

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETO
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

VAIDA VITANYTĖ
FINANSŲ RINKŲ STUDIJŲ PROGRAMA

II PAKOPOS PENSIJŲ FONDŲ RIZIKOS ANALIZĖ

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
doc. dr. R. Urniežius

Vilnius, 2007

TURINYS

ĮVADAS	4
1. PRIVAČIŲ PENSIJŲ FONDŲ INVESTAVIMO RIZIKOS IR JŲ VALDYMAS	6
1.1. RIZIKOS SAMPRATA.....	6
1.1.1. RIZIKOS SAMPRATOS KAITA EKONOMINĖJE MINTYJE	7
1.1.2. INVESTICINĖS RIZIKOS ESMĖ	12
1.2. PENSIJŲ FONDALAI.....	15
1.2.1. PENSIJŲ SISTEMA	15
1.2.2. BENDRIEJI PENSIJŲ FONDŲ VALDYMO PRINCIPAI	17
1.2.3. PENSIJŲ FONDŲ SUSKIRSTYMAS PAGAL INVESTAVIMO STRATEGIJĄ	19
1.2.4. II PAKOPOS PENSIJŲ FONDŲ RINKOS APŽVALGA.....	20
1.2.5. PENSIJŲ KAUPIMO BENDROVIŲ TAIKOMI ATSKAITYMAI IŠ PENSIJŲ TURTO.....	23
1.2.6. PENSIJŲ FONDŲ INVESTAVIMO RIZIKOS TEISINĖ APSAUGA	24
1.3. INVESTICINIŲ / PENSIJŲ FONDŲ FINANSINIAI RODIKLIAI RIZIKAI VERTINTI.....	28
1.3.1. ABSOLIUTŪS IR SANTYKINIAI MATAI RIZIKAI VERTINTI.....	28
1.3.2. TIESINĖ REGRESINĖ ANALIZĖ RIZIKAI VERTINTI.....	32
1.3.3. RIZIKOS VERTINIMAS PAGAL KAPITALO AKTYVŲ ĮKAINOJIMO MODELĮ.....	35
2. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ ANALIZĖ	38
2.1. PRIEŽASTYS, NULĖMUSIOS ANALIZĖS PASIRINKIMĄ.....	38
2.2. FINANSINIŲ RODIKLIŲ BAZĖ IR JOS TVARKYMAS	39
2.3. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS	40
2.4. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ RIZIKOS VERTINIMAS.....	43
3. IŠVADOS IR SIŪLYMAI	52
LITERATŪROS SĄRAŠAS	53

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Antros pakopos pensijų fondo veiklos schema. Sudaryta autorės.....	17
2 pav. Antros pakopos pensijų fondų rinkos dalys pagal valdomą turtą. Sudaryta ir apskaičiuota autorės pagal 2007 rugsėjo 30 d. grynųjų aktyvų vertes.	21
3 pav. Antros pakopos pensijų fondų rinkos dalys pagal dalyvių skaičių. Šaltiniai: Vertybinių popierių komisija, Draudimo priežiūros komisija (2007-09-30).....	22
4 pav. Pensijų fondų investicijų pasiskirstymo dinamika nuo veiklos pradžios. Šaltinis: Vertybinių popierių komisija.....	22
5 pav. Fondo ir rinkos grąžų išsidėstymo diagrama [8, P.172]	32
6 pav. Grąžos ir rizikos sąryšio grafikas.....	35
7 pav. Duomenų bazės struktūra antros pakopos pensijų fondams stebėti. Sudaryta autorės.....	39
8 pav. Pensijų fondų determinacijos ir koreliacijos koeficientų diagrama.....	44
9 pav. Histograma pagal standartinį nuokrypį.....	45
10 pav. Grąžos ir rizikos sąryšio grafikas.....	46
11 pav. Alfa ir Beta reikšmių grafikas.....	47
12 pav. Sekimo klaidos histograma.....	48
13 pav. Kapitalo aktyvų įkainavimo modelių sklaidos diagramos su regresinėmis tiesėmis.....	49
14 pav. Perteklinės grąžos ir standartinio nuokrypio diagrama.....	50
15 pav. Dvejų metų ir nuo fondų veiklos pradžios Šarpo rodiklių diagrama.....	50
16 pav. Informacijos koeficiento diagrama	51

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Pensijų fondų pasiskirstymas pagal investavimo strategijas. Šaltiniai: Vertybinių popierių komisija, Draudimo priežiūros komisija (2007-09-30).....	21
2 lentelė. Statistinių rodiklių reikšmių palyginimas	30
3 lentelė. Antros pakopos pensijų fondų grąžos skirtingais laiko momentais. Sudaryta ir apskaičiuota autorės.....	41
4 lentelė. Rinkos indekso sudarymo ir grąžos skaičiavimo lentelė	42
5 lentelė. Palyginamojo indekso grąža skirtingais laiko momentais	43

ĮVADAS

2003 m. Lietuvoje sėkmingai startavo pensijų sistemos reforma. Per 2003-2007 m. antros pakopos pensijų fonduose papildomas lėšas senatvei apsisprendė kaupti beveik 880,8 tūkst. dirbančiųjų, apdraustų valstybiniu socialiniu draudimu. Aktyvus piliečių dalyvavimas pensijų sistemos reformoje, dalį lėšų nukreipiant į antros pakopos pensijų fondus, rodo, kad valstybinės institucijos sėkmingai reformuoja valstybinę socialinę sistemą, o pensijų kaupimo bendrovės, valdančios pensijų fondus, sėkmingai vykdo savo veiklą. Tačiau sėkmingas reformos startas įpareigoja valstybines priežiūros institucijas bei pensijų kaupimo bendroves toliau sėkmingai vykdyti veiklą bei toliau tobulinant reformą, išvengianti sisteminių klaidų.

Magistro darbo *“II pakopos pensijų fondų rizikos analizė” temos aktualumas*. Privačių kaupiamųjų pensijų fondų veikla remiasi apdraustųjų lėšų investavimu, siekiant išsaugoti įmokų vertę ir auginti prieaugį. Subalansuotas pensijų fondų grąžos ir rizikos santykis yra turtingos ir saugios pensijos sąlyga. Nepakankamas dėmesys pensijų fondų rizikai gali pabloginti finansinę gyventojų būklę ateityje. Dėl to antros pakopos pensijų fondų rizikos analizė tema yra aktuali visiems pensijų rinkos dalyviams ir visai Lietuvos finansų sistemai.

Dėl konkurencijos rinkoje finansinės organizacijos (pavyzdžiui, bankai, investicinės ir draudimo įmonės) ieško naujesnių ir lengvesnių būdų, kaip pritraukti daugiau investuotojų (kitai sakant, ką daryti, kad vartotojui organizacija atrodytų patikima investuoti), padidinti savo pajamas ir kartu stipriau įsitvirtinti rinkoje, t.y. “atsiriekti” didesnę jos dalį, sumažinti investavimo riziką bei optimaliai padidinti fondo grąžą. Todėl norint viso to pasiekti rekomenduotina analizuoti finansinius rodiklius, kurie padeda lengviau “susigaudyti” rinkoje bei išvengti didelių nuostolių investuojant.

Vertybinių popierių rizikos analizė yra plačiai nagrinėjama ir aprašoma užsienio specialistų. Tačiau Lietuvoje susiduriama su problema, kad pensijų fondų rizikos būklės vertinimas vis dar nenaudojamas realioje veikloje, nors tai būtų naudingas informacijos šaltinis.

Problema. Tiek Vertybinių popierių rinka, tiek pensijų fondų valdytojų sprendimai pasižymi neapibrėžtumu, nes nuolat pasitaiko netikėtumų, nesėkmių, rizikos. Pensijų fondų rizikos vertinimas teikia labai daug naudingos informacijos, kuria remiantis pensijų fondų dalyviai gali priimti tikslesnius ir labiau pagrįstus sprendimus (keisti ar pasilikti tame pačiame pensijų fonde), taip sumažinti išskylančią riziką bei išvengti problemų ateityje.

Tyrimo objektas – antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų veiklos rezultatai nuo fondų veiklos pradžios.

Darbo tikslas – naudojantis konceptualiojoje mokslinio darbo dalyje aptariamais rizikos vertinimo rodikliais ir metodais bei pensijų kaupimo bendrovių pateikiamais statistiniais duomenimis, atlikti antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų rizikos būklės analizę.

Darbe iškeliamas **hipotezė** – kuo didesnė pensijų fondų rizika, tuo didesnė grąža.

Numatytam praktinio darbo tikslui pasiekti keliami **uždaviniai**:

- ❖ Apžvelgti rizikos sampratos evoliuciją, pradedant A.Smithu ir baigiant šiuolaikinių ekonominės minties korifėjais.
- ❖ Teoriškai apibūdinti pensijų fondų sistemą, skirstymą, riziką, jos finansinius rodiklius, jų reikšmę bei naudą rizikos valdymui.
- ❖ Sukurti duomenų bazę investicijų valdymo rizikos vertinimui ir aptarti jos gyvavimo galimybes.
- ❖ Apskaičiuoti finansinius rodiklius, kurie įvertina fondo efektyvumą, jo padėtį rinkoje bei nusako fondo valdymo strategiją.
- ❖ Apibendrinti praktiškai gautus rezultatus ir pateikti pasiūlymus efektyvesniam pensijų fondų rinkos rizikos valdymui.

Magistro darbą sudarys trys dalys:

1) Teorinėje dalyje apžvelgiamas rizikos sampratos kitimas pasaulinėje ekonominėje mintyje, išanalizuoti pagrindiniai norminiai aktai, reglamentuojantys pensijų kaupimo bendrovių investavimo veiklą, pateikiami pensijų fondų klasifikavimo pagal investavimo riziką principai ir rizikos vertinimo rodikliai.

2) Praktinėje dalyje atliekama išsami antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų grąžos ir rizikos analizė.

3) Trečioje baigiamojo darbo dalyje pateiktos glaustos išvados apie finansinių rodiklių naudojimą ir teikiami siūlymai.

Naudojami **tyrimo metodai**:

- ❖ mokslinės literatūros analizė, sisteminimas, lyginimas, klasifikavimas ir grupavimas;
- ❖ Teisinių aktų analizė;
- ❖ Statistinių duomenų analizė;
- ❖ Koreliacinė ir regresinė analizė.

1. PRIVAČIŲ PENSIJŲ FONDŲ INVESTAVIMO RIZIKOS IR JŲ VALDYMAS

Privatūs pensijų fondai garantuoja tiesioginę diversifikaciją, profesionalų pinigų valdymą, masto ekonomiją ir nedidelių pradinių investicijų efektyvų valdymą. Be šių pagrindinių privalumų yra ir kitų – jie moka dividendus ir skirsto kapitalo prieaugį (pelną). Taip pat sudaro potencialias galimybes didėti kapitalo vertei. Tačiau investicijos į vertybinius popierius, kaip žinoma, neatsiejamoms nuo tam tikrų rizikų. Rizika kyla dėl to, kad neįmanoma tiksliai prognozuoti, kokia bus investicijos vertė ateityje ir kokią grąžą ji generuos. Taigi investavimo monetos viena pusė yra laukiama grąža (pelnas), o kita – prisiimta rizika. Pagrindinis pensijų kaupimo fondų dalyvių tikslas yra gauti kuo didesnę grąžą iš investicijų, kuo mažiau rizikuojant – grąžos maksimizavimas ir rizikos minimizavimas. Tad vykstant dideliems ekonominiams pokyčiams būtina analizuoti ir valdyti investicijų rizikas.

Taigi pirmoji magistrinio darbo dalis autorės suskirstyta dar į tris poskyrius, kuriuose apibrėžiama rizika, jos sampratos kaita, aptariami pensijų fondai, jų klasifikacija, veiklos reglamentavimas bei nagrinėjami rodikliai pensijų fondų rizikai įvertinti.

1.1. RIZIKOS SAMPRATA

Pavojus, grėsmė arba rizikos šaltiniai yra tokia substancija, būseną ar situacija, kur galimos nepageidaujamos (neigiamos) pasekmės. Paveiktinumas ar neapsaugotumas, ar nesaugumas yra būseną, kurioje esantis gali būti pažeidžiamas, t.y. tapti grėsmės objektu. Rizika yra galimybė, kad pavojingoje situacijoje esantis subjektas patirs neigiamą poveikį. Taigi fondų valdytojus, investuotojus, analitikus ir visus besidominčius investicijomis nuolat kamuoja klausimai, kaip vystysis ūkis rytoj, kur investuoti pinigus, ar iš viso investuoti, kuri pramonės šaka smuks, kuri augs, ar kils kainos, ir kiek gauti atsakymai yra tikslūs, apibrėžti. Ypač finansų institucijų dalyviams kyla klausimai, kokių priemonių reikia imtis siekiant sumažinti riziką. Rizikos sąvoka nėra vienareikšmiška, tad svarbu pažinti ekonominę neapibrėžtumą ir iš jo kylančią riziką. Taigi siekiant geriau atskleisti rizikos ir neapibrėžtumo suvokimo aspektus, tikslinga apžvelgti, kaip kito rizikos ir neapibrėžtumo suvokimas ekonomikos teorijoje.

1.1.1. RIZIKOS SAMPRATOS KAITA EKONOMINĖJE MINTYJE

Tiek neapibrėžtumo, tiek rizikos samprata nuolat keitėsi. Jų sampratos nepastovumas atspindi jų ekonominį pobūdį, net galima teigti, jog neapibrėžtumas bei rizika yra reiškiniai vyksmo aplinkos, kurios yra susijusios su nuolatine procesų kaita laike ir erdvėje. Pasaulinėje ekonominėje mintyje rizika nagrinėjama makroekonominio vystymosi nereguliarumo, cikliškumo kontekste.

Klasikai ir jų atstovas A. Smithas, nors ir propagodami rinkos automatizmą, į neapibrėžtumo sąvoką įveda du elementus – laiką ir moralę. Pagal A. Smithą nepriklausomi vienas nuo kito įvykiai sudaro nematomą kaitos procesą: „Natūrali tvarka, jei jai leista būtų funkcionuoti, veiktų geriausiai“ [21]. A. Smithas aiškindamas ekonominės kaitos procesus įveda „nematomos rankos“ sąvoką. „Nematoma ranka“ sukuriama iš konkurencijos tarp individų ir gali reguliuoti rinką, jeigu yra pusiausvyra tarp konkuruojančių elementų. Ji kontroliuoja savanaudiškus interesus tik tiek, kad būtų interesų balansas rinkoje [34, P. 44]. Klasikas D. Ricardo taip pat ekonomikoje išvelgė reguliarumą ir paprastumą to, kas egzistuoja gamtoje. Tačiau klaidingai socialiniai reiškiniai yra painiojami su procesais gamtoje. Juk realioje ekonomikoje natūraliai daug kas vyksta per lėtai, arba ne taip, kaip norėtusi, kad vyktų.

Dar vienas panašių pažiūrų atstovas yra J. B. Sėjus. J. B. Sėjus, taip pat propaguoja rinkos automatizmą ir net pateikia kraštutinę jo formą, kartais dar vadinamą Sėjaus dėsnį, t.y. kas pagaminama, yra tuoj pat parduodama, o kas gaunama kaip pajamos, yra išleidžiama [34, P. 66]. Taigi pasiūla sukuria paklausą. Remiantis šiomis teorijomis galima teigti, kad gamintojas ir pardavėjas nepatiria jokios verslo rizikos. Rizikos neegzistavimas mikroekonomikos lygmenyje užtikrina ekonominio vystymosi apibrėžtumą makroekonomikos, viso ūkio lygmenyje, kas sudarytų sąlygas nepertraukiamam begaliniam augimui. Deja, praktikoje tai neįmanomas procesas.

Taigi XIX amžiuje, be K. Markso, neatsirado stiprių oponentų klasikams, tad rinka buvo laikoma stabiliu dariniu. Pasiūlos ir paklausos jėgos buvo laikomos mechaniškos ir reguliarios, o žmogaus elgesio veiksmai nebuvo tirti ir įvertinti. Klasikai neįvertino visuomenės, kaip socialinio organizmo reikšmės ir bendruomenės veiksnių įtakos. Tad neapibrėžtumo ir rizikos kintamųjų teko palaukti iki J. M. Keynes'o laikų. Tad K. Marksas buvo pirmasis ekonomistas, išdrįšęs reikšmingai ir pagrįstai oponuoti klasikams. Jis įveda naują kintamąjį į neapibrėžtumo lygtį – technologinę pažangą [21]. K. Markso teigimu, greitis, kuriuo vyksta technologinė pažanga sąlygoja esamų produktų ir technologijų nuvertėjimą. [34, P. 86]. Technologinė pažanga kaitos procesą turėtų nukreipti teigiamų poslinkių kryptimi, tačiau jos nereguliarumas neišvengiamai įveda neapibrėžtumo į ekonomikos plėtrą. Pastebėtina, kad K.

Marksas buvo vienas iš pirmųjų ekonomistų, pateikęs pagrindinio ekonominio nereguliarumo bei neapibrėžtumo – ekonominio ciklo priežastis. K. Markso manymu, esant pakilimui, kapitalistai išleidžia daugiau nei jie turi, skolinasi, kad plėstų gamybą ir patenkintų paklausą. Bankai lengvai skolina pinigus, tada palūkanų normų augimas pradeda viršyti gaunamą pelną augimą. Pinigų paklausa išlieka aukšta, nes kurį laiką spekuliacijos maitina save. O kai ekonominis ciklas leidžiasi žemyn, kadangi lūkesčiai yra nepatenkinti ir gamybos sąnaudos auga, tada vis sunkiau parduoti aukštesnėmis kainomis. Palūkanų našta didėja greičiau nei gaunamas pelnas. Kai spekuliantai pradeda abejoti ateitimi, kainos mažėja. Produkcijos realizavimo sunkumai sąlygoja gamintojų ir spekuliantų nemokumą ar net bankrotus, kurie, kaip žinia, sukelia grandininę nesėkmių reakciją visoje ekonomikoje [34, P. 88]. Pažymėtina, kad K. Marksas pirmasis panaudojo lūkesčių sąvoką, kurie yra vienas pagrindinių neapibrėžtumą didinantis veiksnys, apsunkinantis rizikos išmatuojamumą. Nes vartotojų akistata su nežinia bei lūkesčiai dėl ateities, o taip pat reali ateities situacija, kuri daugeliu atvejų gali neatitikti lūkesčių, apibūdina ekonominio vystymosi, kaitos proceso nereguliarumą, kas sukuria sąlygas ūkio pakilimams ir smukimams atsirasti, tai yra ekonominiam ciklui egzistuoti.

Technologinė pažanga, ūkio plėtra, kapitalo augimas, tai susiję su naujomis galimybėmis, bet ir grėsmėmis sąlygojo naujų teorijų kūrimąsi. Tačiau didžioji depresija (XX a. 4 dešimtmetis) privertė naujai pažvelgti tiek į ekonomikos teoriją, tiek į vyraujančią ideologiją, tiek ir į neapibrėžtumo ir rizikos supratimą. Tai nulėmė makroekonomikos, kaip mokslo atsiradimą, ir kitų pažiūrų išsigalėjimą politinėje ideologijoje. Tarpukario laikotarpiu didelę įtaką ekonominės minties vystymuisi turėjo J. M. Keynes veikalas „Užimtumo, procentų ir pinigų bendroji teorija“. Šiame veikale autorius iškėlė kapitalistinės ekonomikos nestabilumo ir jos valstybinio reguliavimo koncepcijas. Taigi J. M. Keynes buvo bene pirmasis prakalbęs apie neapibrėžtumą ir riziką, kaip neatskiriamus ekonominio vystymosi atributus ir sukėlęs perversmą ekonominėje mintyje. Jis tvirtino, jog žmonės, kurdami lūkesčius, mintyse apjungia faktų įvairovę, tačiau kai kalbama apie ateities prognozavimą, žinojimas, kas atsitiks, yra tiesiog neįmanomas. J. M. Keynes nemanė, kad ateitis yra žinoma ir apibrėžta, ir kad investuotojų sprendimai yra racionalūs. Mintys apie tikimybių poveikį žmonių prognozėms vaidino didelį vaidmenį. Nemažą dėmesį savo teorijoje J. M. Keynes skyrė spekuliacijų poveikio analizei, nes spekuliacijos ne tik skatina pinigų išėmimą iš gamybinio sektoriaus, tačiau azartas ir godumas yra destabilizuojantys faktoriai, atbaidantys ilgalaikes investicijas. Taigi iškyla du klausimai: „kas formuoja lūkesčius?“ ir „kiek spekuliacijos finansų rinkose yra stabilizuojančios ar destabilizuojančios?“. Jei investuotojų pasitikėjimas yra menkas, jie neinvestuos, išims pinigus iš cirkuliacijos, neišleisdami naujai įrangai ar fabrikui, jų abejonės sukelia pesimizmo grandininę reakciją [34, P. 137]. J. M. Keynes pateikta besikeičianti ir neapibrėžta ateities koncepcija

numato aktyvų valstybės kišimąsi į ekonominį gyvenimą. Jo manymu, šis išorinis svertas yra būtinas ekonomikos augimui ir pusiausvyrai garantuoti.

Lūkesčių nepastovumas bei susijęs su lūkesčiais ribinio kapitalo efektyvumo nepastovumas buvo akcentuojamas J. M. Keynes, o tai, pasak jo, yra investicinio elgesio pagrindas. Taigi iš Keynes teorijos išplaukia, kad esami kapitalo kaštai yra netinkamas orientyras, ir tik numatoma gražos norma yra orientuojantis rodiklis. Todėl žemos palūkanų normos gali ir nestimuluoti naujų investicijų esant nepalankiai aplinkai [34, P. 144-145]. Tad ateities nežinomumas ir neapibrėžtumas neigiamai veikia investicijas, kurios tampa nepakankamos užtikrinti visišką užimtumą. J. M. Keynes lūkesčius traktavo kaip tikėjimo funkciją. Jei tikėjimas teisingai nukreipia veiksmus, vadinasi, jis yra susijęs su tam tikru žinojimu. Tačiau kaip bebūtų žinojimas yra tik praeities funkcija ir neretai gali būti sunku suderinti su realia ateitimi, nes ateities įvykiai gali neatitikti žinių, gautų iš praktinės patirties.

J. M. Keynes savo teorijoje pabrėžia likvidumo svarbą [21]. Investuotojai bei spekuliantai, neišvengiamai susiduria su neapibrėžtumu ir jų baimė prarasti investuotas lėšas sąlygoja jų norą palaikyti tam tikrą likvidumo lygį, didėjantį augant neapibrėžtumo lygiui [34, P. 147]. J. M. Keynes akcentuoja neapibrėžtumą ir smarkų ilgalaikių lūkesčių svyravimą, kurie laisvojoje rinkoje trukdo lengvam įėjimui į pusiausvyrą ar stabilios pusiausvyros buvimui. Esant neapibrėžtai ateičiai, perkamosios galios, tai yra likvidumo, išlaikymas tikintis rytoj tikslingiau išleisti pinigus, turi prasmę. Piniginė skola, leidžianti pinigus naudoti dabar ir žadant juos gražinti ateityje, sukuria nemokumo arba, kitaip sakant, kredito riziką. Beje, skolinant pinigus atsiranda palūkanų praradimo, o kartais ir „laimėjimo“ rizika, pavyzdžiui, jei kainų lygis kyla, tai ir palūkanų normos rinkoje kyla, o palūkanų norma už paskolą yra fiksuota, tada išlošiama. Jei skolinama užsienio valiuta, atsiranda ir valiutos rizika. Tad apibendrinant J. M. Keynes teoriją galima teigti, jog jis vienas pirmųjų aiškiai ir nedviprasmiškai akcentavo finansų sąsają su rizika.

XX a. antroje pusėje pradėjo rasti naujos srovės, oponuojančios J.M.Keynes požiūriui bei propaguojančios grįžimą prie ištakų, t.y. prie rinkos savireguliacinio mechanizmo, bet jau neignoruojančios rizikos buvimo ekonomikoje. Pagrindinės oponuojančios ekonominės minties srovės – monetarizmo teorija, racionalių lūkesčių teorija, ekonominio ciklo teorija ir modernioji finansų teorija.

M. Friedman bei kiti monetarizmo teorijos šalininkai teigė, kad rinkos yra efektyvios ir stabilios iš prigimties, ir valstybės kišimasis tik destabilizuoja padėtį [18, P. 158]. Rinkos ekonomika, dėl vidinių vystymosi tendencijų ir sąlygų pati savaimė linksta į stabilumą, savireguliuojasi. Tad rinkos konkurencijos sistema užtikrina aukštą stabilumą, o pagrindinė priemonė yra kainos. Monetaristai išskiria priemones rizikai valdyti, kitaip tariant, rinkos ekonomikos sąlygomis turto išsaugojimą įvairiomis formomis: pinigų pavidalu, vertybiniais

popieriais, žemės sklypais, nejudamo turto forma, ilgo vartojimo daiktų pavidalu. Vienu turto elementu vertingumas didėja, kitu – mažėja. Kiekvienas siekia didinti turta, tai ir pasirenka laikymo formą, o taip pat priimtinos rizikos laipsnį.

Racionalių lūkesčių teorijos ekonomistai pabrėžė tobulos informacijos svarbą, nes ekonominiai subjektai prognozuoja ateitį remdamiesi visiems prieinama informacija ir gali suformuoti tiksliausius ateities lūkesčius. Vyriausybė negali žinoti daugiau negu bet kas kitas, todėl valstybės įsikišimas yra nereikalingas. Vienas iš žinomiausių racionalių lūkesčių teoretikų F. A. Hayekas priešingai nei J.M.Keynes išvelgė lūkesčiuose racionalumą. Jis manė, kad lūkesčiai glaudžiai susiję su rinkos procesais [9, P. 39].

Ekonominio ciklo šalininkai teigė, kad ūkinės veiklos aktyvumo svyravimai yra sąlygojami iš esmės stabilios sistemos šokų. Valstybės klaidos, netiksli informacija ir išoriniai įvykiai daro įtaką savireguliacinei sistemai. Geriausia, ką valstybė gali padaryti, tai nustatyti tam tikrą infliacijos lygį ir sukurti stabilią aplinką privatiems ekonominiams subjektams.

Perversmą tirdamas neinstitucionalizuoto sektoriaus elgesį neapibrėžtumo akivaizdoje padarė D. Kahneman. Jis, 2002 metų Nobelio premijos laureatas ekonomikos srityje, atradęs, kad žmonių sprendimai neapibrėžtumo akivaizdoje reikšmingai nukrypsta nuo tų, kuriuos numato standartinė ekonomikos teorija. D. Kahneman savo tyrimuose įrodė, jog žmonės ne visada remiasi ekonominio racionalumo motyvais priimant sprendimus.

D. Kahneman nuomone, daugeliu atvejų negalioja didžiųjų skaičių dėsnis. Rinkos dalyviai priimdami sprendimus dažniau remiasi emocijomis, nuojauta ir kitais psichologiniais motyvais, o ne tikimybiniais dėsniais. Tarkim, jei investicijų valdymo įmonės investavimo rezultatai du metus iš eilės yra geresni nei rinkos vidurkis, daugelis rinkos dalyvių tiki, kad įmonei ir toliau seksis, nors tikimybių teorija teigtų ką kita. Tai pagrindžia dažnai nenuspėjama finansų rinkų elgesį [22].

J. M. Keynes teorijai taip pat oponavo ir modernieji finansų teoretikai, kurie teigė, kad rinkos supranta riziką, sugeba išskaidyti ją į dalis ir minimizuoti nuostolius dėl nenumatytų aplinkybių, tuo pat metu išnaudodamos galimybės dinamiškame, besikeičiančiame ūkyje. Paminėtini 1990 metų Nobelio premijos laureatai H. M. Markowitz ir W. Sharpe.

H. M. Markowitz savo veikale „Portfelio parinkimas“ (angl. Portfolio Selection) pirmą kartą pasiūlė optimalaus vertybinių popierių portfelio sudarymo matematinį modelį ir pateikė šio portfelio apibrėžtų sąlygų sudarymo metodus [10, P. 188]. H. M. Markowitz teigė, kad svarbi ne atskirų investicinių vienetų (pavyzdžiui, vertybinių popierių) rizika, o bendras investicinio portfelio gražų svyravimas. Investicinio vieneto rizika portfelio mastu gali būti diversifikuota, investicinius vienetus įtraukiant į rinkos portfelį. Tuo atveju svarbūs rodikliai būtų portfelio investicinių vienetų gražų vidurkis arba kitaip vadinama „laukiama graža“ bei vidutinis

kvadratinis nuokrypis nuo vidurkio, kuris būtų rizikos matas. H. M. Markowitz teigė, kad sumažinti portfelio riziką galima diversifikuojant portfelį, t.y. randant tarpusavyje teigiamai koreliuotus investicinius vienetus ir pakeičiant juos kitais – neigiamai koreliuotais [29, P. 223]. Pagrindinis H. M. Markowitz darbo nuopelnas buvo jo pasiūlytos gražos ir rizikos supratimo teorinė-tikimybinė formalizacija.

H. M. Markowitz mokinys W. Sharpe pateikė savo rizikos vertinimo metodiką. Šis mokslininkas yra žinomas dėl portfelio valdymo praktikoje plačiai taikomo Sharpe koeficiento, matuojančio portfelio gražos priedą tenkanti rizikos vienetai:

$$\text{Sharpe koeficientas} = (R(p) - R(f)) / \sigma(p), \text{ kur}$$

$R(p)$ – portfelio gražos norma;

$R(f)$ – nerizikinga gražos norma (pvz. investicijų į valstybės vertybinius popierius)

$\sigma(p)$ – vidutinis kvadratinis nuokrypis nuo portfelio gražos.

H. M. Markowitz ir W. Sharpe atradimai padarė didžiulį postūmį šiuolaikinių investicijų vystymosi analizėje ir atvertė naują investicijų teorijos etapą, susijusį su taip vadinamu kapitalo aktyvų įkainojimo modeliu (angl. Capital Asset Pricing Model – toliau CAPM). Šiame modelyje daroma prielaida, kad visi investuotojai, turėdami vieną ir tą pačią informaciją, vienodai vertina atskirų aktyvų gražą ir riziką. Pagrindiniu CAPM rezultatu tapo koreliacijos tarp aktyvų gražos ir rizikos nustatymas rinkos pusiausvyrai. Dėl to svarbus yra faktas, kad pasirinkdamas optimalų portfelį investuotojas turi atsižvelgti ne į „visą“ riziką, susijusią su aktyvais, o tik jos dalį, vadinama sistemine arba nediversifikuojama rizika. Ši aktyvo rizikos dalis yra glaudžiai susijusi su bendra rinkos rizika ir kiekybiškai pristatoma kaip koeficientas „beta“ įvestas Sharpe modeliu. Likusi dalis (taip vadinama nesistemine arba diversifikuojama rizika) panaikinama atitinkamo (optimalaus) portfelio parinkimu. Ryšys tarp gražos ir rizikos šiame modelyje yra tiesinis ir tuo pačiu tuo pačiu čia tinka įprasta praktinė taisyklė: „didelė graža – didelė rizika“ [10, 189 psl.].

Beje, S. Ross'as kapitalinių aktyvų įvertinimui pasiūlė alternatyvų CAPM modelį, pavadintą arbitražiniu įkainojimo modeliu (angl. Arbitrage Pricing Model – toliau APM). Šis modelis remiasi principu, kad koreliacija (santykis) tarp laukiamos gražos ir rizikos turi būti tokia, kad nei vienas individualus investuotojas negalėtų gauti begalinių pajamų iš grynai arbitražinio sandėrio [10, 189 psl.], t.y. jei du vienodos rizikos portfeliai turi skirtingą pelningumą, tai investuotojai pirks portfelius, turinčius didesnę pelningumą, ir kito portfelio pelningumas automatiškai padidės, prisitaikydamas. Kitaip sakant, dviejų vienodos sisteminės rizikos turtų reikalaujamas pelningumas yra vienodas [23, 340 psl.].

Taigi, modernieji finansų teoretikai pasiūlė vertinimo mechanizmą, numatantį, kaip tvarkyti reikalus, kad žmogiškosios egzistencijos neapibrėžtumai būtų mažiau žalingi. Tokio

požiūrio atsiradimą iš dalies paskatino ekonometrijos mokslo atsiradimas, kuris buvo dalis „tikimybių teorijos revoliucijos“, išstūmusios J. M. Keynes dominavimą ir pasiūliusios matematinius – statistinius metodus ateities prognozavimui, taip šiek tiek sumažinusios neapibrėžtumą.

1.1.2. INVESTICINĖS RIZIKOS ESMĖ

Investicinė veikla yra tiesiogiai susijusi su neapibrėžtumu bei su rizika. Kaip jau apžvelgta poskyriuje „Rizikos sampratos kaita ekonominėje mintyje“ tiek neapibrėžtumo, tiek rizikos sąvokos buvo tapatinamos, tačiau dabar rizika traktuojama kaip išmatuojamas neapibrėžtumas.

Lietuvių autorius R. Urniežius, socialinių mokslų daktaras ir finansų valdymo praktikas, savo veikale „Rizika“ neapibrėžtumą kildina iš pokyčių, kuriuos sunku numatyti, arba iš įvykių, kurių galimybės negalima apskaičiuoti tiksliai. R. Urniežius pastebi, jog daug ekonominių sprendimų yra priskirtini šiai rūšiai, dėl reto kartojimosi ir trūkstumų praeities rezultatų, kurie galėtų padėti numatyti ateitį. O tokį situacijos netikrumą žmonės vertina tik susiedami visą turimą informaciją su savo nuojauta ir patirtimi. Tad žmonės tiksliai nežinodami, kas bus ateityje, priversti spėlioti, koks bus labiausiai tikėtinas rezultatas iš bet kurio padaryto sprendimo [35, P. 7]. Šis mokslų daktaras akcentuoja rizikos vertinimo būtinybę, kad visuomet ir laiku būtų įvertintos galimybės bei su tuo susijusi rizika, nes šiuolaikinė rinka neįmanoma be rizikos vertinimo [35, P. 23].

Kita lietuvių autorė A. Garškienė darbe „Verslo rizika“ teigia, jog keičiantis verslo aplinkai, verslą nuolat lydį neapibrėžtumas, prognozuojamų rezultatų neužtikrintumas, rizikingi sprendimai. Ši autorė riziką laiko neapibrėžtumo pasekme [19, P. 10].

V. Aleknevičienė savo knygoje „Finansai ir kreditai“ riziką apibrėžia, kaip sprendimų situaciją, kurioje egzistuoja investicijų faktinių rezultatų nuokrypio nuo planuojamų galimybė [5, P. 65].

Apibendrinant įvairių autorių mintis galima būtų suformuluoti tokį rizikos apibrėžimą – rizika – tai tikimybė, kad tam tikrų procesų baigtis gali būti neigiama. Beje, tikimybė yra galimybės kiekybinė išraiška, jos matas. Vykdam analizę paprastai daroma prielaida, kad egzistuoja kartu ir pavojai, ir rizikuojantys subjektai, ir paveikimo būdai.

Taigi apibrėžus ekonominę riziką bendrąja prasme, būtina išskirti ir patikslinti vienos ekonominės rizikos rūšies sampratą, t.y. investicinę riziką, kuri ir yra aktualiausia šiame moksliniame darbe. R. Urniežius pateikia tokį investicinės rizikos apibrėžimą – tai grėsmė, kad sumažės investuoto kapitalo vertė, bus gauta mažiau negu numatyta pajamų iš investicijų.

Blogiausias atvejis – visiškas investicijų praradimas, ūkio subjekto, į kurį investuota, bankrotas, likvidavimas [35, P. 24].

Prieš investuodamas kapitalą investuotojas turi gerai išanalizuoti įmanomas rizikas, kurių yra labai daug, bet svarbiausios yra šios [30, P. 104]:

❖ *rinkos rizika* – tai rizika, kad finansinio instrumento ar jų portfelio vertė pasikeis (bus patirtas nuostolis) dėl nepalankių rinkos palūkanų normos ar kainų pokyčių [23, 83 psl.]. Kitaip tariant, rinkos rizika apima finansinio turto kainų pokyčio riziką. Ši rizika patiriama tik tada, kai investuotojas arba finansinė institucija turi tam tikras atviras kurio nors instrumento pozicijas. Taigi rinkos rizika atsiranda dėl galimybės, jog auganti rinka pereis į „lokių stadiją“ (bus bendras rinkos smukimas). Šiuos svyravimus dėl įvairių priežasčių sukelia pasiūlos ir paklausos pokyčiai. Kaip jau minėta ekonominėse teorijose, tokio tipo rizika negali būti diversifikuota. Todėl rinkos rizika neretai pavadinama pozicijos rizika, kainos rizika ar sisteminė rizika. Beje, rinkos rizika standartiškai dar skirstoma į keturias dalis:

➤ *Palūkanų normos riziką* (angl. interest rate risk) – riziką, patirti nuostolius dėl palūkanų normos pasikeitimų, kurie sąlygoja turto ir įsipareigojimų vertės pokyčius. Tai rizika, kylanti iš obligacijų pelningumų lygio ir nepastovumo pokyčių, o taip pat iš obligacijų pelningumo skirtumų pokyčių. Ši rizika veikia visus finansinius instrumentus, tačiau labiausiai skolos (fiksiotų pajamų) instrumentus ir išvestinius instrumentus, sukurtus remiantis skolos instrumentais [23, P. 83]. Tai reiškia, jog atvira palūkanų normos pozicija gali pasikeisti bet kuriuo metu dėl rinkos sąlygų pokyčių.

➤ *Užsienio valiutos kurso riziką* – riziką patirti nuostolius dėl užsienio valiutų atvirų pozicijų, jei atitinkamos užsienio valiutos kursai pasikeičia nepalankia linkme ir sąlygoja neigiamą turto, laikomo ta užsienio valiuta, pokytį.

➤ *Akcijų kainų riziką* – riziką, kad dėl rinkos sąlygų pokyčių pasikeis turimos nuosavybės (akcijų) pozicijų vertė [23, P. 84].

➤ *Žaliavinių arba biržos prekių kainų riziką* – riziką, kad dėl rinkos sąlygų pasiekimo pasikeis turimų žaliavų vertė [23, P. 84]. Biržos prekių kainų rizika – tai rizika, kad rinkos dalyvis besiverčiantis prekyba biržos prekių rinkoje, gali patirti nuostolių dėl šių prekių atvirų pozicijų kainų pokyčių

❖ *infliacijos (pinigų perkamosios galios) rizika* - t. y. galimybė, kad kainų kitimas bus didesnis nei tikėtasi, o tai ateityje sumažins perkamąją pinigų galią.

❖ *teisinė (politinė) rizika* – t. y. galimybė, kad vyriausybė pakeis investicijų politiką ar įstatymus (pvz., mokesčių įstatymą, teritorijų planavimą ir t. t.).

❖ *finansinė (skolinimosi) rizika* – t. y. galimybė, kad investicija neduos pakankamų išplaukų finansiniams įsipareigojimams padengti.

Investicinė veikla neišvengiamai yra susijusi su rizika. Apskritai investuotojai, verslininkai gali numatyti įvykius rinkoje tik su tam tikra tikimybe. Rinkoje galima arba laimėti, gauti pelną, arba pralaimėti. Žmonės nevienodai reaguoja į galimybę laimėti arba pralaimėti investicinėje veikloje. Yra trys skirtingi požiūriai į investicinę riziką:

1) adaptacija prie investicinės rizikos, kai žmogus teikia pirmenybę rezultatui, o ne rizikingiems veiksniams;

2) teikiama pirmenybė investicinei rizikai, kada žmogus pasirenka rizikingą variantą;

3) abejingumas rizikai, kada žmogui nesvarbu, ką pasirinkti [6, P. 147].

„Premija už riziką“ yra pelno dalis, kurią gauna sėkmingai rizikuojantys rinkos dalyviai. Antra vertus, rinka baudžia neprotingą riziką, avantiūrizmą, visiškai atitrūkusį nuo ekonominio skaičiavimo. Žinoma, rinka nelepina ir tų, kurie vengia priimti rizikingus sprendimus. Kartu rinkos mechanizmas numato, jog vengiantys rizikos gali bent dalį jos perduoti kitiems už tam tikrą mokestį. Šią funkciją atlieka vadinamoji spekuliacinė rinka.

Taigi viena iš sudėtingiausių tiek verslo, tiek investicijų valdymo sudėtinių dalių yra rizikos valdymas ir vertinimas. Rizikos valdymas yra labai svarbus procesas, kurio metu identifikuojamos, įvertinamos, stebimos ir kontroliuojamos patiriamos rizikos. Rizikos valdymo procesą galima suskaidyti į keletą dalių, tai:

- ❖ Rizikos identifikavimas;
- ❖ Rizikos išmatavimas;
- ❖ Rizikos apribojimas ir nustatymas;
- ❖ Rizikos stebėjimas;
- ❖ Rizikos kontrolė;
- ❖ Ataskaitų teikimas.

Taigi rizikų valdymas nereiškia jų eliminavimo iš investicinės veiklos, nes tai tiesiog yra neįmanoma, bet dėl tos pačios priežasties fondų valdymo įmonė negali nieko nedaryti ir susitaikyti su dėl rizikos atsirandančia žala kaip su neišvengiamybe. Tai sukuria lygias galimybes konkuruoti portfelių valdymo bendrovėms tarpusavyje sugebėjimu valdyti riziką su iš to išplaukiančiomis pasekmėmis – arba optimaliai pelningai investuoti, arba patirti nuostolius ir neturėti konkurencinio pranašumo.

Apibendrinant galima teigti, jog investicinė rizika tiesiogiai susijusi su pelningumu. Investuotojai linkę rizikuoti, jei tikisi didesnio pelningumo. Didėjant rizikai didėja ir pelningumas. Rizika ir pelningumas turėtų kisti kartu.

1.2. PENSIJŲ FONDAI

Pensijų sistemos reforma Lietuvoje pradėta įgyvendinti nuo 2003 m. nėra trumpalaikis projektas, o ilgalaikė įtaka gyventojams, jų pajamoms, kapitalo rinkai bei valstybei. Nors privatūs pensijų kaupimo fondai (tiek antros, tiek trečios pakopos) pagal valdomą turtą dar nėra reikšmingi Lietuvos finansų sistemai, nes jie sudaro vos 1,7 proc. viso Lietuvos finansų sistemos turto (žr. 2 priedą). Tačiau šie fondai yra labai reikšmingi Lietuvos ateities gerovei ir finansiniam stabilumui, nes pensijų kaupimas – tai papildomas pajamos senatvėje, saugus lėšų investavimas bei visavertė, oresnė ir aprūpinta ateitis. Tad siekiant geriau atskleisti pensijų fondų veiklos aspektus, tikslinga apžvelgti Lietuvos pensijų sistemą, bendruosius valdymo principus teisinę aplinką ir pensijų fondų rinką.

1.2.1. PENSIJŲ SISTEMA

Pensija – tai senatvės pajamos, skirtos kasdieniam senų žmonių vartojimui finansuoti. Šiandien beveik visi Lietuvos pensininkai, kaip ir daugelyje Europos šalių, pensijas gauna iš valstybės, t.y. valstybė turi finansuoti beveik visą pensininko vartojimą. Dėl socialinių ir ekonominių priežasčių, tarp kurių svarbiausios yra šios: nedarbas ir užimtumo lygis, blogėjanti demografinė situacija, mokesčių vengimas, politiniai socialinės politikos aspektai, didėja valstybės išlaidos senatvės pensijoms. Santykis tarp pensinio amžiaus gyventojų ir dirbančiųjų 1998 m. buvo 33,7 proc., 2009 m. prognozuojama, kad bus 24,9 proc. (mažesnė reikšmė susijusi su prailgintu laikotarpiu iki pensinio amžiaus), o 2050 m. – 47,3 proc. Tai reiškia, kad 2050 m. du dirbantieji turėtų išlaikyti vieną pensininką [24, P. 29]. Būtent šie veiksniai nulėmė Lietuvoje pensijų reformos būtinumą, kuri, kaip minėta, prasidėjo 2003 m. Tad vienas iš siūlomų valstybės išlaidų mažinimo būdų – padidinti asmeninių santaupų vaidmenį senatvės pajamoms. Manoma, kad ateityje daugelis pensinio amžiaus žmonių beveik visą savo vartojimą turės finansuoti iš asmeninių santaupų. Vadinasi, pensijų sistemos reforma visų pirma didina asmeninių santaupų svarbą.

Daugelyje valstybių naudojamos ne viena, bet derinamos kelios pensijų schemas. Tačiau Pasaulyje daug kur iki šiol naudojamos pensijų sistema, kuri remiasi „kartų solidarumo“ principu, t.y. pensijos išmokamos iš privalomų mokesčių įmokų, kurias dabartiniu momentu moka dirbantys piliečiai. Ši sistema vadinama *Pay as you go* (toliau - PAYGO) ir finansuojama iš einamųjų įmokų [11, P. 91]. PAYGO kol kas sudaro pagrindinį arba pirmąjį daugelyje pasaulio šalių egzistuojančių pensijų sistemos ramstį, tačiau šis ramstis darosi vis mažiau patikimas. Priežastys – gyventojų senėjimas, kai mažėja dirbančiųjų ir pensininkų santykis, bei

vidutinio gyvenimo lygio augimas, į kurią atsižvelgdama valstybė priversta didinti pensijas ir kartu pensijų sistemos finansavimą.

Ši problema sprendžiama kartu su PAYGO derinant vadinamuosius ramsčius: antrąjį (priklausantį nuo įmonių įnašų ir galimybės investuoti) ir trečiąjį (piliečių savanoriškas santaupas pensijoms) [11, P. 92]. Šiandien efektyviausia laikoma sistema, paremta labiausiai suinteresuoto asmens – būsimo pensininko – santaupomis. Beje, Pasaulio patirtis rodo, jog pensijos finansuojamos kaupimo būdu yra didesnės nei gaunamos iš valstybinių perskirstomųjų sistemų, mokant tą patį įmokų tarifą. Pagrindinė priežastis yra akumuliacijos efektas, kai įmokos investuojamos kartu su jau sukauptu kapitalu. Tai sumuojama ir per ilgą laiką gaunamas didesnis uždarbis.

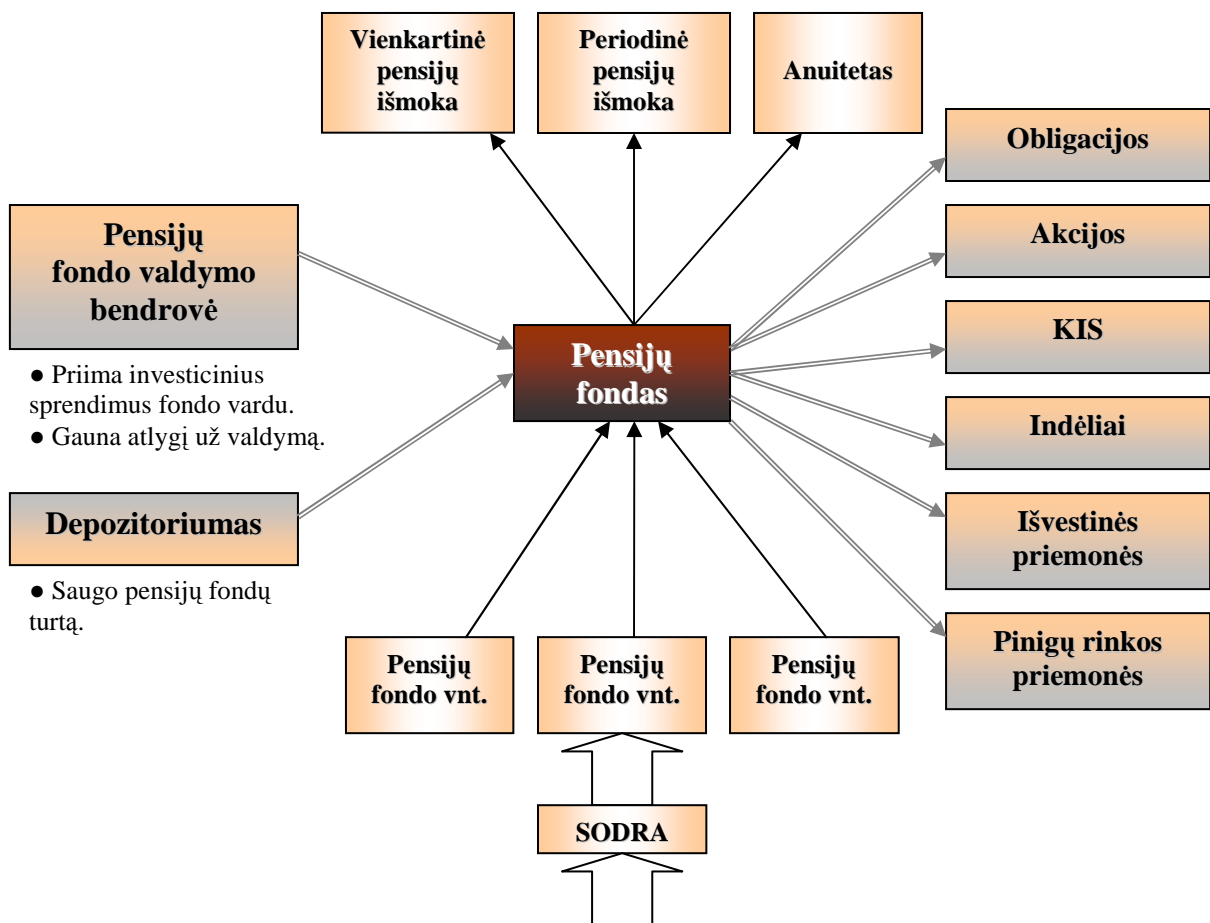
Tad 2000 m. balandžio 26 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 465 buvo sudaryta komisija, parengusi Pensijų sistemos reformos Baltąją knygą, kurioje buvo aptartos galimos Lietuvos pensijų sistemos pertvarkymo kryptys bei galima pensijų sistemos struktūra. Pagal komisijos rekomendacijas Lietuvoje buvo įvesta trijų pakopų pensijų sistema, kuri gali užtikrinti stabilų pragyvenimo lygį, tai:

- ❖ *Pirmoji pakopa* – bazinė, apimanti visus arba bent jau visus samdomąjį darbą dirbančius gyventojus. Tai valstybinės arba socialinio draudimo pensijos, kurias įstatymais apibrėžia, užtikrina sklandų veikimą ir garantuoja pensijų išmokas valstybė. Ši pakopa apima valstybines pensijas. Pirmosios pensijų sistemos pakopos pensija kiekvienam Lietuvos gyventojui turėtų užtikrinti apsaugą nuo skurdo ir kompensuoti dalį pajamų, prarastų dėl senatvės ir negalios. Ji yra finansuojama einamųjų įmokų-išmokų principu. Pajamų kompensavimo funkcija šioje pakopoje pamažu silpnėja plėtojantis antrajai pakopai.
- ❖ *Antroji pakopa* – privalomojo kaupiamojo pensijų draudimo pensijos, kurios apima privalomas individualias pensinių santaupų sąskaitas. Šios pakopos fonduose darbdavys ir darbuotojai kaupia lėšas, kurios yra investuojamos ir taip užtikrinamas stiprus ryšys tarp mokamų įmokų ir išmokų.
- ❖ *Trečioji pakopa* – tai savanoriškasis individualus investicinis gyvybės draudimas, kuriuo asmenys rūpinasi patys. Trečia pakopa gali apimti įvairias papildomas profesines pensijas, individualų pensijų draudimą ir kitus gyvybės draudimo produktus. Nuo antrosios pakopos pensijų fondų skiriasi tuo, kad asmuo savarankiškai moka papildomas pasirinkto dydžio įmokas į pensijų fondus. Ši pakopa būtų skirta tiems, kurie norėtų gauti senatvėje pajamų daugiau, nei numatyta ankstesnėse pakopose

Pažymėtina, jog dėl akumuliacijos efekto galima tikėtis, jog pensijos su kaupiamąja dalimi bus vidutiniškai apie 20 – 30 proc. didesnės nei būtų likusi galioti tik einamojo finansavimo sistema. O tai skatina žmones nevengti mokėti socialinio draudimo įmoki, nes kaupimas organizuojamas individualiomis sąskaitomis, kuriuose esančios lėšos priklauso apdraustiesiems nuosavybės teise.

1.2.2. BENDRIEJI PENSIJŲ FONDŲ VALDYMO PRINCIPAI

Magistrantė antros pakopos pensijų fondų bendruosius valdymo principus pateikia schemoje:



Privalomai draudžiamų valstybiniu socialiniu draudimu asmenų lėšos

1 pav. Antros pakopos pensijų fondo veiklos schema. Sudaryta autorės.

Pateiktą schemą ji suskirstė į dvi plotmes. Vertikaloji plotmė rodo, kaip juda antros pakopos pensijų dalyvių lėšos, o horizontalioji – kaip yra valdomas pensijų fondas.

Asmenys, privalomai draudžiami valstybiniu socialiniu pensijų draudimu pagrindinei ir papildomai pensijos daliai gauti, išskyrus asmenis, kurie yra sulaukę senatvės pensijos amžiaus, turi teisę jų pačių pasirinkimu tapti pensijų fondo dalyviais [4]. Šie asmenys pasirašę pensijų kaupimo sutartį su viena iš Pensijų valdymo bendrove, o Valstybiniam socialiniam draudimui

(toliau – SODRA) kas ketvirtį pervedus lėšas, pinigai konvertuojami į pensijų fondų investicinius vienetus (arba fondo akcijas), atsižvelgiant į fondo vieneto kainą. Pensijų kaupimo bendrovė – tai valdymo įmonė arba gyvybės draudimo įmonė, turinti priežiūros institucijos išduotą licenciją ar leidimą verstis pensijų kaupimo veikla [3]. Šių įmonių veiklą prižiūri dvi institucijos: Vertybinių popierių komisija – valdymo įmonių, o Draudimo priežiūros komisija – draudimo įmonių. SODRA perveda 5,5 procento dalyvių pajamų, nuo kurių skaičiuojamos valstybinio socialinio draudimo įmokos. Beje, šis pensijų įmokos dydis pradėtas mokėti tik nuo 2007 m., jis nuosekliai didėjo nuo 2004 metų, tada jis buvo tik 2,5 procento, 2005 metais – 3,5 procento, 2006 metais – 4,5 procento [4]. Verta paminėti, jog Lietuvoje asmenims, pasirinkusiems būti pensijų kaupimo dalyviais, tolesnis dalyvavimas negali būti nutrauktas, išskyrus Pensijų kaupimo įstatymo nustatytus atvejus. Pensijų fonduose kaupiantys dalyviai pirmą kartą į kitos pensijų kaupimo bendrovės valdomą fondą gali pereiti tik praėjus privalomam 3 metų laikotarpiui nuo pirmosios pensijų kaupimo sutarties įsigaliojimo. Vėliau, po 3 metų, pereinant į kitą pensijų kaupimo bendrovę, apribojimai nėra taikomi. Pensijų fondo dalyvis gali bet kada pereiti į kitą tos pačios pensijų kaupimo bendrovės valdomą pensijų fondą. Už pensijų fondų keitimą imamas mokestis.

Pensijos dalyviams pradedamos mokėti išmokos sulaukus pensinio amžiaus, jei pensijų fondo dalyvis nenukelia pensijos mokėjimo pradžios. Pensijų išmokos, mokamos iš asmens sukaupto pensijų turto, gali būti mokama periodinė pensijų išmoka, anuitetas ar vienkartinė pensijų išmoka. Šių išmokų mokėjimo sąlygas nustato įstatymai. Anuitetus iš asmens sukaupto pensijų turto moka gyvybės draudimo bendrovės [4]. Pažymėtina, viena teigiama savybė, kuri skiriasi nuo pirmos pakopos pensijų yra ta, kad antros pakopos pensijos dalyviui mirus, neišmokėtos pensijos dalis yra paveldima.

Pensijų fondus valdo profesionalūs valdytojai. Investicinius sprendimus fondo vardu priima fondo valdymo įmonė, kuri privalo turėti licenciją, o valdymo įmonės darbuotojai – atitinkamą kvalifikaciją. Valdymo įmonė turi laikytis ne tik pensijų fondams taikomų įstatymų, bet ir to fondo taisyklių, kuriuose nustatoma, kur ir kaip fondo lėšos gali būti investuojamos. Pensijų turtas gali būti investuojamas tik laikantis įstatymų nustatytų diversifikavimo reikalavimų bei investavimo apribojimų, kuriais siekiama sumažinti investicijų rizikingumą ir užtikrinti jų likvidumą [4].

Kiekvieno pensijų fondo pensijų turtas turi būti atskirtas nuo kito pensijų kaupimo bendrovės turto ir kitų tos pačios pensijų kaupimo bendrovės valdomų pensijų fondų turto. Taigi, net jei pensijų kaupimo bendrovė būtų likviduojama dėl bankroto kiti bendrovės kreditoriai (ne dalyviai) neturėtų teisės nukreipti išieškojimo į pensijų turtą. Pensijų fondų turtas yra saugomas

depozitoriume – komerciniame banke, kuriam leista teikti tokias paslaugas. Tokiu turto atskyrimu siekiama maksimaliai padidinti šio turto saugumą.

Galima teigti, jog pensijų fondai turi būti valdomi pasyviai. Pasyviai valdomas fondas, kuris kiek įmanoma tiksliau seka pasirinkto rinkos indekso kitimą. Indeksas – tai skaičius, atstovaujantis tam tikrą rinkos segmentą arba vertybinių popierių grupę ir įvertinantis jų dinamiką [27]. Nuo 2007 m. liepos 1 d. Pensijų kaupimo įstatymas 13⁽¹⁾ straipsnis papildytas nuostata, jog pensijų fondas privalo turėti palyginamąjį indeksą, kuris turi būti parenkamas atsižvelgiant į fondo investavimo strategiją. Tad pensijų fondas sekantis indeksą turi sudaryti savo finansinių priemonių portfelį pagal pasirinktą palyginamąjį indeksą – t.y. investuoti į visus indeksą sudarančius vertybinius popierius tokiu procentiniu santykiu, kokiu jie įeina į indeksą.

Taigi pensijų fondo turtas laikui bėgant kinta dėl gaunamų pajamų (dividendų ir palūkanų), pelno arba nuostolio fondui pardavus investicinę priemonę, dėl padidėjusios arba sumažėjusios investicinių instrumentų vertės, dėl SODROS kas ketvirtį pervedamų lėšų arba dėl išeinančių iš fondo dalyvių atsiimamų jiems priklausančių lėšų ar pensijų išmokų. O fondo turto kitimo kryptis priklauso nuo pensijų fondo valdytojo profesionalumo. Pažymėtina, jog pasirenkant pensijų fondą nėra iš anksto žinomas būsimas pelnas, taip pat nėra garantijos, kad nebus patirtas nuostolis, taip pat kaupiamosios pensijos dydžio negarantuoja nei valstybė, nei pensijų fondai, nesėkmingų investicijų atvejais visos pasekmės tenka pensijų kaupimo dalyviams.

1.2.3. PENSIJŲ FONDŲ SUSKIRSTYMAS PAGAL INVESTAVIMO

STRATEGIJA

Siekiant tiksliau palyginti privačių pensijų fondų investavimo veiklos rezultatus būtina pensijų fondus suskirstyti į grupes pagal investavimo strategiją, kurią yra pasirinkusi pensijų kaupimo bendrovė valdomiems pensijų fondams, kitaip sakant, pagal galimą riziką t.y. santykį tarp investicijų į akcijas ir obligacijas. Tik tikslus fondų suskirstymas leidžia juos tarpusavyje lyginti.

Dažniausiai pensijų fondai, kaip ilgalaikio kaupimo priemonės, yra skirstomi pagal investavimo riziką. Didžioji dalis privačių pensijų fondų yra mišrūs, t.y. investuoja ir į akcijas, ir į obligacijas, taigi lengviausias būdas jų rizikos laipsniui įvertinti yra išmatuoti investicijų į akcijas dalį fonde. Tad remiantis šiuo principu Finansų analitikų asociacija pateikia keturias antros pakopos pensijų fondų kategorijas:

- ❖ Vyriausybės obligacijų (0 proc. akcijų) pensijų fondai;
- ❖ Mažos akcijų dalies (iki 30 proc. akcijų) pensijų fondai;

- ❖ Vidutinės akcijų dalies (30-70 proc. akcijų) pensijų fondai;
- ❖ Akcijų (iki 100 proc. akcijų) pensijų fondai [17].

Beje, šis klasifikavimas taip pat tinka daugeliui ilgalaikio taupymo priemonių, pavyzdžiui, gyvybės draudimo produktams arba III pakopos pensijų fondams. Tačiau pateikiamas Finansų analitikų asociacijos skirstymas nėra vienintelis. Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba pateikdama statistinius duomenis apie pensijų fondų dalyvius pensijų fondus pagal investavimo riziką padalina į 3 grupes:

- ❖ Konservatyvūs (0 proc. akcijų) pensijų fondai;
- ❖ Mišrūs (iki 70 proc. akcijų) pensijų fondai;
- ❖ Akcijų (iki 100 proc. akcijų) pensijų fondai.

Magistrantė atlikdama pensijų fondų rizikos analizės skaičiavimus remsis antros pakopos pensijų fondų skirstymu į 4 kategorijas, pagal finansų analitikų asociacijos siūlomas rekomendacijas. Beje, lyginant fondų veiklos efektyvumą, svarbu lyginti tos pačios grupės pagal investavimo strategiją fondus.

Pastebėtina, jog pensijų fondų skirstymas į grupes yra naudingas atliekant įvairias analizės rūšis. Šis suskirstymas naudingas tiek pensijų fondų valdytojams, analizuojantiems ir lyginantiems konkurentų pasiektus rezultatus, tiek nepriklausomiems analitikams, vertinantiems privačių pensijų fondų veiklą, tiek ir pensijų fondų dalyviams, priimantiems sprendimą dėl pensijų fondo pasirinkimo. Lietuvoje plačiausiai naudojamas Finansų analitikų asociacijos pasiūlytas pensijų fondų skirstymas.

1.2.4. II PAKOPOS PENSIJŲ FONDŲ RINKOS APŽVALGA

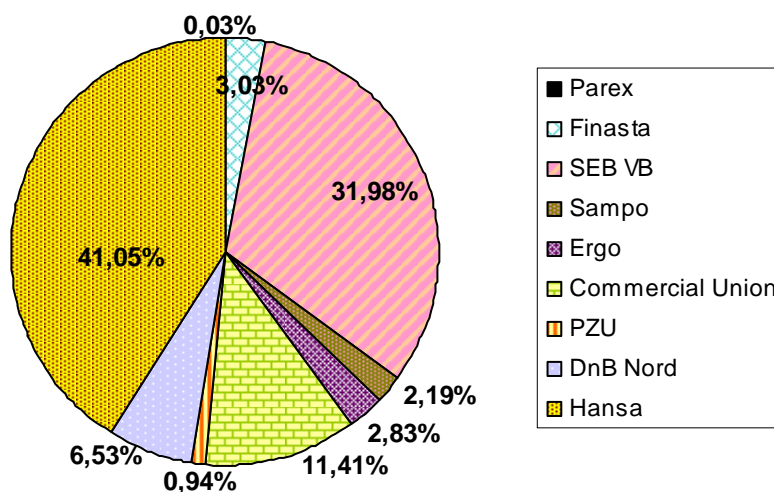
Periodinėse Vertybinių popierių komisijos (toliau – VPK) ir Draudimo priežiūros komisijos (toliau – DPK) ataskaitose nuolat atnaujinama informacija apie pensijų kaupimo dalyvius, pensijų valdymo bendroves, pensijų fondų skaičių, jų kitimą, valdomą turta, investicijų pasiskirstymą ir kitą informaciją. 2007 metų rugsėjo 30 dieną Lietuvoje veikė 28 antros pakopos pensijų fondai, juos valdė 9 pensijų kaupimo bendrovės, iš kurių 3 gyvybės draudimo įmonės (valdė 9 pensijų fondus) ir 6 valdymo įmonės (valdė 19 pensijų fondus). Šios pakopos pensijų fondų grynujų aktyvų vertė 2007 m. rugsėjo 30 d. siekė 1 476,5 mln. litų, iš jų 224,0 mln. litų gyvybės draudimo įmonių valdomuose pensijų fonduose, kas sudaro 15 proc. viso pensijų kaupimo bendrovių valdomų antros pakopos pensijų fondų turto. Pensijų kaupime dalyvavo 880,8 tūkst. dalyvių, iš jų 195,6 tūkst. gyvybės draudimo įmonių valdomuose pensijų fonduose, o tai 22 proc. visų dalyvių (žr. 1 lentelę) [37].

Pensijų fondai pagal investavimo strategijas	Pensijų fondų skaičius			Dalyvių skaičius, tūkst.			Valdomo turto vertė, mln. Lt		
	Valdymo įmonės	Draudimo įmonės	Iš viso	Valdymo įmonės	Draudimo įmonės	Iš viso	Valdymo įmonės	Draudimo įmonės	Iš viso
Konservatyvaus investavimo	6	4	10	76,4	37,9	114,3	151,7	56,2	207,9
Mažos akcijų dalies (iki 30 proc. į akcijas)	3	1	4	163,6	92,7	256,3	309,4	121,5	430,9
Vidutinės akcijų dalies (30 – 70 proc. į akcijas)	7	4	11	412,9	65	477,9	721,3	46,3	767,6
Akcijų (70 – 100 proc. į akcijas)	3	-	3	32,3	-	32,3	70,1	-	70,1
Iš viso	19	9	28	685,2	195,6	880,8	1252,5	224	1476,5

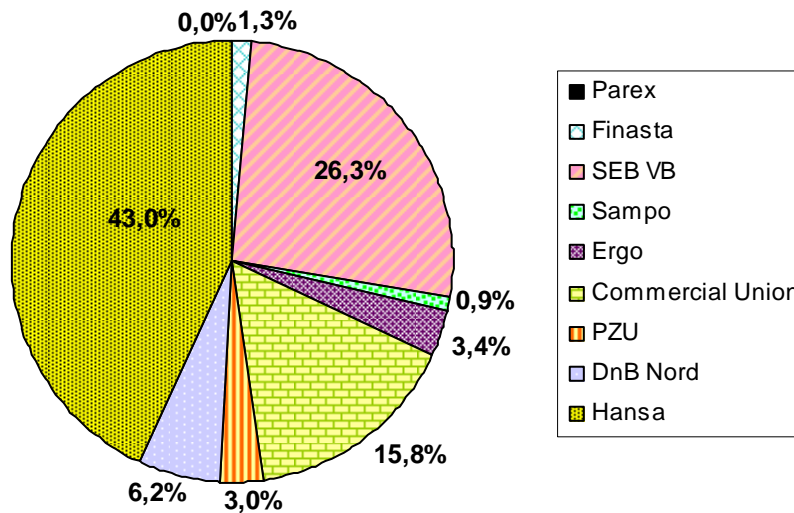
1 lentelė. Pensijų fondų pasiskirstymas pagal investavimo strategijas. Šaltiniai: Vertybinių popierių komisija, Draudimo priežiūros komisija (2007-09-30).

Pagal dalyvių skaičių populiariausi yra vidutinės akcijų dalies pensijų fondai, juose lėšas kaupia beveik 478 tūkst. dalyvių. VPK pažymi tendenciją, kad didžioji dalis naujų antros pakopos pensijų kaupimo dalyvių renkasi būtent šios grupės fondus. Taip pat pastebėtina, jog mažėja konservatyvaus investavimo ir mažos akcijų dalies pensijų fondų dalyvių skaičius.

Remiantis magistrantės atliktais skaičiavimais pagal pensijų kaupimo bendrovių valdomą pensijų fondų turtą, pastebėtina, labai didelė pensijų fondų rinkos koncentracija. Pagal valdomą turtą ji sudaro net 84,44 proc. ir koncentruojasi UAB „Hansa investicijų valdymo“ – 41,05 proc. (605,7 mln. Lt), UAB „SEB VB investicijų valdymo“ – 31,98 proc. (471,9 mln. Lt) ir UAB „Commercial Union Lietuva gyvybės draudimo“ – 11,41 proc. (168,5 mln. Lt) valdomuose antros pakopos pensijų fonduose. Kitų šešių pensijų kaupimo bendrovių valdoma turto dalis tik apie 15 proc.

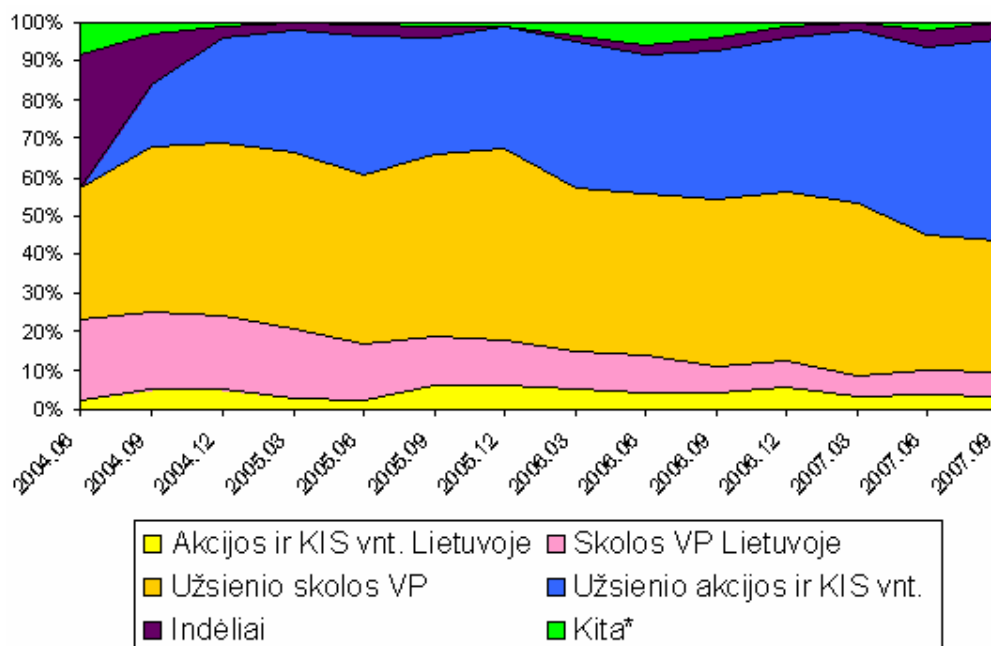


2 pav. Antros pakopos pensijų fondų rinkos dalys pagal valdomą turtą. Sudaryta ir apskaičiuota autorės pagal 2007 rugsėjo 30 d. grynujų aktyvų vertes.



3 pav. Antros pakopos pensijų fondų rinkos dalys pagal dalyvių skaičių. Šaltiniai: Vertybinių popierių komisija, Draudimo priežiūros komisija (2007-09-30).

Pagal dalyvių skaičių didžiausia rinkos dalis taip pat priklauso UAB „Hansa investicijų valdymas“ (43 proc., o tai beveik 380 tūkst. dalyvių). Antroje pozicijoje išlieka įsitvirtinusi UAB „SEB VB investicijų valdymas“ (26,3 proc. – 231 tūkst.), bet turi beveik 6 proc. mažiau rinkos dalies nei pagal valdomą turtą. Trečioje pozicijoje tvirtai įsitvirtinęs UAB „Commercial Union Lietuva gyvybės draudimas“ ir užima 15,8 proc. rinkos dalies, o tai yra 139 tūkst. pensijų kaupimo dalyvių, tačiau pagal valdomą turtą turima rinkos dalis virš 4 proc. mažesnė. VPK pastebi, kad UAB „Finasta investicijų valdymas“ dalyvių skaičius per 2007 m. III ketv. padidėjo beveik 6 proc., tačiau ši valdymo įmonė užima tik 1,3 proc. rinkos.



4 pav. Pensijų fondų investicijų pasiskirstymo dinamika nuo veiklos pradžios. Šaltinis: Vertybinių popierių komisija.

4 paveiksle pateikiama antros pakopos pensijų fondų investicijų pasiskirstymo dinamika nuo veiklos pradžios. Aiškiai matoma, kad nuo pensijų fondų veiklos pradžios (2004-06-30) labiausiai pakito investuojama dalis susijusi su indėliais, ji sumažėjo iki minimumo, o vietoj investavimo į indėlius išaugo investavimas į užsienio akcijas ir kolektyvinio investavimo subjektų vienetus. Taip pat galima išvelgti, kad: mažėja užsienio skolos vertybinių popierių dalis; mažėja investicijų į Lietuvos skolos vertybinius popierius dalis (nors per 2007 m. III ketvirtį šiek tiek ūgtelėjo) bendrose investicijose [37].

Apibendrinant galima teigti, jog toks didelis pensijų fondų turto koncentracijos laipsnis didina riziką, nes didelės pensijų kaupimo bendrovės neprofesionalus valdymas gali daryti įtakos visai pensijų fondų rinkai (bent jau laikinai), ir mažina konkurenciją. Rinkos dalies skirstymas tiek pagal valdomą turtą, tiek pagal dalyvių skaičių yra informatyvus, tačiau, autorės nuomone, tikslesnis ir objektyvesnis skirstymas yra pagal valdomą turtą. Tai argumentuojama tuo, kad turtas atspindi jau sukauptą pensiją, t.y. valdymo efektyvumą, valdymo įmonės mokesčių politiką, jeigu dalyvių įmokos yra pasiskirsčiusios apie vidurkį. Taip pat pastebėtina tendencija, kad Lietuvos pensijų fondai nemažai turto investuoja į kitus investicinius fondus, o tai padeda sumažinti riziką, nes investicijos yra paskirstomos per daugybę tarpusavyje nesusijusių pozicijų.

1.2.5. PENSIJŲ KAUPIMO BENDROVIŲ TAIKOMI ATSKAITYMAI IŠ PENSIJŲ TURTO

Renkantis pensijų fondą būtinai reikia išanalizuoti pensijų fondų taikomus atskaitymus, nes mokesčiai gali ženkliai sumažinti uždirbtą fondo prieaugį. Pensijų fondų atskaitymo dydžiai skiriasi priklausomai nuo pasirinkto fondo. Pensijų kaupimo įstatyme yra reglamentuoti maksimalūs dydžiai: nuo lėšų vidutinės metinės vertės – 1 proc., nuo įmokėtų įmokų – 10 proc., už perėjimą į tos pačios pensijų kaupimo bendrovės kitą pensijų fondą – 0,2 proc., už perėjimą į kitos bendrovės pensijų fondą – 4 proc. Būtina paminėti, jog pensijų kaupimo dalyvis turi teisę kartą per kalendorinius metus pereiti į kitą tos pačios bendrovės pensijų fondą nedarant jokių atskaitymų, o pereinat iš vienos pensijų kaupimo bendrovės valdomo pensijų fondo į kitos bendrovės valdomą pensijų fondą padengiamos tik pensijų kaupimo bendrovės, iš kurios valdomo pensijų fondo pereinama, išlaidos, susijusias su asmens perėjimu į kitos pensijų kaupimo bendrovės valdomą pensijų fondą [3], t.y. ne daugiau kaip 0,2 proc. Pavyzdžiui, pasirinkus UAB „Finasta investicijų valdymas“ valdomą konservatyvų pensijų fondą atskaitymų dydis nuo įmokos neviršys 1,19 proc., o nuo metinio turto – 0,99 proc., visų kitų šios bendrovės valdomų pensijų fondų atskaitymai nuo įmokų neviršys 1,49 proc., nuo metinio turto taip pat – 0,99 proc. (žr. 6 priedą).

Administravimo mokesčius nuo įmokų pensijų kaupimo bendrovės yra pasitvirtinusios gan skirtingai. Mokesčiai svyruoja nuo 0 proc. iki 5,5 proc. Maksimalius atskaitymus nuo įmokų tarp pensijų kaupimo bendrovių taiko UAB „PZU Lietuva gyvybės draudimas“, tačiau šis dydis mažėja priklausomai nuo laikotarpio, t.y. pirmaisiais metais 5,5 proc., antraisiais – 5 proc., trečiaisiais – 3,5 proc. Visiškai jokių atskaitymų nuo įmokų nevykdo UAB „Parex investicijų valdymas“.

Pastebėtina, kad beveik visos pensijų kaupimo bendrovės yra nusistačiusios maksimalius pagal įstatymą atskaitymo dydžius nuo turto, t.y. 1 proc. Mažiausi šio atskaitymo dydžiai numatyti UAB „DnB NORD investicijų valdymas“ pensijų kaupimo bendrovėje (0,95 proc.) ir UAB „Finasta investicijų valdymas“ (0,99 proc.).

Taip pat beveik visos pensijų kaupimo bendrovės taiko maksimalius atskaitymus už perėjimą į tos pačios pensijų kaupimo bendrovės kitą pensijų fondą – 0,2 proc. pervedamų piniginių lėšų, o už perėjimą į kitos bendrovės pensijų fondą – 4 proc., išskyrus UAB „Finasta investicijų valdymas“ pensijų kaupimo bendrovę, kuri iš vis netaiko jokių mokesčių.

Rinkos lyderiai UAB „Hansa investicijų valdymas“, UAB „SEB VB investicijų valdymas“ ir UAB „Commercial Union Lietuva Gyvybės Draudimas“ taiko vidutinius atskaitymų dydžius, t.y. 3 proc., nuo įmokų. Mažiausius mokesčius tiek nuo įmokų, tiek už fondo keitimą, tiek nuo turto taiko UAB „Finasta investicijų valdymas“.

Magistrinio darbo autorės nuomone, dauguma pensijų kaupimo dalyvių dėl naudojamų pensijų kaupimo bendrovių agresyvių marketingo priemonių pasirinko būtent tas bendroves, kurios yra žinomesnes, neatsižvelgiant į taikomus pensijų fondų atskaitymo dydžius. Verta paminėti tai, kad per ilgą laikotarpį atskaitomos sumos sudaro nemenką dalį nuo pervedamų lėšų, kurias praranda dalyviai nepasirinkę pensijų kaupimo bendrovės, kuri taiko mažesnius atskaitymo dydžius. Taip pat pastebėtina, jog gyvybės draudimo įmonės taiko didžiausius administravimo mokesčius.

1.2.6. PENSIJŲ FONDŲ INVESTAVIMO RIZIKOS TEISINĖ APSAUGA

Pagrindiniai teisės aktai, reglamentuojantys pensijų kaupimo veiklą Lietuvoje yra Pensijų sistemos reformos įstatymas, priimtas 2002 m. gruodžio 3 d., Pensijų kaupimo įstatymas, priimtas 2003 m. liepos 4 d. bei Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas, priimtas 2003 m. liepos 4 d. Minėtuose teisės aktuose yra nustatyta pensijų kaupimo, užtikrinančio gyventojų papildomas pajamas senatvėje, ir išmokų mokėjimo organizavimo bei pensijų kaupimo bendrovių valdomų pensijų fondų veiklos sąlygos ir tvarka. Beje, šiuose norminiuose

aktuose nustatyti privalomi priežiūros standartai ir pensijų fondų valdymo taisyklės, leidžiančios tinkamai apsaugoti pensijų fondų dalyvių interesus.

Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatyme 24 straipsnyje yra įtvirtinta nuostata, kad pensijų fondo investavimo strategija turi numatyti pensijų turto investavimo tvarką ir sritis, rizikos vertinimo metodus, rizikos valdymo principus, naudojamas rizikos valdymo procedūras ir būdus, strateginį pensijų turto paskirstymą pagal turimų su pensijų kaupimo sutartimis susijusių įsipareigojimų trukmę bei kilmę. Be to, pensijų kaupimo bendrovė ne rečiau kaip kartą per 3 metus turi peržiūrėti investavimo strategiją ir prireikus ją pakeisti [1]. Tokie griežti įstatymų reikalavimai aiškiai ir nedviprasmiškai apibrėžia pensijų fondų investavimo veiklą ir sukuria veiklos aplinką, kuri leidžia sumažinti rizikingą pensijų fondų investavimo veiklą.

II pakopos pensijų fondų dalyviams yra suteikiama papildoma galimybė sumažinti investavimo riziką iki minimumo, nes kiekviena pensijų kaupimo bendrovė privalo turėti po vieną konservatyvaus investavimo pensijų fondą. Konservatyvaus investavimo pensijų fondo lėšos gali būti investuojamas vien tik į Lietuvos Respublikos (toliau – LR), Europos Sąjungos (toliau – ES) ar Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos valstybių vyriausybių, centrinių bankų ir Europos centrinio banko išleistus arba į jų garantuotus skolos vertybinius popierius, į kolektyvinio investavimo subjektus, kurie investuoja į šias priemones ir į ne ilgesniam kaip 12 mėnesių terminui padėtus indėlius [3]. Konservatyvus investavimo fondo privalumai gali būti išnaudojami tada, kai pensijų fondų dalyvis, likus keletui metų iki tol, kol gaus senatvės pensiją, gali pervesti sukauptas lėšas į šį pensijų fondą, kurio tikėtina investicijų gražos svyravimas yra minimalus, palyginus su kitų pensijų kaupimo bendrovės siūlomų pensijų fondų.

Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatyme yra tiksliai apibrėžiami pensijų fondų investavimo objektai. Pensijų fondų turtą gali sudaryti:

1) vertybiniai popieriai ar pinigų rinkos priemonės, kuriais prekiaujama rinkose, pagal Vertybinių popierių rinkos įstatymą laikomose reguliuojamomis ir veikiančiomis LR ar kitoje ES valstybėje;

2) vertybiniai popieriai ar pinigų rinkos priemonės, kurie yra įtraukti į valstybėje ne ES narėje esančios vertybinių popierių biržos oficialųjį prekybos sąrašą arba kuriais prekiaujama ten esančioje pripažintoje ir visuomenei prieinamoje reguliuojamoje rinkoje, veikiančioje pagal nustatytas taisykles, jei ši birža arba rinka yra nurodyta pensijų fondo taisyklėse;

3) išleidžiami nauji vertybiniai popieriai, jeigu emisijos sąlygose yra numatytas įsipareigojimas įtraukti šiuos vertybinius popierius į vertybinių popierių biržos oficialųjį

prekybos sąrašą ar reguliuojamos rinkos prekybos sąrašą ir jeigu įtraukiama į sąrašą bus ne vėliau kaip per 1 metus nuo išleidimo;

4) ne ilgesniam kaip 12 mėnesių terminui padėti indėliai, kuriuos galima atsiimti pareikalavus, esantys kredito įstaigose, kurių registruota buveinė yra LR, ES valstybėje narėje arba kitoje valstybėje, kurioje riziką ribojanti priežiūra yra ne blogesnė kaip Europos Sąjungoje [1];

5) pinigų rinkos priemonės. Beje, privatūs pensijų fondai lėšas gali investuoti į pinigų rinkos priemones, kuriomis reguliuojamoje rinkoje neprekiuojama. Į šiuos investavimo objektus leidžiama investuoti tik tuo atveju, jei pinigų rinkos priemonių emisija ar emitentas yra reguliuojami siekiant apsaugoti investuotojus ir jų santaupas ir jeigu tos priemonės atitinka Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymo 47 straipsnio 2 dalį.

Be to, pensijų turtas negali būti investuotas į nekilnojamąjį turtą, tauriuosius metalus arba į suteikiančius į juos teises vertybinius popierius [1]. Tačiau gali būti investuotas į išvestines investicines priemones, bet tik rizikai valdyti (tik jeigu fondo taisyklėse yra nurodyta).

Siekiant užtikrinti, kad pensijų fondų lėšos būtų investuojamos saugiai ir diversifikuojamos, įstatymai apibrėžia ne tik į kokius investavimo objektus turi būti investuojamos, bet ir kokiomis dalimis turi būti investuojamos lėšos. Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatyme yra apibrėžta, kaip pensijų fondų lėšos turi būti diversifikuojamos:

1) Į vieno emitento vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones gali būti investuota ne daugiau kaip 5 procentai pensijų turtą sudarančių grynujų aktyvų;

2) Į vieno emitento vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones gali būti investuota daugiau kaip 5 procentai, bet ne daugiau kaip 10 procentų grynujų aktyvų, su sąlyga, kad tokių investicijų bendra suma nebus didesnė kaip 40 procentų grynujų aktyvų (šis apribojimas netaikomas indėliams);

3) Investicijos į indėlius vienoje kredito įstaigoje negali sudaryti daugiau kaip 20 procentų pensijų turtą sudarančių grynujų aktyvų;

4) Bendra investicijų į vieno asmens išleistus vertybinius popierius, pinigų rinkos priemones ar indėlius suma negali būti didesnė kaip 20 procentų pensijų turtą sudarančių grynujų aktyvų;

5) Investicijos į LR, ES valstybės narės ar jų savivaldybių, kitos valstybės ar tarptautinės organizacijos, kuriai priklauso bent viena ES valstybė, išleistus arba garantuotus vieno emitento vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones negali būti didesnės kaip 35 procentai pensijų turtą sudarančių grynujų aktyvų;

6) Investicijos į obligacijas, išleistas tokios ES valstybėje registruotą buveinę turinčios kredito įstaigos, kuri, siekiant apsaugoti obligacijų savininkų interesus, yra tos valstybės

specialiai prižiūrima pagal teisės aktus, o iš obligacijų leidimo gauta suma visam obligacijų galiojimo laikui investuojama į tokį turtą, kurio pakaktų patenkinti obligacijų savininkų reikalavimus, ir iš kurio – emitento nemokumo atveju – obligacijų savininkų reikalavimai išmokėti pagrindinę sumą ir palūkanas būtų patenkinti pirmumo teise, negali būti didesnės kaip 25 procentai grynujų aktyvų. Kai į tokias vieno emitento obligacijas investuojama daugiau kaip 5 procentai, bet ne daugiau kaip 25 procentai grynujų aktyvų, bendra tokių investicijų suma negali būti didesnė kaip 80 procentų grynujų aktyvų;

7) Į įmonių, priklausančių grupei, kuri turi sudaryti konsoliduotą finansinę atskaitomybę, išleistus vertybinius popierius ir pinigų rinkos priemones gali būti investuota ne daugiau kaip 20 procentų grynujų aktyvų [1].

Taip pat įstatymas apibrėžia, kokią dalį lėšų ir kokią maksimalią įtaka emitentui gali daryti pensijų fondas investuodamas į emitentą. Pensijų kaupimo bendrovės turimos kurio nors emitento akcijos kartu su valdomų pensijų fondų turimomis to emitento akcijomis negali suteikti daugiau kaip 1/10 visų balsavimo teisių emitento visuotiniame akcininkų susirinkime [1].

Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatyme yra apibrėžta į kokius kolektyvinius investavimo subjektus ir kokią dalį lėšų gali investuoti privatus pensijų fondus (žr. 1 priedą).

Apibendrinant pensijų kaupimo įstatyminę bazę, reglamentuojančią pensijų kaupimo bendrovių investavimo riziką, galima tvirtinti, jog yra numatyta daug saugumo priemonių ir reikalavimų, kurie tiksliai apibrėžia pensijų fondų investavimo galimybes ir sumažina tikimybę, jog pensijų fondų dalyvių lėšos bus investuojamos netinkamai. Investavimo saugumo reikalavimai II pakopos pensijų fondų rodo, jog valstybė laikosi nuoseklios politikos, leidžiančios užtikrinti, jog dalyvių lėšos būtų investuojamos atsakingai. Kadangi II pakopos privačių pensijų fondų dalyviai, kaupdami lėšas privačiuose pensijų fonduose atsisako dalies valstybinio socialinio draudimo senatvės pensijos dalies, todėl šių pensijų fondų investavimo strategija yra reglamentuojama atskiromis įstatymų nuostatomis. Pensijų fondų dalyviams investuojantiems lėšas į II pakopos pensijų fondus, įstatymais yra nustatyti pagrindiniai investavimo strategijos principai: investavimo objektai, į kuriuos gali būti investuojamos lėšos, pensijų fondo diversifikavimo principai.

1.3 INVESTICINIŲ / PENSIJŲ FONDŲ FINANSINIAI RODIKLIAI RIZIKAI VERTINTI

Investicijų valdymo bendrovės teigia, kad didesnę grąžą investuotojai gali gauti tik prisiimdami didesnę riziką. Taigi, kai suskaičiuojame uždirbtą investicinio ar pensijų fondo grąžą, taip pat reikėtų įvertinti ir prisiimtą riziką, šiai grąžai pasiekti. Vertinant riziką reikėtų atsakyti į tokius klausimus:

- ❖ Kokio laipsnio rizika buvo prisiimta, kad pasiektų tam tikrą grąžą?
- ❖ Ar fondas atkartoją palyginamojo indekso grąžą?
- ❖ Ar fondo grąža didesnė už kitų panašių fondų ar palyginamojo indekso grąžą, ar prisiimtas panašus rizikos laipsnis?
- ❖ Ar fondo valdytojas neprisiima per didelės rizikos, kurios mes netoleruojame?

Į minėtus klausimus atsakyti galima tik tinkamai įvertinus pensijų fondų riziką. O tai padaryti padeda santykiniai bei absoliutūs finansiniai rodikliai bei tiesinė regresinė analizė.

1.3.1. ABSOLIUTŪS IR SANTYKINIAI MATAI RIZIKAI VERTINTI

Rizikos vertinimas yra procesas, kai identifikuojamos, įvertinamos, stebimos ir kontroliuojamos visos tiriamos rizikos. Investicinių ar pensijų fondų rizikos vertinimo tikslas yra užtikrinti, kad fondų planai atitiktų ilgalaikį planuojamą pelningumą ir rizikos priimtumą (toleranciją). Tai atlikti padeda *finansiniai rodikliai*, t.y. statistinės charakteristikos. Finansinės analizės metu yra apskaičiuojami įvairūs absoliutūs ir santykiniai rodikliai, kurių pagrindu yra nustatoma ir vertinama fondo rizika. Nė viena finansinė analizė neapsieina be finansinių koeficientų arba santykinų rodiklių panaudojimo. Tai grindžiama tuo, kad koeficientai parodo santykį tarp tam tikrų dydžių ir priklausomybę vienas nuo kito.

Rizika kiekybiškai apibūdinama kaip rezultatų (šiuo atveju, grąžų) išskaidymas – dispersija arba variantiškumas. Išskaidymas gali būti įvertintas absoliučiu dydžiu naudojant statistikos metodus. Pats populiariausias ir daugiausiai įvairiuose literatūros šaltiniuose minimas absoliutus matas fondų ar vertybinių popierių portfelių rizikai įvertinti yra standartinis nuokrypis. Standartinis nuokrypis matuoja rezultato nukrypimą nuo rezultatų vidurkio, arba rezultatų išsiskleidimo apie vidurkį plotį. Kuo didesnė dispersija, tuo didesnis standartinis nuokrypis, tuo didesnė ir vertinama rizika [23, P.87]. Šis koeficientas apskaičiuojamas pagal pateiktą formulę:

$$\text{Standartinis nuokrypis} = \sqrt{\frac{\sum (RP_i - \overline{RP})^2}{N}} \quad (1),$$

kur RP_i – i- tojo laikotarpio fondo graža;

\overline{RP} – istorinių gražų aritmetinis vidurkis;

N – stebėjimų (istorinių gražų) skaičius [8, P. 138].

Beje, istorinius duomenis galima parinkti iš įvairių laikotarpių – dienų, mėnesių, ketvirčių, metų, taigi dėlto reikėtų atlikti koregavimus standartinio nuokrypio formulėje, t.y. suteikti vienodą bazę, kuri būtų tokia:

$$\text{Tam tikro laikotarpio standartinis nuokrypis} = \left(\sqrt{\frac{(RP_i - \overline{RP})^2}{N}} \right) \times \sqrt{P} \quad (2),$$

Kur P – gražos periodų skaičius per metus [8, P. 141].

Žinoma, standartinis nuokrypis turi ir tam tikrų minusų, ypač kai stebėjimų duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį pasiskirstymą. Kad rinkos rizika būtų patikimai įvertinta yra naudojami santykiniai rodikliai. Ypač tai aktualu, kai fondo ir palyginamojo indekso gražos kinta skirtingomis kryptimis, pavyzdžiui, kai fondo graža yra neigiama lyginant su rinkos graža. Taigi vienas iš fondo veiklos vertinimo tikslų ir yra nustatyti, ar fondo valdytojas gauna portfelio pridėtinę gražą lyginant su palyginamąja indekso graža (toliau – rinkos graža). Atsižvelgiant į rizikos ir gražos santykį, domina ar fondo pasirinktas rizikos lygis skiriasi nuo rinkos. Norint įvertinti šį laipsnį yra skaičiuojama kovariacija. Kovariacija yra dviejų atsitiktinių kintamųjų tarpusavio ryšio matas [7, P. 48]. Kovariacija parodo, kaip artimai periodinė fondo ir rinkos graža varijuoja tarpusavyje. Kovariacijos įvertis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{Kovariacija} = \frac{\sum ((RP_i - \overline{RP}) \times (RM_i - \overline{RM}))}{N} \quad (3),$$

kur RP_i – i- tojo laikotarpio fondo graža;

\overline{RP} – istorinių fondo gražų aritmetinis vidurkis;

RM_i – i-tojo laikotarpio rinkos graža;

\overline{RM} – istorinių rinkos gražų aritmetinis vidurkis;

N – laikotarpių skaičius [8, P. 167].

Teigiamas kovariacijos įvertis parodo, kad fondo ir rinkos graža kinta ta pačia kryptimi, o neigiamas – priešingomis kryptimis. Kaip žinoma, kiekvienas pensijų fondas privalo turėti lyginamąjį indeksą (pagal LR Pensijų kaupimo įstatymo 13⁽¹⁾ straipsnį), taigi jeigu fondo valdytojas profesionaliai valdo fondą, t.y. seka lyginamojo indekso gražą, tai kovariacijos įvertis turėtų būti apie nulį.

Turint kovariaciją nesunku apskaičiuoti koreliaciją, kuri yra naudingesnė ir tikslesnė palyginamajai analizei. Koreliacija matuoja priklausomybę tarp rinkos ir fondo gražų, jos kryptį ir lygį.

$$\text{Koreliacija} = \frac{\text{Kovariacija}}{sd(\text{fondo graža}) \times sd(\text{rinkos graža})} \quad (4),$$

kur $sd(\text{fondo graža})$ – fondo gražos standartinis nuokrypis,

$sd(\text{rinkos graža})$ – rinkos gražos (lyginamojo indekso) standartinis nuokrypis [8, P.169].

Kai koreliacijos įvertis yra apie +1.0, tai reiškia, kad tarp fondo ir lyginamojo indekso egzistuoja stiprus teigiamas koreliacinis ryšys, kai apie -1.0, tai – stiprus neigiamas koreliacinis ryšys, t.y. fondo ir rinkos graža juda priešingomis kryptimis, o kai apie nulį, tai koreliacinio ryšio nėra [7, P.49].

Paprasta interpretuoti koreliacijos koeficientus, kai jų įverčiai yra arti 1 arba -1, bet žymiai sunkiau nustatyti ryšį tarp fondo ir rinkos, kai reikšmės kinta šioje atkarpoje. Dėl šios priežasties skaičiuojamas kitas koeficientas – determinacijos koeficientas, kuris yra kintamumo santykis portfelio gražose, kurias mes siejame su rinkos gražos kintamumu. Apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{Determinacijos koeficientas} = (\text{Koreliacijos koeficientas})^2 \quad (5) \quad [8, P.169].$$

Determinacijos koeficientas parodo ryšį tarp rinkos ir fondo gražų. Šis koeficientas interpretuojamas kaip fondo rinkos rizikos ir bendros rizikos santykis. Determinacijos koeficientas gali būti naudojamas įvertinant palyginamojo indekso tinkamumą nustatant ir vertinant portfelio gražą.

Gali atrodyti, kad kovariacija, koreliacija ir determinacijos koeficientas dubliuoja viena kitą rinkos santykinio kintamumo skaičiavimo atžvilgiu. Iš tikrųjų, kiekviena statistika duoda daugiau informacijos nei kita:

<i>Rodikliai</i>	<i>Interpretacija</i>
Determinacijos koeficientas	Parodo ryšį tarp rinkos ir portfelio gražų.
Koreliacijos koeficientas	Parodo kryptį ir ryšį tarp rinkos ir portfelio gražų.
Kovariacija	Parodo kryptį ir ryšį tarp rinkos ir portfelio gražų, kaip kintamumo dydį.

2 lentelė. Statistinių rodiklių reikšmių palyginimas

Koeficientai yra naudojami dviejų dalykų palyginimui. Koeficientas yra kaip palyginimų matas situacijose, kur yra lyginami absoliučių matų skirtumai. Jeigu norėtume palyginti dviejų strategijų rizikas – gražos efektyvumo santykį, galima naudoti atvirkštinį determinacijos koeficientą, padalinant periodo vidutinę gražą iš prisiimto rizikos lygio, ir gaunant gražą vienam rizikos vienetui. Šis matas kartais vadinamas rizika pakoreguota graža.

$$\text{Rizikos pakoreguota graža} = \frac{\overline{RP}}{Sd(RP_i)} \quad (19),$$

kur RP_i – i- tojo laikotarpio portfelio graža.

Šis rodiklis gali būti naudojamas ranguoti portfelio rizikai ir gražos efektyvumui.

Mokslų Daktaras William Sharpe, Nobelio premijos laureatas ir vienas iš CAPM kūrėjų, siūlo Sharpe koeficientą, kaip rizika pakoreguotos gražos skaičiavimo matą. Sharpe koeficientas yra rizika pakoreguotos gražos modifikacija. Pagrindinė modifikacijos idėja grindžiama tuo, kad negalima uždirbti papildomos gražos didesnės nei nerizikinga graža neprisiimant rizikos. Ši graža yra vadinama *pertekline graža* ir lygi periodinės gražos gautos investuojant ir periodinės nerizikingos gražos skirtumui:

$$\text{Perteklinė graža} = RP_i - RF_i \quad (20),$$

kur RF_i – periodinė nerizikinga graža [8, P. 186].

Sharpe koeficientas atsižvelgia į šituos teorinius aspektus, susiejant portfelio perteklinę gražą ir riziką, o ne naudojant absoliučią portfelio gražą. Sharpe koeficientas gali būti interpretuojamas tiesės, susijusios su teoriniu gražos ir rizikos modeliu (pvz.: CAPM), nuolydis ir apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{Sharpe koeficientas} = \frac{\overline{RP} - \overline{RF}}{Sd(RP_i)} \quad (21),$$

kur RP_i – i- tojo laikotarpio portfelio graža;

RF – nerizikinga graža.

Sharpe koeficientas parodo gražos ir prisiimtos rizikos santykio dydį. Šis koeficientas leidžia daryti išvadą, ar investicijų rezultatus nulėmė sėkmingi investiciniai sprendimai, ar prisiimta aukštesnė rizika. Sharpe rodiklį galima sėkmingai naudoti investicinių fondų pasirinkimui. Bendra taisyklė tokia – kuo aukštesnis Sharpe koeficientas, tuo fondas yra priimtinesnis, t.y. palankesni gražos ir rizikos ryšiai.

Sekimo klaida yra naudojama siekiant nustatyti istorinį gražos nukrypimą nuo rinkos gražos. Galima paskaičiuoti pelną virš rinkos gražos sutinkamai su prisiimtomis rinkos rizikomis. Daugeliu atvejų yra uždirbama rinkos gražą su maža sekimo klaida ir žemais kaštais, įgyvendinant pasyvią investavimo strategiją. Informacijos koeficientas yra rinkos santykinė graža, uždirbta prisiimant rinkos santykinę riziką.

$$\text{Informacijos koeficientas} = \frac{\sum (RP_i - RM_i)}{sd(RP_i - RM_i)} \quad (22),$$

kur RM_i – i – tojo laikotarpio rinkos graža;

RP_i – i – tojo laikotarpio portfelio graža;

N – laikotarpių skaičius.

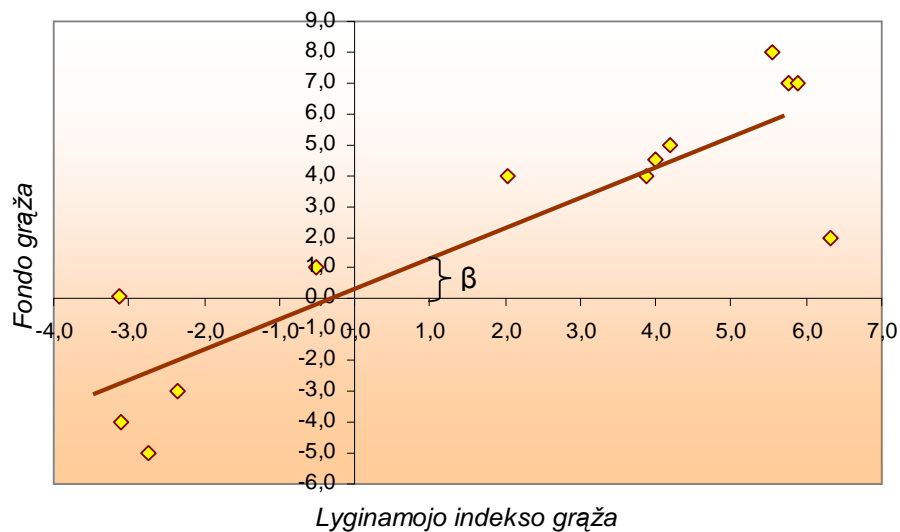
Kartais informacijos koeficientas yra naudojamas kaip matas aktyvaus investavimo valdymo įgūdžiams įvertinti.

Autorė pastebi, jog populiariausi ir žinomiausi rizikos vertinimo rodikliai yra standartinis nuokrypis, Sharpe koeficientas ir perteklinė grąža dėlto, kad šie rodikliai nepriklauso nuo palyginamojo indekso tinkamumo, o pagal jų reikšmes galima lyginti skirtingų investavimo strategijų fondus.

1.3.2. TIESINĖ REGRESINĖ ANALIZĖ RIZIKAI VERTINTI

Atsižvelgiant į tai, kad investicinis ar pensijų fondas yra sudaromas iš įvairių finansinių instrumentų, įtrauktų į lyginamąjį indeksą, yra tikimasi aukštos koreliacijos tarp fondo ir rinkos grąžų. Siekiant įvertinti, kokių lygiu fondo grąža varijuoja priklausomai nuo rinkos grąžos pokyčių, yra skaičiuojama regresinės analizės statistika – Beta. Beta atskiria rinkos dalį arba fondo rinkos rizikos dalį, kur rizika yra apibrėžiama, kaip bendras grąžų kintamumas [8, P.171-172].

Geriausiai ryšį tarp grąžų pavaizduoja fondo ir rinkos grąžų išsidėstymo diagrama. Jeigu grąžos yra stipriai koreliuotos, tada jos išsidėsto apie 45° tiesę, kur fondo – rinkos grąžos grupuojasi (žr. pav. 5).



5 pav. Fondo ir rinkos grąžų išsidėstymo diagrama [8, P.172]

Ši tiesė parodo tiesinį ryšį tarp grąžų. Regresijos modelyje kintamieji yra asimetriški, nes egzistuoja priežastinis ryšys [7, P.52]. Taigi pavaizduota tiesė gali būti aprašoma tiesinės regresijos lygtimi:

$$\text{Fondo vertė} = \text{Alfa} + (\text{Beta} \times \text{Rinkos grąža}) \quad (6).$$

Tiesinės regresijos lygtis rodo, kad vienas iš kintamųjų yra priklausomas nuo kito, remiantis tuo, galima teigti, jog kiekvieno fondo grąža yra kažkiek priklausoma nuo rinkos

gražos. Taigi fondo graža yra priklausomas kintamasis, o rinkos graža – nepriklausomas kintamasis.

Tiesinės regresijos lygtyje yra dar du koeficientai – tai Alfa ir Beta. Alfa koeficientas rodo priklausomo kintamojo reikšmę, kai nepriklausomas kintamasis yra lygus nuliui [8, P. 173]. Beta koeficientas matuoja rinkos gražos vertę, kuri didėdama arba mažėdama kontroliuoja fondo gražos vertę, kai dar pridedama Alfa. Beta – tai regresinės lygties nuolydis. Jeigu tam tikro fondo tiesė yra 45° kampu, tai sakoma, kad beta yra 1,0. Tai reiškia, kad su kiekvienu rinkos gražos pokyčiu 1 proc., vidutiniškai fondo graža darys 1 proc. pokytį. Jei fondo linija yra aukščiau už rinkos gražos liniją, tai beta aukštesnė ir fondas turi didesnę nepastovumą – rinkos riziką – už rinką. Beta 1,5 reiškia, kad fondas vidutiniškai 1,5 karto nepastovesnis už rinką, t.y. juda 1,5 karto labiau nei rinka. Visa rinka turi Beta 1,0, kitaip tariant, rinkos indekso Beta lygi 1. Nepastovesni (rizikingesni) fondai turi didesnę Beta, pastovesni, negu rinka – mažesnę [23, P. 328]. Užsienyje yra įprasta, kad investicijų valdymo bendrovės skelbia informaciją apie fondų Betas, deja, Lietuvoje dar nėra plačiai taikoma ši praktika.

Norint nubrėžti regresijos tiesę, pirmiausia yra skaičiuojama nuolydžio vertė, t.y. Beta:

$$\text{Regresinė Beta} = \frac{\sum ((RM_i - \overline{RM}) \times (RP_i - \overline{RP}))}{\sum (RM_i - \overline{RM})^2} \quad (7) \text{ arba}$$

$$\text{Regresinė Beta} = \text{Koreliacija} \times \left(\frac{Sd(RP_i)}{Sd(RM_i)} \right) \quad (8),$$

kur RP_i – i- tojo laikotarpio fondo graža;

RM_i – i-tojo laikotarpio rinkos graža [8, P. 174].

Beta parodo rinkos ir fondo gražų kovariacijos dalį. Jeigu fondo gražos varijuoja tiksliai proporcingai su rinkos gražomis, tai būtų ekvivalentu, jei fondo standartinį nuokrypį skaitiklyje pakeistume į rinkos standartinį nuokrypį.

Kitas koeficientas Alfa yra lygus Y ašies laisvajam nariui arba fondo gražos reikšmei, kai rinkos graža yra lygi nuliui pagal sumodeliuotą regresijos lygtį. Alfa skaičiuojama naudojant fondo ir rinkos gražų vidurkius ir Beta:

$$\text{Alfa} = \overline{RP} - (\text{Beta} \times \overline{RM}) \quad (9) \quad [8, P.175].$$

Regresiniai koeficientai Alfa ir Beta yra naudojami tam, kad, aprašant regresinę lygtį, būtų sumažintas skirtumas tarp fondo ir rinkos gražų. Jeigu fondo ir rinkos gražų duomenys yra išsidėstę apie tą pačią tiesę, tada šie koeficientai yra labai patikimi. Bet neretai būna priešingai, kai tiriamos gražos yra išsibarsčiusios ir ne vienoje tiesėje. Tada dar reikia nustatyti galimos klaidos laipsnį.

Beta lygi 1 rodo, kad kovariacija tarp rinkos ir fondo gražų lygi rinkos gražų variacijų sumai. Pažymėtina, kad nors ir Beta lygi 1, tačiau fondo ir rinkos gražos yra skirtingos kiekviename periode. Sekimo rizikos statistika įvertina sumą tų skirtumų tarp rinkos ir fondo gražų, jei laikome, kad rinka yra reikšminga rinka fondui. Tai yra, sekimo rizika yra naudingiausia, kai portfelio Beta yra apie 1. Jeigu taip nėra, tada sekimo rizikos statistika tampa nereikšminga.

Daugumos pensijų fondų investavimo strategijos yra formuojamos taip, kad minimizuotų gražos skirtumus rinkos atžvilgiu. Fondas ar strategija, kurie puikiai seka rinką, turės koreliaciją lygią vienetui. Toks fondas turės nulinę sekimo riziką. Kitos strategijos yra valdomos nustatant tam tikrą tikėtiną sekimo rizikos tikslą. *Sekimo rizika*, dar kitaip vadinama sekimo klaida arba aktyviaja rizika, yra fondo gražų nukrypimo nuo rinkos gražų per laiko tarpą reikšmingumo matas. Tikėtinos sekimo klaidos minimizavimas, esant priimtiniams kaštams, yra pagrindinis faktorius indekso fondų valdyme. Taigi tikėtinos sekimo rizikos įvertinimas yra pagrindinis faktorius formuojant įvairių tipų portfelius. Rizikos atsarga ir kita fondo valdymo technika taip pat siekia minimizuoti sekimo klaidą. Yra daug būdų įvertinti ateities sekimo klaidą, pavyzdžiui, naudojant daugiafaktorinius rizikos modelius. Skaičiuojant istorinę sekimo klaidą yra suteikiama informacija tiek apie valdymo sėkmę siekiant sekimo klaidos tikslo, tiek ir apie rinkos santykinę riziką, kurią prisiima fondo valdytojas. Istorinė fondo ar strategijos sekimo rizika lygi skirtumų tarp periodinių rinkos ir fondo gražų standartiniam nuokrypiui:

$$\text{Sekimo rizika} = \sqrt{\frac{\sum (D_i - \bar{D})^2}{N}} \quad (10),$$

kur $D_i - i$ – tojo laikotarpio periodiniai skirtumai tarp rinkos ir fondo gražų;

N - periodų skaičius.

Sekimo rizika gali būti apskaičiuojama ir kaip fondo gražų standartinio nuokrypio ir fondo–rinkos koreliacijų funkcija:

$$\text{Sekimo rizika} = Sd(\overline{RP}_i) \times \sqrt{1 - (\text{Koreliacija})^2} \quad (11),$$

kur RP_i – i - tojo laikotarpio fondo graža.

Apskaičiuojant sekimo riziką praktiškai yra naudojami tam tikro laikotarpio duomenys. Taigi, kaip ir standartinio nuokrypio formulėje, atliekami koregavimai, siekiant suvienodinti bazę. Šiuo atveju sekimo rizikos formulė bus tokia:

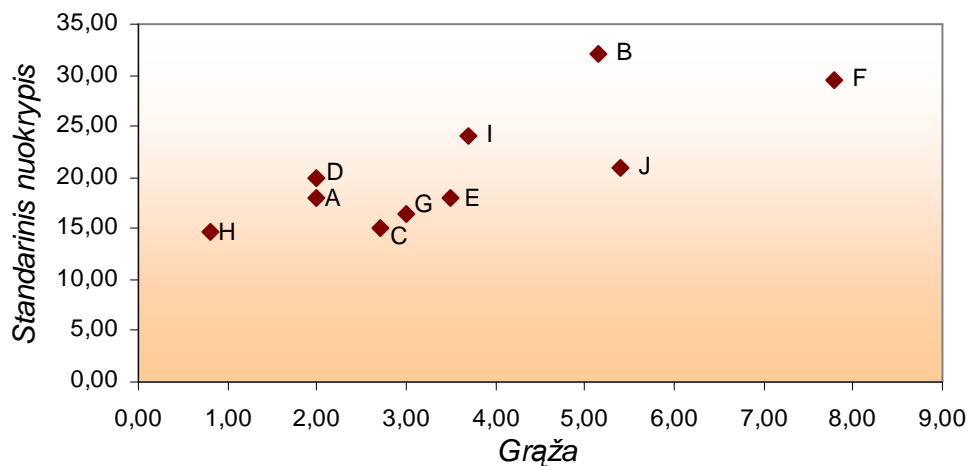
$$\text{Tam tikro laikotarpio sekimo rizika} = \sqrt{\frac{\sum (D_i - \bar{D})^2}{N}} \times \sqrt{P} \quad (12),$$

kur P – gražos periodų skaičius per metus [8, P. 179].

Apibendrinant tiesinės regresijos analizės naudojimą rizikai vertinti svarbu paminėti, jog investicinių ar pensijų fondo rizikos analizės tikslumas priklauso nuo pasirinkto palyginamojo indekso.

1.3.3. RIZIKOS VERTINIMAS PAGAL KAPITALO AKTYVŲ ĮKAINOJIMO MODELĮ

Standartinis nuokrypis ir didelių nuostolių rizikos matai nustato grąžų gautų per laiką dispersiją, kuri yra pradinis taškas absoliučiai rizikai. Beta ir sekimo klaida supažindina mus su portfelio santykine rizika. Kitas uždavinys yra matų pagalba išsiaiškinti ar grąža buvo pakankama prie pasirinkto rizikos lygio. Vienas būdas tai išsiaiškinti yra palyginti rizikos ir grąžos santykį tarp tos pačios investavimo krypties fondų, valdomo fondo ir rinkos lyginamojo indekso. Tai nesunku pavaizduoti grafiškai (žr. pav. 6).



6 pav. Grąžos ir rizikos sąryšio grafikas

Taigi yra svarbu susieti riziką ir grąžą, kad būtų galima įvertinti fondo rezultatus.

Laiko eigoje galima reguliuoti pelningumą grąžų standartinio nuokrypio bei kitų statistinių rizikos rodiklių pagalba. Rizika pakoreguotos grąžos yra sudėtiniai rizikos-grąžos matai, kurie yra naudojami norint nustatyti ar grąžų pelningumas buvo pakankamas lyginant su kitų panašių portfelių panašaus lygio rizikos grąžomis. Yra keletas būdų rizika pakoreguotai portfelio grąžai nustatyti. Vienas iš dažniausiai naudojamų būdų, vertinant riziką modernaus portfelio teorijos kontekste, yra minėtas kapitalo aktyvų įkainavimo modelis (angl. Capital Asset Pricing Model, toliau – CAPM).

CAPM modelyje, atspindinčiame investavimo rizikos ir grąžos sąryšį, yra naudojama tiesinė regresinė analizė. CAPM modelis paaiškina grąžų skirtumus gautus skirtingai investuojant. Šį modelį galima taikyti bet kokio dydžio aktyvams.

Pabandykime suformuluoti CAPM modelio lygtį. Tarkime, kad turime instrumentą be rinkos rizikos faktorių, t.y. *nerizikinga graža* – tai graža, kuri gaunama investuojant su maža rizika, tokiai gražai yra priskiriami, pavyzdžiui, išdo vekseliai. Tai yra graža palyginta su nerizikinga graža, kurią yra tikimasi gauti prisiimant rinkos ir kredito riziką, kuri būdinga daugeliui investavimų. Taigi pagal CAPM nerizikingas aktyvas uždirs gražą lygią nerizikingai gražai:

$$RP_i = RF_i \quad (13),$$

kur RP_i – i – tojo laikotarpio fondo graža;

RF_i – i – tojo laikotarpio nerizikinga graža [8, P. 192].

Jeigu aktyvas turi rinkos riziką, pagal CAPM bus uždirtas rizikos priedas, proporcingas instrumento rinkos rizikos faktoriui. Jeigu esama rinka yra neapibrėžta, tada rinkos graža bus aukštesnė už nerizikingą gražą. Tai yra perteklinė rinkos graža. Norint kontroliuoti tikėtiną portfelio perteklinę gražą, galima didinti ar mažinti perteklinę rinkos gražą sutinkamai su instrumento rinkos rizikos faktoriais. CAPM Beta ir parodo rinkos rizikos dydį. Ji apskaičiuojama pagal formulę:

$$CAPM \text{ Beta} = \frac{\sum ((ERM_i - \overline{ERM}) \times (ERP_i - \overline{ERP}))}{\sum (ERM_i - \overline{ERM})^2} \quad (14),$$

kur ERM_i – i – tojo laikotarpio perteklinė rinkos graža;

ERP_i – i – tojo laikotarpio perteklinė fondo graža.

CAPM Beta skaičiuoja fondo gražų apie vidurkį kintamumo lygį, kuris yra koreliuotas su rinkos gražų skirtumų apie vidurkį lygiu. CAPM Beta yra taip pat skaičiuojama kaip ir regresinė Beta, tačiau skirtumas tarp CAPM Beta ir regresinės beta yra tas, kad CAPM perteklines fondo gražas sieja su pertekline rinkos graža, o skaičiuojant regresinę Beta vietoj to yra naudojama pilnos portfelio ir rinkos gražos.

Taigi galima apibrėžti tikėtiną portfelio gražos skaičiavimą:

$$RP_i = RF_i + (CAPM \text{ Beta} \times (RM_i - RF_i)) \quad (15).$$

Ši lygtis ir yra pagrindinė CAPM lygtis.

Tarkime, turime portfelio vidutinę gražą aukštesnę už tą, kurią sugeneravo CAPM lygtis. Šitas skirtumas atsiranda dėl aktyvaus portfelio valdymo, todėl į CAPM lygtį įtraukiame dar vieną dydį, t.y. CAPM Alfa.

$$RP_i = CAPM \text{ Alfa} + RF_i + (CAPM \text{ Beta} \times (RM_i - RF_i)) \quad (16).$$

CAPM Alfa, dar kitaip vadinama *Jensen's Alfa*, yra gražos faktorius, kuris suderina tikrąją gražą su CAPM prognozuojama graža.

$$RP_i - RF_i = CAPM \text{ Alfa} + (CAPM \text{ Beta} \times (RM_i - RF_i)) \quad (17);$$

$$CAPM \text{ Alfa} = (RP_i - RF_i) - (CAPM \text{ Beta} \times (RM_i - RF_i)) \quad (18) [8, P. 195].$$

CAMP modelį rizikai vertinti labiausiai išvystė W. Sharpe, H. Markowitz ir J. Tobin portfelio teorijų pagrindu. Šis modelis buvo bandymų dalykas, t.y. buvo nustatomas jo reikšmingumas realiojo pasaulio duomenims, taip pat buvo neišvengta daug tobulinimų ir pakeitimų. Tačiau atsižvelgiant į šiuos eksperimentus ir laikotarpį nuo teorijos sukūrimo, galima teigti, jog praktikoje visgi išlieka labiau naudojamas vienafaktorės tiesinės regresijos modelis.

2. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ ANALIZĖ

2.1. PRIEŽASTYS, NULĖMUSIOS ANALIZĖS PASIRINKIMĄ

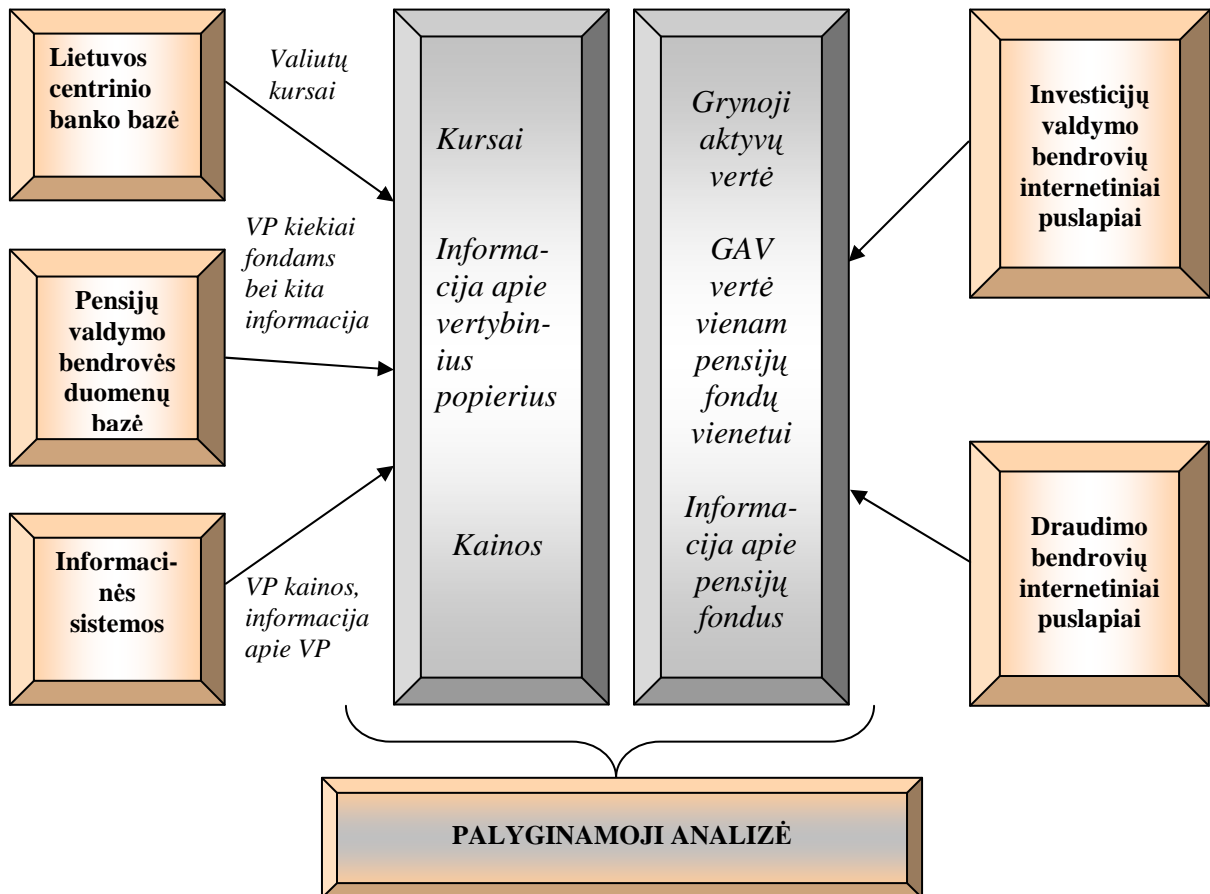
Baigiamajame magistro darbe autorė nusprendė atlikti išsamią rizikos analizę antros pakopos vidutinės akcijų dalies (pagal Finansų analitikų asociacijos skirstymą) pensijų fondų. Tokios analizės pasirinkimą nulėmė trys priežastys:

- ❖ Pirmoji priežastis yra ta, kad Lietuvoje per 2004 m. pensijų reformą didžioji dalis darbingo amžiaus žmonių pasirašė papildomo savanoriško pensijų kaupimo sutartis su pensijų valdymo ar draudimo bendrovėmis tik remiantis bendrovės vardo žinomumu, fondo valdytojo reputacija ar pensijų konsultantų įtaigingumu, neįvertinant galimos rizikos, nes fondai buvo nauji ir be veiklos istorijos. Beje, šie dalyviai tik nuo 2007 m. įgijo teisę pereiti į kitos pensijų kaupimo bendrovės valdomą pensijų turtą (praėjus 3 metams nuo pirmosios pensijų kaupimo sutarties įsigaliojimo pagal LR Pensijų kaupimo įstatymą). Todėl dalyviams būtina įvertinti, ar dabartinio pensijų fondo rizika yra priimtina, ar reikia keisti fondo valdytoją, nes netenkina valdymo strategija, kadangi investuojamos lėšos yra ilgalaikės, siekiama išsaugoti įmokų vertę ir auginti prieaugį.
- ❖ Antroji analizės priežastis išsiskiria tuo, kad savanoriški pensijų kaupimo fondai dar neturi ilgos veiklos istorijos Lietuvoje, bet jau yra pakankamai istorinių duomenų, jog būtų galima atlikti analizę bei pateikti svarias fondų valdymo efektyvumo išvadas. Mokslininkai ir analitikai praktikai teigia, kad objektyviai rizikos analizei atlikti reikia trejų metų mėnesinių duomenų, kitaip tariant, 36 mėnesių fondo veiklos rezultatų. Tokios stebėjimų imties parinkimas argumentuojamas tuo, kad fondų veiklos duomenys pereina visas rinkos ciklo fazes ir yra tiksliausi. Trumpesnio laikotarpio statistiniai duomenys yra nepastovūs bei nepatikimi. Taigi daugumos antros pakopos pensijų fondų veiklos laikotarpis yra nuo pat pensijų reformos pradžios, t.y. 39 mėnesiai¹.
- ❖ Trečioji priežastis priklauso tiriamo segmento pasirinkimui. Vidutinės akcijų dalies pensijų fondų analizė pasirinkta todėl, kad šis segmentas yra populiariausias pagal dalyvių skaičių, kuriuose lėšas kaupia beveik 478 tūkstančių dalyvių, tai sudaro virš 55 proc. visų dalyvių ir jų valdomo turto vertė yra 767,6 mln. Lt, t.y. apie 52 proc. viso antros pakopos pensijų turto.

¹ Laikotarpis skaičiuojamas nuo tada, kai pensijų fondams buvo pervestos pirmosios Valstybinio socialinio draudimo lėšos, t.y. nuo 2004 birželio 15 d., iki 2007 m. III ketvirčio pabaigos. Visi magistrantės atlikti skaičiavimai yra tik iš šio laikotarpio.

2.2. FINANSINIŲ RODIKLIŲ BAZĖ IR JOS TVARKYMAS

Autorė Microsoft Excel programos pagrindu sukūrė duomenų bazę antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų kaupimo fondams, kurios pagalba galima nuolat stebėti finansinius rodiklius, riziką bei portfelių diversifikaciją.



7 pav. Duomenų bazės struktūra antros pakopos pensijų fondams stebėti. Sudaryta autorės

Duomenų bazę sudaro trys pagrindiniai failai, kuriuose yra aprašomi vieno iš antros pakopos fondų sudarantys vertybiniai popieriai, jų kainos, kiekiai, pelningumas ir kitos reikalingos charakteristikos tokios, kaip pirkimo bei išpirkimo datos, emitentas, instrumentų rūšis (akcijos, obligacijos, terminuoti indėliai, grynieji pinigai ir t.t.), reitingai, regionas, kuriame išleistas vertybinis popierius, užsienio valiutos kursai bei informacija apie konkurentų analogiškus investicinius fondus. Informacija apie vertybinius popierius suvedama rankiniu būdu iš pensijų valdymo bendrovės duomenų bazės, apie užsienio valiutos kursus – iš Lietuvos banko internetinio puslapio, apie vertybinių popierių kainas – iš informacinių sistemų, pavyzdžiui tokių, kaip Bloomberg ar Reuter. Remiantis šiais duomenimis yra apskaičiuojamas fondo dydis ir visi kiti rodikliai. Iš Bloomberg ir Reuter informacinių sistemų yra gaunami rinkos indeksai,

reikalingi rinkos gražai apskaičiuoti. Informacija apie konkurentus, reikalinga palyginamajai analizei, yra susirenkama tiesiogiai iš interneto.

Vienas pagrindinis failas yra skirtas antros pakopos pensijos kaupimo fondo aprašymui. Šis failas “susirenka” reikalingą informaciją iš pagrindinių failų ir jame galima stebėti kaip kinta portfelio sudėtis, ar laikomasi Vertybinių popierių komisijos nustatytų limitų pensijų kaupiamiesiems fondams (žr. 1 priedą), taip pat šiame faile gali būti skaičiuojama graža tam tikriems periodams, pavyzdžiui, kasdieninė graža, vieno mėnesio graža, trijų mėnesių graža, graža nuo metų pradžios, vienerių metų, trejų metų ir graža nuo fondo susikūrimo pradžios. Šis failas gali būti atnaujinamas kiekvieną dieną ir taip būtų fiksuojami kasdieniai duomenys. Pagal šio failo apskaičiuotą gražą yra daroma finansinė ir palyginamoji fondų analizė bei jų ataskaitos.

Žinoma, tokia duomenų bazė sėkmingai galėtų veikti ir toliau – karts nuo karto prijungiant duomenis būtų galima apskaičiuoti reikiamus fondų finansinius rodiklius.

2.3. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ GRAŽOS

Pensijų fondų rizikos analizė neįmanoma neturint istorinių fondų pelningumų. Pensijų fondų sudėtingesniems finansiniams rodikliams apskaičiuoti reikalingos yra fondo ir rinkos gražos. Taigi pensijų fondų gražos apskaičiuojamos pagal tokią formulę:

$$\text{Tam tikro laikotarpio fondo graža: } RP = \left(\left(1 + \frac{NAV_{it} - NAV_{io}}{NAV_{io}} \right) (P / (t_i - t_o)) \right) - 1 \quad (23)^2,$$

kur NAV_t – tai grynoji fondo aktyvų vertė momentu t_i ,

$(t_i - t_o)$ – laikotarpis tarp skaičiuojamų fondo gražų,

P – gražos periodų skaičius.

Analizei atlikti dažniausiai reikia tam tikro laikotarpio fondo gražos. Taigi galima suskaičiuoti norimą gražą bet kuriam laikotarpiui. Paprastai analizei reikalinga kasdieninė (1 dienos), 1 mėnesio (1M), 3 mėnesių (3M), 1 metų (1Y), 3 metų (3Y), nuo einamųjų metų pradžios (YTD) ir nuo fondo sukūrimo pradžios (SI) graža.

² NAV (ang. Net asset value) lietuviškai GAV (grynoji aktyvų vertė). GAV apskaičiuojama iš fondo turto (fondo investicinės vertės) atėmus įsipareigojimus.

Įmonė	Fondo pavadinimas	Trumpiniai	YTD	1M	3M	1Y	3Y ³	SI ³
Hansa investicijų valdymas	Pensija 3	HB3	4,17%	2,41%	0,53%	10,83%	9,31%	9,53%
SEB VB investicijų valdymas	SEB pensija 2	VB2	4,41%	2,49%	1,45%	9,09%	10,66%	10,25%
Commercial Union Lietuva gyvybės draudimas	Europensija ekstra	CU2	0,54%	-0,22%	-1,61%	3,82%		3,06%
DnB Nord investicijų valdymas	DnB NORD pensija 3	NORD3	4,86%	1,29%	-0,10%	9,71%	7,94%	7,53%
Finasta investicijų valdymas	Aktyvaus investavimo pensijų fondas	FIN2	7,50%	0,47%	0,39%	15,34%	20,20%	24,03%
Sampo pensijų fondų valdymas	Sampo pensija 50	SPK50	6,40%	1,69%	0,63%	13,00%	9,30%	9,42%
Ergo Lietuva gyvybės draudimas	ERGO Balans	ERK50	6,61%	0,45%	0,09%	11,12%	10,73%	10,48%
Parex investicijų valdymas	Parex pensija 2	PAREX2	4,64%	0,42%	0,55%	11,52%		3,62%
PZU Lietuva gyvybės draudimas	PZU Lietuva Subalansuotas	PZU2	1,29%	1,62%	0,01%	5,33%	5,60%	6,24%

3 lentelė. Antros pakopos pensijų fondų grąžos skirtingais laiko momentais. Sudaryta ir apskaičiuota autorės.

Beveik visi investiciniai kaupiamieji pensijų fondai yra sukurti daugiau kaip prieš trejus metus, todėl labiausiai reikšminga grąža yra nuo fondų veiklos pradžios bei dvejų metų, tad pagal jas yra skaičiuojami visi kiti finansiniai rodikliai.

Kaip jau minėta teorinėje darbo dalyje, pagal LR Pensijų kaupimo įstatymo 13⁽¹⁾ straipsnį nuo 2007 m. liepos 1 d. visi pensijų fondai privalo turėti lyginamąjį indeksą, kuris turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į to pensijų fondo investavimo strategiją. Deja, nors ši nuostata ir įtvirtinta įstatyme, tačiau nei vienas pensijų fondas dar neskelbia palyginamojo indekso sudėties (privaloma tik turėti). Dažniausiai palyginamaisiais indeksais yra naudojami atitinkamų rinkų indeksai ar jų deriniai, kurių rezultatus lyginant su analizuojamų fondų veiklos rezultatais gaunamas analizuojamų fondų veiklos efektyvumo įvertinimas.

³ 3Y ir SI grąžos yra ne suminės, o metinės.

Svarbu yra tinkamai parinkti palyginamąjį indeksą. Remiantis visuotinai pripažinta praktika, tinkamas ir efektyvus palyginamasis indeksas turi būti vienareikšmis, įvertinamas investicijų požiūriu, pamatuojamas, tinkamas ir atspindintis esamą investavimo strategiją.

Darbe analizei naudojamas palyginamasis indeksas sudarytas pagal vieno iš vidutinės akcijų dalies pensijų fondo veiklos strategija ir turima šio fondo finansinių instrumentų duomenų baze. Palyginamasis indeksas yra formuojamas kaip svertinis regionų, į kuriuos investuojama, indeksas, kurio struktūra atitinka minėto pensijų fondo struktūrą.

Tad autorė moksliniame darbe daro prielaidą, jog visi pensijų fondai turi panašią pensijų fondų veiklos strategiją. Remiantis magistrantės atliktais skaičiavimais indeksą tam tikromis dalimis pagal fondo sudėtį sudaro tokie indeksai:

- ❖ JP Morgan Aggregate Index Euro (JP Maggie) indeksas (toliau – JMAGCI);
- ❖ Russian Trading System indeksas (toliau – RTSI);
- ❖ JPM Credit Index High Yield indeksas (toliau – JMRTHY);
- ❖ Dow Jones Stoxx EU Enlarged indeksas (toliau – JGENREUE);
- ❖ JP Morgan EMBI Global Difersified Composite indeksas (toliau - JPGCCOMP);
- ❖ Dow Jones Stoxx Global 1800 indeksas (toliau – DJW1);
- ❖ JP Morgan GBI-RM Broad Europe EUR unhedged indeksas (toliau – EUETMP).

Palyginamojo indekso grąža apskaičiuojama pagal pateiktą formulę:

$$\text{Rinkos grąža: } RM = w_1r_1 + w_2r_2 + w_3r_3 + \dots + w_n r_n \quad (24),$$

kur r_i – rinkos indekso grąža, kuri randama iš informacinių sistemų tokių, kaip Bloomberg ar Reuter,

w_i – nustatyti svoriai pagal pensijų fondo instrumentų rūši.

4 lentelėje yra pateikiamos tam tikrų laikotarpių indeksų grąžos, kurie atitinka vieno pensijų fondo investavimo strategiją.

	JMAGCI	RTSI	JMRTHY	JGENREUE	JPGCCOMP	DJW1	EUETMP
1M	0,10%	3,07%	1,88%	3,01%	-1,93%	0,28%	1,12%
3M	1,31%	3,58%	-1,07%	2,88%	-2,64%	-2,89%	-3,00%
1Y	0,70%	18,68%	2,19%	16,35%	-4,47%	6,19%	43,57%
2Y	0,35%	31,66%	3,49%		-1,33%	6,53%	24,19%
3Y	2,71%	41,88%	6,30%		4,54%	11,25%	37,03%
SI	3,64%	41,58%	7,88%		6,51%	9,48%	38,76%
YTD	0,64%	-0,29%	-0,43%	7,67%	-4,33%	2,14%	19,54%

4 lentelė. Rinkos indekso sudarymo ir grąžos skaičiavimo lentelė

Iš pateiktos 4 lentelės matyti, jog didžiausią grąžą rugsėjo mėnesį generavo Russian Trading System indeksas, kai tuo tarpu JP Morgan EMBI Global Difersified Composite indeksas

turėjo didžiausią neigiamą grąžą. Beje, verta pastebėti, kad daugelio indeksų grąžos nuo metų pradžios nėra tokios aukštos, kas gali liudyti apie ekonomikos tempų lėtėjimą ir pesimistines investuotojų nuotaikas rinkoje. Bet jeigu išvalgiai veikiantis fondo valdytojas didžiąją dalį pensijų fondo lėšų būtų investavęs į JP Morgan GBI-RM Broad Europe EUR unhedged indeksą sudarančius vertybinius popierius, bet nenusižengdamas LR papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymo 47 straipsniui – Investicijų portfelio diversifikacija (žr. 1 priedą), tai pensijų fondas galėtų generuoti pakankamai aukštą grąžą. Per 39 analizuojamus mėnesius didžiausias grąžas generavo minėti Russian Trading System ir JP Morgan GBI-RM Broad Europe EUR unhedged indeksai, tai tik įrodo, kad akcijos yra rizikingiausios, bet grąža taip pat didžiausia, o šie indeksai sudaryti tik iš akcijų.

Magistrantė žinodama, kokie vertybiniai popieriai priskiriami tam tikroms klasėms, o klasės – indeksams, apskaičiavo kiekvieno indekso dalį palyginamajame indekse. Pasinaudojant informacinių sistemų tokių, kaip Bloomberg ar Reuter, informacija rastos rinkos indeksų grąžos. 5 lentelėje pateikiami apskaičiuoto palyginamojo indekso rezultatai.

	YTD	1M	3M	1Y	3Y	SI
Lyginamojo indekso grąža	3,85%	0,73%	-0,10%	9,17%	10,00%	9,84%

5 lentelė. Palyginamojo indekso grąža skirtingais laiko momentais

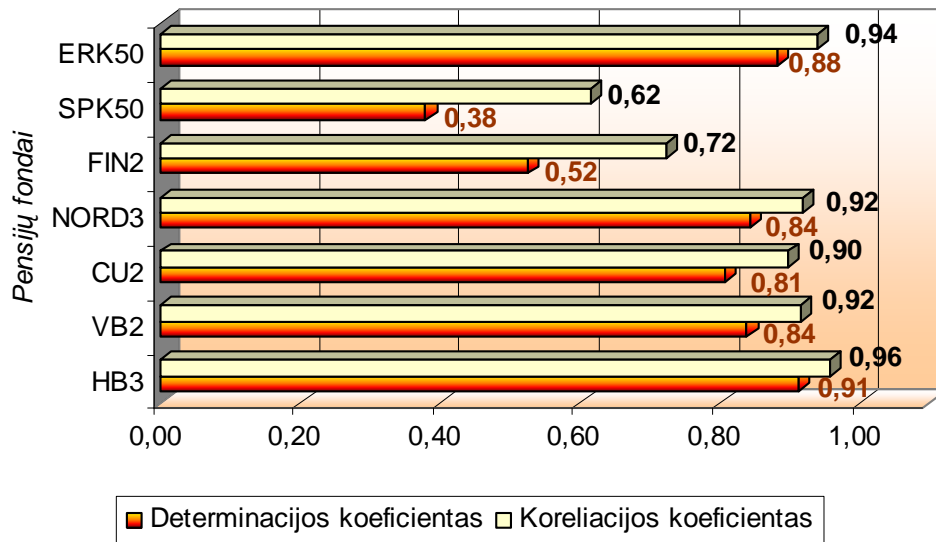
Taigi nei viena išsami rizikos analizė neišvengiama nesusijus prisiimamos rizikos ir uždirbtos grąžos. Fondų ir palyginamojo indekso grąžos yra naudojamos fondų rizikos vertinime. Rinkos indeksas naudojamas pasyviai fondo valdymui, pagal jį yra lengviausia stebėti fondo dinamiką rinkoje.

2.4. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ RIZIKOS VERTINIMAS

Šiame poskyriuje autorė nagrinėja fondų valdymo efektyvumą, kiekvieno jų padėtį finansų rinkoje bei valdymo strategiją, remiantis sudėtingesniais finansiniais rodikliais negu kad tie, kurie buvo naudojami iki šiol ir kurių pagalba nebuvo galima padaryti tokios išsamios fondų veiklos analizės.

Šiuo metu pagrindiniai pradėti stebėti finansiniai rodikliai yra standartinis nuokrypis, CAPMBeta, CAPMAIfa, Sharpe koeficientas, sekimo klaida bei informacijos koeficientas. Jie naudojami ne tik investavimo veiklai įvertinti, bet ir palyginimui su kitais pensijų fondais.

Pagrindiniai rodikliai palyginamojo indekso tinkamumui pensijų fondams įvertinti yra koreliacijos ir determinacijos koeficientai.



8 pav. Pensijų fondų determinacijos ir koreliacijos koeficientų diagrama

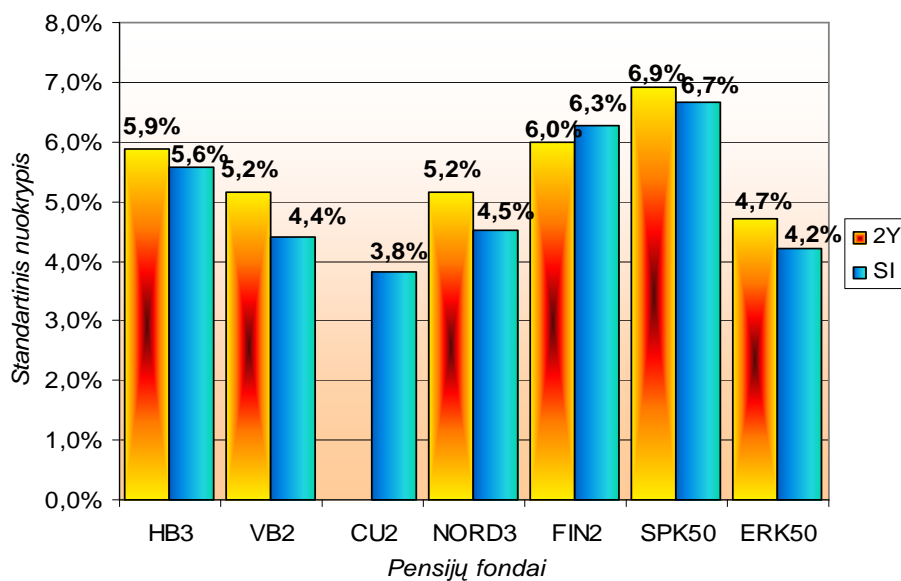
Iš 8 paveikslo matyti, kad palyginamasis indeksas paaiškina virš 80 proc. vieneto vertės kitimą šių fondų: ERGO Balans, DnB NORD pensija 3, Commercial Union Europensija ekstra, SEB pensija 2 ir Hansa pensija 3. Determinacijos koeficiento reikšmei pasiekus 80 proc., galima teigti, kad palyginamasis indeksas parinktas labai gerai. Kadangi palyginamasis indeksas yra parenkamas kaip regionų, kuriuose prekiaujamų vertybinių popierių savo investiciniame portfelyje turi vienas iš pensijų fondų, tai šis palyginamasis indeksas yra vienareikšmis ir specifiukuotas, šis indeksas taip pat yra įvertinamas investicijų požiūriu, nes jį sudarančių indeksų struktūroje esančių vertybinių popierių galima nusipirkti vertybinių popierių atitinkamose rinkose, be to, jis yra pamatuojamas.

Verta paminėti, jog visai skirtinga yra Sampo pensija 50 ir Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondų investavimo strategija. Tai lengvai galima pastebėti iš diagramos. Turint determinacijos ir koreliacijos koeficientus apie 0,5 zoną, galima daryti prielaidą, kad šių fondų investavimo strategija skiriasi iš esmės lyginant su kitais pensijų fondais.

Beje, į skaičiavimus nėra įtraukti keturi vidutinės akcijų dalies pensijų fondai. Tai Hansa pensija 4 todėl, kad pagal šio fondo veiklos strategiją labai didelė dalis lėšų yra investuojama į akcijas – net 70 proc., lyginant su kitais tos pačios grupės fondais, kita priežastis yra ta, kad šio fondo veiklos laikotarpis tik 21 mėnuo ir palyginamojoje analizėje yra dar vienas to paties fondo valdytojo fondas (Hansa pensija 3), kas leidžia daryti išvadas apie valdymo efektyvumą. Kiti trys neįtraukti į rizikos analizę fondai yra UAB „PZU Lietuva gyvybės draudimas“ valdomi PZU Lietuva Subalansuotas bei PZU Lietuva Subalansuotas 1 pensijų

fondai ir UAB „Parex investicijų valdymas“ valdomas Pensija 2 pensijų fondas. Šių fondų nėra rizikos vertinime todėl, kad trūksta duomenų detaliai rizikos analizei atlikti, taip pat pastebėtina, kad UAB „PZU gyvybės draudimas“ užima labai mažą antros pakopos pensijų rinkos dalį pagal valdomą turtą – tik 0,94 proc., o UAB „Parex investicijų valdymas valdomas“ – vos 0,03 proc. Apibendrinant neįtrauktus į pensijų fondų rizikos analizę fondus, galima daryti išvadą, kad šie fondai užima mažiausią rinkos dalį ir turi mažai įtakos antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų analizeje.

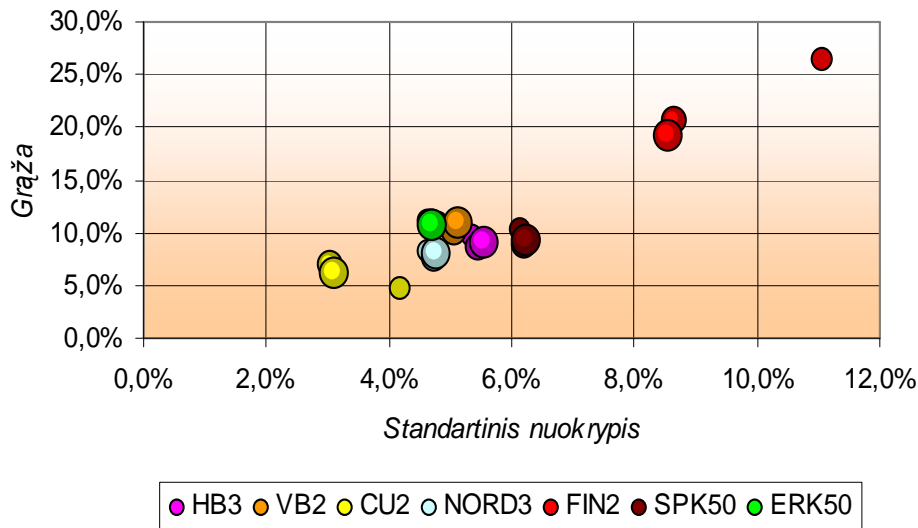
Taigi nustačius, kaip stipriai parinktas palyginamasis indeksas įtakoja pensijų fondų grąžas, galima apskaičiuoti patį populiariausią ir žinomiausią rizikos matą – standartinį nuokrypį. Fondo standartinis nuokrypis – tai fondo grynosios turto vertės (toliau – GAV) svyravimo lygis per tam tikrą laikotarpį. Kaip jau minėta teorinėje darbo dalyje, kuo standartinis nuokrypis mažesnis, tuo fondas yra pastovesnis investavimo atžvilgiu, nes grąžos yra labiau pasiskirsčiusios pagal savo vidurkį. O tai reiškia, kad investuoti į tokį fondą yra patikimiau, nes rizika mažesnė laukiamai grąžai.



9 pav. Histograma pagal standartinį nuokrypį

9 paveiksle yra pateikiama septynių vidutinės akcijų dalies pensijų fondų dvejų metų ir nuo fondų veiklos pradžios apskaičiuoti standartiniai nuokrypiai. Šiuo atžvilgiu patraukliausiai atrodo UAB „SEB VB investicijų valdymas“ VB Pensija 2 (VB2), UAB „Ergo Lietuva gyvybės draudimas“ ERGO balans (ERK50) bei UAB „DnB Nord investicijų valdymas“ DnB NORD pensija 3 investiciniai portfeliai, nes nestipriai svyruoja fondų pelningumai nuo pat fondų veiklos pradžios. Vėlgi verta paminėti UAB „Finasta investicijų valdymas“ aktyvaus investavimo pensijų fondo standartinio nuokrypio reikšmės kitimą, nes tik šio pensijų fondo rodiklio reikšmė nuo fondo veiklos pradžios yra didesnė nei dvejų metų, kas rodo, didesnę šio fondo nepastovumą.

Labiausiai iš visų fondų pelningumas svyruoja UAB „Sampo pensijų fondų valdymas“ Sampo pensija 50 fondo, o tai susiję su didesne rizika. Standartinis nuokrypis dažniausiai naudojamas fondo rizikai įvertinti, o ne fondams lyginti. Negalima sakyti, kad fondas su standartiniu nuokrypiu 7 proc. yra blogiau nei fondas su standartiniu nuokrypiu 4 proc. Tad siekiant išsiaiškinti, kurie fondai yra efektyviausi reiktų paanalizuoti rizikos ir grąžos sąryšį.



10 pav. Grąžos ir rizikos sąryšio grafikas

10 paveiksle pateikiamos apskaičiuotos trijų paskutiniųjų mėnesių, t.y. 2007 m. III ketvirčio, metinės standartinio nuokrypio ir grąžų reikšmės. Iš grafiko galima pastebėti, kad UAB „Finasta investicijų valdymas“ aktyvaus investavimo pensijų fondas (FIN2) uždirba pačią didžiausią grąžą, bet prisiimama rizika taip pat pati didžiausia. Nesunku daryti išvadą, kad egzistuoja tiesioginis ryšys tarp rizikos ir grąžos. Bet yra ir išimčių, UAB „Sampo pensijų fondų valdymo“ Sampo pensija 50 fondas bei UAB „Hansa investicijų valdymas“ valdoma pensija 3 rodo aukštesnę riziką, bet žemesnę grąžą palyginus su UAB „SEB VB investicijų valdymas“ VB Pensija 2 (VB2) ar UAB „Ergo Lietuva gyvybės draudimas“ ERGO balans (ERK50) fondais.

Remiantis tiesine regresine analize galima nustatyti, koku lygiu fondo grąža varijuoja priklausomai nuo palyginamojo indekso grąžos. Tai įvertinti padeda statistika Beta. Kaip jau minėta teorinėje darbo dalyje, Beta parodo fondo jautrumą rinkos svyravimams. Remiantis 11 paveikslo duomenimis galima pastebėti, kad Hansa pensija 3 labiausiai seka indeksą, nes nuo fondo veikos pradžios ši reikšmė yra lygi 1. Šio fondo Beta rodiklis rodo, kad tarp rinkos ir fondo grąžų yra stiprus ryšys – fondo grąža yra beveik tokia pat kaip ir rinkos indekso grąža.

Mažiausiai fondų grąžos palyginamojo indekso atžvilgiu svyruoja CU Europensija ekstra, SEB pensija 2 ir ERGO Balans pensijų fondų.

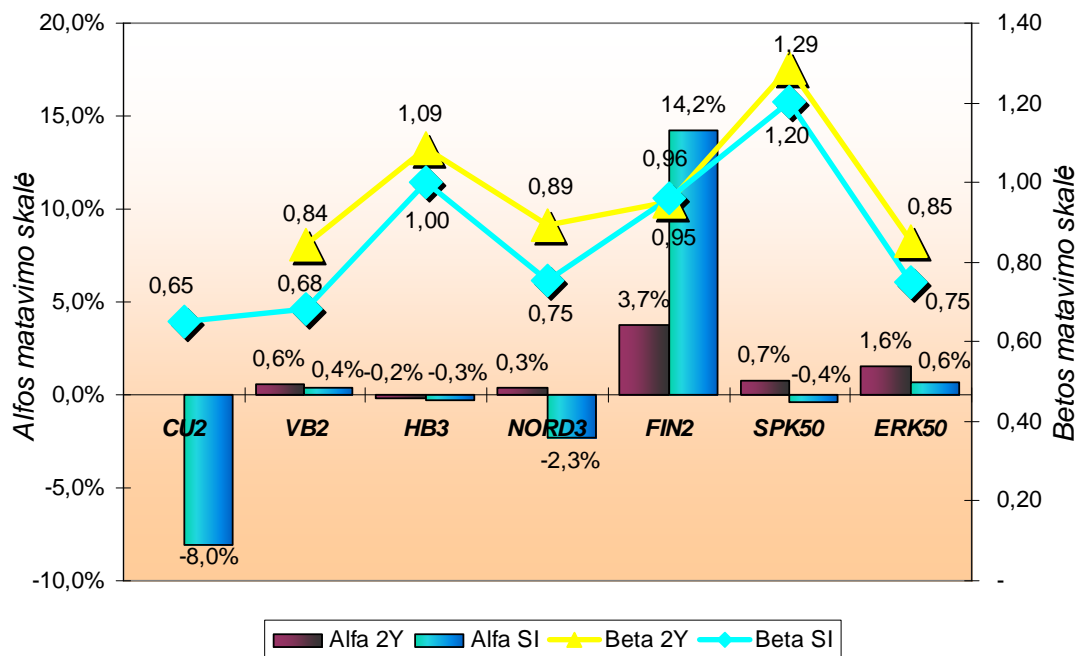
Būtina išskirti Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondą, nes šio fondo Beta taip pat artima 1, o Alfa nuo veiklos pradžios yra ypač aukšta lyginant su kitais fondais. Užsienio

praktikoje neretai alfa rodiklis yra naudojamas kaip marketingo priemonė, siekiant parodyti, kad fondas dirba efektyviau nei rinka. Šiuo atveju, jeigu UAB „Finasta investicijų valdymas“ pasirinktų šį apskaičiuotą rodiklį marketingo tikslais, t.y. mažiau rizikingą lyginamąjį indeksą nei reali fondo strategija, tai fondo veikla pagal šį rodiklį būtų vertinama gerokai aukščiau nei palyginamasis indeksas.

CU europensija ekstra Alfa reikšmė yra neigiama, nes šis fondas, įvertinus prisiimtą riziką, uždirbo mažiau negu turėtų uždirbti.

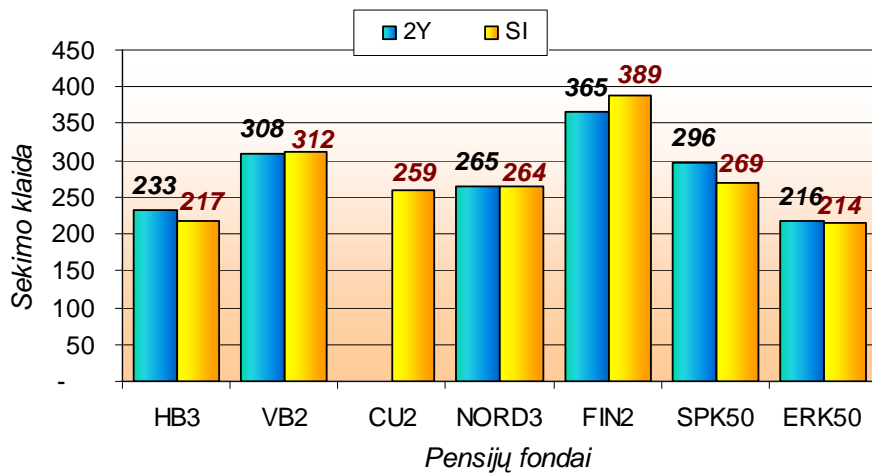
Pastebėtina, kad nors ir Hansa pensija 3 Beta rodiklis lygus vieniui ir šis fondas idealiai seka palyginamąjį indeksą, tačiau Alfa rodiklis yra neigiamas, o tai galima paaiškinti fondo mokesčių mokėjimu.

Autorė dar kartą nori pabrėžti, kad ši analizė remiasi prielaida, kad visi fondai dirba vienoje rinkoje ir su tuo pačiu indeksu sieja vienodą dalį investicijų.



11 pav. Alfa ir Beta reikšmių grafikas

Kadangi fondų Hansa Pensija 3, Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondų Betos yra apie 1, tai šiems fondams yra reikšmingas toks finansinis rodiklis kaip sekimo klaida (žr. 12 pav.).



12 pav. Sekimo klaidos histograma

Šis rodiklis praktiškai nereikšmingas kitiems pensijų fondams, nes jų Betos nėra arti 1. Fondų, kurie tiksliai atkartoja palyginamojo indekso kitimą, sekimo klaida turėtų būti lygi nuliui. Deja, iš pateikto grafiko matyti, kad taip nėra tiek Hansa pensija 3, tiek Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas. Šis rodiklis dar kartą patvirtintina, jog UAB „Finasta investicijų valdymas“ turi visai kitokią fondo valdymo strategiją, nei UAB „Hansa investicijų valdymas“, nes reikšmės skiriasi beveik du kartus. Jeigu fondo valdytojas norėtų tiksliai sekti palyginamąjį indeksą, jis nuolat turėtų stebėti šio rodiklio kitimą.

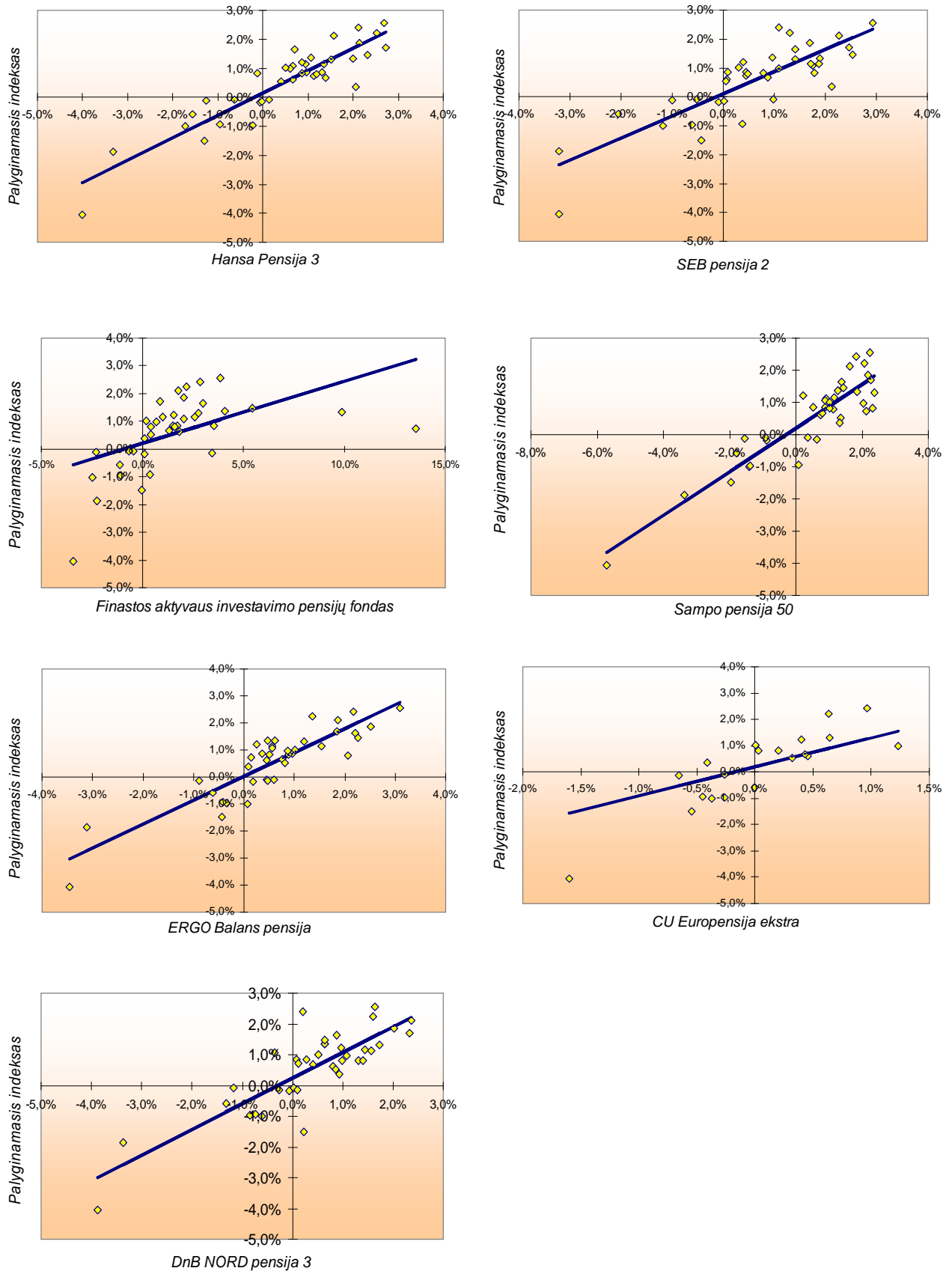
Nesunku pastebėti, kad galima reguliuoti grąžų pelningumą periode standartinio nuokrypio bei kitų statistinių rizikos rodiklių pagalba. Rizika pakoreguotai grąžai nustatyti dažniausiai yra naudojamas kapitalo aktyvų įkainavimo modelis (CAPM). Analizė atliekama pagal šio modelio tiesinės regresinės analizės lygtį:

$$RP_i - RF_i = CAPM Alfa + (CAPM Beta \times (RM_i - RF_i)).$$

Remiantis bankų praktika nerizikinga grąža skaičiavimuose naudojama tarpbankinė palūkanų norma – Euribor. Ji parodo už kokias palūkanas pagrindiniai Eurozonos bankai yra pasiryžę skolinti vieni kitiems, bet ne bet kurią valiutą, o būtent eurus.

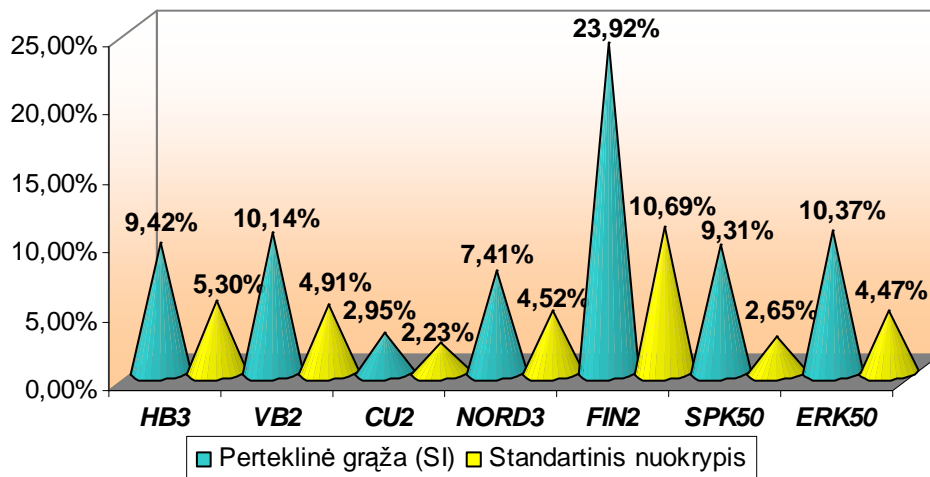
Darbo autorė atlikusi skaičiavimus pagal aukščiau užrašytą formulę 13 paveiksle pateikia vizualią kapitalo aktyvų įkainojimo modelio interpretaciją.

Iš 13 paveikslo galima pastebėti, kad UAB „Finasta investicijų valdymas“ valdoma aktyvaus investavimo pensijų fondo rizika pakoreguotos grąžos reikšmės palyginamojo indekso atžvilgiu labiausiai yra išsibarsčiusios, tai vėlgi paaiškinama palyginamojo indekso nesekimu. Tačiau ERGO balans, Hansa pensija 3 ir SEB pensija 2 fondų rizika pakoreguotų grąžų reikšmės yra arčiausiai išsidėsčiusios apie CAPM tiesę.



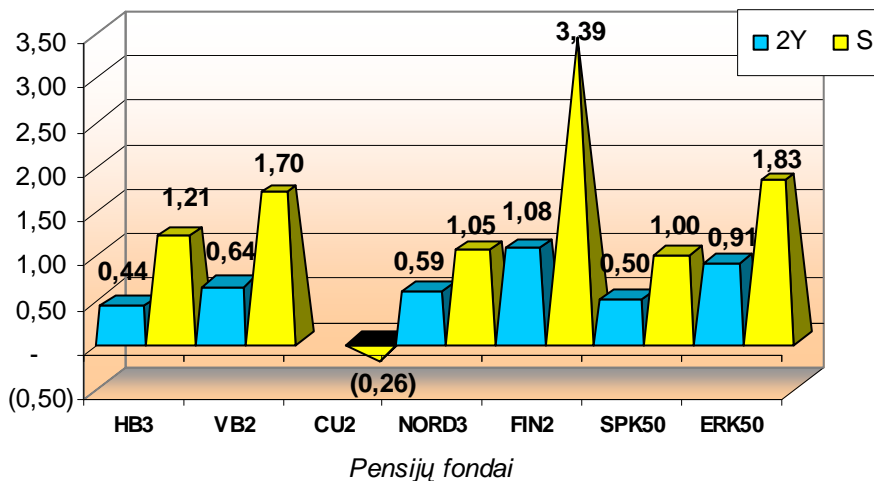
13 pav. Kapitalo aktyvų įkainavimo modelių sklaidos diagramos su regresinėmis tiesėmis

Imant standartinį nuokrypį, kaip rizikos matą, teoriškai neturėtų būti gražų nerizikingam investavimui, pavyzdžiui, investuojant į išdo vekselius. Taigi, tai yra perteklinė graža, kuri yra uždirbama mainais prisiimant riziką.



14 pav. Perteklinės gražos ir standartinio nuokrypio diagrama

Iš diagramos akivaizdu, kad perteklinė graža parodo rizikos kainą. Vienas iš labiausiai rizikuojančių fondų yra UAB “Finastos” fondas, todėl ir jo perteklinė graža yra labai aukšta. Atsižvelgiant į fondų perteklines gražas ir standartinius nuokrypius geriausius rezultatus rodo Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas, SEB pensija 2, Ergo balans pensijų fondai, ko negalima būtų pasakyti apie CU europensija ekstra.

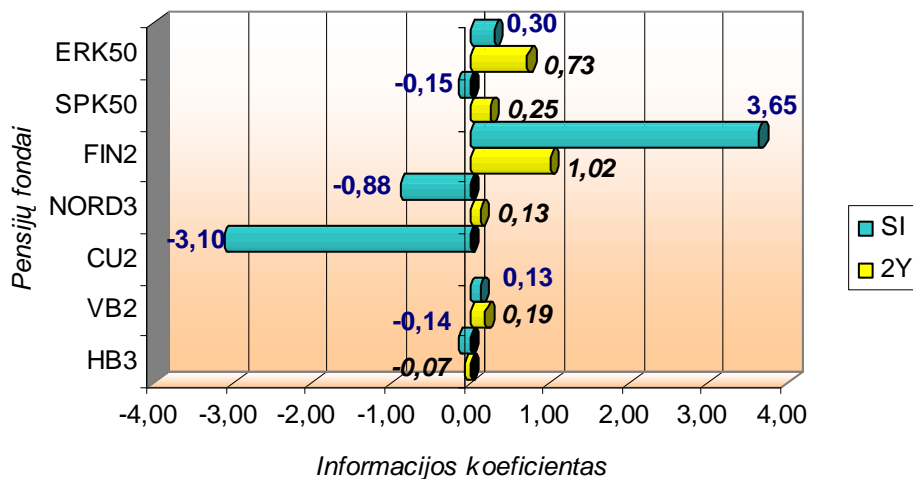


15 pav. Dvejų metų ir nuo fondų veiklos pradžios Šarpo rodiklių diagrama

Magistrantė analizėje apskaičiuoja dar vieną rodiklį – Šarpo – tai vienas iš svarbiausių ir dažniausiai naudojamų rodiklių fondų rezultatams lyginti. Šis rodiklis vienas iš nedaugelio rizikos analizės rodiklių, leidžiančių objektyviai lyginti skirtingų pensijų fondų rezultatus. Šarpo

rodiklis tuo ir geras, jog leidžia lyginti net ir skirtinguose regionuose, verslo sektoriuose veikiančius, turinčius labai skirtingas strategijas fondus. Nesvarbu, kokia fondo strategija ar regionas, aukštas Šarpo rodiklis rodo, kad fondas uždirbo pelną ne taip stipriai rizikuodamas nei fondas su žemesniu rodikliu. Taigi akivaizdu, kad geriausiai valdomas antros pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondas yra Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas, nes remiantis analitikų teiginiais, kad pagal istorinius fondų duomenis apskaičiuotas Šarpo rodiklis didesnis nei 1 – vertinamas labai gerai, jei daugiau nei 2 – puikiai, o daugiau nei 3 – itin retas įvertinimas, o šio fondo Šarpo rodiklio reikšmė nuo fondo veiklos pradžios yra 3,39. UAB „Commercial Union Lietuva gyvybės draudimas“ valdoma vidutinės akcijų dalies pensijų fondo Šarpo rodiklio reikšmė neigiama, kuri rodo, jog fondo grąža mažesnė nei nerizikingų ilgalaikių investicijų. Pažymėtina, jog dvejų metų Šarpo rodiklio reikšmės yra žymiai blogesnės nei nuo fondų veiklos pradžios, tai vėlgi galima interpretuoti ekonomikos augimo tempų mažėjimu.

Užsienio praktikoje naudojamas dar vienas finansinis rodiklis, įvertinantis fondo valdytojų darbą – tai informacijos koeficientas. Tačiau skirtumas tarp Šarpo ir informacijos rodiklių tas, kad informacijos koeficientas įvertina fondų valdytojų darbą palyginamojo indekso kontekste. Nors rizikos kiekvienu atveju bus skirtingos, bet informacijos koeficientas parodys, kuris fondo valdytojas iš rizikos sugeba gauti daugiau pelno. Šio rodiklio interpretacija tokia pati, kaip ir Šarpo rodiklio.



16 pav. Informacijos koeficiento diagrama

Iš diagramos akivaizdžiai išryškėja fondo valdytojų įgūdžių tendencija. Itin aukštas UAB „Finasta investicijų valdymas“ pensijų fondo (FIN2) rodiklis rodo labai gerus fondo valdytojo įgūdžius, ko vėlgi nebūtų galima pasakyti apie UAB „Commercial Union Lietuva Gyvybės Draudimas“ ir UAB „DnB NORD investicijų valdymas“ pensijų fondus.

3. IŠVADOS IR SIŪLYMAI

1. Sudėtinga sukaupti tikslius duomenis fondams.

Kaupiamieji pensijų fondai beveik ketverius metus veikia Lietuvos finansų rinkoje. Norint padaryti tikslią finansinę analizę reikalingas nuoseklus duomenų kaupimas. Nes tiek pensijų fondų dalyviui, tiek ir valdymo įmonei rūpi ne tik konkretaus fondo veikla, bet ir jo atliekamas vaidmuo rinkoje. Kad tai galima būtų išsiaiškinti autorė atliko palyginamąją pensijų fondų analizę. Pensijų fondų duomenų kaupimas kiekvieną dieną pareikalavo didelių laiko sąnaudų. Daug paprasčiau būtų, jei finansinės institucijos privalėtų viešai kaupti istorinius duomenis, kaip tai daro, pavyzdžiui, UAB „ERGO Lietuva gyvybės draudimas“, o ne vien tik skelbti einamos dienos rezultatus. Taip sukaupti duomenys analizei būtų daug tikslesni.

2. Prielaidų laikymasis mažina analizės reikšmingumą

Nors pensijų kaupimo įstatyme 2007 liepos 1 d. ir įtvirtinta nuostata, kad pensijų fondas privalo turėti lyginamąjį indeksą, kuris turi būti pasirenkamas atsižvelgiant į to pensijų fondo investavimo strategiją. Tačiau dar nei viena pensijų kaupimo bendrovė neatskleidžia lyginamojo indekso sudėties, kas leistų objektyviau lyginti ir analizuoti pensijų fondų riziką.

3. Siūlymai dėl finansinių rodiklių duomenų bazės programinio palaikymo.

Microsoft Excel programa nėra pati tinkamiausia fondų duomenų bazėms kurti, bet šiuo metu kiekvienam vartotojui ji yra prieinamiausia grafikos ir universalumo atžvilgiu. Duomenų kaupiamas kiekis kiekvieną dieną yra gan didelis, todėl netruks prabėgti laiko, kai ši programa nebebus pajėgi funkcionuoti dėl duomenų pertekliaus. Bet tai ne problema, juk dabar informacinės technologijos sparčiai vystosi, o tik atsiradus poreikiui netrunka atsirasti ir produktai. Vienas iš tokių BarraOne programa [16]. Tai intuityvi, lanksti, praktinė programa skirta rizikos analizei bei ataskaitoms. BarraOne idealiai tinka profesionaliems arba instituciniams investuotojams, kurie nori nuolat stebėti rinką ir turėti gerą investicinių portfelių valdymą. Ši programa leidžia nagrinėti rizikos charakteristikas ir optimizuoti portfelį pagal priimtinus investavimo sprendimus; kurti ir teikti rizikos ataskaitas pagal poreikius.

4. Darbe aptarti finansiniai rodikliai tinka fondų valdymo efektyvumui ir valdymo strategijai palyginti bei padėčiai rinkoje nusakyti.

Kasdien skaičiuojama grąža skirtingiems periodams neparodo portfelio efektyvumo bei valdymo strategijos. Apie tai galima spręsti apskaičiavus ir išanalizavus kitus finansinius rodiklius. Remiantis standartiniu nuokrypiu bei rizikos ir grąžos priklausomybe galima daryti išvadą, kad UAB „SEB VB investicijų valdymas“ valdoma VB Pensija 2 ir UAB „ERGO Lietuva gyvybės draudimas“ ERGO balans fondai yra valdomi nuosekliai, neprisiimant per didelės rizikos. Beje, teoriškai yra teigiama, kad tarp rizikos ir grąžos egzistuoja tiesinis ryšys, t.y. kuo didesnė rizika, tuo didesnė grąža, būtent šis teiginys yra magistrinio darbo hipotezė, tačiau magistrantė atlikusi analizę pastebi, jog yra tam tikra paklaida. Tai geriausiai paaiškinama standartinio nuokrypio ir pensijų fondų grąžų sąryšio grafiku, kur Sampo pensija 50 ir Hansa pensija 3 prisiimta rizika yra didesnė už gaunamą grąžą lyginant su kitais pensijų fondais. Taigi galima teigti, jog šie fondai nėra pakankamai profesionaliai valdomi.

Pažymėtina, kad visai skirtingos yra Sampo pensija 50 ir Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondų investavimo strategijos lyginant su kitais fondais. Beje, būtent šie fondai santykinai didesnę pensijų fondo turto dalį investuoja į kitų, dažniausiai dukterinių įmonių, valdomus investicinius fondus. Autorės nuomone, Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondo valdytojas profesionaliausiai naudojami rinkos korekcijomis, pakylimais ir nuosmukiais.

Autorė atkreipia dėmesį į tai, jog pagal vieną Alfa rodiklį negalima vertinti fondo veiklos efektyvumo, nes juo nesunkiai gali manipuliuoti pensijų kaupimo bendrovės pasirinkusios mažiau rizikingą palyginamąjį indeksą. Šis rodiklis gali būti naudojamas tik papildomai informacijai gauti.

Pagal patį informatyviausią rizikos vertinimo rodiklį – Šarpo, kuris leidžia lyginti net ir skirtinguose regionuose, verslo sektoriuose veikiančius, turinčius labai skirtingas strategijas fondus, ženkliai išsiskiria UAB „Finasta investicijų valdymas“ valdomas vidutinės akcijų dalies pensijų fondus ir pagal šią reikšmę valdytojo darbas vertinamas ypač aukštai, nes prisiimta rizika yra žymiai mažesnė nei uždirbtą grąžą.

Pagal atliktą II pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų rizikos analizę autorė daro išvadą, kad efektyviausiai ir profesionaliausiai rizikos ir uždirbtos grąžos atžvilgiu yra valdomas Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas. Šis fondas generuoja daug didesnę grąžą lyginant su kitais fondais, beje, prisiimta fondo rizika yra santykinai maža. Taip pat magistrantė pastebi, kad šio fondo taikomi atskaitymo dydžiai tiek nuo įmokų, tiek nuo turto, tiek už fondo keitimą (visai neima jokių mokesčių) yra mažiausi, kas leidžia sukaupti dar didesnę pensiją senatvei. Taigi, autorės nuomone, UAB „Finasta investicijų valdymas“ yra stipriausias konkurentas rinkos

lyderiams, ypač UAB „Commercial Union Lietuva Gyvybės Draudimui“, kurio valdomas vidutinės akcijų dalies pensijų fondas rodo blogiausius rizikos ir grąžos valdymo rezultatus.

5. Rizikos valdymo siūlymai II pakopos pensijų fondų dalyviams

Renkantis pensijų fondą, svarbu įvertinti pensijų fondo investavimo strategiją. Kaip jau minėta teorinėje magistrinio dalyje, pagal investavimo strategiją pensijų fondai skirstomi į konservatyvius (obligacijų), mišriuosius, investuojančius į akcijas ir obligacijas bei akcijų dalies. Pastebėtina, jog dažniausiai literatūroje akcentuojamas pensijų fondų rizikos valdymas priklauso nuo dalyvio amžiaus, t.y. konservatyvius pensijų fondus patariama rinkti vyresniems žmonėms, o mišriuosius arba investuojančius vien tik į akcijas – jaunesniems. Tačiau darbo autorė pensijų fondų rizikos valdymą siūlo susieti su vertybinių popierių rinkos svyravimais. Kiekvienas neabejingas savo atečiai pensijų fondų dalyvis turi domėtis vertybinių popierių rinka, stebėti rinkos pokyčius ir analizuoti pensijų fondų investavimo strategijas, nes investavimo strategija tiesiogiai susijusi su investavimo rizika, ir praeities rezultatai negarantuoja ateities rezultatų. Kaupiamosios pensijos dydžio taip pat negarantuoja nei valstybė, nei pensijų fondai, nesėkmingų investicijų atvejais visos pasekmės tenka pensijų kaupimo dalyviams. Tad rinkoms krentant, t.y. pereinant į „lokių stadiją“, pensijų fondo dalyvis turėtų pasirinkti konservatyvų arba mažos akcijų dalies pensijų fondą, o rinkoms kylant, t.y. pereinant į „bulių stadiją“, – vidutinės akcijų dalies arba akcijų fondą.

Beje, siekiant išsaugoti jau sukauptas pensijos lėšas būtina atsižvelgti ir į pensijų kaupimo bendrovių taikomus atskaitymų dydžius už fondų keitimą. Didžiausią rinkos dalį užimančios pensijų kaupimo bendrovės turi visus keturias pensijų fondų rūšis, o dalyvis turi teisę kartą per kalendorinius metus pereiti į kitą pensijų fondą toje pačioje pensijų kaupimo bendrovėje be jokių atskaitymų. Taigi pensijų kaupimo dalyvis turi nors kartą per metus peržiūrėti fondo investavimo strategiją ir rinkos situaciją, įvertinti toleruojamą investavimo riziką bei priimti sprendimą pakeisti arba pasilikti tame pačiame pensijų fonde be jokių praradimų, nes pagal LR papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymą net pensijų kaupimo bendrovės ne rečiau kaip kartą per 3 metus privalo peržiūrėti investavimo strategiją ir prireikus ją pakeisti.

5. Rizikos valdymo siūlymai pensijų kaupimo bendrovėms

Autorės nuomone, kiekviena pensijų kaupimo bendrovė turi ne tik stebėti pensijų fondo diversifikavimą pagal įstatymą, bet ir periodiškai apžvelgti kitų rinkos dalyvių, t.y. konkurentų,

valdomų pensijų fondų veiklos rezultatus ir juos analizuoti pagal Finansų analitikų asociacijos pasiūlytą pensijų fondų skirstymą. Tai atlikti gali padėti panaši duomenų bazė bei nuolatinis konkurentų pensijų fondų duomenų atnaujinimas. Būtent šiame darbe analizuoti finansiniai rodikliai ir pateikti pavyzdžiai rodo, kad remiantis finansiniais rodikliais, regresine analize galima spręsti apie rizikos charakteristikas, tolesnes fondo valdymo strategijas ir taip optimizuoti portfelį pagal priimtinius investavimo sprendimus bei pasiekti maksimalių rezultatų.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas. 2003 m. liepos 4 d. Nr. IX-1692. // <http://www3.lrs.lt>, [žiūrėta 2007-11-03 – 2007-12-05].
2. Lietuvos Respublikos pensijų fondų įstatymų pakeitimo įstatymas. 2003 m. liepos 4 d. Nr. IX-1692. // <http://www3.lrs.lt>, [žiūrėta 2007-11-03 – 2007-12-05].
3. Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymas. 2003 m. liepos 4 d. Nr. IX-1691. // <http://www3.lrs.lt> [žiūrėta 2007-11-03 – 2007-12-05].
4. Lietuvos Respublikos pensijų sistemos reformos įstatymas. 2002 m. gruodžio 3 d. Nr. IX-1215. // <http://www3.lrs.lt>, [žiūrėta 2007-11-03 – 2007-12-05].
5. Aleknevičienė V. Finansai ir kreditai. – Vilnius: Enciklopedija, 2005. P. 269.
6. Bagdanavičius J., Stankevičius P., Lukoševičius L. Ekonomikos terminai ir sąvokos. – Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas, 1999. P. 178.
7. Boguslauskas V. Ekonometrikos pagrindai. – Kaunas: Technologija, 2004. P. 265.
8. Bruce J. F. Investment Performance Measurement. – New Jersey: John wiley & Sons, Inc., 2003. P. 341.
9. Butos W.N., Koppl R.G. The Varieties of Subjectivism: Keynes and Hayek on Expectations. – London: Edward Elgar, 2001. P. 244.
10. Cibulskienė D., Butkus M. Investicijų ekonomika. – Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2006. P. 241.
11. Cirkulytė R. Pensijų sistemos ir jų administravimas: užsienio šalių patirtis // Viešasis administravimas. 2002-2003, Nr. 3. P. 28 – 35.
12. DeFusco R.A. Quantitative Methods for Investment Analysis. – Baltimore: United Book Press, Inc., 2001. P. 664.
13. Draudimo priežiūros komisija. Pensijų fondų mėnesio statistika // http://www.dpk.lt/files/pensijos/pensiju_menesio_statistika/2007-09-30.pdf [žiūrėta 2007-11-18].
14. Euribor istorinės reikšmės // http://www.euribor.org/html/content/euribor_data.html [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
15. Europos Komisija. Pagrindiniai pensijų sistemos ypatumai // http://ec.europa.eu/employment_social/social_protection/docs/2006/lithuania_lt.pdf [žiūrėta 2007-11-17].
16. Finansinių duomenų apdorojimo programos // <http://www.barra.com> [žiūrėta 2007-11-10].

17. Finansų analitikų asociacija. Investicijų valdymas. – Vilnius: UAB Verslo žinios, 2007.(11)
18. Friedman M. Kapitalizmas ir laisvė. – Vilnius: Mintis, 1998. P. 197.
19. Garškienė A. Verslo rizika. – Vilnius: Lietuvos informacijos institutas, 1997. P. 46.
20. Gastineau G. L., Kritzman M. P. Dictionary of Financial Risk Management. – USA: Frank J. Fabozzi Associates, 2003. P. 351.
21. Gegužis A. Neapibrėžtumo ir rizikos samprata ekonomikoje // Ekonomika. 2003, Nr. 62.
22. Kahneman D. Nobel Prize in Economics // http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002 [žiūrėta 2007-02-25].
23. Kancerevyčius G. Finansai ir investicijos. – Kaunas: Smaltijos leidykla, 2004. P. 864.
24. Leščinskienė, A. Sakalas. Pension Progress and Problems // Engineering Economics. 2006, No 3 (45). P. 28 – 35.
25. Lietuvos bankas. Finansinis stabilumas // http://www.lb.lt/lt/ekonomika/fin_stabilumas/findata.htm [žiūrėta 2007-11-17].
26. Lietuvos bankas. Lito ir užsienio valiutų santykiai // <http://www.lb.lt/exchange/default.asp> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
27. NSEL 30 indeko fondas // www.indexfund.lt [žiūrėta 2007-11-17].
28. Pilbeam K. Finance and Financial Markets. – Houndmills: Palgrave Macmillan, 2005. P. 479 p.
29. Reilly F.K., Brown K.C. Investment Analysis and Portfolio Management, 6th edition. – New York: The Dryden Press, 2000. P. 1245.
30. Rutkauskas A.V. Nekilnojamojo turto plėtotė, investicijos ir rizika. – Vilnius: Technika, 2001. P. 404.
31. Rutkauskas A.V. Pelno ir rizikos inžinerija: monografija. – Vilnius: Technika, 2001. P. 374.
32. Socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Pensijų fondų administravimo mokesčiai // <http://www.pensijusistema.lt/index.php?-1373098672> [žiūrėta 2007-11-15].
33. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Pensijų fondų veiklos statistinio tyrimo metodika // http://www.stat.gov.lt/uploads/docs/PensFondo_M.doc?PHPSESSID=0b6a91d6904d948fe7765e3766aba18c [žiūrėta 2007-11-17].
34. Tabb W. K. Reconstructing. Political Economy. – London: Routledge, 1999. P. 287.(1)
35. Urniežius R. Rizika. – Vilnius: Minties leidykla, 2001. P. 183.

36. Valstybės audito ataskaita. Socialinio draudimo sistemos reformos vertinimas // http://www.vkontrole.lt/auditas_ataskaitos.php?tipas=v&metai=2005 [žiūrėta 2007-11-17].
37. Vertybinių popierių komisija. Pensijų fondų 2007 m. rugsėjo 30 d. investicinių portfelių apžvalga. // <http://www.vpk.lt/lt/index.php?fuseaction=content.viewArticle&id=3007> [žiūrėta 2007-11-05].
38. UAB „Commercial Union Lietuva Gyvybės Draudimas“. Europensija ekstra // http://www.cu.lt/lt/fondai/sukaupos_lesos/europensija_ekstra.php [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
39. UAB „DnB NORD investicijų valdymas“. DnB NORD 3 pensija // <http://www.dnb nord.lt/lt/private/pensiju-fondai/antros-pakopos-pensiju-fondai/> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
40. UAB „ERGO Lietuva gyvybės draudimas“. ERGO Balans pensija // http://www.ergo.lt/privatiems/pensiju_fondai/apie_ergo_fondus [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
41. UAB „Finasta investicijų valdymas“. Aktyvaus investavimo pensijų fondas // <http://www.finasta.lt/1.php/aktyvaus-investavimo4.html> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
42. UAB „Hansa investicijų valdymas“. Pensija 3 // http://www.hansa.lt/fiziniams312_329.html [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
43. UAB „Parex investicijų valdymas“. Parex pensija 2 // <http://www.parexinvest.lt/p2.php> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
44. UAB „PZU Lietuva gyvybės draudimas“. PZU Lietuva Subalansuotas // <http://www.pzu.lt/?pid=33> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
45. UAB „Sampo pensijų fondų valdymas“. Sampo pensija 50 // http://www.gyvybe.com/index1.php?content=pages&page_id=206&p_id=209 [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].
46. UAB „SEB VB investicijų valdymas“. SEB pensija 2 // <http://www.seb.lt/lt/wcp/> [žiūrėta 2007-08-25 – 2007-11-13].

SANTRAUKA

Vaida Vitanytė

II PAKOPOS PENSIJŲ FONDŲ RIZIKOS ANALIZĖ

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas doc. dr. R. Urniežius

Mykolo Romerio Universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas

Vilnius, 2007

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjami II pakopos pensijų fondai, jų rinkos dalys ir veiklos efektyvumas. Analizuojami Lietuvos Respublikos teisės aktai reglamentuojantys pensijų kaupimo bendrovių veiklą bei rodikliai ir metodai rizikai vertinti. Remiantis konkrečios pensijų kaupimo bendrovės duomenų baze atlikta išsami II pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų rizikos analizė. Išnagrinėjus teorinius ir praktinius rizikos vertinimo aspektus pateikiamos baigiamojo darbo išvados ir siūlymai.

Darbą sudaro 3 dalys: privačių pensijų fondų investavimo rizikos ir jų valdymas, II pakopos vidutinės akcijų dalies pensijų fondų rizikos analizė ir išvados bei siūlymai.

Darbo apimtis – 58 p. teksto be priedų, 16 paveikslų, 5 lentelės, 46 literatūros šaltiniai.

Atskirai pridedami darbo priedai.

Prasminiai žodžiai: rizika, pensijų kaupimo bendrovė, diversifikavimas, II pakopos pensijų fondas, pensijų kaupimo dalyvis.

SUMMARY

Vaida Vitanytė

RISK ANALYSIS OF THE 2ND PILLAR PENSION FUNDS

Thesis Statement for Master's Degree

Executive doc. dr. R. Urniežius

Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Finance Management

Vilnius, 2007

This master thesis is a research of Lithuanian 2nd pillar pension funds management efficiency and comparison them with competitors. The paperwork contains the analysis of the legal acts, which regulate the activity of pension accumulation companies, also the financial ratios and methods of investment risk performance measurement. The calculations, regarding one specific pension accumulation company's database, are used to value the fund's manager's skills to manage pension fund, to know fund's situation in the market and to compare it with the competitors. As a result of the 2nd pillar middle part of shares pension funds analysis suggestions and conclusions are listed.

Structure: introduction, investment risk and management efficiency of the private pension funds, risk analysis of the 2nd pillar middle part of shares pension funds, conclusions and suggestions, references.

Thesis consists of: 58 p. texts without extras, 16 pictures, 5 tables and 46 bibliographical entries.

Appendixes included.

Keywords: risk, pension accumulation company, diversification, 2nd pillar pension fund, pension accumulation participant.

PRIEDAI

1 priedas. PENSIJŲ FONDŲ INVESTAVIMO Į VERTYBINIUS POPIERIUS APRIBOJIMAI PAGAL PAPILDOMO SAVANORIŠKO PENSIJŲ KAUPIMO ĮSTATYMĄ

	Šaltinis	Maksimali riba
Portfelio diversifikavimas		
Vieno emitento VP ar pinigų rinkos priemonės (toliau - PRP)	PSPKĮ ⁴ 47.1	5,00%
Vieno emitento VP ar PRP, jei tokių pozicijų suma neviršija 40% portfelio (išskyrus indėlius)	PSPKĮ 47.2	10,00%
Investicijos į indėlius vienoje kredito įstaigoje	PSPKĮ 47.3	20,00%
Investicijos į vieną asmenį ⁵	PSPKĮ 47.4	20,00%
Vyriausybės skolos VP ⁶	PSPKĮ 47.5	35,00%
VVP viena emisija ⁷	PSPKĮ 47.5	30,00%
Kredito įstaigų obligacijos ⁸	PSPKĮ 47.6	25,00%
Bendra į investicijas obligacijų suma iki 80% ⁹	PSPKĮ 47.6	80,00%
Investicijos 5 vieną asmenį, minimą PSPKĮ 47 str. 5 ir 6 str. ¹⁰	PSPKĮ 47.7	35,00%
Įmonių, priklausančių grupei, kuri turi sudaryti konsoliduotą finansinę atskaitomybę, VP ir PRP	PSPKĮ 47.8	20,00%
Dalyvavimas valdyme, balsų dalis		
Nuosavybės VP, suteikiantys balso teisę akcininkų susirinkime ar PRP	PSPKĮ 48.2	10,00%
Skolos VP	PSPKĮ 48.2	10,00%
Kolektyvinio investavimo subjektų VP	PSPKĮ 48.2	25,00%
Investavimas į KIS		
Vieno kolektyvinio investavimo subjekto VP	PSPKĮ 49.2	20,00%

⁴ Sutrumpinimas PSPKĮ – Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas.

⁵ Bendra investicijų į vieno asmens išleistus vertybinius popierius, pinigų rinkos priemones ar indėlius suma negali būti didesnė kaip 20% pensijų turta sudarančių grynųjų aktyvų.

⁶ Investicijos į LR, ES narės ar jų savivaldybių, kitos valstybės ar tarptautinės organizacijos, kuriai priklauso bent viena Europos Sąjungos valstybė, išleistus arba garantuotus vieno emitento vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones negali būti didesnės kaip 35% pensijų turta sudarančių grynųjų aktyvų.

⁷ Vertybinių popierių komisija į šioje dalyje numatytus vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones gali leisti investuoti ir didesnę dalį grynųjų aktyvų, jei tokiu atveju dalyvių interesai būtų pakankamai apsaugoti, investuota į ne mažiau kaip 6 emisijų vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones, o į vienos emisijos vertybinius popierius ar pinigų rinkos priemones investuota ne daugiau kaip 30% grynųjų aktyvų.

⁸ Investicijos į obligacijas, išleistas tokios ES valstybėje registruotą buveinę turinčios kredito įstaigos, kuri, siekiant apsaugoti obligacijų savininkų interesus, yra tos valstybės specialiai prižiūrima pagal teisės aktus, o iš obligacijų leidimo gauta suma visam obligacijų galiojimo laikui investuojama į toki turta, kurio pakaktų patenkinti obligacijų savininkų reikalavimus, ir iš kurio – emitento nemokumo atveju – obligacijų savininkų reikalavimai išmokėti pagrindinę sumą ir palūkanas būtų patenkinti pirmumo teise, negali būti didesnės kaip 25% grynųjų aktyvų.

⁹ Kai į tokias vieno emitento obligacijas investuojama daugiau kaip 5%, bet ne daugiau kaip 25% grynųjų aktyvų, bendra tokių investicijų suma negali būti didesnė kaip 80% grynųjų aktyvų.

¹⁰ 47 straipsnio 5 ir 6 dalyse numatyti vertybiniai popieriai ir pinigų rinkos priemonės nėra įskaitomi skaičiuojant investicijas, kurioms pagal šio straipsnio 2 dalį taikoma maksimali leistina 40% riba. Šio straipsnio 1–6 dalyse numatytos ribos negali būti sudedamos, todėl investicijų į vieno asmens išleistus vertybinius popierius, pinigų rinkos priemones, indėlius suma negali būti didesnė kaip 35% pensijų turta sudarančių grynųjų aktyvų.

2 priedas. LIETUVOS FINANSŲ SISTEMOS STRUKTŪRA¹¹

	2007 III ketv.			
	Skaičius	Turtas, mln. Lt	Turtas, proc.	Turtas, proc. nuo BVP
Bankai	13	72 886	79,9	78,6
Bankai, išskyrus užsienio šalių skyrius	9	67 372	73,8	72,6
Užsienio šalių bankų skyriai	4	5 514	6	5,9
Kredito unijos	67	577	0,6	0,6
Centrinė kredito unija	1	104	0,1	0,1
Lizingo bendrovės	12	10 021	11	10,8
Draudimo rinka	20	3 316	3,6	3,6
Gyvybės draudimo bendrovės	7	1 566	1,7	1,7
Negyvybės draudimo bendrovės	13	1 750	1,9	1,9
Kapitalo rinkos dalyviai	117	2 765	3	3
Finansų maklerio įmonės	13	233	0,3	0,3
Valdymo įmonės	13	80	0,1	0,1
Investicinės kintamojo kapitalo bendrovės	1	24	0	0
Investiciniai fondai	32	1 243	1,4	1,3
Užsienio kolektyvinio investavimo subjektai	58	1 185	1,3	1,3
Kontroliuojančios investicinės bendrovės	-	-	-	-
Pensijų fondai	40	1 561	1,7	1,7
II pakopos pensijų fondai	28	1 476	1,6	1,6
III pakopos pensijų fondai	9	85	0,1	0,1
Finansų sistema	270	91 231	100	98,4
Vertybinių popierių biržos kapitalizacija	-	35 377	-	38,1
Listinguojamos akcijos	-	32 084	-	34,6
Listinguojami skolos vertybiniai popieriai	-	3 293	-	3,6

¹¹ Lietuvos bankas // http://www.lb.lt/lt/ekonomika/fin_stabilumas/findata.htm [žiūrėta 2007-11-17].

3 priedas. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ APSKAITOS VIENETŲ VERTĖS NUO FONDŲ VEIKLOS PRADŽIOS, LTL

Data	Hansa pensija 3	SEB VB pensija 2	CU Europensija ekstra	DnB NORD pensija 3	Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas	Sampo pensija 50	ERGO Balans
2004-06-30	1,0003	1,0005		1,0002	0,9995	0,9962	0,9999
2004-07-31	1,0013	1,0013		1,0013	1,0024	0,9892	1,0035
2004-08-31	1,0162	1,0075		1,0039	1,0193	0,9996	1,0149
2004-09-30	1,0295	1,0138		1,0068	1,1590	1,0225	1,0182
2004-10-31	1,0412	1,0164		1,0113	1,2024	1,0296	1,0236
2004-11-30	1,0638	1,0373		1,0196	1,3232	1,0504	1,0301
2004-12-31	1,0770	1,0492		1,0272	1,3797	1,0656	1,0383
2005-01-31	1,0865	1,0659		1,0381	1,4239	1,0823	1,0631
2005-02-28	1,1136	1,0947		1,0465	1,5041	1,0997	1,0890
2005-03-31	1,1015	1,0857		1,0455	1,4721	1,0845	1,0812
2005-04-30	1,0964	1,0819		1,0351	1,4686	1,0766	1,0895
2005-05-31	1,1156	1,1084		1,0613	1,4975	1,0960	1,1117
2005-06-30	1,1415	1,1291		1,0845	1,5312	1,1217	1,1416
2005-07-31	1,1589	1,1522		1,1034	1,5740	1,1339	1,1500
2005-08-31	1,1687	1,1744		1,1014	1,6095	1,1458	1,1584
2005-09-30	1,2021	1,2108		1,1213	1,6744	1,1735	1,1962
2005-10-31	1,1644	1,1741		1,0855	1,6399	1,1359	1,1611
2005-11-30	1,1982	1,2050		1,1126	1,6572	1,1636	1,1845
2005-12-31	1,2120	1,2281		1,1309	1,6771	1,1795	1,2051
2006-01-31	1,2250	1,2524		1,1479	1,7098	1,2093	1,2181
2006-02-28	1,2347	1,2685	1,0101	1,1625	1,7251	1,2363	1,2311
2006-03-31	1,2213	1,2658	1,0028	1,1675	1,7280	1,2146	1,2284
2006-04-30	1,2257	1,2811	1,0020	1,1704	1,7201	1,2215	1,2367
2006-05-31	1,1792	1,2427	0,9755	1,1277	1,6650	1,1543	1,1967
2006-06-30	1,1616	1,2308	0,9830	1,1235	1,6281	1,1407	1,2003
2006-07-31	1,1889	1,2472	1,0047	1,1284	1,6788	1,1641	1,2292
2006-08-31	1,2022	1,2553	1,0113	1,1421	1,7094	1,1697	1,2353
2006-09-30	1,2132	1,2593	1,0205	1,1541	1,7451	1,1814	1,2440
2006-10-31	1,2471	1,2791	1,0321	1,1756	1,7877	1,2090	1,2643
2006-11-30	1,2680	1,2938	1,0412	1,1836	1,8168	1,2220	1,2775
2006-12-31	1,2908	1,3158	1,0538	1,2075	1,8723	1,2547	1,2966
2007-01-31	1,2999	1,3204	1,0604	1,2215	1,8863	1,2753	1,3110
2007-02-28	1,3007	1,3163	1,0586	1,2148	1,8720	1,2614	1,3103
2007-03-31	1,3112	1,3243	1,0652	1,2248	1,8815	1,2782	1,3276
2007-04-30	1,3309	1,3349	1,0711	1,2408	1,9179	1,2967	1,3591
2007-05-31	1,3335	1,3495	1,0855	1,2622	1,9319	1,3141	1,3702
2007-06-30	1,3375	1,3542	1,0768	1,2675	2,0049	1,3267	1,3811
2007-07-31	1,3292	1,3639	1,0624	1,2624	2,0192	1,3321	1,3800
2007-08-31	1,3129	1,3404	1,0618	1,2501	2,0033	1,3128	1,3761
2007-09-30	1,3446	1,3738	1,0595	1,2662	2,0128	1,3350	1,3823

4 priedas. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDŲ GRYNŲJŲ AKTYVŲ VERTĖS, LTL

Data	Hansa pensija 3	SEB VB pensija 2	CU Europensija ekstra	DnB NORD pensija 3	Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas	Sampo pensija 50	ERGO Balans	PAREX pensija 2	PZU Lietuva Subalansuotas 1
2004-06-30	4.559.367,62	10.132.485,00	-	1.092.196,48	277.600,80	258.404,29	711.362,08	-	-
2004-07-31	4.563.436,93	10.138.584,00	-	1.093.362,12	278.238,11	256.332,32	713.915,52	-	-
2004-08-31	4.639.120,36	10.198.884,00	-	1.095.837,38	286.814,29	258.806,96	722.064,05	-	-
2004-09-30	9.429.935,78	20.807.796,00	-	2.251.931,68	625.552,56	535.339,28	1.479.569,42	-	-
2004-10-31	9.540.289,99	20.862.332,00	-	2.262.018,89	652.585,27	538.575,84	1.489.967,45	-	256.707,00
2004-11-30	9.747.961,03	21.286.124,00	-	2.280.541,11	712.455,00	549.037,83	1.500.137,61	-	141.900,00
2004-12-31	14.707.919,55	32.329.400,27	-	3.462.126,34	1.034.026,40	824.380,23	2.276.142,72	-	106.006,00
2005-01-31	19.548.897,89	32.847.832,00	-	3.499.341,47	1.059.820,05	836.255,52	2.322.465,90	-	250.000,00
2005-02-28	20.115.896,26	33.739.808,00	-	3.499.341,47	1.059.820,05	849.003,63	2.322.465,90	-	220.000,00
2005-03-31	26.579.742,39	44.729.872,00	-	4.772.475,26	1.384.811,03	1.113.812,66	2.407.393,83	-	147.520,00
2005-04-30	26.513.980,15	44.583.669,00	-	4.703.929,27	1.372.264,63	1.107.341,63	3.205.887,66	-	153.000,00
2005-05-31	27.009.669,11	45.679.792,00	-	4.805.033,82	1.404.219,42	1.130.883,62	3.268.390,01	-	151.910,62
2005-06-30	38.953.948,21	63.652.457,00	-	6.887.433,29	1.883.609,37	1.586.695,83	4.545.086,35	-	252.441,87
2005-07-31	39.579.935,97	64.964.666,00	-	7.007.641,16	1.936.033,36	1.603.990,79	4.578.445,70	8.525,01	259.297,51
2005-08-31	39.939.714,16	66.216.005,00	-	6.995.342,25	1.979.642,55	1.610.105,02	4.611.524,39	8.525,01	263.839,46
2005-09-30	52.814.449,96	86.165.980,00	-	9.199.953,72	2.515.857,97	2.086.657,96	6.025.261,51	17.145,79	380.375,00
2005-10-31	51.204.928,28	83.570.852,00	-	8.907.574,58	2.468.409,03	2.019.770,34	5.848.614,29	16.991,69	350.000,00
2005-11-30	52.582.952,72	85.781.179,00	-	9.134.075,04	2.499.940,58	2.067.809,88	5.966.762,97	17.048,00	367.370,37

2005-12-31	65.277.349,79	105.743.059,00	-	11.428.419,28	2.987.183,52	2.543.903,37	7.339.228,17	27.043,89	487.396,25
2006-01-31	65.516.278,42	107.897.484,00	-	11.610.772,82	3.045.795,60	2.605.007,08	7.417.082,29	27.372,46	484.255,44
2006-02-28	66.163.538,86	109.348.665,00	120.102,62	11.763.603,20	3.064.633,97	2.661.779,15	6.102.859,49	27.551,58	482.882,00
2006-03-31	78.444.335,31	129.140.862,00	464.139,57	14.175.389,83	3.569.643,79	3.089.117,78	8.900.478,14	37.563,52	595.329,41
2006-04-30	78.771.887,40	130.056.536,00	674.175,21	14.266.395,33	3.546.313,00	3.110.352,98	8.967.150,97	37.860,00	589.394,00
2006-05-31	75.800.584,92	125.975.420,00	829.849,75	13.769.184,43	3.435.225,61	2.938.418,45	8.691.568,58	36.029,52	573.797,53
2006-06-30	95.652.805,88	153.451.224,00	1.165.093,90	17.088.840,49	4.097.112,73	3.582.919,36	10.692.570,88	51.212,52	707.374,91
2006-07-31	97.907.652,26	155.473.474,00	1.294.932,91	17.176.208,82	4.192.381,87	3.656.257,19	10.988.270,68	51.748,06	1.476.202,03
2006-08-31	99.000.145,75	156.493.563,00	1.347.538,96	17.572.963,02	4.265.609,40	3.677.156,50	11.042.824,58	52.444,16	1.483.230,10
2006-09-30	121.607.609,51	186.672.150,00	1.725.764,84	21.356.594,91	5.066.399,78	4.395.256,49	13.157.356,24	69.246,18	2.514.695,55
2006-10-31	124.984.890,00	189.622.551,00	1.882.882,87	21.753.848,58	5.227.892,57	4.494.882,25	13.410.518,94	71.288,84	2.521.667,00
2006-11-30	127.099.951,58	191.834.700,00	1.996.147,29	21.913.711,97	5.309.602,79	4.516.621,41	13.556.181,84	72.071,85	2.536.283,07
2006-12-31	152.589.542,35	227.082.359,00	2.497.477,06	26.197.546,36	6.177.905,07	4.493.952,73	15.923.735,42	91.562,81	3.705.482,91
2007-01-31	153.596.392,10	227.700.225,00	2.645.594,54	26.458.888,52	6.318.889,19	5.423.922,14	16.137.927,66	119.607,88	3.728.014,97
2007-02-28	154.039.307,89	226.549.914,00	2.849.247,23	26.332.325,49	6.325.710,90	5.356.636,32	16.220.587,86	141.583,05	3.717.114,68
2007-03-31	180.654.407,40	261.014.486,00	3.549.419,00	31.018.681,15	7.365.406,87	6.109.510,64	18.786.040,26	195.990,45	4.921.279,00
2007-04-30	183.341.221,39	262.640.239,00	3.841.536,99	31.490.207,49	7.563.935,35	6.178.256,20	19.375.664,95	239.363,99	4.930.898,00
2007-05-31	183.743.357,88	265.218.996,00	4.194.733,00	32.154.723,78	7.732.310,00	6.215.441,00	19.641.158,00	244.066,00	4.954.107,00
2007-06-30	218.248.140,12	310.728.790,00	6.221.364,45	38.307.577,10	9.270.090,58	7.168.618,28	22.995.053,41	325.152,20	7.555.800,00
2007-07-31	216.695.282,86	312.287.871,00	6.479.702,92	38.173.015,00	10.443.437,00	7.179.866,46	23.170.212,00	343.395,00	7.546.369,00
2007-08-31	213.874.151,31	306.544.706,00	6.722.053,43	37.829.968,12	10.397.276,97	7.075.722,12	23.097.935,74	342.270,26	7.438.801,01
2007-09-30	254.956.318,99	361.799.056,00	9.061.162,34	44.546.301,89	11.847.396,55	8.228.171,26	26.643.328,35	398.411,38	10.510.149,00

5 priedas. II PAKOPOS VIDUTINĖS AKCIJŲ DALIES PENSIJŲ FONDU, EURIBOR IR PALYGINAMOJO INDEKSO MĖNESINIŲ GRAŽŲ POKYČIAI

Data	Hansa pensija 3	SEB VB pensija 2	CU Europensija ekstra	DnB NORD pensija 3	Finasta aktyvaus investavimo pensijų fondas	Sampo pensija 50	ERGO Balans	Palyginamasis indeksas	Euribor
2004-07-31	0,1%	0,1%	0,7%	0,1%	0,3%	-0,7%	0,4%	0,0%	0,2%
2004-08-31	1,5%	0,6%	0,9%	0,3%	1,7%	0,0%	1,1%	1,0%	0,2%
2004-09-30	1,3%	0,6%	0,9%	0,3%	13,7%	1,4%	0,3%	0,9%	0,2%
2004-10-31	1,1%	0,3%	0,8%	0,4%	3,7%	-0,3%	0,5%	1,0%	0,2%
2004-11-30	2,2%	2,1%	1,0%	0,8%	10,0%	0,5%	0,6%	1,5%	0,2%
2004-12-31	1,2%	1,1%	0,8%	0,7%	4,3%	-0,1%	0,8%	1,5%	0,2%
2005-01-31	0,9%	1,6%	1,0%	1,1%	3,2%	-0,2%	2,4%	1,8%	0,2%
2005-02-28	2,5%	2,7%	2,0%	0,8%	5,6%	0,0%	2,4%	1,6%	0,2%
2005-03-31	-1,1%	-0,8%	-0,7%	-0,1%	-2,1%	-1,4%	-0,7%	0,0%	0,2%
2005-04-30	-0,5%	-0,4%	-0,6%	-1,0%	-0,2%	-0,8%	0,8%	0,1%	0,2%
2005-05-31	1,8%	2,4%	1,5%	2,5%	2,0%	-0,5%	2,0%	2,3%	0,2%
2005-06-30	2,3%	1,9%	1,7%	2,2%	2,3%	0,3%	2,7%	2,0%	0,2%
2005-07-31	1,5%	2,0%	0,9%	1,7%	2,8%	-0,2%	0,7%	1,3%	0,2%
2005-08-31	0,8%	1,9%	0,2%	-0,2%	2,3%	-0,2%	0,7%	1,2%	0,2%
2005-09-30	2,9%	3,1%	1,8%	1,8%	4,0%	-0,3%	3,3%	2,7%	0,2%
2005-10-31	-3,1%	-3,0%	-2,6%	-3,2%	-2,1%	-1,5%	-2,9%	-1,7%	0,2%
2005-11-30	2,9%	2,6%	2,0%	2,5%	1,1%	0,6%	2,0%	1,9%	0,2%
2005-12-31	1,2%	1,9%	1,4%	1,6%	1,2%	0,0%	1,7%	1,3%	0,2%
2006-01-31	1,1%	2,0%	1,8%	1,5%	1,9%	1,5%	1,1%	1,0%	0,2%
2006-02-28	0,8%	1,3%	1,4%	1,3%	0,9%	1,1%	1,1%	1,2%	0,2%
2006-03-31	-1,1%	-0,2%	-0,3%	0,4%	0,2%	-0,5%	-0,2%	-1,3%	0,2%
2006-04-30	0,4%	1,2%	0,0%	0,2%	-0,5%	0,4%	0,7%	0,1%	0,2%

2006-05-31	-3,8%	-3,0%	-1,4%	-3,6%	-3,2%	-1,7%	-3,2%	-3,8%	0,2%
2006-06-30	-1,5%	-1,0%	-0,1%	-0,4%	-2,2%	-0,4%	0,3%	-0,8%	0,2%
2006-07-31	2,4%	1,3%	1,2%	0,4%	3,1%	-0,6%	2,4%	2,6%	0,2%
2006-08-31	1,1%	0,6%	0,6%	1,2%	1,8%	-1,0%	0,5%	1,5%	0,2%
2006-09-30	0,9%	0,3%	0,7%	1,1%	2,1%	0,1%	0,7%	0,9%	0,3%
2006-10-31	2,8%	1,6%	0,9%	1,9%	2,4%	-0,2%	1,6%	2,5%	0,3%
2006-11-30	1,7%	1,1%	0,7%	0,7%	1,6%	0,1%	1,0%	0,9%	0,3%
2006-12-31	1,8%	1,7%	0,9%	2,0%	3,1%	1,1%	1,5%	1,6%	0,3%
2007-01-31	0,7%	0,3%	0,6%	1,2%	0,7%	0,8%	1,1%	0,8%	0,3%
2007-02-28	0,1%	-0,3%	0,0%	-0,5%	-0,8%	-0,4%	-0,1%	-0,7%	0,3%
2007-03-31	0,8%	0,6%	0,3%	0,8%	0,5%	0,0%	1,3%	1,3%	0,3%
2007-04-30	1,5%	0,8%	0,3%	1,3%	1,9%	0,3%	2,4%	1,1%	0,3%
2007-05-31	0,2%	1,1%	0,5%	1,7%	0,7%	0,2%	0,8%	1,1%	0,3%
2007-06-30	0,3%	0,3%	-0,3%	0,4%	3,8%	0,8%	0,8%	0,2%	0,3%
2007-07-31	-0,6%	0,7%	-0,1%	-0,4%	0,7%	1,0%	-0,1%	-0,6%	0,3%
2007-08-31	-1,2%	-1,7%	0,3%	-1,0%	-0,8%	-1,2%	-0,3%	-0,2%	0,3%
2007-09-30	2,4%	2,5%	0,0%	1,3%	0,5%	1,0%	0,5%	0,7%	0,4%

6 priedas. PENSIJŲ KAUPIMO BENDROVIŲ NUSTATYTI MOKESČIAI, ATSKAITOMI IŠ DALYVIUI PRIKLAUSANČIŲ PINIGINIŲ LĖŠŲ¹²

Pensijų kaupimo bendrovė	Pensijų fondas	Pastovūs administravimo mokesčiai			Perėjimas į kitą P F, mokesčiai skaičiuojami nuo turto				
		Maksimalūs administravimo mokesčiai, numatyti pensijų fondų taisyklėse	Tikslūs administravimo mokesčiai, numatyti pensijų kaupimo bendrovių valdybos, stebėtojų tarybos ar administracijos vadovo sprendimais		Perėjimo į kitą pensijų kaupimo bendrovės PF vieną kartą per 12 mėn. (negali būti atskaitymų)	Perėjimo į kitos pensijų kaupimo bendrovės PF vieną kartą per 12 mėn. (max 0,2 %)	Perėjimo į kitą PF daugiau kaip vieną kartą per 12 mėn. (max 4 %)		
			Nuo turto (max 1 %)	Nuo įmokų (max 10 %)				Nuo turto (max 1 %)	Nuo įmokų (max 10 %)
UAB „SEB VB investicijų valdymas“	VB pensija 1 (konservatyvus)	Iki 1 %	Iki 2 %	1 %	2 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	VB pensija 2	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	SEB pensija 3	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
UAB „Finasta investicijų valdymas“	Konservatyvaus investavimo	Iki 0.99 %	Iki 1.19 %	0.99 %	1.19 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Augančio pajamingumo	Iki 0.99 %	Iki 1.49 %	0.99 %	1.49 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Aktyvaus investavimo	Iki 0.99 %	Iki 1.49 %	0.99 %	1.49 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Racionalios rizikos	Iki 0.99 %	Iki 1.49 %	0.99 %	1.49 %	0 %	0 %	0 %	0 %
UAB „Hansa investicijų valdymas“	Pensija 1 (konservatyvus)	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Pensija 2	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Pensija 3	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Pensija 4	Iki 1 %	Iki 3 %	1 %	3 %	0 %	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %

¹² Socialinės apsaugos ir darbo ministerija. Pensijų fondų administravimo mokesčiai // <http://www.pensijusistema.lt/index.php?-1373098672> [žiūrėta 2007-11-15]

UAB „DnB NORD investicijų valdymas“	DnB NORD 1 (konservatyvus)	Iki 1 %	Iki 2,95 %	0,95 %	2,95 %	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 3,5 %
	DnB NORD 2	Iki 1 %	Iki 2,95 %	0,95 %	2,95 %	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 3,5 %
	DnB NORD 3	Iki 1 %	Iki 2,95 %	0,95 %	2,95 %	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 3,5 %
UAB „Parex investicijų valdymas“	Parex pensija 1	Iki 1 %	Iki 1,5%	0%	0%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Parex pensija 2	Iki 1 %	Iki 1,5%	0%	0%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
UAB „Sampo pensijų fondų valdymas“	Konservatyvaus valdymo SAMPO pensija	Iki 1 %	Iki 10 %	1%	1,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	SAMPO pensija 50	Iki 1 %	Iki 10 %	1%	2,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	SAMPO pensija 100	Iki 1 %	Iki 10 %	1%	3%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	MP STABILO II	Iki 1 %	Iki 3 %	0,99%	2,00%	0%	0%	0%	0%
	MP MEDIO II	Iki 1 %	Iki 3 %	0,99%	2,00%	0%	0%	0%	0%
UAB „MP Pension Funds Baltic“	MP EXTREMO II	Iki 1 %	Iki 3 %	0,99%	2,00%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	0%
	Europensija	Iki 1 %	Iki 3 %	1%	3%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Europensija Plus	Iki 1 %	Iki 3 %	1%	3%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	Europensija Ekstra	Iki 1 %	Iki 3 %	1%	3%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
UAB „ERGO Lietuva gyvybės draudimas“	ERGO konservatyvusis	Iki 1 %	Iki 10 %	1%	4%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	ERGO balans	Iki 1 %	Iki 10 %	1%	5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	PZU konservatyvusis I	Iki 1 %	pirmais metais iki	1%	5,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
UAB „PZU Lietuva gyvybės draudimas“	PZU subalansuotas I	Iki 1 %	5,5%, antrais -	1%	5,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	PZU konservatyvusis	Iki 1 %	iki 5 %, trečiais -	1%	5,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %
	PZU subalansuotas	Iki 1 %	iki 3,5 %	1%	5,5%	0%	Iki 0.2 %	Iki 0.2 %	Iki 4 %