominių situacijų pasikeitimams. Be to, didesnę šio fondo rizikingumą parodo ir antrame darbo skyriuje apskaičiuoti rizikos rodikliai. Primintina, kad fondo valiuta yra Estijos krona, o kadangi ši valiuta susieta su euru, tad Lietuvos investuotojui nėra valiutos kurso svyravimo rizikos.

Galima teigti, kad investuoti į visus 6 pasirinktus akcijų fondus tiriamu laikotarpiu apsimokėjo. Tačiau verta priminti, kad aukšti rezultatai praeityje negarantuoja tokių pat rezultatų ateityje. Be to, fondų nesubalansuotumą rizikos ir pelningumo požiūriu rodo žemi Šarpo rodikliai. Taip pat antrame skyriuje apskaičiuotos maksimalios ir minimalios fondų gražos ateityje patvirtina fondų rizikingumą. Su 95 proc. tikimybe galima teigti, kad ateityje minimali analizuojamų fondų metinė investicinė graža gali nukristi net nuo -65,8 iki -119,1 proc. (žr. 13 priedą). Būtina paminėti, kad 3.4 lentelėje analizuoti tik tie akcijų fondai, kurių Šarpo rodiklis buvo teigiamas ir didžiausias. Tuo tarpu daugumos kitų akcijų fondų rezultatai buvo labai prasti. Iš 15 priede apskaičiuotų duomenų matyti, kad net 12 akcijų fondų per 5 analizuojamus metus sukaupe mažesnę investicinę gražą nei banko depozitai ir net 11 akcijų fondų patyrė nuostolių, t.y. jų sukaupta investicinė graža buvo neigiama. Iš 15 priede pateiktų duomenų taip pat matyti, kad jei investuota suma būtų atsiimta po 3 metų, rezultatai būtų buvę žymiai geresni. Taigi iškelta **hipotezė**, kad ekonomikos pakilimo metu fiziniais asmenimis naudingiau rinktis rizikingas investavimo alternatyvas (darbe analizuojamus investicinius fondus), kadangi jos pasiekia aukštą pelningumą, o ekonomikos nuosmukio metu – nerizikingas (banko depozitus), kadangi jos neapibrėžtumo laikotarpiu užtikrina stabilų pelningumą, pasitvirtino.

Kaip matyti iš 3.4 lentelėje pateiktų duomenų, kitokie rezultatai gauti apskaičiuojant obligacijų ir pinigų rinkos fondų sukauptas investicines gražas – visų šių fondų sukauptos sumos per 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpį yra didesnės nei per 2005-01-03 – 2008-01-03 laikotarpį. Vadinasi šių fondų vienetų kainų pokyčiams finansų krizės padariniai neturėjo tokios didelės įtakos kaip akcijų fondams. Gauti rezultatai dar kartą patvirtina teorinius teiginius, kad investicijos į obligacijų ar pinigų rinkos fondus yra mažiau pelninga investicija, tačiau žymiai stabilesnė rizikos požiūriu. Vertinant šiuos fondus, didžiausia graža pasiekta fondo „Nordea 1 - European High Yield Bond“. Investuotojas, pasirinkęs šį fondą, po 5 metų būtų išsiėmęs 12.739 Lt. Šis fondas investuoja į labai

pelningas bendrovių, įsikūrusių Europoje, obligacijas. Analizuojant lentelės duomenis matyti, kad nors ir pinigų rinkos fondai paprastai laikomi mažiau rizikingais ir pelningais, tačiau analizuojamas fondas „DnB NOR Money Market Fund“ tiriamu laikotarpiu sukaupė investicinę grąžą didesnę už dviejų analizuojamų obligacijų fondų. Tokie rezultatai rodo gerą fondo valdymą – kai su mažesne rizika pasiekiamas didesnis pelningumas. 16 priede pateikta likusių obligacijų fondų apskaičiuota sukaupta investicinė grąža. Iš minėto priedo duomenų matyti, kad fondai sukaupė labai mažas investicines grąžas, o 2 iš jų – net neigiamas. Galima teigti, kad iš esmės į obligacijų ir pinigų rinkos fondus tiriamu laikotarpiu neapsimokėjo investuoti ir prisiimti rizikos, kadangi, kaip matyti iš 3.3 lentelėje pateiktų duomenų, padėjus indėlį į banką būtų uždirbta didesnė investicinė grąža net nerizikuojant (išskyrus „Nordea 1 - European High Yield Bond“ fondą). Nepaisant to, kad šie fondai yra atitinkamai obligacijų ir pinigų rinkos, rizika išlieka žymiai didesnė nei kaupiant lėšas banko depozituose.

*Apskaičiavus ir palyginus akcijų fondų sukaupią ilgalaikę investicinę grąžą 2005-01-03 – 2008-01-03 ir 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiais, paaiškėjo, kad jei investuotojas būtų pardavęs investicinius vienetus po 5 metų (2010-01-03) būtų gavęs mažesnę grąžą nei juos pardavęs po 3 metų (2008-01-03). Gauti rezultatai patvirtino, kad akcijų fondų vienetų vertės labai jautriai reaguoja į ekonomikos ciklus, dėl to, pasirinkus tokią investavimo priemonę, susiduriama su aukšta rizika. Tačiau visgi tiriamiems fondams pavyko pasiekti pakankamai aukštą sukaupią investicinę grąžą analizuojamu laikotarpiu, todėl investuoti į šias priemones apsimokėjo. Tačiau investuoti į kitus akcijų fondus (žr. 15 priedą) dėl jų sukauptos mažos arba net neigiamos grąžos neapsimokėjo. Gauti rezultatai parodė, kad jei investuotojas daugiausiai būtų uždirbęs, jei būtų pasirinkęs akcijų fondą „Parex Russian Equity Fund“, kurio sukaupta investicinė grąža siekė 113 proc. Apibendrinant investicijas į obligacijų fondus ir pinigų rinkos fondą, galima teigti, kad investuotojui neapsimokėjo šiuo laikotarpiu investuoti į šiuos fondus, kadangi nerizikuodamas ir pasirinkęs banko depozitą jis būtų uždirbęs daugiau (išskyrus „Nordea 1 - European High Yield Bond“). Tačiau gauti rezultatai parodė, kad šie fondai yra žymiai stabilesni rizikos požiūriu nei akcijų fondai.*

### **3.3 Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų investicinės grąžos modeliavimas**

Šiame darbo poskyryje atliekamas savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų grąžos modeliavimas, kurio tikslas nustatyti, kokią sumą sukaupytų asmuo 2005-01-03 – 2008-01-03 ir 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiais, jeigu 2005 m sausio 3 d, būtų įnešęs vienkartinį 10.000 įnašą. Žinoma, kad investavimas į 3-ios pakopos pensijų fondus yra ilgalaikė taupymo ir investavimo priemonė, todėl laikomasi prielaidos, kad investuotojas praėjus 5 metų laikotarpiui

sukauptos sumos neišėmė, o kaupia toliau, kol sulauks pensinio amžiaus. Tokie laikotarpiai parinkti tam, kad būtų galima pamatyti ir palyginti, kiek asmuo būtų sukaukęs iki šių metų sausio mėnesio ir kiek, dar iki pasaulinės finansų krizės įtakotos vertybinių popierių kainų korekcijos. Modeliavimas atliekamas su visais nagrinėtais pensijų fondais. Modelyje buvo atsižvelgta į platinimo mokesčius, pateiktus LR VPK, o į kitus mokesčius neatsižvelgta. Dėl to, reali sukauptą suma nėra visiškai tiksli. Tačiau modelio pagalba galima nustatyti, kuris fondas investuotojui patrauklesnis, į kurį labiau apsimoka investuoti. 3.5 lentelėje pateikti sukauptos sumos skaičiavimo rezultatai.

3.5 lentelė

**Apskaičiuota savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų sukauptą investicinę grąžą**

Fondo pavadinimas	Investuota suma, atskaičius platinimo mokestį, Lt	Sukauptą investicinę grąžą, proc.		Sukauptą investicinę grąžą, Lt		Sukauptą suma, Lt	
		2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2008.01.03	2010.01.03
Finasta obligacijų pensija plus	9900	6	23	588	2.258	10.488	12.158
SEB pensija 2 plus	9700	55	10	5.289	979	14.989	10.679
SEB pensija 1 plus	9800	5	17	490	1.679	10.290	11.479
Finasta akcijų pensija plus	9900	95	-31	9.424	-3.083	19.324	6.817
DnB NORD papildoma pensija	9800	19	14	1.882	1.392	11.682	11.192
Parex papildoma pensija	10000	10	6	1.041	599	11.041	10.599

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plus, Finasta obligacijų pensija plus, SEB pensija 1 plus, SEB pensija 2 plus ir Parex papildoma pensija, LR vertybinių popierių komisijos duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Palyginus sukauptas sumas 2008 m. ir 2010 m. sausio mėnesiais matyti, kad vieni fondai buvo sukaukę didesnę sumą vienu laikotarpiu, o kiti kitu. Pažymėtina, kad sukauptos sumos sumažėjo tų fondų, kurių investicijos nukreiptos į nuosavybės vertybinius popierius, o ne į mažiau rizikingus skolos vertybinius popierius. Kaip matyti iš lentelėje apskaičiuotų duomenų, per nagrinėjamą 5 metų laikotarpį investuotojas didžiausią sumą būtų sukaukęs, jei būtų pasirinkęs pensijų fondą „Finasta obligacijų pensija plus“. Šis fondas investuoja į įmonių obligacijas, todėl jo investicinių vienetų vertė nuolat augo, fondo nepaveikė finansų krizės įtakotos vertybinių popierių korekcijos. Antrasis pagal sukauptos sumos dydį yra fondas „SEB pensija 1 plus“. Šis fondas taip pat didžiąją dalį lėšų (70-10 proc.) investuoja į obligacijas. Galima teigti, kad aptarti fondai yra priimtini vengiantiems rizikuoti asmenims, kadangi jų verčių prieaugis nėra didelis, tačiau stabilus, palyginti su kitų fondų.

Iš lentelės duomenų matyti, kad labiausiai sumažėjo fondo „Finasta akcijų pensija plus“ sukauptą suma – per 2 metus (2010-01-03 lyginant su 2008-01-03) sumažėjo net 2,8 karto. Šio fondo lėšos yra investuojamos į akcijas ir investicinių fondų, kurių pagrindinė investavimo kryptis –

akcijos, vienetus. Fondas ieško ir investuoja į potencialias kompanijas, turinčias puikias augimo perspektyvas. Ir tik ypatingais atvejais pensijų turtas laikinai gali būti investuotas ir į skolos vertybinius popierius. Taigi tai yra didelės rizikos fondas, kuris per 3 metus sukaupe išpūdingą investicinę grąžą, tačiau dėl nuosmukio fondo investicinė grąža smarkiai nukrito, ko pasėkoje, jei investuotojas būtų sulaukęs pensinio laikotarpio 2010-01-03 ir būtų išsiėmęs investuotas lėšas, būtų patyręs netgi 3.183 Lt nuostolį. Iš lentelės duomenų matyti, kad fondo „SEB pensija 2 plus“ sukaupta suma per 2 metus taip pat ženkliai sumažėjo (1,4 karto). Šis fondas taip pat didžiąją dalį lėšų (60-100 proc.) investuoja į akcijų rinkas, o į obligacijas gali būti investuojama tik turto stabilumui palaikyti ir ši dalis gali svyruoti nuo 0 iki 40 proc. Taigi šio fondo verčių šiek tiek mažesnį kritimą nei fondo „Finasta akcijų pensija plus“ įtakojo investicijų paskirstymas tarp akcijų ir obligacijų. Tiesa šio fondo sukaupta suma 2010-01-03 yra labai maža (5 metų prieaugis sudaro vos 10,1 proc.). Likusių dviejų fondų – „DnB NORD papildoma pensija“ ir „Parex papildoma pensija“ – per 2 metus taip pat sumažėjo. Tiesa šie fondai tiek 2008 m, tiek 2010 m. uždirbo labai mažas investicines grąžas. Šių trijų fondų lėšos investuojamos daugiau į skolos vertybinių popierių rinkas nei į akcijų rinkas, todėl jų sukauptos sumos yra labai mažos.

*Apskaičiuavus ir palyginus savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų sukauptą ilgalaikę investicinę grąžą, apibendrintai galima teigti, kad iš esmės visuose tiriamuose fonduose analizuojamu laikotarpiu neapsimokėjo kaupiti lėšų senatvei ir prisiimti rizikos, kadangi, padėjus banko depozitą būtų sukaupta didesnė suma net nerizikuojant. Žinoma, atsižvelgiant į prielaidą, jog tikėtina, kad ateityje pensijų fondų vertės augs sparčiau nei banko depozitų palūkanos, o investavimas į savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondus yra ilgalaikis, galima tikėtis didesnės grąžos. Nepaisant to, išlieka rizika, kad ateityje fondai gali uždirbti net ir neigiamas investicines grąžas. Per analizuojamą 5 metų laikotarpį investuotojas didžiausią sumą būtų sukaukęs, jei būtų pasirinkęs pensijų fondą „Finasta obligacijų pensija plus“. Šio fondo vienetų verčių stabilumą ir augimą užtikrina investavimas į mažiau rizikingus skolos vertybinius popierius.*

### **3.4 Investicijų portfelių formavimas derinant rizikingas ir nerizikingas investavimo alternatyvas**

Ankstesniuose poskyriuose atlikta analizė įrodė, jog investavimo alternatyvos yra skirtingo pelningumo bei rizikingumo. Asmuo, nusprendęs investuoti, gali pasielgti dvejopai: jis gali visą pinigų sumą investuoti į vieną investicinį produktą (ankstesniuose poskyriuose analizuoti modeliai) arba gali investuoti į kelias finansines priemones, tačiau visada patartina investicijas diversifikuoti. Investuotojas savo investicijas gali diversifikuoti įvairiais būdais: rinktis tik nerizikingas investicijas, pavyzdžiui, dėti banko depozitus į skirtingus komercinius bankus, pirkti vyriausybės vertybinius popierius; investuoti į įvairius vertybinius popierius; pirkti skirtingos akcijų dalies

investicinių fondų vienetus; rinktis tos pačios rūšies (vertinant pagal riziką) investicinius fondus, tačiau investuojančius į skirtingas rinkas geografiniu požiūriu, rinktis netradicines investavimo alternatyvas ir kt.

**Portfelio formavimas.** Darbo autorės manymu, statistiniam Lietuvos gyventojui, kuris nėra profesionalus investuotojas ir minimaliai domisi finansų rinkomis, būtų optimalu derinti nerizikingas ir rizikingas finansines priemones, t.y. dalį investicijoms skirtų lėšų skirti rizikingam akcijų fondui, o likusią sumą dėti į banką kaip depozitą. Pagal tai, kokią rizikos dydį toleruoja investuotojas, galima parinkti įvairius dviejų investicinių produktų derinius. Kaip jau minėta, šiame magistro darbe nerizikinga investicija laikomi banko depozitai, o rizikinga – investiciniai fondai. Siekiant parodyti kaip kinta portfelio pelningumas ir rizika, derinant skirtingas investavimo alternatyvas, sudaromi investiciniai portfeliai. Portfelio nerizikinga investicija imamas banko indėlis, kurio metinė palūkanų norma lygi 4,16 proc. (2005 m. sausio mėn. terminuotų namų ūkių indėlių virš 2 metų fiksuota metinė palūkanų norma), o standartinis nuokrypis lygus 0 (kadangi laikoma, jog ši investicija yra nerizikinga). Portfelio rizikinga investicija imamas fondas „Parex Russian Equity Fund“. Šis fondas pasirinktas, kadangi 2.3 poskyryje, atlikus fondų analizę remiantis Šarpo rodikliu, nustatyta, kad tai yra optimaliausia investavimo alternatyva rizikos ir pelningumo požiūriu iš visų siūlomų fondų. Šio fondo apskaičiuota vidutinė metinė graža yra 22,6 proc. (2005-01-03–2010-01-03 vieneto vertės pokytis padalintas iš 3), o metinis standartinis nuokrypis – 73,6 proc. Primintina, kad šio fondo standartinis nuokrypis yra vienas didžiausių, o tai rodo fondo didelę riziką. Šiame modelyje, kaip ir ankstesniuose darbe pateiktuose modeliuose, buvo investuojama 10.000 Lt suma 2005 m. sausio 3 d. 5 metų laikotarpiui. Modelyje buvo atsižvelgta į fondo platinimo mokesť, kuris siekė 2 proc. nuo investuotos sumos. Kadangi į kitus mokesčius neatsižvelgta, tai reali graža gali šiek tiek skirtis nuo apskaičiuoto prieaugio. Sudarant portfelį iš 2 investicijų, galima turimą sumą paskirstyti įvairiomis dalimis. Šiame modelyje investicijų dalys imamos kas 25 proc. 3.6 lentelėje pateikta apskaičiuota portfelio graža ir standartinis nuokrypis bei tikėtina maksimali ir minimali portfelio gražos reikšmė ateityje esant skirtingoms investicijų dalims.

3.6 lentelė

#### Apskaičiuota investicijų portfelio investicinė graža

Investuota suma, Lt	Fondo dalis portfelyje (X)	Depozito dalis portfelyje (1-X)	Portfelio metinė graža, proc.	Portfelio standartinis nuokrypis	Investicinė graža po 5 metų, Lt	Tikėtina maksimali portfelio graža, proc.	Tikėtina minimali portfelio graža, proc.
10.000	0	1	4,2	0,0	<b>2.080</b>	4,2	4,2
10.000	0,25	0,75	8,8	18,4	<b>4.324</b>	45,6	-28,0
10.000	0,5	0,5	13,4	36,8	<b>6.567</b>	87,0	-60,2
10.000	0,75	0,25	18,0	55,2	<b>8.811</b>	128,4	-92,4
10.000	1	0	22,6	73,6	<b>11.055</b>	169,8	-124,6

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 98]



Kaip matyti iš lentelėje apskaičiuotų duomenų, jei visa investicijoms skirta suma būtų dedama kaip depozitas, tai portfelio metinė graža sutaptų su indėlio metine palūkanų norma, o portfelio standartinis nuokrypis būtų lygus 0, kadangi dedant indėlį nėra jokių palūkanų normos svyravimų ir graža iš anksto žinoma. Ši investicija būtų rekomenduojama tik labai konservatyviam investuotojui, kurio tolerancija rizikai yra nulinė. Toliau analizuojant lentelės duomenis matyti, kad, jeigu 75 proc. portfelio vertės sudarytų indėlis, o 25 proc. investicija į fondą, tai 5 metų investicinė graža padidėtų net 2,1 karto. Ši portfelį taip pat dar galėtų rinktis konservatyvus investuotojas, kadangi portfelio rizika santykinai nėra didelė. Toks portfelis su pakankamai žemu vertės svyravimu (18,4 proc.) duoda aukštą metinę gražą (8,8 proc.). Su 95 proc. tikimybe galima teigti, kad ateityje tokio portfelio metinė graža turėtų būti intervale nuo -28,0 iki 45,6 proc. Žinoma, rizika atsiranda, kadangi yra tikimybė, kad ateityje portfelio graža gali būti neigiama.

Toliau portfelyje fondo vienetų dalis dar didinama, o indėlio mažinama – analizuojamas investicijų portfelis, kuriame indėlis ir fondas sudaro po pusę visos portfelio vertės. Matyti, kad, didėjant rizikai, investicinė portfelio graža taip pat atitinkamai auga. Lyginant su pirmuoju sudarytu investiciniu portfeliumi, pastarojo investicinė graža už analizuojamo būtų mažesnė 3,2 karto, o antrojo – 1,5 karto. Tačiau šio portfelio rizika taip pat smarkiai išauga – standartinis nuokrypis už antrojo portfelio didesnis 2 kartais. Trečiojo investicinio portfelio tikėtinos minimali bei maksimali gražos viršija pirmųjų dviejų, t.y. yra 95 proc. tikimybė, kad ateityje tokio portfelio metinė graža turėtų būti intervale nuo -60,2 iki 87,0 proc. Pažymėtina, kad šio portfelio rizika yra pakankamai aukšta, todėl tokios sudėties investicijų portfelį turėtų rinktis asmuo, nebijantis prisiimti didesnio rizikos laipsnio nei maža rizika.

Jeigu investicinį portfelį sudarytų trys ketvirtosios investicijų į fondą, o į indėlį – viena ketvirtoji, būtų pasiektas gan aukštas rizikos laipsnis. Tokios sudėties portfelį turėtų rinktis aktyvus investuotojas, nebijantis prisiimti didelės rizikos. Lyginant šį portfelį, pavyzdžiui, su portfeliumi, kurio sudėtyje yra 25 proc. fondo vienetų, matyti, kad didesnės rizikos portfelio investicinė graža pastarojo viršytų net 4.487 Lt. Tačiau portfelio standartinis nuokrypis taip pat išauga net 36,8 procentiniais punktais. Apskaičiuota tikėtina minimali ir maksimali portfelio graža taip pat parodo išaugusią portfelio riziką. Kaip ir ankstesnįjį portfelį taip ir šį turėtų rinktis asmuo, linkęs investuoti į aukšto pelningumo ir didelės rizikos investicijas.

Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, paskutinysis investicinis portfelis pagal investicinę gražą yra pats pelningiausias – jei portfelį sudarytų 100 proc. investicijų į fondą, būtų gauta didžiausia investicinė graža. Tačiau tai yra labai rizikinga investicija. Investuotojas, pasirinkęs tokią investavimo formą, visiškai atsisakytų garantuotos investicinės gražos, kurią užtikrintų bent dalies

lėšų skyrimas banko depozitui, todėl tokį investavimo variantą turėtų rinktis tik nebijantis rizikuoti asmuo, kuris sutiktų prisiimti labai aukštą rizikos lygį.

*Apibendrinant galima teigti, kad tiriamu laikotarpiu apsimokėjo investuoti į analizuotą fondą, kadangi jo investicinė grąža buvo teigiama, o visų nagrinėtų portfelių grąža būtų pateisinusi investuotojo lūkesčius. Atlikto modeliavimo pagalba įrodyta, kaip keičiasi portfelio rizikingumas nuo investicijų derinimo. Verta paminėti, kad modelis sudarytas remiantis istoriniais fondo „Parex Russian Equity Fund“ duomenimis. Nagrinėjamu 2005-01-03 – 2010-01-03 laikotarpiu fondo rezultatai rizikos ir pelningumo požiūriu (Šarpo rodiklis) buvo geriausi iš visų analizuojamų fondų, nors maža rodiklio reikšmė rodė aukštą rizikos lygį. Remiantis istoriniu pelningumu, tikėtina, kad ir ateityje šis fondas pasieks puikių rezultatų. Skiriant bent 25 proc. visų investicijų investiciniam fondui, bendra portfelio grąža ženkliai išauga. Darbo autorės nuomone, investuotojui vertėtų dalį lėšų skirti rizikingoms investicijoms, kadangi išanalizuotas modelis parodė investicijų derinimo naudą. Skiriamos turto dalies dydis rizikingai investicijai priklauso nuo investuotojo tolerancijos rizikai.*

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Atlikus investavimo teorinių šaltinių analizę, išsiaiškinta, kad asmeninį investavimą, kurio šaltinis yra santaupos, skatina taupymo ir investavimo motyvai. Investuotojai sutinka dalį lėšų skirti investicijoms, tikėdamiesi ateityje uždirbti pelną. Investuotojo rizikos ir likvidumo reikalavimai yra kintantys jo gyvenimo cikle – kuo jaunesnis žmogus, tuo jo investavimo laikotarpis ilgesnis, tuo jis gali investuoti į rizikingesnes finansines priemones. Išanalizavus dažniausiai finansų rinkos siūlomų tradicinių ir netradicinių investavimo alternatyvų pagrindinius bruožus, įvertinus jų privalumus ir trūkumus, apibendrintai galima teigti, kad kiekvienos investavimo priemonės pelningumas tiesiogiai priklauso nuo rizikos. Mažiausiai rizikinga ir saugiausia investavimo alternatyva yra banko depozitai, rizikingiausia, tačiau pelningiausia – akcijos. Netradicinės investavimo alternatyvos yra pelningos, tačiau į jas investuojant susiduriama su specifinėmis rizikos rūšimis. Investuotojui, norinčiam išsirinkti jo lūkesčius labiausiai tenkinantį investavimo būdą, svarbu žinoti pagrindinius investavimo alternatyvų bruožus, jis turi gebėti palyginti skirtingų investavimo priemonių investicinę gražą ir riziką.

Išanalizavus gyventojų investavimo Lietuvos finansų rinkoje pokyčius ir juos lėmusias priežastis galima teigti, kad populiariausia investavimo priemonė Lietuvos gyventojams išlieka banko depozitai. Nuolatinį banko depozitų likučių augimą komerciniuose bankuose lėmė dvi priežastys. Pirmoji – gyventojai vis dar turi nepakankamai investavimo žinių – daugelis nesirenka kitų investavimo alternatyvų, kadangi apie jas neišmano. Antroji – atėjus ekonominei krizei, išaugo nepasitikėjimas finansų rinkomis, vyko žymios vertybinių popierių korekcijos, tuo tarpu indėliai išliko pakankamai saugi ir palyginus pelninga investavimo alternatyva. Investicijos į investicinius fondus, gyvybės draudimą ir savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondus maždaug pasiskirsto po lygiai. Pažymėtina, kad visų aptartų investavimo priemonių (išskyrus banko depozitus) populiarumas kito netolygiai – 2005-2007 m. fiksuotas spartus augimas, o 2008-2009 m. pastebimas ženklus mažėjimas. Tai lėmė ekonomikos ciklai – sparčiai augusi ekonomika, akcijų rinkų kilimas viliojo investuotojus uždirbti patrauklią investicinę gražą iš rizikingų investavimo priemonių. Tuo tarpu pasaulio ekonomikai patiriant nuosmukį, finansų rinkose vyko žymios korekcijos, dėl ko investuotojai labai atsargiai rinkosi investavimo alternatyvas, jautriai reagavo į kainų pokyčius, išliko konservatyvūs.

Atlikus praktinius skaičiavimus pasitvirtino teoriniai teiginiai, kad kuo investicija potencialiai pelningesnė, tuo ji rizikingesnė. Apskaičiavus ir palyginus banko depozitų pajamingumą ir riziką, galima teigti, kad 2005-2008 m. laikotarpiu fiziniams asmenims neapsimokėjo dėti savo santaupų į banko depozitus, kadangi dėl didesnės infliacijos kaupiamos lėšos nuvertėjo. Kita vertus, įvertinus tai, kad ekonomikos nuosmukio metu dauguma kitų investicijų uždirbo neigiamas gražas, lėšų

kaupimas indėlyje būtų buvusi pakankamai gera investavimo alternatyva. Apskaičiavus investicinių fondų pajamingumą ir riziką galima teigti, kad geriausius rezultatus pasiekė tie fondai, kurie investavo į Rusijos rinkas: „Parex Russian Equity Fund“ ir „Swedbank Russian Equity Fund“. Išanalizavus mažiau rizikingus fondus paaiškėjo, kad geriausius rezultatus pasiekė „DnB NORD Money Market Fund“. Apskaičiavus ir įvertinus savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumą ir riziką nustatyta, kad optimaliausias pensijų fondas rizikos ir pelningumo požiūriu yra „Finasta obligacijų pensija plus“, didesnę riziką toleruojančiam investuotojui taip pat patartina rinktis „SEB pensija 2 plus“ fondą. Tačiau nustatyta, kad investiciniai fondai ir pensijų fondai nepasiūlė investuotojui atitinkamos grąžos už prisiimtą riziką, kadangi daugumos fondų vidutinės grąžos analizuojamu laikotarpiu buvo teigiamos, tačiau santykinai žemos, be to užfiksuoti dideli standartiniai nuokrypiai, kurie parodo didelę šių fondų riziką, ir maži Šarpo rodikliai, kurie parodo per didelę fondų riziką, lyginant ją su gaunamu pelningumu. Todėl galima teigti, kad iškelta hipotezė, *kad ekonomikos pakilimo metu fiziniams asmenims naudingiau rinktis rizikingas investavimo alternatyvas (investicinius fondus), kadangi jos pasiekia aukštą pelningumą, o ekonomikos nuosmukio metu – nerizikingas (banko depozitus), kadangi jos neapibrėžtumo laikotarpiu užtikrina stabilų pelningumą*, pasitvirtino.

Atlikus banko depozitų investicinės grąžos modeliavimą galima teigti, kad labiau apsimokėjo pasirinkti trumpalaikius indėlius, t.y. kasmetinį investavimo į banko depozitus būdą, nei dėti ilgalaikį 5 metų indėlį, kadangi palūkanų normos kasmet didėjo. Neatsižvelgiant į buvusią riziką dėl vietinės valiutos patikimumo, labiau apsimokėjo laikyti indėlius litais, o ne eurais. Apskaičiavus ir palyginus tiriamų akcijų fondų sukauptą ilgalaikę investicinę grąžą, paaiškėjo, kad akcijų fondų vienetų vertės labai jautriai reaguoja į ekonomikos ciklus, tačiau investuoti į šias priemones apsimokėjo, kadangi tiriamiems fondams pavyko pasiekti pakankamai aukštą sukauptą investicinę grąžą. Tačiau investuoti į kitus akcijų fondus dėl jų sukauptos mažos arba net neigiamos grąžos neapsimokėjo. Investuotojas daugiausiai būtų uždirbęs, jei būtų pasirinkęs akcijų fondą „Parex Russian Equity Fund“. Apskaičiavus ir palyginus savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų sukauptą ilgalaikę investicinę grąžą, apibendrintai galima teigti, kad per analizuojamą 5 metų laikotarpį investuotojas didžiausią sumą būtų sukaukęs, jei būtų pasirinkęs pensijų fondą „Finasta obligacijų pensija plus“. Investuotojui neapsimokėjo tiriamu laikotarpiu investuoti į obligacijų ir pinigų rinkos fondus (išskyrus „Nordea 1 - European High Yield Bond“), bei į pensijų fondus, kadangi padėjus banko depozitą būtų sukaupta didesnė suma net nerizikuojant. Suformavus diversifikuotus investicijų portfelius, galima teigti, kad investuotojui derėtų dalį lėšų skirti rizikingoms investicijoms dėl jų derinimo su nerizikingomis naudingumo. Skiriamos turto dalies dydis rizikingai investicijai priklauso nuo investuotojo tolerancijos rizikai. Skiriant investiciniam fondui bent 25 proc. visų investicijų portfelio grąža žymiai išauga. Modelis buvo sudarytas

remiantis istoriniais fondo „Parex Russian Equity Fund“ duomenimis. Nagrinėjamu laikotarpiu šio fondo rezultatai rizikos ir pelningumo požiūriu buvo geriausi iš visų analizuojamų fondų, todėl visų sudarytų ir nagrinėtų investicinių portfelių grąža būtų visiškai pateisinusi investuotojo lūkesčius.

Atlikus investavimo teorinę analizę, išnagrinėjus finansų rinkos siūlomas asmeninio investavimo alternatyvas, įvertinus jų grąžą ir riziką bei atlikus investicijų investicinės grąžos modeliavimą, pateikiamos šios **rekomendacijos**:

1. *Fiziniam asmeniui būtina dalį lėšų skirti investicijoms.* Nepaisant to, kuriame ekonomikos cikle esama, norint pasiekti finansinę nepriklausomybę ir saugumą ateityje būtina investuoti.
2. *Skirtingą riziką toleruojantiems investuotojams rekomenduojama rinktis investicijų portfelį su jiems priimtinu rizikingų ir nerizikingų investicijų deriniu.* Skiriant dalį lėšų investicijoms į investicinius fondus, rekomenduojama pasirinkti „Parex Russian Equity Fund“ akcijų fondą, kadangi jo rezultatai rizikos ir pelningumo požiūriu yra geriausi iš visų analizuotų fondų. Norint sumažinti investicijų riziką, rekomenduojama dalį pinigų skirti banko depozitams, kadangi šie investiciniai instrumentai yra minimalios rizikos, o investicinė grąža yra garantuota ir iš anksto žinoma. Konservatyviems investuotojams siūloma iki 25 proc. portfelio investicijų skirti „Parex Russian Equity Fund“ investiciniam fondui, o likusią dalį – laikyti banko depozitų forma. Didesnę riziką toleruojantiems asmenims rekomenduojama šiam investiciniam fondui skirti daugiau nei 25 proc. portfelio vertės.
3. *Ekonomikos pakilimo metu fiziniam asmeniui, nusprendusiam investuoti į investicinius fondus, rekomenduojama rinktis akcijų fondus.* Atlikus fondų pelningumo ir rizikos vertinimą nustatyta, kad obligacijų ir pinigų rinkos fondų gautas pajamingumas buvo mažas, kuris nepateisino rizikos. Todėl tokiu atveju geriau rinktis nerizikingas investicijas – banko depozitus, o ne obligacijų ir pinigų rinkos fondus.
4. *Fiziniam asmeniui, nusprendusiam kaupti lėšas pensiniam laikotarpiui ir investuoti į savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondus, rekomenduojama rinktis „Finasta obligacijų pensija plus“, o didesnę riziką toleruojančiam investuotojui patartina rinktis „SEB pensija 2 plus“ fondą.* Tai patartina daryti esant ekonomikos pakilimo laikotarpiui ir tikintis, kad ateityje pensijų fondų vertės augs sparčiau nei banko depozitų palūkanos, kadangi ekonomikos nuosmukio metu banko depozitų pelningumas viršija pensijų fondų pelningumą.
5. *Ekonomikos nuosmukio metu rekomenduojama kaupti lėšas banko depozituose.* Ši priemonė yra mažiausiai rizikinga ir saugiausia investavimo alternatyva, be to ekonomikos nuosmukio laikotarpiu banko depozitų metinės palūkanų normos neretai viršija rizikingų investavimo alternatyvų pelningumą. Tačiau esant ekonomikos pakilimui, infliacijos norma dažnai yra didesnė už banko depozitų palūkanų normą, todėl rinktis vien šią investavimo priemonę šiuo laikotarpiu rekomenduojama tik labai konservatyviems investuotojams.

## LITERATŪRA

### Rašytiniai šaltiniai:

1. Aleknevičienė, V. (2005). *Finansai ir kreditas*. Vilnius: Enciklopedija.
2. Andriukaitis, D., Čeponytė, Z., Jurevičienė, D., Kriščiukaitytė, K., Vaičiulis M., Vaitkunkienė R., Varanauskienė, J. (2009). *Finansinių paslaugų vadovas*. Vilnius: Lietuvos vartotojų institutas, LR Vertybinių popierių komisija.
3. Belinskaja L. (2008). Exploration of Future Tendencies of the Lithuanian life Insurance Market. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 85, p. 70-80.
4. Bikas, E. (2003). Asmeninio turto valdymas ir jo aktualijos Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 63, p. 7-15.
5. Bivainis, J., Volodzkienė, L. (2008). Nekilnojamojo turto investiciniai fondai: vieta investicinių fondų įvairovėje. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 9(3), p. 149-159.
6. Buckiūnienė, O. (2005). *Ūkio subjektų finansai*. Vilnius: Vilniaus kolegija.
7. Cibulskienė, D., Butkus, M. (2007). *Investicijų ekonomika: realiosios investicijos*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
8. Čepinskis, J., Kuzmickas, D. (1997). Investiciniai fondai ir finansų valdymas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Nr. 4, p. 7-23.
9. Dudzevičiūtė, G. (2004). Vertybinių popierių portfelio sudarymas ir vertinimas. *Verslas: teorija ir praktika*, 5(3), p. 116-124.
10. Galinienė B., Bumelytė J. (2008). Development of Real Estate Funds in Europe and Lithuania. *Ekonomika*, Nr. 83, p. 58-70.
11. Galinienė B., Marčinskas, A., Malevskienė S. (2006). Baltijos šalių nekilnojamojo turto rinkos ciklai. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystumas*, T. 12, Nr. 2, p. 161-167.
12. Gegužis, A. (2003). Neapibrėžtumo ir rizikos samprata ekonomikoje. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 62, p. 63-81.
13. Jasienė, M., Kočiūnaitė, D. (2007). Investicijų gražos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybės. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 79, p. 64-76.
14. Jurevičienė, D. (2008). *Asmeninių finansų pagrindai*. Vilnius: Technika.
15. Kancerevyčius, G. (2006). *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla.
16. Kaupys, R. (2007). *Struktūrizuoti investavimo produktai*. Verslo žinios: Investicijų valdymas. p. 1 – 8.
17. Keown, A. J. (2003). *Personal finance: Turning Money into Wealth*. New Jersey: Prentice Hall.
18. Kindurys V. (2008). Teoriniai draudėjų elgsenos tyrimo aspektai ir jos apraiškos Lietuvos gyvybės draudimo paslaugų rinkoje. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 81, p. 52-73.
19. Kindurys, V. (2004). Gyvybės draudimo paslaugų verslo plėtros galimybės ir tendencijos Lietuvoje integruojantis į Europos Sąjungą. *Paslaugų verslo plėtros problemos integravimosi į Europą procese*. Vilnius: Vilniaus universitetas. Ekonomikos fakultetas. p. 106-114.
20. Klimavičienė, A., Jurevičienė, D. (2007). Asmens investicijų į finansines priemones plėtros galimybės Lietuvoje. *Verslas: teorija ir praktika*, 8(1), p. 33-43.
21. Kohn, M. (1993). *Money, Banking and Financial Markets*. Fort Worth: The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers.
22. Kucko I. (2007). Investment Fund Portfolio Selection Strategy. *Verslas: teorija ir praktika*, Nr. 4(8), p. 214-220.
23. Kumpaitė, S. (2004). Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių pajamingumo vertinimas. *Pinigų studijos*. p. 34 - 53.
24. Leika, M., Valentinaitė, M. (2007). Būsto kainų kitimo veiksniai ir bankų elgsena Vidurio ir Rytų Europos šalyse. *Pinigų studijos*, Nr. 2, p. 5-23.
25. Lezgovko, A., Lastauskas, P. (2008). Šiuolaikinė draudimo rinka ES šalyse ir Lietuvoje: analizė ir perspektyvos. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 82, p. 127-146.

26. Lileikienė, A. (1998). Finansinių investicijų rizikos įvertinimas. *Socialiniai tyrimai*. Nr. 8, p. 61-67.
27. Liučvaitis, S. (2002). Investicinių projektų rizika ir jos įvertinimo metodai. *Verslas: teorija ir praktika*, T. 2, Nr. 2, p. 96-100.
28. Lloyd, B. T. (2006). *Money, Banking and Financial Markets*. Australia: Thompson, South-Western.
29. Lofthouse, S. (2001). *Investment management*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
30. Martin, J. D., Petty, J. W., Klock, D. R. (1982). *Personal Financial Management*. New Yourk: Mc Graw-Hill Book Company.
31. Martirosianienė, L. (2002). Lietuvos vertybinių popierių rinkos priemonės. *Tiltai*. Nr. 3, p. 1-7.
32. Melicher, R. W., Norton, E. A. (2003). *Finance: Introduction to Institutions, Investments and Management*. New Yourk: John Wiley & Sons, Inc.
33. Mėnesinis biuletenis 2009/12. (2010). Vilnius: Lietuvos bankas.
34. Mileška, G. Čiuželis, M. (2007). *Rizikos matavimas ir interpretavimas*. Verslo žinios. Investicijų valdymas.
35. Norkūnienė, J., Stašys, R. (2003). Lietuvos draudimo rinkos plėtros problemos ir perspektyvos. *Tiltai*. Nr. 2, p. 79-83.
36. Nuo kaupimo ... iki investavimo. *Veiklos kryptis*. 2007/Nr. 2. p. 34-37.
37. Parulskis, E. (2004). Seni ir reikalingi daiktai. *Verslo žinios: Investicija*, 4 (9) rugpjūtis, p. 47-50.
38. Pečiulis, S., Šiaudinis, S. (1998). *Įvadas į vertybinių popierių rinką*. Vilnius: Lietuvos bankininkystės, draudimo ir finansų institutas.
39. Račkauskienė, D. (2007). *Pinigų rinkos priemonės. Indėliai banke*. Verslo žinios: Investicijų valdymas. p. 1 – 10.
40. Rakauskienė, O. G., Bikas, E. (2007). Lietuvos gyventojų santaupos: moterų ir vyrų taupymo elgsenos modeliai. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 79, p. 124-141.
41. Rutkauskas, A. V. (1999). Asmeniniai finansai kaip finansų posistemis. *Inžinerinė ekonomika*, Nr. 4(15), p. 50-55.
42. Rutkauskas, A. V. (2000). *Finansų ir komercijos kiekybiniai modeliai*: monografija. Vilnius: Technika.
43. Rutkauskas, A. V. (2007). *Pelno inžinerija*. Vilnius: UAB Ciklonas.
44. Rutkauskas, A. V., Martinkutė, R. (2007). *Investicijų portfelio anatomija ir valdymas*. Vilnius: Technika.
45. Rutkauskas, A. V., Miečinskienė, A., Stasytė, V. (2008). Investment Decisions Modelling Along Sustainable Development Concept on Financial Markets. *Technological And Economic Development of Economy. Baltic Journal on Sustainability*, Nr. 14(3), p. 417-427.
46. Rutkauskas, A. V., Stankevičius, P. (2006). *Investicinių sprendimų valdymas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
47. Simanauskas, L., Kucko, I. (2004). Trends of the Investment Fund Industry Development. *Ekonomika: mokslo darbai*. T. 66, p. 110-131.
48. Tauraitė, V. (2003) Indėliai Baltijos valstybių bankuose ir jų draudimo sistemos. *Pinigų studijos*. p. 83 - 102.
49. Urniežius, R. (2001). *Rizika*. Vilnius: Mintis.
50. Vaičiulis, M. (2007). *Pensijų fondai*. Verslo žinios: Investicijų valdymas. p. 1-6.
51. Vaičiulis, M. (2007). *Investiciniai fondai*. Investicijų valdymas. Verslo žinios.
52. Varian, H. R. (2004). *Makroekonomika*. Vilnius: Margi raštai.
53. Vaškelaitis, V. (2006). *Pinigai: Centriniai bankai ir jų funkcijos*. Vilnius: Mokslo tyros institutas.
54. Volodzkienė, L., Žvirblis, A. (2007). Investicijų į nekilnojamąjį turtą dinamika. *10-oji Lietuvos jaunujų mokslininkų konferencija „Verslas XXI amžiuje“*. p. 158-164.
55. Žvinklys, J., Vabalas, E. (2001). *Įmonės ekonomika: mokymo knyga*. Vilnius: Vilniaus vadybos kolegija.
56. Балабанова, И. Т. (2000). *Деньги и финансовые институты*. Москва: Питер.
57. Плеханова, Г. В. 2000. *Рынок ценных бумаг: учебник*. Москва: финансы и статистика.

58. Энджел, Л., Бойд, Б. (1992). *Как покупать акции*. Москва: Логос.

### Elektroniniai šaltiniai:

59. 2005 m. Komisijos veiklos ataskaita ir vertybinių popierių rinkos plėtros tendencijos. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2009-10-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/uploads/2005%20m%20%20VPK%20ataskaita.pdf>>.
60. 2006 m. Komisijos veiklos ataskaita ir vertybinių popierių rinkos plėtros tendencijos. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2010-10-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/uploads/2006%20m%20%20VPK%20ataskaita.pdf>>.
61. Asmeninių finansų valdymo principai. *Pinigų srautas* [žiūrėta 2009-03-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.pinigusrautas.lt/investuotojo-abc/asmeniniu-finansu-valdymo-principai.html>>.
62. Baltijos fondai. *Nasdaq OMX*. [žiūrėta 2010-01-08]. Prieiga per internetą: <[http://www.baltic.omxgroup.com/market/?fund1=1&fund2=1&fund3=1&fund4=1&fund6=1&where\\_registered=lt&market=all&asset\\_manager=all&end\\_type=all&view=short&pg=funds&lang=lt&currency=0&order=volatility&go\\_x=11&go\\_y=4&go=Rodyti&day=3&month=1&year=2008&go.x=7&go.y=5](http://www.baltic.omxgroup.com/market/?fund1=1&fund2=1&fund3=1&fund4=1&fund6=1&where_registered=lt&market=all&asset_manager=all&end_type=all&view=short&pg=funds&lang=lt&currency=0&order=volatility&go_x=11&go_y=4&go=Rodyti&day=3&month=1&year=2008&go.x=7&go.y=5)>.
63. Brangakmenių laboratorija. *Lietuvos prabavimo rūmai* [žiūrėta 2009-03-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.lpr.lt/Default.aspx?Element=I\\_Manager2&TopicID=158&IMAction=ViewArticles](http://www.lpr.lt/Default.aspx?Element=I_Manager2&TopicID=158&IMAction=ViewArticles)>.
64. Caine, N. Is art a good investment? *Finance. Yahoo* [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <<http://uk.biz.yahoo.com/05072006/389/art-good-investment.html>>.
65. Collecting and investing in gemstones for fun and profit. *Gem World* [žiūrėta 2009-02-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.gemworld.com/Assets.asp>>.
66. Diskusija apie investicijas į brangiuosius akmenis. *Pinigų srautas* [žiūrėta 2009-02-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.pinigusrautas.lt/seminaru-apzvalgos/diskusija-apie-investicijas-a-brangiuosius-akmenis.html>>.
67. Draudimas Lietuvoje: 2006 metinė ataskaita. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2009-09-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.dpk.lt/files/apzvalga/apzvalga2006.pdf>>.
68. Draudimo veiklos rezultatai. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2010-01-29]. Prieiga per internetą: <<http://www.dpk.lt/rezultatai.menesio.php>>.
69. Dūdienė, A. Spalvotieji briliantai - geidžiama investicija. *Jūra Mope Sea* [žiūrėta 2009-02-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.jura.lt/contents/article\\_lit.php?id\\_year\\_issue=200502&id\\_num=17](http://www.jura.lt/contents/article_lit.php?id_year_issue=200502&id_num=17)>.
70. Fondo rezultatai (apskaitos vieneto vertės pokytis). *Finasta akcijų pensija plus* [žiūrėta 2010-01-07]. Prieiga per internetą: <[http://www.finasta.lt/l.php/akciju-pensija-plius4.html?mp=39\\_1306](http://www.finasta.lt/l.php/akciju-pensija-plius4.html?mp=39_1306)>.
71. Fondo rezultatai (apskaitos vieneto vertės pokytis). *Finasta obligacijų pensija plus* [žiūrėta 2010-01-07]. Prieiga per internetą: <[http://www.finasta.lt/l.php/obligaciju-pensija-plius4.html?mp=39\\_1306](http://www.finasta.lt/l.php/obligaciju-pensija-plius4.html?mp=39_1306)>.
72. Frey, B. S., Pommerehne, W. W. (2001). Art Investment: An Empirical Inquiry. *Southern Economic Journal*. T. 56, p. 396-409. [žiūrėta 2010-01-16]. Prieiga per internetą: <[žiūrėta 2008-01-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.jura.lt/contents/article\\_lit.php?id\\_year\\_issue=200502&id\\_num=17](http://www.jura.lt/contents/article_lit.php?id_year_issue=200502&id_num=17)>.
73. Gross, D. Is art a good investment? *Slate* [žiūrėta 2009-01-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.slate.com/id/2144185/>>.
74. Gudas, V. Naujas verslas - būsto nuoma. *Architektūros ir statybų agentūra* [žiūrėta 2009-03-19]. Prieiga per internetą: <<http://www.asa.lt/cgi-bin/sna.cgi?grp=255>>.
75. Indėlių draudimas. *VĮ „Indėlių ir investicijų draudimas“* [žiūrėta 2009-03-13]. Prieiga per internetą: <<http://iidraudimas.lt/lt/indeliu-draudimas/>>.
76. Indėlių rūšys. LR civilinis kodeksas. Šeštoji knyga. Prievolių teisė. *Lietuvos Respublikos Teisingumo ministerija*. [žiūrėta 2009-03-17]. Prieiga per internetą: <[http://www.tm.lt/?item=taktai\\_list&aktoid=50805&strnr=6.895](http://www.tm.lt/?item=taktai_list&aktoid=50805&strnr=6.895)>.
77. Investicinis indėlis. *AB bankas Swedbankas* [žiūrėta 2009-03-01]. Prieiga per internetą: <[http://www.swedbank.lt/lt/pages/privatiems/investicinis\\_indelis](http://www.swedbank.lt/lt/pages/privatiems/investicinis_indelis)>.



78. Investicinių fondų trūkumai. *AB Parex bankas*. [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.parex.lt/privatiems/makleris/investiciniufonduabc/fondotrukumai>>.
79. Investing in Gems. *International gem society* [žiūrėta 2009-02-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.gemsociety.org/info/igem15.htm>>.
80. Investment. *Beer and partners SA* [žiūrėta 2009-02-16]. Prieiga per internetą: <[http://www.berr-gems.ch/Berr\\_060\\_Investment2.html](http://www.berr-gems.ch/Berr_060_Investment2.html)>.
81. Investuotojo pradžiamokslis. *Investuotojų švietimas* [žiūrėta 2009-02-21]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=faq.browse&paging=15>>.
82. Juozapėnaitė, V. (2008). Praktiniai gražų skaičiavimo patarimai. *AB bankas Swedbankas: Investavimo apžvalga*. Nr. 1(19). [žiūrėta 2009-02-01]. Prieiga per internetą: <<http://www.hansa.lt/files/apzvalgos/inv2007.12.pdf>>.
83. Kur investuoti. Akcijos. *LR Vertybinių popierių komisija*. [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/lt/investuotoju-svietimas/kur-investuoti/13163/>>.
84. Kur investuoti. Investiciniai fondai. *LR Vertybinių popierių komisija*. [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/lt/investuotoju-svietimas/kur-investuoti/13161/>>.
85. Lito ir užsienio valiutų santykiai. *Lietuvos bankas* [žiūrėta 2010-01-08]. Prieiga per internetą: <<http://www.lb.lt/exchange/default.asp>>.
86. LR Draudimo priežiūros komisijos mėnesinė apžvalga: draudimo rinka 2007 metais. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2009-10-12]. Prieiga per internetą: <[http://www.dpk.lt/files/pensijos/pensiju\\_menesio\\_statistika/2007-12-31.pdf](http://www.dpk.lt/files/pensijos/pensiju_menesio_statistika/2007-12-31.pdf)>.
87. LR Draudimo priežiūros komisijos mėnesinė apžvalga: draudimo rinka 2006 metais. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2009-10-12]. Prieiga per internetą: <[http://www.dpk.lt/files/pensijos/pensiju\\_menesio\\_statistika/2006-12-31.pdf](http://www.dpk.lt/files/pensijos/pensiju_menesio_statistika/2006-12-31.pdf)>.
88. LR Draudimo priežiūros komisijos metinė ataskaita: Draudimas Lietuvoje 2008. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2008-10-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.dpk.lt/files/apzvalga/apzvalga2008.pdf>>.
89. LR Indėlių ir įsipareigojimų investuotojams draudimo įstatymas. 2002 m. birželio 20 d. nr. ix-975 *Lietuvos Respublikos Seimas*. [žiūrėta 2009-03-15]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=350524&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=350524&p_query=&p_tr2=>)>.
90. LR Kolektyvinio investavimo subjektų 2005 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2009-03-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%202005%20IV.pdf>>.
91. LR kolektyvinio investavimo subjektų 2007 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2009-11-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/KIS%20apzvalga%202007%20IV%20ketv..pdf>>.
92. LR Kolektyvinio investavimo subjektų 2009 metų ir 2009 m. IV ketvirčio veiklos apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2010-03-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/2009%20m%20KIS%20apzvalga%20galutine.pdf>>.
93. LR Kolektyvinio investavimo subjektų įstatymas. *Lietuvos Respublikos Seimas*. [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=308810&p\\_query=&p\\_tr2=>](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=308810&p_query=&p_tr2=>)>.
94. LR Vertybinių popierių komisijos 2007 m. IV ketvirčio trumpa apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2009-11-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/2007%20IV.pdf>>.
95. LR Vertybinių popierių komisijos 2009 m. IV ketvirčio trumpa apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2010-03-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/2009%20%20IVkor.pdf>>.
96. Mackevičius, J. (2005). Įmonių veiklos rizikų rūšys ir jų vertinimo būtinumas. [žiūrėta 2009-05-31]. Prieiga per internetą: <<http://www.smf.su.lt/documents/konferencijos/Galvanauskas%202005/2005%20m.%20leidinys/Mackevicius.pdf>>.

97. Namų ūkių indėliai pagal rūšį ir trukmę. *Lietuvos bankas* [žiūrėta 2009-01-15]. Prieiga per internetą: <[http://www.lb.lt/stat\\_pub/statbrowser.aspx?group=7276&lang=lt](http://www.lb.lt/stat_pub/statbrowser.aspx?group=7276&lang=lt)>.
98. Namų ūkių nauji indėliai ir jų palūkanų normos. *Lietuvos bankas* [žiūrėta 2010-01-12]. Prieiga per internetą: <[http://www.lb.lt/stat\\_pub/statbrowser.aspx?group=7280&lang=lt](http://www.lb.lt/stat_pub/statbrowser.aspx?group=7280&lang=lt)>.
99. Obligacijos. *LR vertybinių popierių komisija*. [žiūrėta 2009-02-24]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=products.view&mid=17&cid=141&id=17>>.
100. Pensijų fondai. *DnB NORD papildoma pensija* [žiūrėta 2010-01-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.dnbnord.lt/lt/privatiems-klientams/taupymas-ir-investavimas/pensiju-fondai/?typeID=2&fundID=30>>.
101. Pensijų fondai. *Investuotojų švietimas* [žiūrėta 2009-02-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/svietimas/index.php?fuseaction=products.view&mid=17&cid=141&id=19>>.
102. Pensijų fondai. *Parex investicijų valdymas* [žiūrėta 2010-01-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.parexinvest.lt/p.php?PHPSESSID=00f74c6c80d228834618460de3ad5ebc#>>.
103. Renaud, R. Introduction to Gemology. *INVESTOPEDIA* [žiūrėta 2009-01-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.investopedia.com/articles/basics/06/gemology.asp>>.
104. Rules for Long Term Investing in Art and Antiques. *Biddington's gallery & shopping* [žiūrėta 2009-01-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.biddingtons.com/content/investinglong.html>>.
105. Rutkauskas, A. V. (2009). Nekilnojamojo turto plėtotės strategija. *Studijo*. [žiūrėta 2009-11-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.patariu.lt/studijos/2009/01/nekilnojamojo-turto-pletotes-strategija/>>.
106. Šaskaitinis auksas. *Bankas Snoras* [žiūrėta 2010-01-20]. Prieiga per internetą: <[http://www.snoras.com/lt/private/savings/xau/non\\_cash\\_gold](http://www.snoras.com/lt/private/savings/xau/non_cash_gold)>.
107. SEB pensija plus kainos. *AB SEB bankas* [žiūrėta 2010-01-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.seb.lt/pow/wcp/seblt.asp?lang=lt&website=TAB1>>.
108. Srėbalius, T. Saugiausias pirkiny – nejudantis. *Lawin* [žiūrėta 2009-03-19]. Prieiga per internetą: <<http://www.lawin.lt/lt/docs/download/862.php>>.
109. Stankevičienė, J. (2008). Investicijų į nekilnojamąjį turtą optimalaus portfelio parinkimas Europos šalių pavyzdžiu. Vilniaus Gedimino Technikos universitetas. [žiūrėta 2009-09-13]. Prieiga per internetą: <[http://www.ttvam.lt/uploads/documents/leidiniai/versl\\_teis\\_akt\\_t1/1212.pdf](http://www.ttvam.lt/uploads/documents/leidiniai/versl_teis_akt_t1/1212.pdf)>.
110. Susidomėta prekyba investiciniu auksu. *Investicijos.biz* [žiūrėta 2009-09-20]. Prieiga per internetą: <[http://www.investicijos.biz/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=37&cntnt01detailtemplate=Simple\\_rub&cntnt01returnid=51](http://www.investicijos.biz/index.php?mact=News,cntnt01,detail,0&cntnt01articleid=37&cntnt01detailtemplate=Simple_rub&cntnt01returnid=51)>.
111. Šalčius, M., Baravykas, R. (2010). Draudimo rinka 2009 m.. *LR Draudimo priežiūros komisija* [žiūrėta 2010-04-10]. Prieiga per internetą: <[http://www.dpk.lt/files/PRESENTATIONS/DPK\\_prezentacija\\_2009\\_metai.pps](http://www.dpk.lt/files/PRESENTATIONS/DPK_prezentacija_2009_metai.pps)>.
112. Taučkėlaitė, D. Investicijos į paveikslus vejasi akcijų pelnus. *Verslo žinios* [žiūrėta 2009-03-25]. Prieiga per internetą: <<http://vz.lt/Default2.aspx?ArticleID=946d9a16-9c7c-41a9-8ae6-577e484e2a87&open=sec>>.
113. Tylienė, V. (2007). Kodėl neverta „užmigti“ investuojant? *Asmeninių finansų tvarkymo kaita gyvenimo cikle*. Pranešimas konferencijai „Asmeninių finansų tvarkymas – gali išmokti ir tu. [žiūrėta 2009-03-13]. Prieiga per internetą: <[http://www.vpk.lt/documents/Kodel%20neverta%20uzmigti%20investuojant\\_1.ppt](http://www.vpk.lt/documents/Kodel%20neverta%20uzmigti%20investuojant_1.ppt)>.
114. Tyrimas: Lietuvos gyventojų finansinės žinios nepakankamos. *LR Vertybinių popierių komisija*. [žiūrėta 2010-01-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/lt/vpk-pranesimai/investuotoju-svietimas/14113/>>.
115. Trečiosios pakopos pensijų fondai. *Mano draudimas* [žiūrėta 2009-02-20]. Prieiga per internetą: <[http://www.manodraudimas.lt/draudimo\\_paslaugos/pensinis\\_draudimas/pensiju\\_fondai/trecios\\_pakopos\\_pensiju\\_fondai.html?ut=ef39612e2c38334b6de238a1bde52f04&gclid=CNOW\\_Y7A2pECFQJIMAodWRmhWQ](http://www.manodraudimas.lt/draudimo_paslaugos/pensinis_draudimas/pensiju_fondai/trecios_pakopos_pensiju_fondai.html?ut=ef39612e2c38334b6de238a1bde52f04&gclid=CNOW_Y7A2pECFQJIMAodWRmhWQ)>.
116. Trukšinas, V. Infliacijos ir pinigų nuvertėjimo apžvalga. *Elt.lt*. [žiūrėta 2009-03-13]. Prieiga per internetą: <<http://www.elt.lt/2008/04/24/vtruksinas-infliacijos-ir-pinigu-nuvertejimo-apzvalga/>>.

117. Vaičiulis M. *Investiciniai fondai*. Pranešimas konferencijai „Asmeninių finansų valdymas neprofesionalams“. [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <[www.lsc.lt/uploads/Investiciniai%20fondai.ppt](http://www.lsc.lt/uploads/Investiciniai%20fondai.ppt)>.
118. Valdymo įmonių valdomų papildomo savanoriško pensijų kaupimo pensijų fondų veiklos 2009 metų ir 2009 m. IV ketvirčio apžvalga. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2010-03-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.vpk.lt/new/documents/3%20pakopa%202009%20IV%20ketv.pdf>>.
119. Valdymo įmonių valdomų pensijų fondų investicinių portfelių apžvalga 2007 m. gruodžio 31 d. *LR Vertybinių popierių komisija* [žiūrėta 2009-10-12]. Prieiga per internetą: <[http://www.vpk.lt/new/documents/VPK%20priziurimu%20valdymo%20imoniu%20valdomu%20II%20ir%20III%20pakopos%20PF%20apzvalga%202007%20IV%20ketv%20%20ir%202007%20m\\_2.pdf](http://www.vpk.lt/new/documents/VPK%20priziurimu%20valdymo%20imoniu%20valdomu%20II%20ir%20III%20pakopos%20PF%20apzvalga%202007%20IV%20ketv%20%20ir%202007%20m_2.pdf)>.
120. Vartotojų kainų indeksai. *Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės* [žiūrėta 2010-01-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=1271>>.
121. Viltrakytė, S. Ne į akcijas, o į meną. *LRT* [žiūrėta 2009-02-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.lrt.lt/news.php?strid=2838146&id=4190133>>.
122. Vyriausybės taupymo lakštai. *Lietuvos centrinis vertybinių popierių depozitoriumas..* [žiūrėta 2009-06-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.vtl.lt/>>.
123. Vyriausybės vertybiniai popieriai. *Lietuvos Respublikos Finansų ministerija*. [žiūrėta 2009-03-12]. Prieiga per internetą: <[http://www.finmin.lt/c/portal/layout?p\\_1\\_id=PUB.1.68](http://www.finmin.lt/c/portal/layout?p_1_id=PUB.1.68)>.
124. Zvicevičiūtė, A. Tarp infliaciją skatinančių veiksnių labiausiai išsiskiria didėjantis vartojimas. *Verslo savaitė* [žiūrėta 2009-11-13]. Prieiga per internetą: <<http://64.233.183.104/search?q=cache:5PtO8grjItIJ:search.delfi.lt/cache.php%3Fid%3D7708EC6ABBF0B93E+infliacijos+augim%C4%85+1%C4%97m%C4%97&hl=lt&ct=clnk&cd=4&gl=lt>>.

## **PRIEDAI**

Pelningumo ir rizikos įvertinimo formulės

**1. Vidutinio pelningumo apskaičiavimas pagal aritmetinį vidurkį:**

$$AMR = (TR_1 + TR_2 + \dots + TR_n) / n \quad (1)$$

Čia: AMR – aritmetinis pelningumo vidurkis,  
TR<sub>i</sub> – bendrasis pelningumas i-taisiais metais,  
n – investicijos periodas metais.

**2. Realusis pelningumas:**

$$i_R = (i_N - r) / (1 + r) \quad (2)$$

Čia: i<sub>R</sub> – realioji pelningumo norma,  
i<sub>N</sub> – nominalioji pelningumo norma  
r – infliacijos norma.

**3. Investicinė grąža:**

$$r = \frac{V_1 - V_0}{V_0} * 100\% \quad (3)$$

Čia: r – investicinė grąža,  
V<sub>0</sub> - vertė laikotarpio pradžioje,  
V<sub>1</sub> - vertė laikotarpio pabaigoje.

**4. Investicinė grąža litais, įvertinus valiutos kurso svyravimus:**

$$r = \frac{f x_1 * V_1 - f x_0 * V_0}{f x_0 V_0} * 100\% \quad (4)$$

Čia: r – investicinė grąža,  
V<sub>0</sub> - vertė laikotarpio pradžioje,  
V<sub>1</sub> - vertė laikotarpio pabaigoje,  
F<sub>x<sub>0</sub></sub> – valiutos kursas laikotarpio pradžioje,  
F<sub>x<sub>1</sub></sub> – valiutos kursas laikotarpio pabaigoje.

**5. Ilgalaikis pajamingumas (metinis bendrojo pelno vidurkis):**

$$ATR = \left[ (EV / BV)^{1/n} \right] * 100 \quad (5)$$

Čia: ATR – metinis bendrasis pelnas (ilgalaikis pajamingumas),  
EV – vertė laikotarpio pabaigoje,  
BV – vertė laikotarpio pradžioje,  
n – laikymo laikotarpis metais.

Šaltinis: autorės sudaryta remiantis V. Juozapėnaite, A. V. Rutkausku, G. Kancerevyčiumi, M. Jasiene ir D. Kočiūnaite, Varian [13; 15, p. 83-84; 42, p. 274-275; 43, p. 49-50; 44, p. 334; 52, p. 221-222; 82].

**6. Standartinis nuokrypis:**

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(R_h - R)^2}{n}} \quad (6)$$

Čia:  $\sigma$  - standartinis nuokrypis,  
 $R_h$  – tam tikras istorinis pelningumas per laikotarpį,  
 $R$  – istorinių pelningumų aritmetinis vidurkis,  
 $n$  – istorinių pelningumų skaičius.

**7. Šarpo rodiklis:**

$$S = (R_f - R_b) / \sigma \quad (7)$$

Čia:  $R_f$  – fondo gražos vidutinė metų norma,  
 $R_b$  – nerizikingos investicijos gražos norma,  
 $\sigma$  - standartinis nuokrypis.

**8. 95 proc. tikimybė  $r_{\max}$ :**

$$r_{\max} = AMR + (2 * \delta) \quad (8)$$

Čia:  $r_{\max}$  – tikėtina maksimali fondo graža,  
 $AMR$  – vidutinis pelningumas,  
 $\delta$  - standartinis nuokrypis.

**9. 95 proc. tikimybė  $r_{\min}$ :**

$$r_{\min} = AMR - (2 * \delta) \quad (9)$$

Čia:  $r_{\min}$  – tikėtina minimali fondo graža,  
 $AMR$  – vidutinis pelningumas,  
 $\delta$  - standartinis nuokrypis.

**10. Portfelio graža iš rizikingo ir nerizikingo aktyvų:**

$$r_x = X r_m + (1 - X) r_f \quad (10)$$

Čia:  $r_x$  – portfelio graža,  
 $r_m$  – rizikingo aktyvo graža,  
 $X$  – turto dalis, investuojama į rizikingą aktyvą,  
 $(1 - X)$  – turto dalis investuojama į nerizikingą aktyvą,  
 $r_f$  – nerizikingo aktyvo graža.

**11. Portfelio standartinis gražos nuokrypis iš rizikingo ir nerizikingo aktyvų:**

$$\sigma_x = X \sigma_m \quad (11)$$

Čia:  $\sigma_x$  – portfelio standartinis gražos nuokrypis,  
 $X$  – turto dalis, investuojama į rizikingą aktyvą,  
 $\sigma_m$  - rizikingo aktyvo standartinis gražos nuokrypis.

Šaltinis: autorės sudaryta remiantis V. Juozapėnaite, A. V. Rutkausku, G. Kancerevyčiumi, M. Jasiene ir D. Kočiūnaite, Varian [13; 15, p. 83-84; 42, p. 274-275; 43, p. 49-50; 44, p. 334; 52, p. 221-222; 82].

## 3 priedas

Trumpo laikotarpio akcijų fondų pajamingumas, neišvertinus valiutų kursų svyravimo rizikos, ketvirčio laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	Fondo valiuta	2005 m.				2006 m.				2007 m.				2008 m.				2009 m.			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
		Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable Securities	LTL	6,5	3,1	15,8	-1,0	7,6	-5,6	8,5	5,5	6,8	22,7	5,2	-7,5	-17,7	-0,7	-30,8	-55,8	-2,7	8,2
JT Baltic Equity Fund I	LTL	12,0	4,0	21,6	-1,6	3,9	-12,9	8,1	16,8	5,7	9,3	0,5	-4,4	-10,2	-11,3	-22,6	-31,7	-3,3	14,8	21,3	-4,5
JT Baltic Equity Fund II	LTL	15,5	1,3	21,7	5,3	3,1	-9,3	17,7	22,0	11,8	7,0	3,1	-8,2	-19,2	-6,4	-26,9	-35,5	7,8	13,6	18,6	-7,7
Nordea 1 - Biotech Fund	USD	-13,4	10,7	15,3	5,1	7,5	-7,0	-1,8	7,3	-1,2	5,1	4,3	-1,5	-4,2	-0,5	-3,6	-14,3	-5,6	9,5	2,2	2,6
Nordea 1 - Corporate Bond Fund (EUR)	EUR	1,5	5,5	-0,8	-0,6	-3,4	-2,9	2,5	-2,4	-0,2	0,0	-1,9	1,5	-0,9	0,0	-2,2	-3,0	-0,8	8,5	5,9	0,4
Nordea 1 - Danish Equity Fund	DKK	10,2	7,8	11,3	9,8	7,0	-6,6	7,5	14,0	-7,0	3,7	2,9	-10,2	-6,4	-7,2	-18,9	-25,2	-3,1	26,3	15,0	6,3
Nordea 1 - European Equity Fund	EUR	5,4	6,6	8,4	2,8	9,3	-6,7	2,9	9,0	4,0	9,0	-1,5	-4,0	-13,3	-3,9	-12,4	-20,1	-3,8	8,0	10,5	11,7
Nordea 1 - European Value Fund	EUR	6,8	4,0	6,5	4,6	12,0	-3,1	3,9	12,1	1,7	3,6	-2,6	-13,5	-12,9	-13,2	-7,7	-19,7	-2,0	11,3	16,5	10,0
Nordea 1 - Far Eastern Equity Fund	USD	1,2	-2,2	1,0	6,7	11,2	-4,2	2,8	10,4	7,1	18,0	7,6	-4,1	-12,4	-11,4	-22,4	-20,3	4,0	24,9	15,6	8,8
Nordea 1 - Global Equity Fund	EUR	3,8	8,8	9,8	6,3	4,8	-7,8	0,0	2,6	0,4	5,2	-1,7	-6,1	-15,5	-4,6	-4,3	-22,2	0,3	3,7	9,8	8,1
Nordea 1 - Global Value Fund	EUR	3,2	6,0	3,7	4,1	5,8	-8,9	3,4	7,1	-0,5	3,8	-5,9	-13,7	-10,9	-12,2	3,7	-17,7	-3,3	13,7	9,2	9,2
Nordea 1 - Japanese Value	JPY	1,8	-0,3	15,6	17,5	3,1	-9,3	-0,9	0,0	-5,3	0,9	-10,9	-8,0	-20,8	10,1	-19,8	-18,9	2,3	9,1	3,6	-2,3
Nordea 1 - Nordic Equity Fund	EUR	5,3	7,7	12,5	2,8	17,2	-5,8	1,4	19,0	7,4	12,4	-2,6	-13,6	-7,0	-10,4	-21,3	-22,7	0,2	13,3	15,4	10,7
Nordea 1 - North American Growth Fund	USD	-1,2	3,3	5,0	2,0	3,9	-2,7	-2,1	7,7	-0,2	7,4	0,8	-5,5	-6,6	-3,8	-21,4	-15,5	1,5	18,1	12,8	7,8
Nordea 1 - North American Value Fund	USD	-3,4	2,2	0,3	-1,6	5,6	-7,4	6,5	8,9	-1,3	6,1	-1,8	-11,4	-16,0	-9,7	-6,7	-35,2	-1,1	14,0	20,9	9,3
Nordea 1 - Norwegian Equity Fund	NOK	8,5	12,2	17,6	0,6	15,5	-2,1	-7,9	21,3	0,9	9,1	-7,0	-4,4	-17,2	-0,8	-33,3	-18,6	3,7	21,1	12,1	18,6
Nordea 1 - Swedish Equity Fund	SEK	3,6	5,0	6,6	7,0	12,0	-9,0	5,7	10,9	7,4	4,5	-3,5	-14,4	-8,3	-10,8	-12,1	-10,2	2,2	12,6	11,8	12,6
NSEL 30 Index Fund	LTL	9,5	5,5	23,4	-5,4	-4,9	-16,9	10,3	20,6	2,0	8,1	10,3	-11,6	-12,3	-10,1	-26,4	-44,1	-8,7	11,0	54,5	-11,3

### 3 priedo tęsinys

Parex Russian Equity Fund	USD	8,2	3,5	41,9	2,9	28,2	-1,8	4,4	24,2	8,4	2,5	7,6	14,5	-8,0	3,0	-49,2	-43,4	29,3	31,6	21,6	8,9
SEB Choice Emerging Markets Fund	EUR	5,0	12,2	17,8	8,1	9,0	-8,6	3,3	15,1	0,6	13,9	11,5	-2,7	-14,3	-7,6	-17,9	-21,4	10,0	18,1	13,4	11,8
SEB Choice Japan Fund	EUR	2,6	3,7	17,1	10,5	4,8	-10,3	-1,2	-1,5	1,0	-0,7	-7,8	-13,3	-9,8	-4,1	-7,4	-7,5	-7,7	11,2	-2,1	0,3
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	EUR	1,3	9,1	5,0	0,7	1,0	-9,3	5,8	1,4	1,1	4,3	-2,5	-6,8	-11,0	-1,2	-9,9	-24,5	3,7	5,0	10,1	10,3
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	EUR	11,3	8,4	5,7	12,2	10,3	-8,7	10,1	11,4	4,5	15,5	0,1	-11,7	-19,1	-9,5	-17,4	-24,9	12,5	33,8	6,3	22,4
SEB Eastern Europe Fund ex Russia	EUR	11,6	9,1	35,9	0,4	13,0	-8,2	7,3	19,1	4,0	16,6	-2,2	-4,9	-14,4	-8,1	-16,2	-39,4	-6,4	22,2	26,6	6,4
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	EUR	11,3	8,3	30,5	1,6	8,7	-9,7	9,4	24,1	9,5	11,7	-10,4	-4,2	-12,5	-9,0	-28,5	-47,3	-1,8	44,4	32,0	9,5
SEB Europe Fund	EUR	6,1	7,3	10,3	6,4	11,5	-4,5	4,6	11,9	4,7	5,4	-4,6	-7,0	-14,6	-9,4	-15,3	-23,6	-5,6	11,4	15,1	8,8
SEB Global Fund	USD	2,6	9,1	9,9	3,5	6,6	-6,7	4,1	4,4	2,4	6,3	-3,6	-9,0	-11,8	-5,5	-7,3	-20,1	-5,4	52,9	11,5	8,0
SEB Medical Fund	EUR	4,4	12,6	5,4	1,6	-0,5	-7,5	6,3	-1,4	-0,1	0,4	-2,3	-3,6	-14,0	-1,8	9,2	-13,4	-7,5	2,0	5,5	13,1
SEB Nordic Fund	EUR	5,8	9,6	11,6	5,9	8,6	-7,3	2,3	16,4	4,5	10,7	-0,9	-10,2	-7,8	-8,1	-18,5	-21,3	0,5	12,6	13,3	10,3
SEB Technology Fund	EUR	-3,7	9,3	7,6	5,0	3,2	-15,2	4,2	2,0	-3,3	9,6	2,5	-8,1	-15,3	-3,0	-6,4	-20,3	14,4	9,0	8,8	14,2
Swedbank Eastern Europe Equity Fund	EEK	15,1	3,3	17,8	-1,1	7,3	-3,6	10,2	20,5	11,9	14,4	-2,5	-13,2	-29,3	-14,7	-29,8	-49,9	11,7	18,8	25,1	4,2
Swedbank Russian Equity Fund	EEK	15,2	10,1	45,7	9,2	30,6	-14,7	13,2	16,1	1,0	0,4	-2,3	11,8	-17,0	2,6	-44,2	-55,6	17,7	29,4	22,2	18,6
ZPR US Small Cap Fund	USD	-0,7	8,1	3,9	2,6	6,4	6,1	2,2	7,5	7,9	9,4	-4,6	-11,8	-9,5	-9,3	-7,6	-14,9	-0,6	20,3	11,6	7,6

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX duomenimis [62]



## 4 priedas

Trumpo laikotarpio obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo pajamingumas, neįvertinus valiutų kursų svyravimo rizikos, ketvirčio laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	Fondo valiuta	2005 m.				2006 m.				2007 m.				2008 m.				2009 m.			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Obligacijų fondai</b>																					
Finasta Bond Harmonized Investment Fund	LTL	0,4	1,1	0,4	0,1	0,3	0,6	1,0	0,5	0,6	0,5	0,8	1,4	1,8	2,0	1,0	-3,1	-8,9	0,3	10,5	-2,5
Nordea 1 – Danish Bond Fund	DKK	1,1	2,7	0,4	-0,3	-2,3	-0,6	2,8	0,4	0,1	-1,9	2,3	1,3	1,2	-3,8	3,1	6,8	1,1	1,3	1,8	0,3
Nordea 1 – Danish Kroner Reserve	DKK	0,4	0,6	0,5	0,3	0,3	0,6	0,7	0,5	0,8	0,7	1,0	1,1	0,9	0,7	1,1	-0,2	1,4	1,2	0,8	0,1
Nordea 1 – Danish Long Bond Fund	DKK	1,3	2,6	0,8	-0,3	-3,8	-1,3	4,2	0,2	-0,3	-2,8	1,9	1,2	1,1	-4,3	2,2	10,7	-1,2	1,8	3,1	-0,3
Nordea 1 – Danish Mortgage Bond Fund	DKK	1,0	1,5	0,8	-0,1	-2,3	-0,6	2,7	0,8	0,6	-2,0	2,0	1,3	1,1	-4,1	2,0	6,6	2,2	1,9	2,0	0,5
Nordea 1 – Euro Bond Fund	EUR	1,1	3,0	0,1	-0,6	-1,9	-0,8	2,5	-0,4	-0,4	-1,6	1,7	0,4	0,3	-2,2	1,4	1,6	-4,1	7,9	6,9	0,9
Nordea 1 – Euro Reserve	EUR	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,3	0,0	-1,8	1,9	-2,6	-9,6	-4,0	2,9	5,8	0,7
Nordea 1 – European High Yield Bond	EUR	-0,1	1,9	3,5	1,7	2,3	0,3	2,8	3,1	2,0	0,0	-1,0	-0,7	-10,0	3,3	-6,7	-29,3	8,0	34,1	25,2	0,9
Nordea 1 – Global Bond Fund	EUR	1,5	5,6	0,8	-0,5	-3,4	-2,9	2,6	-2,5	-0,6	-3,2	1,6	1,6	0,2	-4,8	12,2	8,3	-1,9	-0,8	2,8	-0,9
Nordea 1 – Norwegian Bond Fund	NOK	0,3	2,2	0,2	-0,2	-0,4	-1,2	2,3	-1,5	-0,1	-1,3	1,9	1,8	0,5	-2,0	2,6	6,3	0,9	1,5	1,1	0,8
Nordea 1 – Norwegian Kroner Reserve	NOK	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	1,0	0,9	1,2	0,8	1,8	0,7	1,2	1,3	1,7	1,3	0,6
Nordea 1 – Swedish Bond Fund	SEK	1,6	4,4	0,8	-1,0	-0,7	-1,0	1,8	-0,1	-0,2	-1,8	1,3	0,9	1,7	-2,8	5,4	8,1	-3,1	0,1	1,5	0,4
Nordea 1 – Swedish Kroner Reserve	SEK	0,4	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,9	0,7	1,2	0,6	0,9	1,1	0,9	0,5	0,2
Nordea 1 – US-Dollar Reserve	USD	0,6	0,6	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,2	1,2	1,1	0,5	0,1	-1,5	1,1	-7,0	-4,5	-4,6	6,3	7,5	0,9
<b>Pinigų rinkos fondas</b>																					
DnB NORD Money Market Fund	LTL	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	0,9	0,9	0,7	1,4	0,6	1,5	1,6	1,9	2,1

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX duomenimis [62]

## 5 priedas

Trumpo laikotarpio akcijų fondų pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, ketvirčio laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	Fondo valiuta	2005 m.				2006 m.				2007 m.				2008 m.				2009 m.			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable Securities	LTL	6,5	3,1	15,8	-1,0	7,6	-5,6	8,5	5,5	6,8	22,7	5,2	-7,5	-17,7	-0,7	-30,8	-55,8	-2,7	8,2	20,1	-2,9
JT Baltic Equity Fund I	LTL	12,0	4,0	21,6	-1,6	3,9	12,9	8,1	16,8	5,7	9,3	0,5	-4,4	-10,2	-11,3	-22,6	-31,7	-3,3	14,8	21,3	-4,5
JT Baltic Equity Fund II	LTL	15,5	1,3	21,7	5,3	3,1	-9,3	17,7	22,0	11,8	7,0	3,1	-8,2	-19,2	-6,4	-26,9	-35,5	7,8	13,6	18,6	-7,7
Nordea I – Biotech Fund	USD	-8,7	18,4	16,0	6,5	5,1	11,1	-1,5	2,6	-1,9	3,7	-0,5	-4,6	-10,0	-2,1	9,5	-15,3	0,1	3,1	-1,1	4,1
Nordea I – Corporate Bond Fund (EUR)	EUR	1,5	5,5	-0,8	-0,6	-3,4	-2,9	2,5	-2,4	-0,2	0,0	-1,9	1,5	-0,9	0,0	-2,2	-3,0	-0,8	8,5	5,9	0,4
Nordea I – Danish Equity Fund	DKK	10,1	7,8	11,1	9,9	6,9	-6,5	7,5	14,0	-7,0	3,8	2,7	-10,2	-6,4	-7,2	-18,9	-25,1	-3,1	26,3	15,0	6,3
Nordea I – European Equity Fund	EUR	5,4	6,6	8,4	2,8	9,3	-6,7	2,9	9,0	4,0	9,0	-1,5	-4,0	-13,3	-3,9	-12,4	-20,1	-3,8	8,0	10,5	11,7
Nordea I – European Value Fund	EUR	6,8	4,0	6,5	4,6	12,0	-3,1	3,9	12,1	1,7	3,6	-2,6	-13,5	-12,9	-13,2	-7,7	-19,7	-2,0	11,3	16,5	10,0
Nordea I – Far Eastern Equity Fund	USD	6,7	4,6	1,5	8,2	8,6	-8,5	3,1	5,6	6,3	16,4	2,6	-7,1	-17,7	-12,8	-11,8	-21,2	10,3	17,7	11,8	10,5
Nordea I – Global Equity Fund	EUR	3,8	8,8	9,8	6,3	4,8	-7,8	0,0	2,6	0,4	5,2	-1,7	-6,1	-15,5	-4,6	-4,3	-22,2	0,3	3,7	9,8	8,1
Nordea I – Global Value Fund	EUR	3,2	6,0	3,7	4,1	5,8	-8,9	3,4	7,1	-0,5	3,8	-5,9	-13,7	-10,9	-12,2	3,7	-17,7	-3,3	13,7	9,2	9,2
Nordea I – Japanese Value	JPY	2,9	3,7	13,0	14,9	0,8	11,3	-3,7	-4,7	-5,2	-4,7	-9,6	-7,9	-18,5	4,3	-8,5	-6,1	-0,9	4,9	7,8	-3,0
Nordea I – Nordic Equity Fund	EUR	5,3	7,7	12,5	2,8	17,2	-5,8	1,4	19,0	7,4	12,4	-2,6	-13,6	-7,0	-10,4	-21,3	-22,7	0,2	13,3	15,4	10,7
Nordea I – North American Growth Fund	USD	4,2	10,5	5,5	3,4	1,6	-7,0	-1,9	2,9	-0,9	5,9	-3,9	-8,5	-12,2	-5,4	-10,6	-16,4	7,7	11,2	9,1	9,4
Nordea I – North American Value Fund	USD	1,9	9,3	0,8	-0,3	3,2	11,5	6,7	4,1	-2,0	4,7	-6,4	-14,2	-21,0	-11,2	6,1	-35,9	4,9	7,4	17,0	10,9

## 5 priedo tęsinys

Nordea 1 - Norwegian Equity Fund	NOK	9,1	16,2	18,5	-1,6	16,4	-1,5	-11,9	22,4	1,7	11,2	-3,4	-7,5	-18,7	-0,2	-35,1	-32,2	16,4	19,4	19,0	20,2
Nordea 1 - Swedish Equity Fund	SEK	2,4	1,5	8,0	5,9	12,4	8,1	-9,8	14,0	3,7	5,4	-2,7	-16,6	-7,9	-11,5	-14,6	-20,1	3,2	14,0	17,6	11,0
NSEL 30 Index Fund	LTL	9,5	5,5	23,4	-5,4	-4,9	16,9	10,3	20,6	2,0	8,1	10,3	-11,6	-12,3	-10,1	-26,4	-44,1	-8,7	11,0	54,5	11,3
Parex Russian Equity Fund	USD	14,0	10,7	42,7	4,3	25,3	-6,2	4,6	18,7	7,7	1,0	2,6	10,9	-13,5	1,4	-42,3	-44,0	37,2	24,0	17,6	10,6
SEB Choice Emerging Markets Fund	EUR	5,0	12,2	17,8	8,1	9,0	-8,6	3,3	15,1	0,6	13,9	11,5	-2,7	-14,3	-7,6	-17,9	-21,4	10,0	18,1	13,4	11,8
SEB Choice Japan Fund	EUR	2,6	3,7	17,1	10,5	4,8	10,3	-1,2	-1,5	1,0	-0,7	-7,8	-13,3	-9,8	-4,1	-7,4	-7,5	-7,7	11,2	-2,1	0,3
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	EUR	1,3	9,1	5,0	0,7	1,0	-9,3	5,8	1,4	1,1	4,3	-2,5	-6,8	-11,0	-1,2	-9,9	-24,5	3,7	5,0	10,1	10,3
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	EUR	11,3	8,4	5,7	12,2	10,3	-8,7	10,1	11,4	4,5	15,5	0,1	-11,7	-19,1	-9,5	-17,4	-24,9	12,5	33,8	6,3	22,4
SEB Eastern Europe Fund ex Russia	EUR	11,6	9,1	35,9	0,4	13,0	-8,2	7,3	19,1	4,0	16,6	-2,2	-4,9	-14,4	-8,1	-16,2	-39,4	-6,4	22,2	26,6	6,4
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	EUR	11,3	8,3	30,5	1,6	8,7	-9,7	9,4	24,1	9,5	11,7	-10,4	-4,2	-12,5	-9,0	-28,5	-47,3	-1,8	44,4	32,0	9,5
SEB Europe Fund	EUR	6,1	7,3	10,3	6,4	11,5	-4,5	4,6	11,9	4,7	5,4	-4,6	-7,0	-14,6	-9,4	-15,3	-23,6	-5,6	11,4	15,1	8,8
SEB Global Fund	USD	8,1	16,7	10,5	4,9	4,2	10,9	4,3	-0,2	1,7	4,8	-8,0	-11,8	-17,1	-7,0	5,4	-21,0	0,4	44,1	7,9	9,7
SEB Medical Fund	EUR	4,4	12,6	5,4	1,6	-0,5	-7,5	6,3	-1,4	-0,1	0,4	-2,3	-3,6	-14,0	-1,8	9,2	-13,4	-7,5	2,0	5,5	13,1
SEB Nordic Fund	EUR	5,8	9,6	11,6	5,9	8,6	-7,3	2,3	16,4	4,5	10,7	-0,9	-10,2	-7,8	-8,1	-18,5	-21,3	0,5	12,6	13,3	10,3
SEB Technology Fund	EUR	-3,7	9,3	7,6	5,0	3,2	15,2	4,2	2,0	-3,3	9,6	2,5	-8,1	-15,3	-3,0	-6,4	-20,3	14,4	9,0	8,8	14,2

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

## 6 priedas

Trumpo laikotarpio obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, ketvirčio laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	Fondo valiuta	2005 m.				2006 m.				2007 m.				2008 m.				2009 m.			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Obligacijų fondai</b>																					
Finasta Bond Harmonized Investment Fund	LTL	0,4	1,1	0,4	0,1	0,3	0,6	1,0	0,5	0,6	0,5	0,8	1,4	1,8	2,0	1,0	-3,1	0,3	10,5	-2,5	
Nordea 1 - Danish Bond Fund	DKK	1,0	2,7	0,2	-0,3	-2,3	-0,6	2,8	0,3	0,2	-1,8	2,1	1,3	1,2	-3,8	3,1	6,9	1,1	1,8	0,4	
Nordea 1 - Danish Kroner Reserve	DKK	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,7	0,7	0,5	0,9	0,8	0,8	1,1	0,9	0,7	1,0	-0,1	1,4	0,8	0,2	
Nordea 1 - Danish Long Bond Fund	DKK	1,2	2,6	0,6	-0,2	-3,8	-1,2	4,2	0,2	-0,2	-2,7	1,7	1,2	1,1	-4,3	2,1	10,8	-1,2	1,9	-0,2	
Nordea 1 - Danish Mortgage Bond Fund	DKK	0,9	1,4	0,6	-0,0	-2,3	-0,5	2,8	0,8	0,7	-1,9	1,8	1,3	1,0	-4,1	2,0	6,7	2,3	1,9	0,6	
Nordea 1 - Euro Bond Fund	EUR	1,1	3,0	0,1	-0,6	-1,9	-0,8	2,5	-0,4	-0,4	-1,6	1,7	0,4	0,3	-2,2	1,4	1,6	-4,1	7,9	0,9	
Nordea 1 - Euro Reserve	EUR	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,3	0,0	-1,8	1,9	-2,6	-9,6	-4,0	2,9	0,7	
Nordea 1 - European High Yield Bond	EUR	-0,1	1,9	3,5	1,7	2,3	0,3	2,8	3,1	2,0	0,0	-1,0	-0,7	-10,0	3,3	-6,7	-29,3	8,0	34,1	0,9	
Nordea 1 - Global Bond Fund	EUR	1,5	5,6	-0,8	-0,5	-3,4	-2,9	2,6	-2,5	-0,6	-3,2	1,6	1,6	0,2	-4,8	12,2	8,3	-1,9	-0,8	-0,9	
Nordea 1 - Norwegian Bond Fund	NOK	0,9	5,9	0,6	-2,3	0,3	-0,6	-2,1	-0,6	0,7	0,5	5,8	-1,5	-1,3	-1,4	-0,1	-11,5	13,2	0,1	2,2	
Nordea 1 - Norwegian Kroner Reserve	NOK	1,0	4,0	1,2	-1,6	1,3	1,1	-3,7	1,6	1,6	2,9	4,8	-2,1	-1,1	2,4	-2,0	-15,7	13,7	0,3	2,0	
Nordea 1 - Swedish Bond Fund	SEK	0,4	0,8	0,5	-2,0	-0,3	17,6	-13,2	2,8	-3,7	-1,0	2,1	-1,7	2,1	-3,6	2,4	-3,8	-2,2	1,4	-0,9	
Nordea 1 - Swedish Kroner Reserve	SEK	-0,8	-2,9	1,6	-0,9	0,8	19,3	-14,2	3,5	-2,8	1,6	1,5	-1,6	1,2	0,3	-2,2	-10,2	2,1	2,2	-1,1	
Nordea 1 - US-Dollar Reserve	USD	6,0	7,6	1,4	2,2	-1,3	-3,4	1,4	-3,2	0,5	-0,3	-4,1	-3,0	-7,4	-0,5	5,6	-5,6	1,2	0,1	2,4	
<b>Pinigų rinkos fondai</b>																					
DnB NORD Money Market Fund	LTL	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	1,0	0,9	0,9	0,7	1,4	0,6	1,5	1,6	1,9	2,1

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Akcijų fondų pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, metų laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable Securities	25,8	16,3	27,5	-75,0	22,9
JT Baltic Equity Fund I	39,3	14,3	11,0	-57,9	28,5
JT Baltic Equity Fund II	49,8	34,3	13,2	-64,4	34,1
Nordea 1 - Biotech Fund	33,7	-5,7	-3,5	-18,3	6,4
Nordea 1 - Corporate Bond Fund (EUR)	5,6	-6,1	-0,7	-5,9	14,4
Nordea 1 - Danish Equity Fund	44,8	22,5	-10,9	-47,2	49,7
Nordea 1 - European Equity Fund	25,3	14,4	7,1	-41,7	28,2
Nordea 1 - European Value Fund	23,7	26,3	-11,2	-43,9	39,8
Nordea 1 - Far Eastern Equity Fund	22,6	8,2	18,0	-50,1	60,4
Nordea 1 - Global Equity Fund	31,7	-0,9	-2,5	-40,0	23,4
Nordea 1 - Global Value Fund	18,0	6,9	-16,1	-33,2	31,2
Nordea 1 - Japanese Value	38,5	-17,9	-24,7	-26,9	8,7
Nordea 1 - Nordic Equity Fund	31,1	33,1	1,5	-49,2	45,0
Nordea 1 - North American Growth Fund	25,6	-4,7	-7,6	-37,9	43,0
Nordea 1 - North American Value Fund	12,0	1,5	-17,5	-52,3	46,1
Nordea 1 - Norwegian Equity Fund	47,9	23,7	1,0	-64,3	98,9
Nordea 1 - Swedish Equity Fund	18,9	25,0	-11,4	-44,4	53,7
NSEL 30 Index Fund	34,8	5,1	7,5	-67,5	38,8
Parex Russian Equity Fund	87,9	45,9	23,9	-71,7	121,2
SEB Choice Emerging Markets Fund	50,0	18,5	24,3	-49,0	64,7
SEB Choice Japan Fund	37,6	-8,5	-19,9	-25,9	0,7
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	16,9	-1,7	-4,2	-40,2	32,3
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	43,0	23,5	6,6	-54,6	95,8
SEB Eastern Europe Fund ex Russia	66,2	32,6	12,8	-60,1	54,0
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	59,9	33,2	4,9	-70,0	105,1
SEB Europe Fund	33,7	24,7	-2,2	-49,9	31,7
SEB Global Fund	46,3	-3,3	-13,6	-35,8	71,1
SEB Medical Fund	25,8	-3,5	-5,6	-20,2	12,6
SEB Nordic Fund	37,0	19,8	3,0	-45,7	41,4
SEB Technology Fund	18,8	-7,0	-0,0	-38,7	54,9
Swedbank Eastern Europe Equity Fund	38,4	37,3	8,4	-78,8	36,8
Swedbank Russian Equity Fund	101,7	46,4	10,9	-78,9	120,8
ZPR US Small Cap Fund	31,5	11,1	-10,0	-32,9	41,0

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

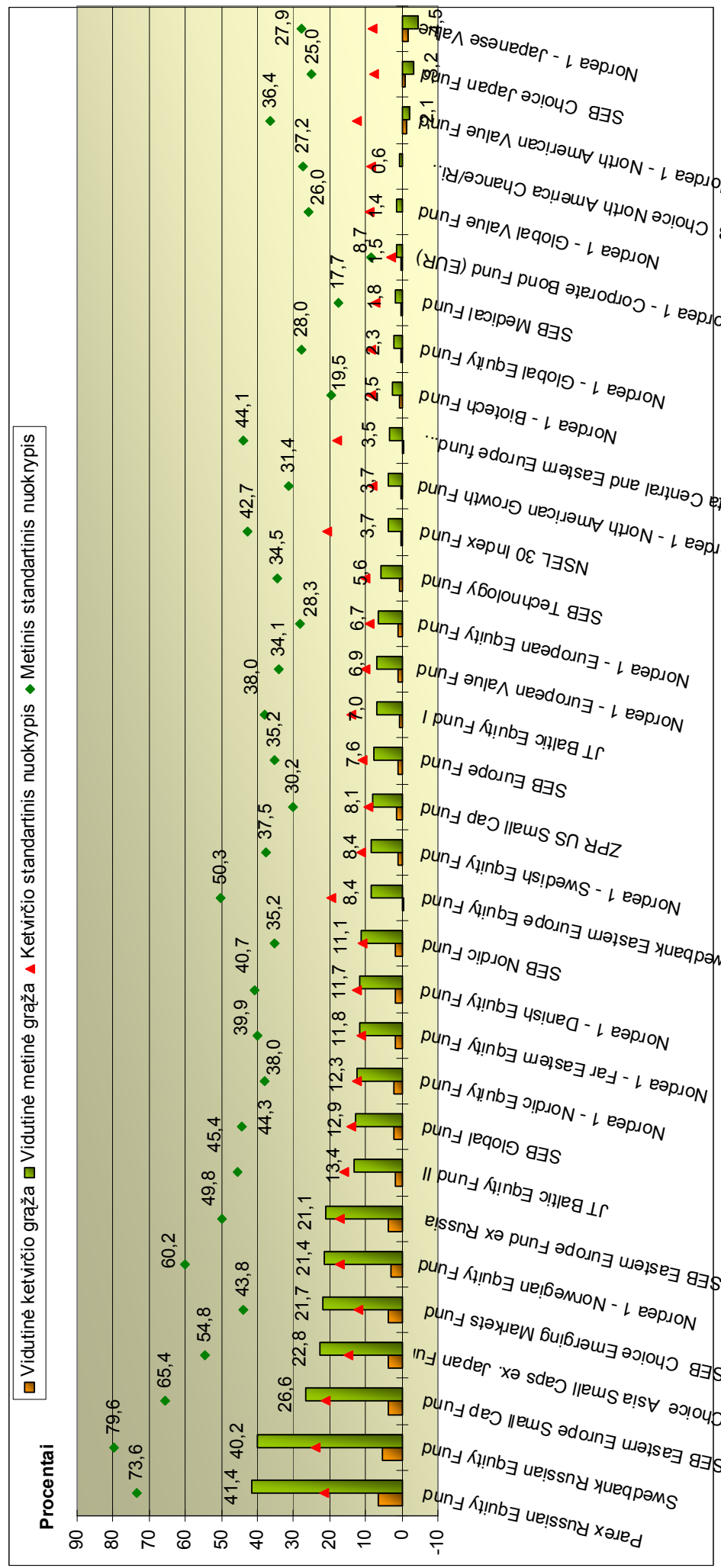
## 8 priedas

Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, metų laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
<b>Obligacijų fondai</b>					
Finasta Bond Harmonized Investment Fund	2,0	2,4	3,4	1,7	-1,5
Nordea 1 - Danish Bond Fund	3,6	0,2	1,8	7,2	4,7
Nordea 1 - Danish Kroner Reserve	1,5	2,1	3,6	2,6	3,7
Nordea 1 - Danish Long Bond Fund	4,2	-0,8	-0,2	9,4	3,5
Nordea 1 - Danish Mortgage Bond Fund	2,9	0,6	1,8	5,4	7,0
Nordea 1 - Euro Bond Fund	3,6	-0,6	0,1	1,0	11,6
Nordea 1 - Euro Reserve	2,0	2,3	2,0	-11,8	5,2
Nordea 1 - European High Yield Bond	7,2	8,8	0,3	-38,7	83,1
Nordea 1 - Global Bond Fund	5,8	-6,2	-0,7	15,9	-0,8
Nordea 1 - Norwegian Bond Fund	5,0	-3,0	5,5	-13,9	24,3
Nordea 1 - Norwegian Kroner Reserve	4,6	0,3	7,2	-16,4	25,1
Nordea 1 - Swedish Bond Fund	-0,3	4,6	-4,3	-3,0	5,0
Nordea 1 - Swedish Kroner Reserve	-3,0	6,7	-1,3	-10,9	9,1
Nordea 1 - US-Dollar Reserve	18,3	-6,5	-6,7	-8,1	8,0
<b>Pinigų rinkos fondas</b>					
DnB NORD Money Market Fund	1,8	2,3	3,4	3,5	7,2

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Akcijų fondų vidutinė grąža ir standartinis nuokrypis



Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo vidutinė graža ir standartinis nuokrypis



Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]



## 11 priedas

Ilgo laikotarpio akcijų fondų pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, procentais

Fondo pavadinimas	5 m. (2005-2009)	4 m. (2006-009)	3 m. (2007-2009)	2 m. (2008-2009)
Parex Russian Equity Fund	16,3	3,2	-8,1	-20,8
SEB Choice Emerging Markets Fund	13,2	5,5	1,5	-8,3
SEB Choice Asia Small Caps ex. Japan Fund	10,8	4,0	-1,8	-5,8
SEB Eastern Europe Fund ex Russia	8,9	-2,1	-11,5	-21,6
Swedbank Russian Equity Fund	8,8	-6,7	-19,7	-31,7
SEB Eastern Europe Small Cap Fund	6,6	-3,7	-13,6	-21,6
SEB Global Fund	6,1	-2,1	-1,7	4,8
Nordea 1 - Norwegian Equity Fund	5,5	-3,0	-10,5	-15,8
Nordea 1 - Nordic Equity Fund	5,4	-0,1	-9,3	-14,2
SEB Nordic Fund	5,3	-1,4	-7,5	-12,4
Nordea 1 - Far Eastern Equity Fund	4,6	0,5	-1,9	-10,5
Nordea 1 - Danish Equity Fund	4,5	-3,7	-11,1	-11,1
ZPR US Small Cap Fund	4,4	-1,4	-5,2	-2,7
Nordea 1 - European Equity Fund	2,8	-2,2	-7,1	-13,5
Nordea 1 - Swedish Equity Fund	2,4	-1,4	-8,9	-7,6
JT Baltic Equity Fund II	1,7	-7,7	-18,5	-30,9
Nordea 1 - European Value Fund	1,7	-3,2	-11,4	-11,5
SEB Europe Fund	1,5	-5,3	-13,6	-18,8
Nordea 1 - Corporate Bond Fund (EUR)	1,2	0,1	2,3	3,8
Nordea 1 - Biotech Fund	1,1	-5,7	-5,7	-6,8
SEB Technology Fund	1,0	-3,1	-1,7	-2,5
SEB Medical Fund	0,6	-4,9	-5,3	-5,2
Nordea 1 - North American Growth Fund	-0,4	-6,0	-6,4	-5,8
JT Baltic Equity Fund I	-0,9	-9,0	-15,7	-26,5
Nordea 1 - Global Equity Fund	-1,2	-8,1	-10,3	-14,0
Nordea 1 - Global Value Fund	-1,5	-5,9	-9,7	-6,4
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	-2,7	-7,1	-8,8	-11,1
SEB Choice Japan Fund	-5,5	-14,0	-15,8	-13,6
NSEL 30 Index Fund	-7,2	-15,5	-21,5	-32,9
Nordea 1 - Japanese Value	-7,4	-16,3	-15,8	-10,9
Nordea 1 - North American Value Fund	-8,2	-12,6	-16,9	-16,5
Swedbank Eastern Europe Equity Fund	-9,8	-18,9	-32,0	-46,1
Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable Securities	-10,6	-17,9	-26,9	-44,6

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

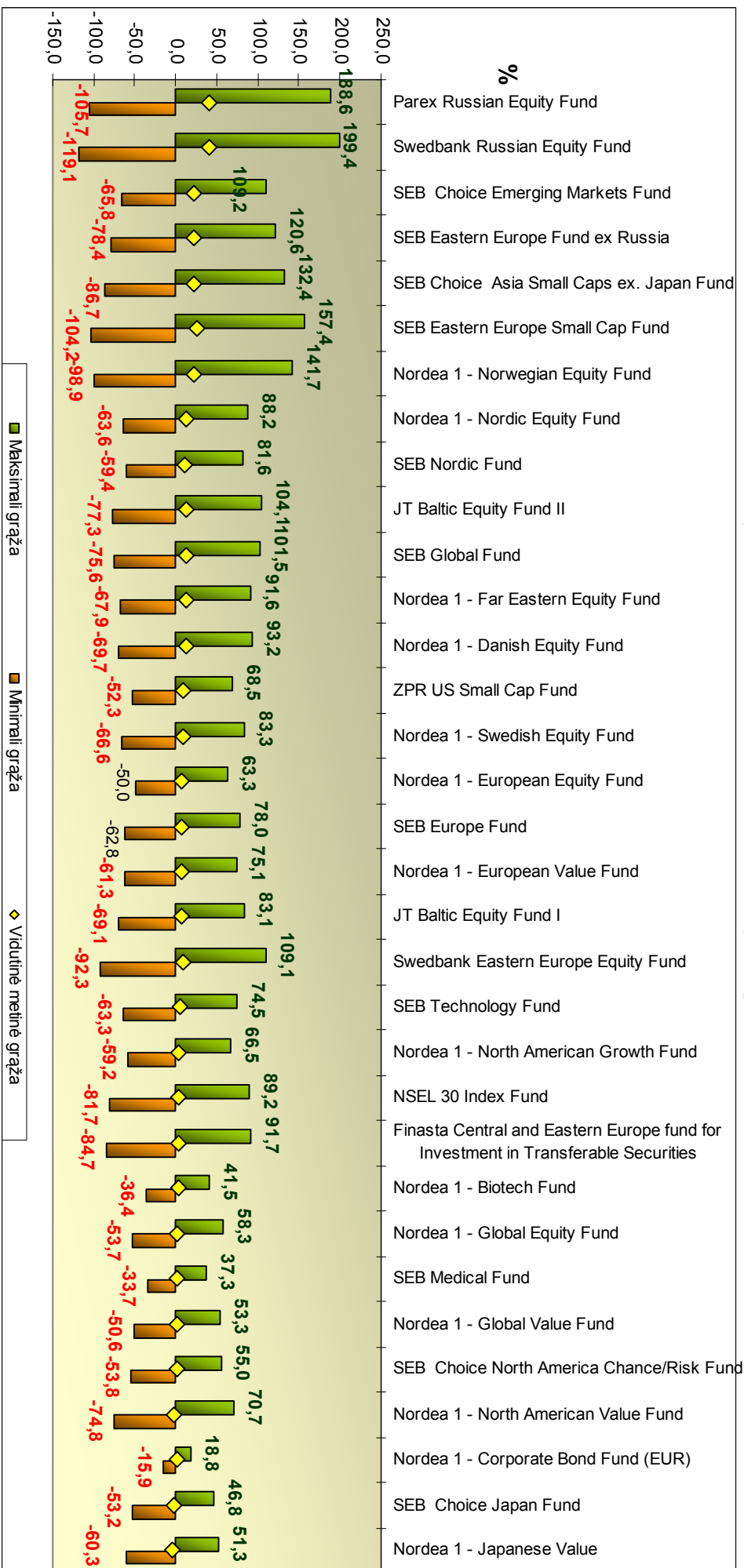
## 12 priedas

Ilgo laikotarpio obligacijų fondų ir pinigų rinkos fondo pajamingumas, įvertinus valiutų kursų svyravimo riziką, procentais

Fondo pavadinimas	5 m. (2005-2009)	4 m. (2006-009)	3 m. (2007-2009)	2 m. (2008-2009)
Nordea 1 - European High Yield Bond	5,6	5,2	4,0	5,9
DnB NORD Money Market Fund	3,6	4,1	4,7	5,4
Nordea 1 - Danish Mortgage Bond Fund	3,5	3,7	4,7	6,2
Nordea 1 - Danish Bond Fund	3,5	3,4	4,5	5,9
Nordea 1 - Norwegian Kroner Reserve	3,3	3,0	3,9	2,3
Nordea 1 - Danish Long Bond Fund	3,2	2,9	4,2	6,4
Nordea 1 - Euro Bond Fund	3,1	2,9	4,1	6,2
Nordea 1 - Norwegian Bond Fund	2,8	2,3	4,1	3,4
Nordea 1 - Danish Kroner Reserve	2,7	3,0	3,3	3,1
Nordea 1 - Global Bond Fund	2,5	1,7	4,5	7,2
Finasta Bond Harmonized Investment Fund	1,6	1,5	1,2	0,1
Nordea 1 - US-Dollar Reserve	0,5	-3,5	-2,5	-0,4
Nordea 1 - Swedish Bond Fund	0,3	0,5	-0,9	0,9
Nordea 1 - Swedish Kroner Reserve	-0,1	0,6	-1,4	-1,4
Nordea 1 - Euro Reserve	-0,3	-0,8	-1,8	-3,7

Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

Akcijų fondų tikėtina maksimali ir minimali grąža, procentais



Šaltinis: autorės skaičiavimai remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

## 14 priedas

Trumpo laikotarpio savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumas, ketvirčio laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	Fondo valiuta	2005 m.				2006 m.				2007 m.				2008 m.				2009 m.			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
DnB NORD papildoma pensija	LTL	1,7	3,0	3,3	1,5	2,9	-3,6	2,0	4,4	1,2	3,9	0,2	-2,4	-5,5	-2,9	-6,7	-10,0	0,7	7,7	8,1	6,0
Finasta akcijų pensija plius	LTL	4,4	7,0	10,9	0,9	5,7	-5,8	10,8	11,2	9,6	14,8	7,1	-5,5	13,7	-8,5	-31,3	-50,3	-3,8	14,3	16,9	1,8
Finasta obligacijų pensija plius	LTL	-0,3	0,5	0,4	0,3	0,4	0,5	0,7	0,2	0,5	0,5	1,2	0,9	1,0	1,2	0,8	-2,1	2,6	3,5	5,9	2,1
SEB pensija 1 plius	LTL	1,1	1,9	0,7	-0,3	-0,8	0,1	1,1	0,1	-1,0	0,7	0,9	0,5	1,1	0,9	-1,3	-9,6	7,0	10,0	5,2	-1,0
SEB pensija 2 plius	LTL	4,8	5,5	13,4	2,6	7,1	-4,9	1,6	8,9	0,9	5,5	0,5	-0,3	-8,6	-1,2	-20,2	-23,1	-3,0	10,6	11,3	7,6
Parex papildoma pensija	LTL	-0,2	0,2	1,7	-0,9	-0,3	-5,4	4,4	7,7	2,9	2,3	0,7	-2,6	-3,3	0,4	-2,3	-8,3	1,4	3,0	3,0	2,6

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plius, Finasta obligacijų pensija plius, SEB pensija 1 plius, SEB pensija 2 plius ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

Savanoriškojo papildomo kaupimo pensijų fondų pajamingumas, metų laikotarpiais, procentais

Fondo pavadinimas	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
DnB NORD papildoma pensija	9,9	5,6	2,8	-22,9	24,3
Finasta akcijų pensija plius	25,1	22,6	27,3	-73,0	30,7
Finasta obligacijų pensija plius	0,9	1,9	3,1	0,9	14,9
SEB pensija 1 plius	3,4	0,4	1,1	-8,9	22,5
SEB pensija 2 plius	28,6	12,6	6,7	-44,6	28,5
Parex papildoma pensija	0,8	6,1	3,2	-13,0	10,3

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis DnB NORD papildoma pensija, Finasta akcijų pensija plius, Finasta obligacijų pensija plius, SEB pensija 1 plius, SEB pensija 2 plius ir Parex papildoma pensija duomenimis [70; 71; 100; 102; 107]

## Apskaičiuota akcijų fondų sukaupta investicinė grąža

Fondo pavadinimas	Investuota suma, atskaičius platinimo mokesčių, Lt	Sukaupta investicinė grąža, proc.		Sukaupta investicinė grąža, Lt		Atsiimama suma, Lt	
		2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2008.01.03	2010.01.03
SEB Global Fund	9.800	22,2	34,3	2.178	3.358	11.978	13.158
Nordea 1 - Norwegian Equity Fund	9.840	84,6	31,0	8.327	3.048	18.167	12.888
Nordea 1 - Nordic Equity Fund	9.840	77,1	30,4	7.586	2.988	17.426	12.828
SEB Nordic Fund	9.800	69,0	29,7	6.760	2.911	16.560	12.711
Nordea 1 - Far Eastern Equity Fund	9.840	56,5	25,3	5.562	2.487	15.402	12.327
Nordea 1 - Danish Equity Fund	9.840	57,9	24,7	5.699	2.431	15.539	12.271
ZPR US Small Cap Fund	9.800	31,4	24,3	3.077	2.380	12.877	12.180
Nordea 1 - European Equity Fund	9.840	53,5	14,8	5.268	1.459	15.108	11.299
Nordea 1 - Swedish Equity Fund	9.840	31,7	12,5	3.119	1.229	12.959	11.069
Nordea 1 - European Value Fund	9.840	38,7	8,7	3.806	856	13.646	10.696
SEB Europe Fund	9.800	63,0	7,6	6.175	743	15.975	10.543
Nordea 1 - Corporate Bond Fund (EUR)	9.840	-1,5	6,0	-148	593	9.692	10.433
Nordea 1 - Biotech Fund	9.840	21,7	5,8	2.136	572	11.976	10.412
JT Baltic Equity Fund II	9.500	127,6	8,8	12.124	834	21.624	10.334
SEB Technology Fund	9.800	10,4	4,9	1.022	479	10.822	10.279
SEB Medical Fund	9.800	14,7	3,0	1.438	295	11.238	10.095
Nordea 1 - North American Growth Fund	9.840	10,5	-1,9	1.036	-187	10.876	9.653
JT Baltic Equity Fund I	9.800	76,6	-4,5	7.506	-442	17.306	9.358
Nordea 1 - Global Equity Fund	9.840	27,2	-5,9	2.679	-577	12.519	9.263
Nordea 1 - Global Value Fund	9.840	5,9	-7,3	577	-714	10.417	9.126
SEB Choice North America Chance/Risk Fund	9.800	10,0	-12,9	985	-1.269	10.785	8.531
SEB Choice Japan Fund	9.800	0,8	-24,8	81	-2.430	9.881	7.370
NSEL 30 Index Fund	9.800	52,4	-31,3	5.136	-3.072	14.936	6.728
Nordea 1 - Japanese Value	9.840	-14,4	-32,0	-1.420	-3.153	8.420	6.687
Nordea 1 - North American Value Fund	9.840	-6,3	-34,7	-620	-3.414	9.220	6.426
Swedbank Eastern Europe Equity Fund	9.850	105,9	-40,2	10.430	-3.962	20.280	5.888
Finasta Central and Eastern Europe fund for Investment in Transferable Securities	9.800	86,6	-42,8	8.483	-4.191	18.283	5.609

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]

## Apskaičiuota obligacijų fondų sukaupta investicinė graža

Fondo pavadinimas	Investuota suma, atskaičius platinimo mokesčių, Lt	Sukaupta investicinė graža, proc.		Sukaupta investicinė graža, Lt		Atsiimama suma, Lt	
		2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2005-01-03 - 2008-01-03	2005-01-03 - 2010-01-03	2008.01.03	2010.01.03
Nordea 1 - Norwegian Kroner Reserve	9.950	12,5	17,8	1.248	1.767	11.198	11.717
Nordea 1 - Danish Long Bond Fund	9.950	3,2	16,9	317	1.677	10.267	11.627
Nordea 1 - Euro Bond Fund	9.950	3,1	16,2	305	1.616	10.255	11.566
Nordea 1 - Norwegian Bond Fund	9.950	7,5	15,0	746	1.493	10.696	11.443
Nordea 1 - Danish Kroner Reserve	9.950	7,5	14,3	743	1.422	10.693	11.372
Nordea 1 - Global Bond Fund	9.950	-1,4	13,3	-140	1.328	9.810	11.278
Finasta Bond Harmonized Investment Fund	9.900	8,0	8,2	795	811	10.695	10.711
Nordea 1 - US-Dollar Reserve	9.950	3,2	2,5	321	248	10.271	10.198
Nordea 1 - Swedish Bond Fund	9.950	-0,2	1,6	-23	160	9.927	10.110
Nordea 1 - Swedish Kroner Reserve	9.950	2,1	-0,7	212	-70	10.162	9.880
Nordea 1 - Euro Reserve	9.950	6,3	-1,4	629	-137	10.579	9.813

Šaltinis: autorės skaičiavimai, remiantis Nasdaq OMX ir Lietuvos banko duomenimis [62; 85]