

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

AUŠRA BRUŽAITĖ

INVESTAVIMO PENSINIAM GYVENIMO CIKLO
ETAPUI GALIMYBIŲ ANALIZĖ

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas:

Prof. dr. G. Černiauskas

VILNIUS, 2012

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

INVESTAVIMO PENSINIAM GYVENIMO CIKLO
ETAPUI GALIMYBIŲ ANALIZĖ

Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas

Studijų programa 621L10010

Vadovas:

Prof. dr. G. Černiauskas

2012 12 17

Recenzentas

2012 12

Atliko:

VSEmns1-01 gr. stud.

A. Bružaitė

2012 12 17

VILNIUS, 2012

TURINYS

ĮVADAS	6
1. TEORINĖ FINANSINĖS INDIVIDŲ ELGSENOS ANALIZĖ	9
1.1. Finansinę elgseną aiškinančių teorijų apžvalga.....	9
1.2. Gyvenimo ciklo hipotezė	11
2. ILGALAIKIO INVESTAVIMO VAIDMUO GYVENIMO CIKLE	19
2.1. Investicijų samprata bei reikšmė šiuolaikinėje visuomenėje	19
2.2. Lietuvos privačių pensijų fondų specifika	23
2.3. Alternatyvių ilgalaikio investavimo priemonių apžvalga	31
2.3.1. Nekilnojamojo turto reikšmė pensijos planavime	31
2.3.1.1. <i>Investavimo į nekilnojamąjį turtą ypatumai</i>	31
2.3.1.2. <i>Sprendimai dėl gyvenamojo būsto finansiniu požiūriu</i>	37
2.3.2. Investicijų į auksą galimybės.....	39
3. KIEKYBINIAI ASMENINIŲ INVESTICIJŲ ANALIZĖS METODAI	44
3.1. Pensijų fondų veiklos rezultatams vertinti naudojami metodai.....	45
3.2. Alternatyviųjų investicijų vertinimo metodų apžvalga	48
4. INVESTAVIMO PENSIJAI PRIEMONIŲ EFEKTYVUMO TYRIMAS	52
4.1. Lietuvos pensijų fondų veiklos vertinimas.....	52
4.2. Nekilnojamojo turto investicijų efektyvumas	57
4.3. Investicijų į auksą vertinimas	62
4.4. Investicijų efektyvumo ir tinkamumo pensijai įvertinimas.....	64
IŠVADOS	66
LITERATŪRA.....	69
ANOTACIJA	75
SANTRAUKA	77

LENTELĖS

1 lentelė. Žmogaus gyvenimo ciklo periodai bei etapai	15
2 lentelė. Gyvenimo ciklo etapai.....	17
3 lentelė. Antros ir trečios pakopos pensijų fondų palyginimas	25
4 lentelė. Akcijų, obligacijų ir nekilnojamojo turto grąžos galimybės.....	34
5 lentelė. Tipinis sverto efekto poveikis laukiamai investicijų grąžai.....	34
6 lentelė. Sverto efekto jautrumo rizikai analizė, skaičiuojant galimus grąžos pokyčius	36
7 lentelė. Tyrimui atrinktų privačių pensijų fondų veiklos laikotarpis, grynoji grąža ir vidutinė svertinė grąža fondų grupėje	52
8 lentelė. Nerizikingai grąžai skaičiuoti naudojamų Vyriausybės obligacijų parametrai	54
9 lentelė. Nerizikingos grąžos normos	55
10 lentelė. Šarpo rodiklio reikšmės ir apskaičiavimo galimybės	56
11 lentelė. Nekilnojamojo turto pirkimo ir pardavimo sandorio kaštai.....	59
12 lentelė. Investicinio aukso pirkimo ir pardavimo kainų skirtumai nuo žaliavinio aukso kainos	62
13 lentelė. Skirtingų investicinio aukso pirkimo variantų vidinė grąžos norma.....	63

PAVEIKSLAI

1 pav. Ilgojo ir trumpojo laikotarpių vartojimo funkcijos	10
2 pav. Pajamos, vartojimas, taupymas ir turtas kaip funkcija nuo žmogaus amžiaus	12
3 pav. Žmogiškojo kapitalo ir finansinio turto funkcijos gyvenimo cikle	13
4 pav. Skirtingo išsilavinimo individų darbo užmokesčio pajamos gyvenimo cikle	14
5 pav. Investavimo charakteristikos	20
6 pav. Investavimo priemonių grupės	22
7 pav. Pensijų sistema Lietuvoje	25
9 pav. III pakopos pensijų fondų grąža 2005 – 2012 m. III ketv., įvertinant apskaitos vienetų vertės pokyčius	28
10 pav. Pensijų kaupimo fondus valdančių įmonių uždirbtas grynasis pelnas 2010 – 2011 m.	30
11 pav. Rizikos ir saugumo elementai investicijose į nekilnojamąjį turtą	32
12 pav. Aukso kaina doleriais už unciją 1973 – 2012 m. (nominalios reikšmės)	40
13 pav. Ilgalaikio investavimo pensijai vertinimo modelis	44
14 pav. Metinė fondų grąža (IRR) ir tikėtinos grąžos ribos (nuo veiklos pradžios iki 2012 08 31)	53
15 pav. II pakopos pensijų fondų investavimo veiklos grąžos ir rizikos santykis	57
16 pav. Butų nuomos vidutinis metinis pajamingumas Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje	58
17 pav. Paskolų eurai būstui įsigyti, fiksuojant pradinę normą nuo 1 m., vidutinės palūkanos	60

IVADAS

Tyrimo aktualumas. Anksčiau ar vėliau individo gyvenime ateina periodas, kuomet dėl amžiaus dalyvavimas darbo rinkoje tampa nebeįmanomu. Iškyla pragyvenimo išlaidų senatvėje finansavimo problema. Kiekviena socialinės savo piliečių gerovės siekianti valstybė stengiasi užtikrinti kuo aukštesnį pragyvenimo lygį pensijos amžiaus sulaukusiems asmenims. Deja paskutinių dešimtmečių demografinių rodiklių tendencijos lemia išlaidų pensijoms didėjimą (ilgėjanti gyvenimo trukmė) ir tuo pačiu metu įplaukų, renkamų šiam tikslui, mažėjimą (gimstamumo mažėjimas) daugumoje pažangių valstybių. Lietuva taip pat ne išimtis, tik čia prie visų problemų prisideda dar ir masinė darbingo amžiaus piliečių emigracija. Nuolatinis socialinio draudimo fondo biudžeto deficitas yra vienas iš akivaizdžiausių ženklų, rodančių, kad netolimoje ateityje valstybinis senyvo amžiaus piliečių išlaikymas taps dar labiau komplikotas, o valstybinės pensijos neišvengiamai mažės. Šios aplinkybės skatina individus po truputį įsisąmoninti pačių atsakomybę už savo finansinę ateitį, todėl ypatingai aktualūs tampa asmeninio taupymo bei ilgalaikio investavimo pensijai klausimai.

Valstybės, suvokdamos demografinių pokyčių keliamas grėsmes, taip pat imasi iniciatyvos pensijų finansavimo klausimams spręsti. Lietuvoje 2003 m. pradėta vykdyti pensijų kaupimo reforma, kurios pagrindinis akcentas – privatūs fondai, perimantys dalį valstybinio socialinio draudimo sistemos atsakomybės. Pirmieji privačių fondų veiklos metai, kuomet tiek ekonomika, tiek valstybės pajamos nuolat augo, buvo palankūs vystymuisi, tačiau 2008 m. korekcijos rinkose bei šalies biudžete parodė, jog ir šie privatūs dariniai nėra kiekvieno dalyvio turtingos senatvės garantas. Kol mokslo bei valdžios atstovai diskutuoja dėl sistemos tobulinimo galimybių, kiekvienam individui, žvelgiančiam į būsimus gyvenimo periodus, aktualiais tampa alternatyvių ilgalaikio investavimo priemonių panaudojimo pensijai kaupti klausimai. Juk net pasirenkant dalyvavimą privačių fondų veikimu grindžiamoje antrojoje pensijų kaupimo sistemos pakopoje, išėjus į pensiją, ekspertų vertinimais, tebus užsitikrinama vos daugiau nei pusė prieš tai buvusių pajamų. Kadangi finansų rinkos sukrėtimus išgyvenusi visuomenė šiuo metu gręžiasi į materialia forma išreikštas bei patikimiau vertę išlaikančias investicijas, jų mokslinė analizė tampa vis labiau aktuali.

Temos naujumas. Susiklosčiusios socialinės, ekonominės ir demografinės aplinkybės pensijų sistemą pavertė probleminiu klausimu, todėl įvairių diskusijų šia tema tiek politinėje, tiek mokslinėje erdvėje netrūksta. Dabartinė Lietuvos pensijų sistema taip pat plačiai analizuojama bei vertinama (Lazutka (2007), Bitinas (2008), Gylys (2012), Levišauskaitė, Malinauskas (2006), Gudaitis (2010), Poteraj (2008)). Visgi mokslo darbai paprastai kreipiami į sistemos raidos ar veikimo aprašymą, privalumų ir trūkumų išskyrimą, pirmosios ir antrosios pakopos lyginimą bei konkrečių pensijų fondų veiklos rezultatų analizę. Šiame darbe nesiekama dar kartą aprašinėti sistemos, tyrimas kreipiamas į

asmens privačias investicijas bei kaupiamųjų pensijų fondų, kaip vieno iš ilgalaikio investavimo instrumentų, vertinimą žmogaus gyvenimo ciklo požiūriu.

Darbu, kuriuose būtų detalai analizuojamos galimybės savarankiškai kaupti lėšas pensijai, investuojant jas į nefinansinio turto klases, Lietuvos mokslo publikacijų duomenų bazėse rasti nepavyko. Pagrindine pensijų kaupimo priemone autoriai kol kas mato privačius pensijų fondus. Tuo tarpu užsienio mokslininkai (Hiriyappa (2008), Waldrup et al. (2005), Hannon (2011), Mayer (2005)) vertina ir alternatyvius asmeninio investavimo variantus, ypatingai susijusius su nekilnojamuoju turtu. Taigi šio magistro baigiamojo darbo tema vietiniu mastu yra visiškai nauja.

Tyrimo problema. Kokios ilgalaikio investavimo priemonės yra priimtinausios kaupimo pensijai tikslui dabartiniame Lietuvos socialiniame ir ekonominiame kontekste?

Tyrimo hipotezė. Privatūs kaupiamieji pensijų fondai, nors ir remiami valstybės kaip tiksliniai instrumentai, nėra efektyviausia ilgalaikio investavimo priemonė kaupti pensijai.

Tyrimo objektas – ilgalaikio investavimo priemonės, kaip kaupimo pensijai būdai.

Tyrimo tikslas – atlikus trijų ilgalaikio investavimo priemonių specifikos analizę, įvertinti jų tinkamumą einamųjų pajamų netolygumams spręsti pensiniame gyvenimo ciklo etape.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti teorinę individo finansinės elgsenos analizę gyvenimo ciklo hipotezės aspektu.
2. Išanalizavus pensijų fondų, nekilnojamojo turto ir aukso investicijų ypatybes, įvertinti šių ilgalaikio investavimo priemonių tinkamumą pensijų kaupimo tikslams.
3. Atlikti trijų analizuojamų alternatyvių instrumentų investicinės veiklos efektyvumo vertinimą.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė. Metodus daugiausiai taikomas, analizuojant pajamų netolygumo problemą individo finansiniame gyvenimo cikle, teoriniu lygmeniu vertinant priemonės šiems netolygumams pašalinti
2. Lyginamoji ir vertinamoji analizė. Pagrindinis metodas, naudojamas trijų investicinių priemonių tarpusavio palyginimui bei tinkamumui numatytam pensijų kaupimo tikslui įvertinti.
3. Statistinė duomenų analizė. Metodus, naudojamas privačių pensijų fondų vienetų pokyčių, nekilnojamojo turto ir aukso kainų pokyčių charakteristikoms skaičiuoti.
4. Apibendrinimo metodas. Taikomas apibendrinimų, išvadų bei paskutinio darbo poskyrio formulavimui.
5. Situacinis modeliavimas. Metodus taikomas, projektuojant labiausiai tikėtinas investicines situacijas, kurių pagalba vėliau įvertinama investicinių priemonių grąža bei rizika.

Darbo struktūra ir rezultatų taikymo sritys

Darbą sudaro įvadas, keturi skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Darbo apimtis – 78 puslapiai be priedų.

Pirmajame skyriuje „Teorinė finansinės individų elgsenos analizė“ nagrinėjamos bazinėmis laikomos bendrosios vartojimo ir taupymo teorijos, didžiausią dėmesį skiriant gyvenimo ciklo hipotezės analizei.

Antrajame skyriuje „Ilgalaikio investavimo vaidmuo gyvenimo cikle“ apžvelgus pagrindinius investicijų bruožus, pereinama prie konkrečių ilgalaikio investavimo priemonių tyrimo. Lietuvos pensijų sistemos kontekste vertinama privačių pensijų fondų veikla bei analizuojamos kitų ilgalaikio investavimo priemonių – nekilnojamojo turto bei aukso – investicinės savybės.

Trečiajame skyriuje „Kiekybiniai asmeninių investicijų analizės metodai“ aprašomi pagrindiniai pensijų fondų, investicijų į nekilnojamąjį turtą bei auksą analizės metodai bei sudaromas minėtų investicinių priemonių vertinimo modelis.

Ketvirtajame skyriuje „Investavimo priemonių pensijai efektyvumo tyrimas“, remiantis nusistatyta metodika, investicijų grąžos bei rizikos pagrindu analizuojami investiciniai variantai bei jų tinkamumas pensijų kaupimo tikslui.

Kadangi tyrimo tema yra aktuali bei pakankamai nauja, šis darbas gali būti laikomas atspirties tašku naujiems tyrimams. Toliau analizuojant investicinių priemonių tinkamumą ilgalaikiams pensijoms tikslams, lyginimui turėtų būti dėliojami kitokie investicijų variantai. Investicinio portfelio pensijai sudarymas – dar viena galima tyrimų kryptis. Efektyvumo bei pritaikomumo analizei galima taikyti ir kitus metodus – pasitelkti anketines apklausas bei įvertinti ekspertų nuomonę. Be to darbas pravartus tiek valstybės institucijoms, priimančioms su nagrinėjama tema susijusius sprendimus, tiek kiekvienam individui, planuojančiam savo finansinę ateitį.

1. TEORINĖ FINANSINĖS INDIVIDŲ ELGSENOS ANALIZĖ

1.1. Finansinę elgseną aiškinančių teorijų apžvalga

Mokslinėje literatūroje finansinių individo sprendimų motyvai paprastai analizuojami žvelgiant iš kurios nors teorinės koncepcijos perspektyvų. Šių teorijų supratimas yra svarbi sąlyga visapusiškai individo finansinių poreikių analizei. Jurevičienė ir Gausienė (2010) aiškinant individų finansinės elgsenos kryptingumą išskiria tris bazines ekonomikos teorijas:

1. John M. Keynes absoliučiujų pajamų hipotezė (ang. Absolute Income Hypothesis) (1936 m.);
2. Franco Modigliani ir Richard Brumberg gyvenimo ciklo hipotezė (ang. Life Cycle Hypothesis) (1954 m.);
3. Milton Friedman nuolatinių pajamų hipotezė (ang. Permanent Income Hypothesis) (1957 m.).

Pasak Palley (2005), moderniosios vartojimo teorijos prasideda su Keynes psichologiniu vartotojų elgesio pagrindimu jo Bendrojoje Teorijoje. „Fundamentalus psichologinis dėsnis, kuriuo mes galime pasitikėti *a priori* taip pat žinios apie žmogaus prigimtį bei detalūs empiriniai tyrimai, leidžia teigti, jog žmogus paprastai yra linkęs didinti vartojimą, kai didėja jo pajamos, tačiau ne tokiau pat dydžiu, koku jos padidėja“ (Keynes, 1936, p. 96).

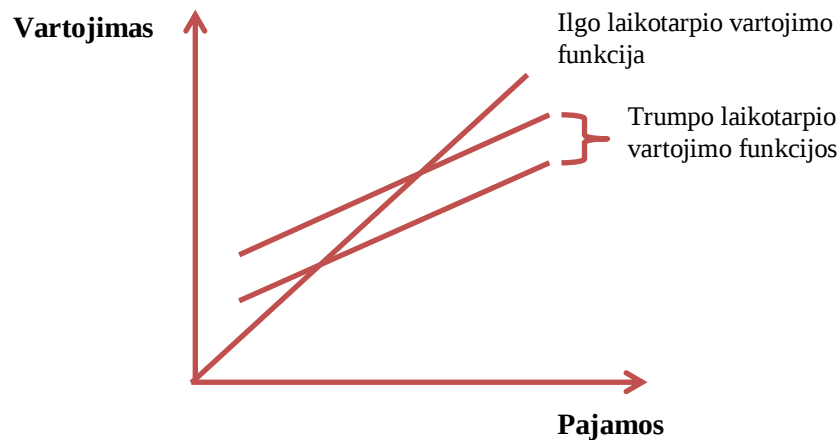
Parker (2010) teigimu, vartojimo teorija yra Keynes'o Bendrosios Teorijos modelio, kuris dažnai yra laikomas makroekonomikos pradmeniu, pagrindas. Bazinis Keynes'o vartojimo modelis teigia, kad dabartinės vartojimo išlaidas labiausiai lemia disponuojamos pajamos. Keinsistinė vartojimo funkcija paprastai apibūdinama tiesine formule:

$$C_t = a + bY_t \quad (1)$$

Čia: C_t yra visuminis vartojimas ir Y_t – disponuojamosios pajamos, koeficientas b – ribinis polinkis vartoti, a – nuo pajamų nepriklausomas vartojimo dydis. Pirminė tiesinė ekonometrinė vartojimo funkcija, išvesta remiantis mažiausių kvadratų metodu, taip pat patvirtino Keynes teoriją: vartojimas atrodo glaudžiai susijęs su disponuojamomis pajamomis, o ribinis polinkis vartoti yra teigiamas bei šiek tiek mažesnis už 1.

Maždaug tuo pačiu metu Simon Kuznets (kitas Nobelio premijos laureatas) patobulino pajamų ir vartojimo skaičiavimo metodus nacionalinėse sąskaitose ir išvedė paradoksą, kurio paprasta tiesinė vartojimo funkcija paaiškinti nepajėgia. Empiriniai skaičiavimai, remiantis mažiausių kvadratų metodu su agreguotais laiko eilutės duomenimis paprastai priveda prie b reikšmės artimos 0,75 ir prie

pozityvios a reikšmės. Tuo tarpu Kuznets ekonometriniai skaičiavimai įrodė, jog Keynes modelyje egzistuoja konfliktas tarp ilgojo ir trumpojo laikotarpių (1 pav.) (Parker, 2010).



Šaltinis: Parker, 2010, p. 16-5

1 pav. Ilgojo ir trumpojo laikotarpių vartojimo funkcijos

Grafike matome, kad ilguoju laikotarpiu vartojimo funkcija yra tiesiog proporcingas grafikas, kurio konstanca a lygi 0. Kuznets paradoksas iškėlė iššūkį teoriniams vartojimo modeliams. Paprasta tiesinė Keynes funkcija tapo nepakankama paaiškinti, kodėl vartojimas ilguoju laikotarpiu yra proporcingas disponuojamoms pajamoms.

1950-ųjų pradžioje buvo vystomos dar dvi tos pačios paskirties, tačiau skirtingos vartojimo teorijos: nuolatinių pajamų bei gyvenimo ciklo hipotezės. Abi šias teorijas galima laikyti atsaku į Keynes absoliučių pajamų teorijos nepakankamumą, aiškinant kai kuriuos įvairių empirinių tyrimų rezultatus. Nuolatinių pajamų hipotezės autorystė priskiriama Milton Friedman (Gausden, 2002). Jo pasiūlyta teorija teigia, kad namų ūkiai vartojimui išleidžia pastovią savo disponuojamų pajamų dalį. Nuolatinės pajamos apibrėžiamos kaip visą gyvenimą periodiškai gaunamos pajamos ir turtas. Paprasčiausia forma nuolatinių pajamų hipotezė apibrėžiama funkcija:

$$C_t = cY_t \quad (2)$$

Čia: C_t – vartojimo išlaidos, c – ribinis polinkis vartoti, Y_t – nuolatinės pajamos. Pagal nuolatinių pajamų teoriją ribinis polinkis vartoti yra nuolatinių pajamų pastovus dydis ir yra lygus vidutiniam polinkiui vartoti, kas nuosekliai atitinka Kuznets empirinius atradimus. Be to ribinis polinkis vartoti yra toks pat visiems namų ūkiams (Palley, 2010).

Friedman aptarė bendrąsias problemas, su kuriomis susiduria namų ūkiai, kuomet jų pajamos svyruoja laikui bėgant arba gyvenimo ciklo, ekonominio ciklo ir kitus faktorius. Jis apibrėžė namų

ūkių gyvavimo periodą kaip tęstinį (palikuonių kartos) bei išskyrė „normalų“ pajamų lygį, kurio yra tikimasi per gyvenimą (nuolatinės pajamos) ir teigiamus arba neigiamus nukrypimus nuo šio lygio (nereguliosios pajamos). Panašiai Friedman atskyrė nuolatinį vartojimą, kaip planuotą ir pastovią vartojimo dalį, nuo nereguliaraus vartojimo, t.y. netikėtų išlaidų, tokių kaip gydymas ar mokesčiai už studijas. Nuolatinis vartojimas turėtų būti proporcingas nuolatinėms pajamoms, t.y. namų ūkiai vidutiniu laikotarpiu suplanuoja išleisti dalį (lygią 1 arba šiek tiek mažesnę) jų vidutinių pajamų (Parker, 2010).

Kalbant apie empirines nuolatinių pajamų hipotezės studijas, reikėtų paminėti Chamon ir Prasad (2008) studiją, kuri tarp jaunų ir vyresnių miesto namų ūkių Kinijoje išryškino didėjančią taupymo normą. Nepaisant didėjančių pajamų, namų ūkiai linksta atidėti savo vartojimą. Ši situacija aiškinama, kaip didėjančios privačių išlaidų naštos išsilavinimui ir sveikatos priežiūrai, tenkančios kiekvienam namų ūkiui, pasekmė. Be šių atsargumo motyvų minima ir nepakankamai išvystyta finansų sistema, t.y. ribojimai skolinant, remiantis būsimomis pajamomis bei maža finansinio turto grąža. Chamon et al. (2010) tęstinė studija ištyrė didėjančių namų ūkių taupymo lygį, atsižvelgiant į pajamų netikrumą bei vykdomą pensijų reformą. Rezultatai parodė, kad šie du veiksniai taip pat prisideda prie didėjančios miesto namų ūkių taupymo normos.

Apibendrinant šias dvi teorijas, reikėtų dar kartą įvardinti, kad esminis Keynes sukurtos teorijos postulat – vartojimas priklauso nuo esamo pajamų lygio, tuo tarpu palūkanų norma, pinigų kiekis, paskolų gavimo galimybės ar ekonominiai lūkesčiai vartojimui didelės įtakos neturi. Iš esmės tai absoliučiai keinsistinis požiūris, pabrėžiantis makroekonominių veiksnių svarbą, tačiau prieštaraujantis monetaristiniams įsitikinimams. Būtent pastarosios ekonominės srovės atstovas M. Friedman, įvardinęs Keynes teorijos trūkumus, suformulavo nuolatinių pajamų hipotezę, teigiančią, kad vartojimą lemia ne tik esamos, bet ir numatomos pajamos, taigi vartojimo išlaidų kitimas priklauso nuo to, koks yra pajamų pokytis – nuolatinis ar laikinas.

1.2. Gyvenimo ciklo hipotezė

Pagrindinė teorija, kuria remiantis analizuojamas individualus taupymas, šiandien yra laikoma gyvenimo ciklo hipotezė. Asmeninių finansų valdymo pagrindinius aspektus, remiantis gyvenimo ciklo požiūriu pateikia ir Jurevičienė bei Klimavičienė (2007). Anot jų (2008), būtent gyvenimo ciklas lema investicinius individo sprendimus: kuo ilgesnis horizontas, tuo labiau linkstama investuoti į rizikingesnes finansines priemones. Šiame darbe gyvenimo ciklo hipotezės nuostatomis taip pat bus remiamasi daugiausiai, todėl pastarojo modelio teorinei analizei skiriamas išskirtinis dėmesys.

Teorijos pirmtakais laikomi ekonomistai – Franco Modigliani ir Richard Brumberg – neturi tokio aiškaus ideologinio priskyrimo kaip J. M. Keynes ar M. Friedman, vigi F. Modigliani siejamas su

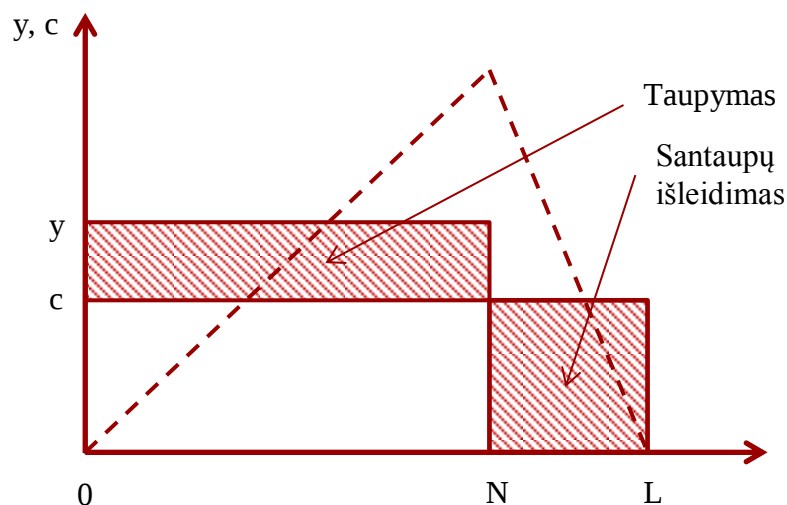
naujojo keinsizmo banga, vadinamąja neoklasikine sinteze, atstovaujama P. Samuelsono, Dž. Hikso, R. Solou ir kitų darbais, kuriuose bandoma apjungti neoklasikinę, keinsistinę ir monetaristinę teorijas (Martišius, 2005). Taigi galima teigti, kad gyvenimo ciklo hipotezė išaugo aplinkoje, ne neigiančioje ar kritikuojančioje prieš tai išsakytas mintis, bet mėginančioje suderinti Keynes bei Friedman ekonominių pažiūrų sistemas.

Visų pirma Modigliani ir Brumberg išskyrė laiko eilutės ir makroekonominio poveikio veiksnius. Individai yra linkę didinti vartojimą kiekvienu gyvenimo ciklo periodu proporcingai tiek, kiek tuo periodu padidėja jo turimi ištekliai. Kitaip tariant, vartojimas yra proporcingas sukauptiems ištekliams tam tikru gyvenimo periodu, kas daugiau ar mažiau atitinka vidutinių gyvenimo pajamų koncepciją (Deaton, 2005). Pagal gyvenimo ciklo hipotezę, trumpojo laikotarpio bendrąjį vartojimą galima apibrėžti labai paprasta tiesine funkcija:

$$C = \alpha YL + \delta W \quad (3)$$

Čia: C – bendrasis vartojimas, YL – bendrosios pajamos (darbo), W – turtas. Parametrai α ir δ turėtų būti apibrėžiami kaip laiko konstantos ir nustatomos pagal gyvenimo trukmę (L), pensinį amžių (M) ir ekonomikos augimą (Modigliani, 1986).

Gyvenimo ciklo modelis pabrėžia, kad taupymas gali būti naudojamas perkamąją galią perkelti iš vienos gyvenimo fazės į kitą. Pradėjus dirbti, pajamos paprastai būna santykinai mažesnės nei vėlesniais periodais. Paprastai pajamos pasiekia viršūnę paskutiniais darbo metais ir tuomet staigiai sumažėja, išėjus į pensiją. Vartotojai, norėdami sušvelninti vartojimo svyravimus, renkasi skolinimąsi jaunystėje, neseniai pradėjus dirbti, vėliau grąžina šias skolas, kaupia turtą aukštų pajamų gyvenimo metais ir sukauptas pajamas išleidžia, išėjus į pensiją (žr. 2 pav.) (Parker, 2010).



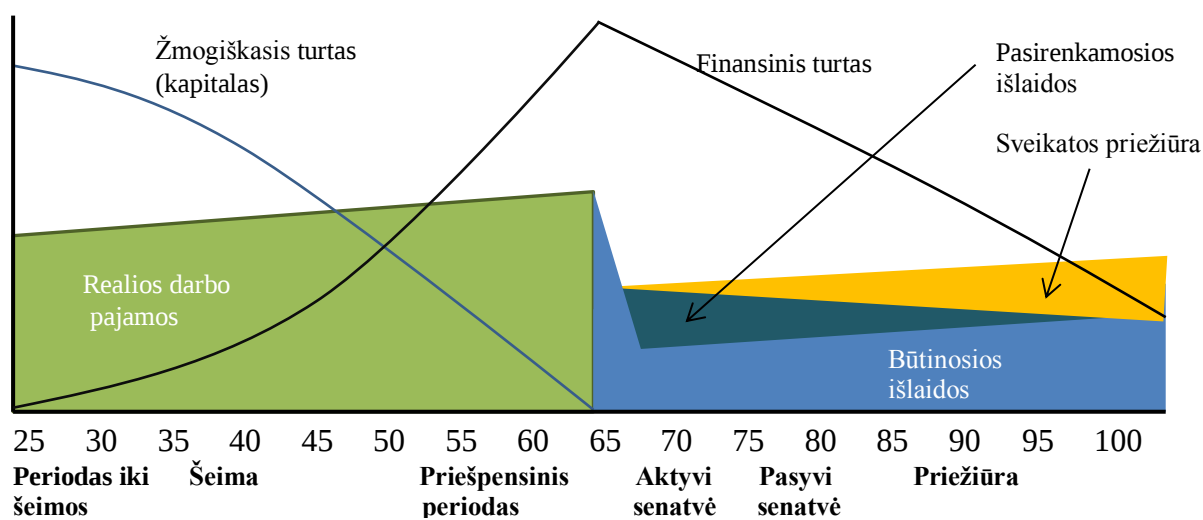
Šaltinis: Modigliani, 1985, p. 155

2 pav. Pajamos, vartojimas, taupymas ir turtas kaip funkcija nuo žmogaus amžiaus

Grafike pavaizduota finansinė individų elgsena pagal gyvenimo ciklo hipotezę, priklausomai nuo amžiaus. Darbingo amžiaus laikotarpiu, t. y. iki taško N grafike, individai linkę taupyti. Vartojimo tiesė c, matome, žemiau už gaunamų pajamų tiesę y. Taigi dirbdamas individas sutaupo tarp šių tiesių esantį užbrūkšniuotą plotą. Laikotarpiu nuo N iki L individas yra pensinio amžiaus, todėl eikvoja prieš tai sukauptą turtą. Nubrėžta punktyrinė kreivė vaizduoja sukaupto turto funkciją nuo žmogaus amžiaus. Aukščiausią tašką ji pasiekia išėjimo į pensiją metu, kuomet individas turi sukaukę daugiausiai turto, kuris vėliau tolydžiai mažėja iki gyvenimo galo.

Kiti autoriai, analizuojantys gyvenimo ciklo teoriją, taip pat akcentuoja taupymo ir vartojimo mobilumą laike. Borsch-Supan et al. teigia, kad „ekonomikos teorija kartu su gyvenimo ciklo hipoteze sudaro labai elegantišką taupymo elgesio modelį“ (2006, p. 14). Anot autorių, gyvenimo ciklo teorijos esmė yra ta, kad žmogus linkęs vertinti ateitį. Taupymas pats savaime nėra tikslas, tai priemonė, įgalinanti vartojimo galimybę iš dabarties perkelti į ateitį. Vartojimo ir taupymo paskirstymas laike vykdomas ne tik metams į priekį, tačiau visiems gyvenimo ciklo periodams. Pirmasis namų ūkių žingsnis pagal šią teoriją – viso gyvenimo laukiamų pajamų įvertinimas. Antruoju žingsniu vartojimas optimaliai išskaidomas kiekvieniems metams. Skaidant pajamas siekiama kiek įmanoma vienodesnio vartojimo lygio per visą gyvenimą.

Jau buvo minėta, kad pirmajame gyvenimo ciklo periode individai yra linkę skolintis, remdamiesi laukiamu pajamų bei turto lygiu ateityje. Turtas gyvenimo ciklo hipotezėje yra apibrėžiamas kaip žmogiškojo kapitalo ir finansinio turto visuma. Žmogiškasis turtas (kapitalas) suprantamas kaip individo gebėjimas generuoti pajamas bei uždirbti atlyginimą ateityje, remiantis laukiamais įgūdžiais, talentu ir iniciatyvumu. Finansinis turtas – tai nuosavybės teisės į pajamas generuojantį turtą (Douglas, 2003). Žmogiškojo kapitalo bei finansinio turto kaupimo priklausomybė nuo individo amžiaus pavaizduota grafike (žr. 3 pav.).

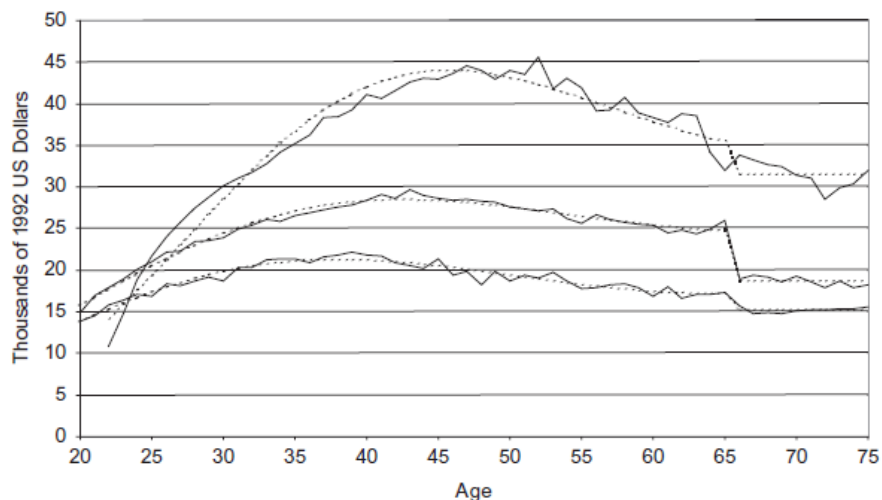


Šaltinis: adaptuota pagal Corrigan, Matterson, 2009

3 pav. Žmogiškojo kapitalo ir finansinio turto funkcijos gyvenimo cikle

Iš pateikto grafiko matyti, kad karjeros pradžioje, paprastai šiek tiek virš 20-ųjų gyvenimo metų, finansinis turtas faktiškai lygus nuliui, tačiau žmogiškasis kapitalas – tikėtinos ateityje gauti atlyginimo pajamos – yra labai aukštame lygyje. Kadangi žmogiškasis kapitalas aiškiai yra nematerialus turtas, jis gali būti naudojamas kaip užtikrinimo priemonė gaunant paskolą, siekiant atsikelti vartojimą iš ateities. Tokiu būdu žmogiškasis turtas iš nematerialiojo gali tapti apčiuopiama nauda. Nors dabartinės finansų planavimo sistemos paprastai ignoruoja šią turto rūšį, ji atlieka labai svarbų vaidmenį gyvenimo ciklo finansuose bei pensinio laikotarpio finansavimui. Grafikas taip pat iliustruoja būtinybę pradėti pensinio amžiaus finansų planavimą kaip įmanoma anksčiau, kol žmogiškasis kapitalas lyginant su finansiniu turtu vis dar yra didelis. Perėjimas nuo žmogiškojo kapitalo prie finansinio turto, kuris trunka visą darbingą individo amžių, yra mechanizmas, įgalinantis finansuoti vartojimą pensiniame amžiuje (Corrigan, Matterson, 2009).

Cocco et al. (2005) atliko empirinį tyrimą ir teiginį apie gaunamų pajamų netolygumą skirtingais gyvenimo ciklo periodais įrodė remdamiesi statistine analize. Tyrimas buvo atliekamas Jungtinėse Amerikos Valstijose, atrinktus namų ūkius suskirstant į tris grupes pagal turimą išsilavinimą (žr. 4 pav.).



Šaltinis: Cocco et al., 2005, p. 499

4 pav. Skirtingo išsilavinimo individų darbo užmokesčio pajamos gyvenimo cikle

Žemiausiai išsidėsčiusi grafiko kreivė vaizduoja tų amerikiečių namų ūkių darbo pajamas, kurie nėra pasiekę vidurinio išsilavinimo, vidurinė kreivė – vidurinio išsilavinimo, ir aukščiausiai išsidėsčiusi kreivė – aukštąjį išsilavinimą įgijusių namų ūkių pajamas skirtingais gyvenimo ciklo momentais. Pažymėtina, kad šiame tyrime naudojama darbo pajamų sąvoka apima ne tik darbo užmokestį, bet ir nedarbo kompensacijas, socialines ir kitas išmokas, kurias gauna abu sutuoktiniai (Cocco et al., 2005). Matome, kad aukščiausią išsilavinimą turinčių namų ūkių gaunamų pajamų

kreivė iš esmės reprezentuoja teorines gyvenimo ciklo modelio nuostatas – karjeros pradžioje individai uždirba santykinai nedaug (pastebėtina, kad netgi mažiau už neįgijusius vidurinio išsilavinimo), po to pajamos auga ir aukščiausią tašką pasiekia priešpensiniu gyvenimo periodu bei ypač sumažėja, išėjus į pensiją. Didžiausią pajamų sumažėjimą, atėjus pensiniam amžiui patiria vidurinį išsilavinimą įgijusieji, tuo tarpu vidurinio išsilavinimo neturinčių individų namų ūkiai mažiausiai veikiami gyvenimo ciklo – jų pajamos santykinai nedidelės visą gyvenimą ir didėja tik iki 40-tų metų.

Dar vienas aspektas, kuriuo analizuojama gyvenimo ciklo hipotezė yra gyvenimo ciklo etapų išskyrimas bei jų charakterizavimas. Vieną iš galimų variantų pateikia Corrigan ir Matterson (2009). Pagal juos, žmogaus finansinį gyvenimą galima skirstyti į du didelius periodus – darbingą ir pensinį amžių, kurie detalizuojami šešiais gyvenimo etapais (žr. 1 lent.).

1 lentelė. Žmogaus gyvenimo ciklo periodai bei etapai

Periodas	Etapas	Būdinga finansinė elgsena
Darbingas amžius	Prieš šeimos sukūrimą	• Karjeros pradžia • Nedideli įsipareigojimai, nukreipti į asmeninį vartojimą • Sukaupta žymiai mažiau finansinio turto nei žmogiškojo kapitalo • Agresyvaus investavimo galimybės, kadangi numatomas dar ilgas laiko horizontas iki pensijos • Nėra poreikio gyvybės draudimui, kadangi mirties finansinės pasekmės nėra reikšmingos
	Šeima	• Žmogiškasis kapitalas vis dar didėja kvalifikuotiems specialistams, kitiems – pradeda mažėti • Atsiranda taupymo poreikis trumpam ir vidutiniam laikotarpiams su tikslu finansuoti būsto įsigijimą, vaikų išsilavinimą, laisvalaikio praleidimą • Gyvybės draudimo poreikis atsiranda finansinei „šeimos galvai“ • Pensinio amžiaus finansavimo planai
	Prieš pensiją	• Taupymas nukreiptas į pensinio amžiaus finansavimą • Ženkliai sumažėja žmogiškojo kapitalo, tačiau kaupiasi finansinis turtas • Planuojama veikla, išėjus į pensiją bei būsimosios išlaidos, renkama tinkama investavimo strategija • Neprikaupę pakankamai finansinio turto stengiasi išlikti darbo rinkoje • Santaupos leidžiamos keliaujant, sportuojant, užsiiminėjant įvairiais pomėgiais • Pakankamas pajamų lygis – apie 2/3 buvusio atlyginimo, tada užtikrinamas ne tik būtinasis vartojamas, bet ir laisvai pasirenkamos išlaidos

1 lentelės tęsinys kitame puslapyje

1 lentelės tęsinys

Periodas	Etapas	Būdinga finansinė elgsena
Pensinis amžius	Aktyvi senatvė	• Neprikaupe pakankamai finansinio turto stengiasi išlikti darbo rinkoje • Santaupos leidžiamos keliaujant, sportuojant, užsiiminėjant įvairiais pomėgiais • Pakankamas pajamų lygis – apie 2/3 buvusio atlyginimo, tada užtikrinamas ne tik būtinasis vartojamas, bet ir laisvai pasirenkamos išlaidos • Iš naujo įvertinama investicinio portfelio sudėtis, paprastai sumažinant rizikingų investicijų dalį; jeigu einamoji pensija tenkina finansinius poreikius, atsiranda testamentų motyvas
	Pasyvi senatvė	• Žemesnis laisvai apsirenkamų išlaidų lygis • Didėja reikšmingų medicininių išlaidų tikimybė • Bendrasis išlaidų lygis sumažėja dėl mažesnio aktyvumo, būtinasis vartojimas išlieka panašus • Padidėja sveikatos, gyvenimo trukmės ir infliacijos rizikos
	Reikalinga priežiūra	• Išlaidos tampa orientuotos į pagrindinių gyvenimo poreikių patenkinimą bei medicinos priežiūrą • Bendras išlaidų lygis didėja dėl medikamentų bei slaugos poreikio

Saltinis: sudaryta pagal Corrigan, Matterson, 2009

Lentelėje pateiktos finansinio gyvenimo etapų charakteristikos. Autoriai išskiria konkrečias išlaidų rūšis, karjeros perspektyvas ir pajamų lygio pokyčius taip pat rekomenduoja tinkamiausias investavimo strategijas bei draudimo rinkos priemones kiekvienam periodui. Pastebėtina, kad pensinio amžiaus laikotarpis taip pat padalintas į tris periodus, pasižyminčius skirtinga išlaidų struktūra bei nevienodais trumpalaikio investavimo motyvais. Taigi pensinio periodo nereikėtų laikyti vien tik sukaupto turto „eikvojimo“ laikotarpiu, kadangi sulaukę pensijos amžiaus asmenys taip pat yra aktyvūs investicijų rinkos dalyviai.

Kitas finansinio gyvenimo ciklo tyrėjas Gillespie (2005) išskiria tik tris pagrindinius finansinio gyvenimo etapus bei jų bruožus:

1. Kaupimo fazė: rizikos valdymas (kritinių ligų, negalios, mirties), taupymas pensiniam amžiui, įgaliojimai veikti ir atstovavimo sutartys, psichinės negalios atveju, taupymas, siekiant patenkinti gyvenimo būdo bei šeimos tikslus (būstas, vaikų išsilavinimas, aukštasis mokslas ir kt.), skolų valdymas.
2. Pensijos fazė: pajamų (įvertinus mokesčius bei infliaciją) generavimas likusiam gyvenimui, ilgo laikotarpio sveikatos priežiūros išlaidų planavimas, finansinė pagalba palikuoniams.

3. Turto fazė: valios dėl sukaupto turto likimo mirties atveju išreiškimas, naudos gavėjų atranka, strategijos, kaip padidinti turto vertę bei išvengti didelių paveldėjimo mokesčių kūrimas.

Jurevičienė (2008) bene daugiausiai lietuvių literatūroje nagrinėjusi gyvenimo ciklo hipotezę, išskyrė trijų skirtingų autorių įvardintus etapus (žr. 2 lent.).

2 lentelė. Gyvenimo ciklo etapai

Eil. Nr.	L. Altfest (2004)	R. L. Tackabury (2007)	R. Wohlner (2007)
1.	Kaupimo fazė	Pirmieji metai	Pirmas darbas
2.	Konsolidacijos fazė	Kaupimo metai	Vaikai
3.	Išlaidų fazė	Saugojimo metai	Darbo netekimas
4.	Dovanojimo fazė	„Deglo“ perdavimas	Pensinis amžius

Šaltinis: Jurevičienė, 2008, p. 13

Pirmajame etape autoriai akcentuoja karjeros pradžią, didžiules išlaidas naujam būstui, buitinei technikai, didelius skolinius įsipareigojimus bei rizikingų investicijų galimybę. Taip pat pabrėžiama teisingų finansinių įpročių susiformavimo svarba – pinigų srautų stebėjimas, biudžeto sudarymas bei gebėjimas sutaupyti bent 10 proc. gaunamo atlyginimo. Antrajame etape paprastai pasiekama karjeros viršūnė – ženkliai padidėja pajamos. Gražinama dalis skolų, atsiranda papildomų lėšų, todėl pradedama rūpinis rimtomis ilgalaikėmis investicijomis bei taupyti pensijai. Šios fazės namų ūkiai dažniausiai renkasi vidutinės rizikos investicijas, kaupiamuosius pensijų fondus bei kaupimą vaikų studijoms. Išryškėja gyvybės draudimo svarba, siekiant finansiškai apsaugoti šeimą mirties atveju. Trečiasis periodas vertinamas kaip aktyvus pasiruošimas pensiniam laikotarpiui arba ankstyvoji pensija. Tai laikas, kai paskolos jau grąžintos, o vaikai baigę mokslus, taigi vis didesnę dalį pajamų galima atsidėti senatvei. Suėjus pensiniam amžiui, sukauptas turtas pradedamas eikvoti, tačiau konservatyviai. Paskutinėje gyvenimo fazėje paprastai žmogus turi prikaupęs pakankamai turto, todėl pradeda svarstyti palikimo klausimus (Jurevičienė, 2008).

Lyginant gyvenimo ciklo hipotezės nuostatas su anksčiau nagrinėtomis teorijomis, reiktų paminėti, kad pajamų ir vartojimo ryšį ji aiškina šiek tiek kitaip, tačiau tiek gyvenimo ciklo, tiek nuolatinių pajamų teorijos numato struktūrinį ryšį tarp einamojo laikotarpio pajamų bei vartojimo. Šiuo ryšiu buvo stipriai suabejota atsiradus racionaliųjų lūkesčių teorijai, tačiau esminiai vartotojų elgsenos principai (vartotojo naudingumo maksimizavimas, vartojimo išlaidų tarplaikinis paskirstymas) nebuvo paneigti (Ramanauskas, Jakaitienė, 2007). Pagrindinis skirtumas tarp Modigliani bei Brumberg teorijos ir Friedman hipotezės yra planavimo periodo trukmės suvokimas. Gyvenimo ciklo požiūriu, periodas užsibaigia, t. y. aktyviuoju gyvenimo periodu individas prikaupia turto, kurį

išleidžia pensiniu laikotarpiu. Tuo tarpu Friedman teigė jį esant tęstinį, kadangi žmonės taupo ne tik sau, bet ir palikuonims. Be to Friedman pabrėžė taupymo priemonių įvairumą – ne tik pinigai, bet ir akcijos, obligacijos ir kt. (Jurevičienė, Gausienė, 2010).

Apibendrinant skyrių, dar kartą peržvelkime nagrinėtų vartojimo (taupymo) teorijų pagrindines nuostatas. Keynes absoliučią pajamų hipotezės esmė yra psichologinis dėsnius, lemiantis vartojimo didėjimą, didėjant gaunamoms pajamoms. Kadangi vartojimas, anot Keynes, padidėja ne tokiu pat dydžiu koku pajamos, galima daryti išvadą, jog individai daugiau lėšų skiria taupymui. Iš esmės prieštarinę teoriją pateikė Friedman, teigdamas kad vartojimą lemia ne tik einamosios pajamos, bet ir ateities lūkesčiai dėl reikšmingų jų svyravimų. Maždaug tuo pačiu metu Modigliani ir Brumberg nustatė, jog namų ūkiai siekdami maksimizuoti būsimojo vartojimo naudingumą, siekia išlaikyti kiek įmanoma vienodą vartojimo lygį visą gyvenimą. Tam, pagal gyvenimo ciklo hipotezę, pasitarnauja skolinimasis ir taupymas, kurio dėka vartojimo galimybė perkeliama iš vieno gyvenimo ciklo etapo į kitą. Paaikškindama, kaip vartojimą ir taupymą veikia individo lūkesčiai dėl būsimų pajamų kitimo Modigliani ir Brumberg teorija papildė Keynes teiginius.

Kalbant apie gyvenimo ciklo hipotezės reikšmę, reikėtų paminėti, kad ji inspiravo daugybę empirinių tyrimų bei tapo daugelio jų teoriniu pagrindu. Įvairiuose darbuose, nagrinėjančiuose bendrą vartojimą ir taupymą, Modigliani ir Brumberg teorija taip pat plačiai taikoma šiomis dienomis. Kaip pastebi ir Jurevičienė (2008), ypač reikšminga gyvenimo ciklo hipotezė yra analizuojant pensijų sistemų poveikį bei individo asmeninių investicijų tikslingumą. Aprašydama kiekvienam gyvenimo etapui būdingus pajamų bei vartojimo netolygumus taip pat žmogiškojo kapitalo bei finansinio turto pasiskirstymą skirtingais periodais, teorija leidžia identifikuoti pagrindines su taupymu susijusias problemas bei inspiruoja teorinius siūlymus šioms problemoms spręsti.

Išnagrinėjus gyvenimo ciklo hipotezės svarbiausius teiginius bei charakterizavus pagrindinius autorių išskiriamus etapus, galima apibendrintai pasakyti, kad pirmuosiuose gyvenimo ciklo etapuose individas paprastai dar neturi prikaupęs finansinio turto, kadangi gauna santykinai nedideles pajamas, tačiau disponuoja dideliu žmogiškuoju kapitalu. Pastarasis laikui bėgant per darbinės pajamas konvertuojamas į finansinį turtą. Kaupdamas finansinį turtą individas ruošiasi pensiniam laikotarpiui, kurio sulaukęs palaipsniui eikvoja santaupas, kadangi valstybinė socialinio draudimo sistema paprastai neaprupina pakankamu pajamų lygiu senatvėje. Planuojant finansus ilguoju periodu (pensijai), išryškėja ne tik taupymo, bet ir investicijų poreikis bei jų pasirinkimo klausimas, kuris detalčiau analizuojamas kituose darbo skyriuose.

2. ILGALAIKIO INVESTAVIMO VAIDMUO GYVENIMO CIKLE

2.1. Investicijų samprata bei reikšmė šiuolaikinėje visuomenėje

Gyvenimo ciklo hipotezės analizė parodė, jog racionalus individas nuolat žvelgia į ateitį, t. y., jam svarbi ne tik dabartinė finansinė būklė, bet ir ateities perspektyvos. Būsimųjų laikotarpių finansiniam projektavimui didelę reikšmę turi taupymo bei investavimo sąvokos. Investavimą pensijai išskiria aiškiai suformuluotas tikslas – pakankamo pajamų lygio siekimas senatvėje, tačiau techniniu požiūriu, be kelių specifinių instrumentų, tai yra tas pats standartinis investavimas. Dėl šios priežasties toliau darbe investiciniai klausimai nagrinėjami bendruoju požiūriu. Kadangi tiek užsienio, tiek Lietuvos mokslininkų literatūroje tai yra gana plačiai analizuojamos temos, apžvelgsime tik pagrindinius teorinius aspektus, būtinus tolesniam tiriamų investavimo būdų charakterizavimui.

Dabartiniame ekonominiame kontekste asmeninės investicijos yra svarbios ir naudingos kiekvienam individui. Hiriyappa (2008) aptaria pagrindinius faktorius, prisidėjusius prie ilgalaikių investicijų reikšmės padidėjimo asmeniniuose finansuose:

- Ilgėjanti gyvenimo trukmė ir pensijos planavimas. Šis veiksnys investicijų svarbai daro dvejopą įtaką: visų pirma, ilgesnė gyvenimo trukmė reiškia ilgesnį investavimo horizontą, antra – demografiniai pokyčiai išbalansuoja valstybines pensijų sistemas, todėl asmeninės pastangos planuojant pensinio amžiaus finansus tampa vis aktualesnės.
- Auganti infliacija. Kylantis bendrasis kainų lygis yra nuolatinė problema. Vienintelis sutaupų apsaugojimo būdas nuo infliacijos rizikos yra investicijos.
- Didėjančios pajamos. Ilgalaikė bendroji pajamų augimo tendencija leidžia dalį gaunamų lėšų skirti investicijoms.
- Investavimo rinkų atvirumas ir prieinamumas. Globalios finansų rinkos leidžia individams rinktis iš daugybės investavimo būdų ir priemonių bei suformuoti investicijų portfelį, atitinkantį asmeninius tikslus bei poreikius.
- Mokestinės lengvatos. Daugelyje šalių tapo įprasta praktika tam tikro pobūdžio investicijas (investiciniai pensijų fondai, kaupiamasis gyvybės draudimas) skatinti per mokestinę sistemą, leidžiant įmokas į tokius fondus atskaityti nuo apmokestinamųjų pajamų. Nepasinaudojimas mokestinėmis lengvatomis sąlyginai didina mokesčių našą.

Černiaus nuomone, investavimu reikėtų laikyti „idėjų, laiko, žinių ir pinigų aukojimą, kuriant aktyvus“ (2011, p. 125). Sąvoką „aukojimas“ autorius parenka todėl, kad investuojant sąmoningai atsisakoma vartojimo dabar dėl galimybės vartoti vėliau. Investuotojas visuomet tikisi, kad ateities

vartojimo nauda bus didesnė arba bent jau ne mažesnė, nei vartojimas, kurio atsisakoma dabartiniu momentu. Investavimą suvokti vien tik kaip pinigų įdėjimą į tam tikrus aktyvus irgi kiek per siaura, todėl investavimo reiškiniu reikėtų laikyti ne tik piniginių, bet ir kitų išteklių įdėjimą į aktyvus. Juk aktyvų galima ne tik nusipirkti, bet ir pačiam susikurti (Černius, 2011).

Kancerevyčius (2009) investavimo sampratos nagrinėjimą pradeda atskirdamas taupymo ir investavimo sąvokas. Pinigų laikymas arba kaupimas su tikslu vartojimo galimybę perkelti į ateitį laikomas taupymu. Deja taupymas nepasaugo nuo infliacijos rizikos – didelė tikimybė, kad laikomos lėšos ateityje praras vertę. Tuo tarpu investicijas galima apibūdinti kaip dabartinių lėšų atidėjimą tam tikram laikotarpiui, turint tikslą kartu su šiomis lėšomis gauti ir kompensaciją už lėšų atidėjimo laikotarpį. Avadhani (2009) investicijas atriboja nuo spekuliatyvos prekybos. Abi sąvokos apibūdina piniginę pretenziją su tikslu maksimizuoti grąžą, atitinkamai prisiimant riziką. Pagrindinis veiksnys, atskiriantis spekuliaciją nuo investavimo yra motyvai. Investuojant užsibrėžiami ilgo arba vidutinio laikotarpio tikslai, tuo tarpu spekuliacija nukreipta į trumpalaikę perspektyvą. Tiek rizika, tiek grąža yra didesnės spekuliacijų atveju.

Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas (1999) investicijas apibrėžia taip – *piniginės lėšos ir įstatymais bei kitais teisės aktais nustatyta tvarka įvertintas materialusis, nematerialusis ir finansinis turtas, kuris investuojamas siekiant iš investavimo objekto gauti pelno (pajamų), socialinį rezultatą (švietimo, kultūros, mokslo, sveikatos ir socialinės apsaugos bei kitose panašiose srityse) arba užtikrinti valstybės funkcijų įgyvendinimą*. Treigienė investicijas įvardija taip pat panašiai – „tai piniginės lėšos ir kitas finansinis turtas bei materialusis ir nematerialusis turtas, kuris investuojamas siekiant iš investavimo objekto gauti pelno arba kitą rezultatą“ (2010, p. 4).

Hiriyappa (2008) analizuodamas investicijų sampratą, išskiria 10 pagrindinių jų charakteristikų (žr. 5 pav.).



Šaltinis: Hiriyappa, 2008, p. 3

5 pav. **Investavimo charakteristikos**

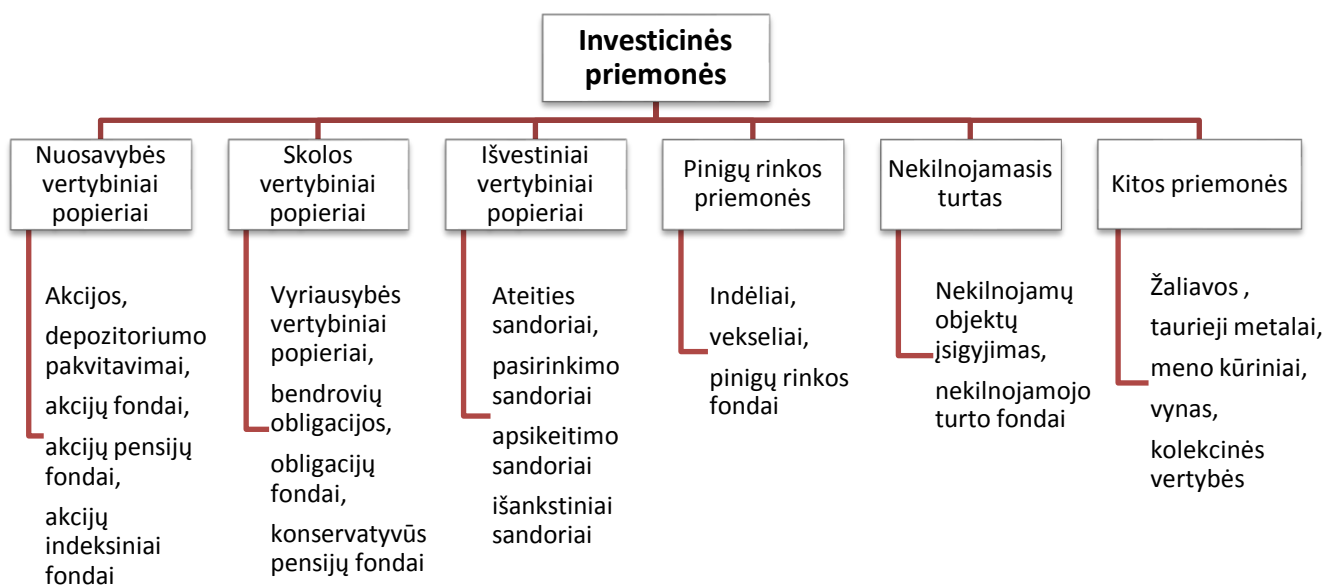
Avadhani (2009) išskiria ir aprašo keturis pagrindinius investicijų elementus:

1. Rizika yra viena pagrindinių investicijų charakteristikų, kuri siejasi su galimu investuoto turto vertės sumažėjimu. Paprastai, kalbant apie investicinių priemonių rizikingumą, galioja keletas dėsningumų:
 - 1) kuo ilgesnis investavimo periodas, tuo mažesnė rizika;
 - 2) valstybių ir savivaldybių išleidžiami vertybiniai popieriai yra mažiau rizikingi nei verslo subjektų;
 - 3) skolos instrumentų bei terminuotųjų indėlių rizika yra žema dėl jų apsaugos (paprastai valstybinės) bei nedidelės grąžos;
 - 4) kapitalo nuosavybės investicijų grąžos nepastovumo rizika yra santykinai didelė, kadangi tiesiogiai priklauso nuo įmonės uždirbamo pelno;
 - 5) grąžos nepastovumo rizika yra didesnė nuosavybės investicijoms negu skolos instrumentams;
 - 6) mokestinės naštos pasiskirstymas taip pat svarbus konkretaus instrumento grynajai kapitalo grąžai, kuri, savaime suprantama, bus aukštesnė iš mažiau apmokestinamų instrumentų.
2. Grąža – tai pagrindinis veiksnys, darantis įtaką investavimo modeliui bei susidedantis iš gaunamų pajamų ir galimo kapitalo vertės padidėjimo. Investavimo į akcijas pavyzdžiu, skirtumas tarp pardavimo ir pirkimo kainų yra kapitalo vertės pokytis, o investicijų pajamos – tai palūkanos ar dividendai vienai akcijai padalinti iš jos kainos.
3. Likvidumas – tai galimybė lengvai ir greitai parduoti investicinį turtą, išvengiant reikšmingų papildomų išlaidų. Jeigu turtas yra paklausus ir lengvai realizuojamas rinkoje (parduodamas), jis laikomas likvidžiu, o tokio kapitalo rinka yra efektyvi. Akcinių bendrovių, besilistinguojančių biržoje, akcijos yra žymiai lengviau parduodamos nei uždarytų akcinių bendrovių. Aukšto likvidumo atveju grąža paprastai būna mažesnė.
4. Saugumas – tai tikrumas dėl investuotų lėšų grįžimo. Čia ypatingas vaidmuo tenka valstybės vykdomai finansų rinkos subjektų priežiūrai, o kai kuriais atvejais netgi garantavimui už investicijas į tam tikrus finansinius instrumentus.

Hiriyappa (2008) įvertina ir tokią investicijų charakteristiką kaip anonimiškumas. Ši sąvoka aiškinama keliais aspektais: kaip investicijų saugumas įvairių socialinių nesutarimų, nepriimtino apmokestinimo lygio bei ekspropriacijos atžvilgiais ir kaip anonimiškumas, suteikiantis galimybę investuotojui neidentifikuojant savęs vykdyti pirkimo/pardavimo sandorius. Labiausiai šia savybe pasižymi auksas ir brangakmeniai, kadangi pakankamai didelė jų vertė sutelkiama mažame kiekyje, kurį lengva tiek saugoti, tiek parduoti nusiasmeninant.

Aptartos charakteristikos paprastai tampa pagrindiniais veiksniais, kuriais vadovaujasi individas, atsirinkdamas tinkamiausias investicines priemones. Dažniausiai pirmenybė teikiama investicijų

likvidumui, lėšų saugumui bei rizikos minimizavimui, maksimizuojant grąžą. Įvairūs finansų patarėjai tvirtina, jog gyvename investicinių paslaugų bei produktų įvairovės amžiuje, todėl išskaidyti riziką ir pasiekti maksimalią grąžą galima asmeninio investicinio portfelio sudėtį formuojant iš kelių instrumentų, kadangi kiekvienas investavimo būdas pasižymi skirtingomis charakteristikomis. Kalbant apie investicines priemones, autoriai pažymi, kad per pastaruosius dešimtmečius jų itin padaugėjo, todėl svarbu nepasimesti siūlomų investicinių priemonių įvairovėje. Kriščiukaitytė (2009) visas siūlo suskirstyti į kelias pagrindines grupes pagal investicinio turto klases (žr. 6 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Kriščiukaitytė, 2010

6 pav. Investavimo priemonių grupės

Jurevičienės (2008) teigimu, iš gausybės investavimo priemonių savo populiarumu išsiskiria grynujų pinigų indėliai, akcijos, obligacijos ir nekilnojamasis turtas. Jų rizika nėra tokia didelė kaip, pavyzdžiui, išvestinių finansų rinkos priemonių arba alternatyvių investicijų, į kurias investuojant reikia nemažai išmanyti, be to joms būdinga didelė rizika. Bodie et al. (2005) manymu, pagrindinis faktorius, lemiantis individualaus vartotojo investicijų grąžos poreikį bei rizikos toleranciją yra gyvenimo ciklo etapas bei individualūs poreikiai. Dauguma jaunų žmonių suaugusiųjų gyvenimą pradeda turėdami vienintelį turtą – savo darbo užmokestį. Todėl ankstyvoje jaunystėje individai paprastai nelinkę investuoti į akcijas ar obligacijas. Likvidumo ir greito pinigų susigrąžinimo poreikis dažniausiai nulemia naudojimąsi paprasčiausiomis pinigų rinkos priemonėmis. Sudėtingesni finansiniai instrumentai tampa aktualūs, kai individas pradeda planuoti ateities vartojimą. Siekis senatvėje išlaikyti tokį pajamų lygį, kaip darbingu laikotarpiu, skatina rinktis ilgalaikiam investavimui tinkančias priemones kaip akcijos, obligacijos ar investiciniai fondai.

Apibendrinant poskyrį, reikia įvertinti padidėjusią asmeninių investicijų svarbą šiuolaikiniame pasaulyje, kadangi tiek demografiniai pokyčiai, tiek nuolatinė infliacija, tiek vis atviresnėmis tampančios investicinės rinkos skatina individus patiems imtis iniciatyvos dėl savo finansinės gerovės. Apžvelgus autorių siūlomas sampratas, investicijas galima apibūdinti kaip pinigų ar kitokių išteklių įdėjimus į tam tikras investavimo priemones su tikslu gauti ekonominę naudą iš jos nustatytos arba kintančios grąžos bei laukiamo vertės padidėjimo ateityje. Pagrindiniai investicijų elementai, sąlygojantys konkretaus instrumento pasirinkimą, yra grąža bei rizika. Kiekvienas individas renkasi toleruotiną rizikos lygį kartu su grąžą, šis pasirinkimas stipriai priklauso nuo investuotojo gyvenimo ciklo fazės. Ilgalaikis investavimas paprastai minimizuoja riziką.

2.2. Lietuvos privačių pensijų fondų specifi­ka

Investavimas pensijai dažniausiai siejamas su lėšų kaupimu privačiuose pensijų fonduose. Šių tikslinių finansinių instrumentų veikimą stipriai sąlygoja valstybinis reguliavimas, todėl vertinant jų investicinę specifiką į šį faktą būtina atsižvelgti. Nagrinėdami Lietuvos pensijų kaupimo sistemą, mokslininkai (Lazutka, Gylys, Guogis, Levišauskaitė, Malinauskas) didžiulį dėmesį skiria privačių pensijų fondų atsiradimo, veikimo, efektyvumo klausimams bei įtakos valstybinio socialinio draudimo sistemai nustatymui. Šiame darbe neatsiribojama nuo socialinės plotmės, tačiau didžiausias dėmesys skiriamas privačių pensijų fondų, kaip asmeninio investavimo instrumentų, tyrimui.

Gibson (2003) pensijų fondus apibūdina kaip įmonės ar kitos organizacijos įsteigtą fondą, skirtą valdyti darbuotojų santaupoms bei mokėti jiems pensijų išmokas, kurias šie sutaupė arba įgijo teisę pagal sutartines nuostatas. Pasaulio banko atstovas Davis (1993) pensijų fondus apibrėžia kaip finansinį tarpininką, surenkantį ir grupės pagrindu investuojantį lėšas, kurias vėliau išmoka fondo nariams pensijų pavidalu. Tai vienas reikšmingiausių įrankių tarptautinėse finansų rinkose. Towers Watson (2011) skaičiavimų duomenimis, 300 didžiausių pasaulio pensijų fondų 2010 m. pabaigoje valdė 12,5 trilijono JAV dolerių vertės turtą. Per 2010 m. šių bendrovių valdomo turto vertė padidėjo 10,9 proc. ir pasiekė visų laikų aukštumas. Šiaurės Amerika išlieka daugiausiai pensijų fondų turto sukaupusiu regionu, antroje vietoje – Azija ir Ramusis vandenynas, trečia – Europa.

Europietiškąją pensijų fondų koncepciją aprašo Poteraj (2008). Anot jo, privatūs pensijų fondai yra turto valdytojai, administruojantys į sistemos dalyvių pensijų sąskaitas pervedamas lėšas bei klientus pritraukiantys laisvos rinkos sąlygomis. Fondai dalyvių lėšas investuoja kapitalo rinkose ir iš akcijų bei obligacijų sudaro investicijų portfelį.

Pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius teisės aktus, pensijų fondas – tai fiziniams asmenims, bendrosios dalinės nuosavybės teise priklausan­ti­s pensijų turtas, kurio valdymas perduotas pensijų

kaupimo bendrovei ir kuris investuojamas pagal to pensijų fondo taisykles. Pagal įmokų mokėjimo šaltinį pensijų fondai skirstomi į dvi rūšis:

- antros pakopos pensijų fondai – įmokos yra atskaitomos iš dalies mokesčio į valstybinio socialinio draudimo fondo biudžetą (Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymas);
- trečios pakopos pensijų fondai – įmokos mokamos savanoriškai iš savo lėšų (Lietuvos Respublikos papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas).

Diskusijos Lietuvoje dėl privačių pensijų prasidėjo dar pirmajame nepriklausomybės dešimtmetyje, tačiau pritrūkus politinės valios, realių veiksmų imtasi tik 2000 m., kuomet Vyriausybė patvirtino Baltąją pensijų reformos knygą. Pastarojoje išvardytos keturios pagrindinės priežastys, sąlygojusios pensijų reformos būtinumą:

1. mažėjanti sistemos aprėptis (apimami tik dirbantieji pagal darbo sutartis);
2. mažos pensijos ir dėl to mažos paskatos dalyvauti sistemoje;
3. pensijų finansavimo sunkumai;
4. demografinis spaudimas (visuomenės senėjimas).

Taigi kaip pagrindinė pensijų privatizavimo prielaida buvo pateikinėjamas finansinis sistemos nesubalansuotumas (Lazutka, 2007). Tačiau mokslininkas Lazutka (2008) pagrindiniu motyvu laiko ideologinį – privačių pensijų fondų iniciatoriai šiomis priemonėmis pasitikėjo labiau nei valstybinio draudimu. Anot jo, „interesų grupės ir vyriausybės, rengdamosi privatizuoti pensijas, rėmėsi ne kokia nors analize, bet greičiau rinkos nesėkmių nepripažinimo ar tiesiog laisvosios rinkos tobulumo ideologija“ (2008, p. 114).

2004 m. pensijų reformos buvo pradėtos vykdyti visose Europos Sąjungos šalyse. Lazutkos (2008) teigimu, Lietuvos pensijų privatizavimas vykdomas pagal panašų į kitų šalių modelį. Didžiausias skirtumas yra tas, jog Lietuvoje jokiai gyventojų amžiaus grupei netaikomas privalomas perėjimas į privačius pensijų fondus ir jokiai amžiaus grupei nėra ribojimų dalyvauti reformoje. Iš esmės Europos Sąjungos kompetencija šalių narių pensijų sistemų atžvilgiu apsiriboja atvirojo koordinavimo metodu, kuris reiškia, jog valstybės pačios gali nuspręsti, kokią pensijų sistemą turėtų įgyvendinti (Poteraj, 2008). Kita šio metodo pusė – dalijimasis gerąja praktika – atvedė prie panašaus modelio sistemų diegimo visoje Europos Sąjungoje. Paplito trijų pakopų sistema:

- 1) pirma pakopa – valstybinė privaloma einamųjų įplaukų (PAYG) tipo;
- 2) antra pakopa savanoriška ir vykdoma – per kaupiamuosius pensijų fondus;
- 3) trečioji pakopa savanoriška ir vykdoma individualių kaupimo sąskaitų principu (Levišauskaitė Malinauskas, 2006).

Dabartinė Lietuvos pensijų sistema taip pat atitinka trijų pakopų modelį (žr. 7 pav.).

III PAKOPA. Savanoriškas papildomas pensijų draudimas	Pensijų fondų valdymo įmonės su Vertybinių popierių komisijos (iki 2011 12 31, vėliau - Lietuvos banko) licenzija
II PAKOPA. Savanoriška pensijų sistema	- Privačios pensijų fondų valdymo įmonės, turinčios Vertybinių popierių komisijos (iki 2011 12 31, vėliau - Lietuvos banko) licenziją Draudimo bendrovės, turinčios Draudimo priežiūros komisijos (iki 2011 12 31, vėliau - Lietuvos banko) licenziją
I PAKOPA. Privaloma valstybinė pensijų sistema, veikianti pagal PAYG schemą	Administruoja valstybės institucija Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba - "Sodra"

Šaltinis: sudaryta pagal Poteraj, 2008

7 pav. Pensijų sistema Lietuvoje

Valstybinė privaloma pensijų sistemos dalis, administruojama „Sodros“, veikia pagal einamųjų mokėjimų principą, t. y. solidariai perskirsto socialines įmokas, gaunamas iš dirbančiųjų einamuoju periodu bei išmoka senatvės pensijas to paties periodo pensininkams. Užtikrinamos tik minimalios pajamos. Antroji pakopa yra savanoriška, t. y. pensijų sistemos dalyvis gali rinktis, ar jis nori dalį „Sodrai“ mokamo mokesčio nukreipti į privačius pensijų fondus, ar ne. Asmenys, pasirinkę kaupti antrojoje pakopoje, praranda dalį „Sodros“ pensijos, tačiau įgyja teisę, sulaukus pensinio amžiaus gauti išmokas ir iš privačių pensijų fondų. Trečiosios pakopos pensijų fondai yra papildomo savarankiško kaupimo priemonė, todėl ten įmokos mokamos iš asmeninių lėšų. Lietuvoje investicijos į tokius fondus yra skatinamos mokestinėmis lengvatomis (Gudaitis, 2010).

Svarbi šio pensijų sistemos modelio naujovė – monopolijos panaikinimas socialinės apsaugos sistemos rinkoje. Levišauskaitės ir Malinausko (2006) nuomone, privačių kaupimo fondų įkūrimas ir buvo esminis reformos žingsnis, kadangi būtent jie sudarė alternatyvą egzistavusiam monopolistui socialinės apsaugos rinkoje. Kitas, anot autorių, didžiulis privalumas naujoje sistemoje yra tai, kad pensijų fondų atsiradimas skatina pačių individų atsakomybę už savo ateitį.

Tiek antros, tiek trečios pakopos privačių pensijų fondų veikimo schema panaši. Pakopų palyginimas pagal pasirinktus parametrus pateikiamas lentelėje (žr. 3 lent.)

3 lentelė. Antros ir trečios pakopos pensijų fondų palyginimas

Parametras	Antros pakopos pensijų fondas	Trečios pakopos pensijų fondas
Reglamentavimas	Pensijų kaupimo įstatymas	Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymas, Draudimo įstatymas
Dalyvavimas	Savanoriškas	

3 lentelės tęsinys kitame puslapyje

3 lentelės tęsinys

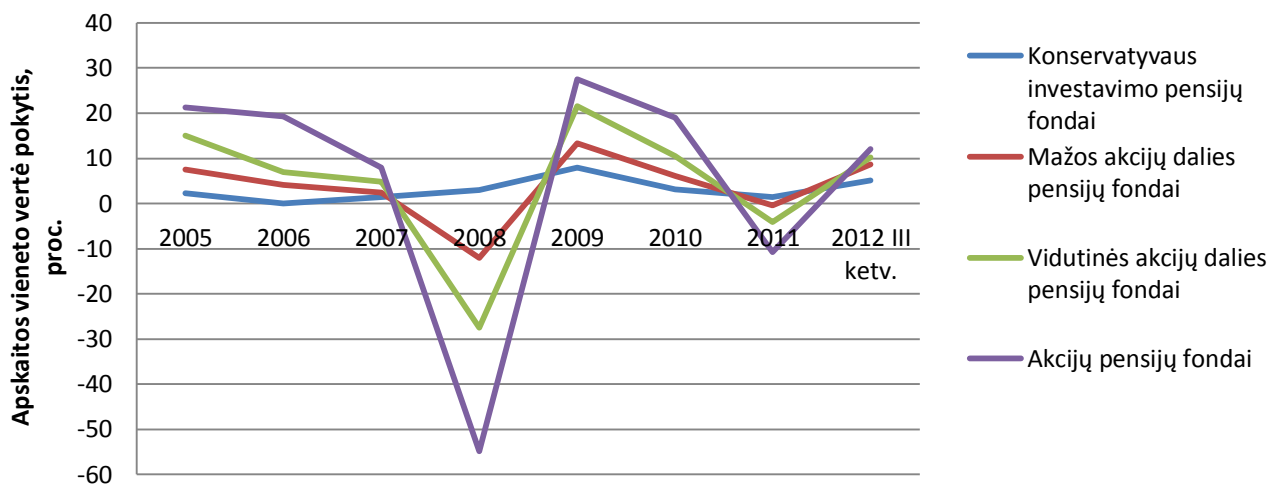
Parametras	Antros pakopos pensijų fondas	Trečios pakopos pensijų fondas
Pasitraukimas	Negalimas	Galimas
Aprėptis	Mokantys įmokas visai socialinio draudimo pensijai asmenys, dar nesulaukę senatvės pensijos amžiaus asmenys	Nesulaukę senatvės pensijos amžiaus asmenys
Įmokos	Lietuvos Respublikos Seimo tvirtinamas procentinis dydis nuo dalyvio pajamų, atskaitomas iš socialinio draudimo įmokos (2012 m. – 1,5 proc., 2013 – 2,5 proc.)	Tiek įmokos dydis, tiek mokėjimo periodiškumas pasirenkamas, moka dalyvis iš savo lėšų arba trečiasis asmuo už dalyvį (gali būti ir juridinis asmuo)
Išmokos	Privalomi anuitetai, išskyrus atvejus, kuomet bus sukaupta mažiau nei reikia įsigyti bent pusės bazinės pensijos dydžio anuitetui taip pat suma viršijanti trigubo bazinės pensijos dydžio anuitetą	Pasirenkama tarp anuiteto, reguliarių mokėjimų (jeigu numatyta taisyklėse) ar vienkartinės išmokos (jeigu dalyvis turi teisę į valstybinės sistemos mokamą pensiją arba anuitetą)
Dalyvių mobilumas	Praėjus 3 metams nuo pirmosios kaupimo sutarties įsigaliojimo galima keisti pensijų fondą kartą per metus; to paties valdytojo fondų keitimas neribojamas	Fondų keitimas neribojamas
Investavimo rizika	Investavimo rizika tenka dalyviui	
	Bent vienas kiekvienos fondų valdymo bendrovės fondas turi būti konservatyvus (investuojama tik į ES ar EBPO valstybių vyriausybės, centrinių bankų ir ECB išleistas arba jų garantuotas obligacijas)	
	Įstatymai nustato objektų, į kuriuos leidžiama investuoti sąrašą. Neleidžiama investuoti į nekilnojamąjį turtą, tauriuosius metalus, į finansines išvestines priemones – tik rizikos suvaldymo tikslais.	
Administravimo mokesčių reguliavimas	Ne daugiau 10 proc. nuo kiekvienos įmokos ir ne daugiau 1 proc. nuo kiekvienos pensijų sąskaitos vertės per metus	Atskaitymų už fondo valdymą dydžių įstatymas neriboja
Mokestinės pasekmės	Neatsiranda	Valstybė skatina kaupimą pensijai, leisdama kasmet pasinaudoti GPM lengvata; išmoka neapmokestinama, jeigu kaupiama ilgiau nei 5 m. ir naudos gavėjas vyresnis nei 55 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Pensijų kaupimo įstatymą (2003), Papildomo savanoriško pensijų kaupimo įstatymą (2003), Lazutka (2008)

Iš pateiktos lentelės matyti, jog griežčiau įstatymais reglamentuojama antrosios pakopos pensijų fondų veikla, t. y. valstybė nustato lubas atskaitymams nuo dalyvio įmokų bei sukaupto turto, reikalauja bet vieno pensijų fondo, investuojančio tik į patikimas obligacijas, apriboja fondų administravimo bendrovių keitimą bei išmokų mokėjimo būdų pasirinkimą. Kadangi iš antrosios pakopos pensijų fondų sistemos pasitraukimas nėra įmanomas, valstybės nustatyti saugikliai yra suprantami. Anot Gudaičio (2009), norint užtikrinti, jog pensijų fondų lėšos būtų investuojamos saugiai ir diversifikuojamos, norminiuose aktuose apibrėžiama ne tik į kokius investavimo objektus, bet ir kokiomis proporcijomis turi būti investuojamos lėšos. Situacija trečiosios pakopos pensijų fonduose šiuo aspektu praktiškai nesiskiria – įstatymas taip pat numato, į kokias priemones fondo valdytojai gali investuoti dalyvių turtą, tik čia nebelieka reikalavimo bent vieną fondą palikti absoliučiai konservatyvų – visa sprendimų našta dėl rizikos paskirstymo tenka pačiam dalyviui. Ar minėtos priemonės leidžia užtikrinti visapusišką investuotų lėšų saugumą, galima įvertinti atlikus privačių pensijų fondų grąžos analizę. Šiuo metu Lietuvoje veikia 30 antros pakopos pensijų fondų. Kadangi kiekvieno jų analizė nėra tikslinga, pasinaudojant Finansų analitikų asociacijos siūlomu skirstymu, fondai grupuojami pagal rizikos laipsnį (arba pagal investicijų į akcijų rinkas dalį):

- konservatyvaus investavimo/vyriausybės obligacijų (0 proc. akcijų),
- mažos akcijų dalies (iki 30 proc. akcijų),
- vidutinės akcijų dalies (30-70 proc. akcijų),
- akcijų (iki 100 proc. akcijų) (Gudaitis, 2009).

Vertinant šių fondų grupių veiklos rezultatus, pateikiami svertiniai kiekvieno fondo grąžos rodiklių vidurkiai (žr. 8 pav.).

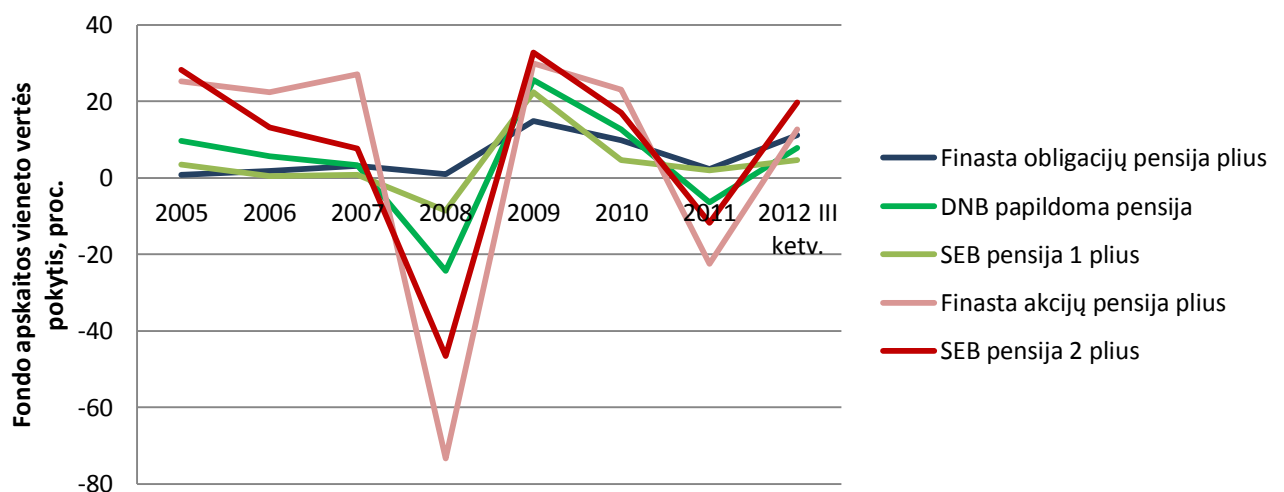


Šaltinis: sudaryta pagal Vertybinių popierių komisijos apžvalgų ir Lietuvos banko duomenis

8 pav. II pakopos pensijų fondų grupių grąža 2005 m. – 2012 m. III ketv. pagal apskaitos vienetų vertės pokyčius

Diagramoje pateiktos dažniausiai pasitaikančio ir skelbiamo pensijų fondų rezultatų rodiklio – apskaitos vieneto vertės pokyčio – reikšmės nuo fondų veikimo pradžios Lietuvoje iki 2012 m. rugsėjo 30 d. Tai procentinis dydis, parodantis, kiek per pasirinktą laikotarpį padidėjo ar sumažėjo fondo dalyvių lėšos po to kai pateko į pensijų fondų sąskaitą. Svarbus šio rodiklio aspektas yra tas, kad viešai pateikiamose ataskaitose jo reikšmės apskaičiuotos įvertinus tik vienos rūšies valdymo įmonių taikomus atskaitymus, t. y. turto, tačiau visiškai neįvertinamas atskaitymas nuo įmokų, dėl to grynoji grąža yra mažesnė. Dėl šios priežasties ypatingai sunku vertinti konservatyvaus investavimo fondų veiklos rezultatus, kadangi jie vieninteliai (vertinant bendrai) net ir finansų rinkų destabilizavimo laikotarpiu (2008 – 2009 m.) išlaikė teigiamą grąžą. Įvedus atskaitymų nuo įmokų faktorių, tendencijos ir šioje sąlyginai saugaus investavimo terpėje gali pasikoreguoti į neigiamą pusę.

Be antrosios pakopos fondų šiuo metu Lietuvoje veikia 9 papildomo savanoriško pensijų kaupimo fondai. Kadangi griežtas šių fondų suskirstymas pagal riziką nėra nusistovėjęs, vertinsime ne grupių, o pavienių fondų, atstovaujančių skirtingos struktūros investicinius portfelius, rezultatus (žr. 9 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal pensijų fondų metinių ataskaitų duomenis

9 pav. III pakopos pensijų fondų grąža 2005 – 2012 m. III ketv., įvertinant apskaitos vienetų vertės pokyčius

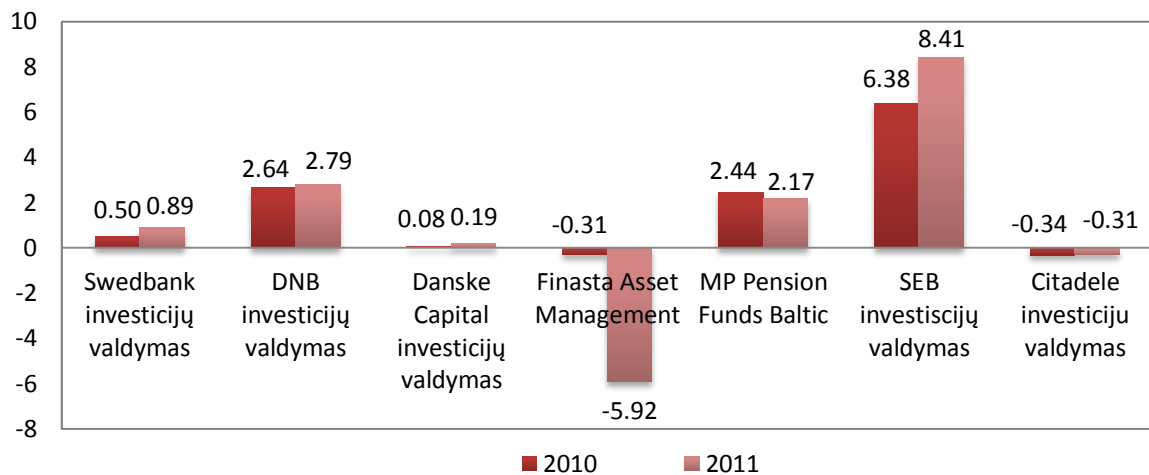
Grafike pavaizduota vieno tik į obligacijas investuojančio fondo (Finasta), dviejų mišraus investavimo fondų (DNB – iki 50 proc. akcijų, SEB pensija 1 – iki 30 proc. akcijų) ir dviejų daugiausiai į akcijas investuojančių pensijų fondų (Finasta akcijų – iki 100 proc. akcijų, SEB pensija 2 – 60-100 proc. akcijų) rezultatai. Kaip matyti, situacija labai panaši į susiklosčiusią II pakopos pensijų fondų grupėse – konservatyvią strategiją pasirinkęs fondas uždirbo nedidelę grąžą, tačiau nuolatos išlaikydavo teigiamus rezultatus, tuo tarpu didelė akcijų dalis portfelyje sąlygojo staigius kritimus

finansinio nestabilumo laikotarpiu. Taip pat reikia pastebėti, jog grąža matuojama tuo pačiu fondo apskaitos vieneto vertės pokyčio rodikliu, kuris įvertina įvairius atskaitymus nuo turto, tačiau neįvertina atskaitymų nuo įmokų, kurie pasirinktų fondų atveju varijuoja nuo 1 iki 3 proc. (žr. 1 priedą), dėl to grynoji grąža yra dar mažesnė, negu pateikiama.

Taigi matome, kad nepaisant bandymų įstatymo nuostatomis įtvirtinti kiek įmanoma saugesnius būdus kaupti turtą senatvei, visa su investavimu susijusi rizika tenka patiems pensijų fondų dalyviams. Dėl to renkantis pensijų fondus, kaip asmeninių investicijų priemonę, ypatingai svarbu įvertinti investavimo horizontą – t. y. kiek dalyviui liko laiko iki pensinio amžiaus. Kadangi pensijų kaupimo fondai Lietuvoje dar neskaičiuoja nė dešimtmečio, kol kas sunku vertinti jų kaip ilgalaikio investavimo instrumento rezultatyvumą. Tačiau autorės nuomone, ypatingai reikėtų apgalvoti renkantis investavimą į trečiąją pensijų pakopą. Nuosaikaus investavimo strategija ilguoju laikotarpiu gali neatpirkti net infliacijos įtakos, kadangi į obligacijas investuojančių fondų grąža nėra didelė, tuo tarpu įvairių atskaitymų požiūriu atžvilgiu trečiosios pakopos pensijų fondai turi pakankamai didelę laisvę.

Bitinas (2008) dabartinėje pensijų fondų sistemoje taip pat įžvelgia keletą netikrumų. Anot jo, išmokas iš kaupiamųjų fondų veikia rinkos svyravimai, todėl net vienodą pensinį kapitalą sukaupę asmenys, skirtingu laiku išėję į pensiją gali gauti nevienodas pensijas. Mokslininkas pastebi, kad teisės aktuose yra nustatyta galimybė steigti pensijų fondą, garantuojantį tam tikrą pajamingumą, tačiau šiuo metu nė vienas iš Lietuvoje veikiančių pensijų fondų negarantuoja fiksuoto pajamingumo bei būsimos pensijos (anuiteto) dydžio. Abejojama, ar pasirinkta kaupiamųjų fondų sistema, finansuojama iš socialinio draudimo įmokų, padidins pensijų dydį, juolab kad kitos Europos Sąjungos valstybės nesiima privatizuoti turimų socialinio draudimo ar valstybinių pensijų sistemų, nes nesitikima, kad tokiomis reformomis galima padidinti pensijas ar sumažinti esamų sistemų administravimo išlaidas.

Gylis (2005), remdamasis Valstybės kontrolės atliktu Lietuvos pensijų reformos vertinimu, teigia, kad iš šios reformos laimi tik viena šalis – privačios finansinės institucijos, kurios niekuo nerizikuoja, iš surenkamų atskaitymų tikrai padengia sąnaudas ir gauna pelną, o svarbiausia – galimybę kelis dešimtmečius, kol ateis pensijų išmokėjimo metas, laisvai disponuoti individualiai kaupiančio pensijai žmogaus pinigais. Finansiniai pensijų fondų valdymo įmonių rezultatai per pastaruosius dvejus metus pavaizduoti diagramoje (10 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal valdymo įmonių metines finansines ataskaitas

10 pav. Pensijų kaupimo fondus valdančių įmonių uždirbtas grynasis pelnas 2010 – 2011 m.

Pateiktame grafike matyti, kad veiklos rezultatų kontekste išsiskiria UAB Finasta Asset Management per 2011 m. patirti nuostoliai, siekiantys 5,9mln. litų. Didžiausią įtaką šiam veiklos rezultatui turėjo vadovybės sprendimas apskaityti 100 proc. vertės sumažėjimą iš UAB PZU Lietuva draudimas įsigytoms II pakopos pensijų fondų teisėms ir 3,2 mln. Lt pripažinti sąnaudomis. Be to šios įmonės veiklai įtakos turėjo AB Banko Snoras bankroto paskelbimas, kas sukėlė netikrumą dėl bendrovės ateities bei paskatino klientų migraciją. Tačiau šios priežastys iš esmės nepaneigia pensijų fondų valdymo veiklos pelningumo. Be to valdymo įmonės užsiima ne tik pensijų fondų administravimu, jų veiklos rezultatus įtakoja ir kitokio pobūdžio investicijų veikla.

Gudaitis taip pat pastebi kintamųjų atskaitymų, kurie taikomi ir Lietuvoje veikiančiuose privačiuose pensijų fonduose, trūkumus:

- *didesnes pajamas gaunantys asmenys sumoka absoliučiai didesnes atskaitymų (pvz. nuo įmokos) sumas, tačiau gauna tą pačią paslaugą iš pensijų kaupimo bendrovės;*
- *turto valdymo mokestis nepriklauso nuo investicinės veiklos rezultatų, todėl pensijų kaupimo bendrovėms net pasiekus neigiamus metinės investicinės grąžos rezultatus, turto mokesčio procentinis dydis yra toks pats;*
- *turto valdymo mokestis yra atskaitomas ir tuo atveju, kuomet dalyvis nemoka įmokų į antros pakopos pensijų fondus (2010, p. 76).*

Taigi galima teigti, kad dabartinė Lietuvos pensijų sistema skatina individus savarankiškai investuoti, tačiau didžiausio valstybinio palaikymo sulaukia vienos krypties investicijos – privatūs pensijų fondai. Visą sistemos veikimo laikotarpį mokslininkai diskutuoja dėl jos tikslingumo, savalaikiškumo bei efektyvumo. Daugiausiai kritikos susilaukia būtent privačių pensijų fondų – vieno svarbiausių sistemos elementų – veikimas. Viena vertus tai neišvengiama valstybinę pensijų sistemą papildanti alternatyva. Kita vertus, visa investavimo rizika tenka fondų dalyviams, o rekomendacinio

pobūdžio siūlymai gerai apgalvoti sprendimą dalyvauti antroje kaupimo pakopoje vyresnio amžiaus bei uždirbantiems nedideles pajamas asmenims negarantuoja pakankamo pajamų lygio senatvėje.

2.3. Alternatyvių ilgalaikio investavimo priemonių apžvalga

Mokestinės sistemos pagalba valstybė skatina rinktis privačius pensijų fondus bei beveik analogiškus produktus (kaupiamasis gyvybės draudimas), kaip tinkamiausiais ilgalaikio investavimo priemonės būsimai pensijai. Tačiau teorinė analizė parodė, jog šių fondų veiklos efektyvumas kol kas labai diskutuotinas klausimas. Taigi reikėtų prisiminti, jog egzistuoja ir daugybė kitų būdų, galinčių prisidėti prie senatvei skirtų lėšų kaupimo: nuo savarankiško investavimo finansinių priemonių rinkoje iki įvairių fizinių investavimo objektų pirkimo. Toliau darbe orientuojamasi į dviejų ne finansų rinkos priemonių analizę, siekiant įvertinti jų investicinį patrauklumą, prieinamumą potencialiems Lietuvos investuotojams bei nustatyti, ar pasirinktas būdas yra tinkama galimybė konkrečiam pensijos kaupimo tikslui.

2.3.1. Nekilnojamojo turto reikšmė pensijos planavime

2.3.1.1. Investavimo į nekilnojamąjį turtą specifika

Pivar (2004) nuomone, investuodami į finansų rinkos priemones, žmonės savo ateitį patiki kitiems, vietoj to, kad patys imtų kontroliuoti situaciją. Anot jo, investicijos į akcijas šiuolaikinėje finansų rinkoje labiau primena lošimą nei investavimą. Tuo tarpu nekilnojamojo turto pirkimus ir pardavimus galima struktūrizuoti taip, kad jie atitiktų individualius investicinius poreikius, o naudą iš investicijų į nekilnojamąjį turtą galima gauti net keliais būdais:

- teigiamais pinigų srautais (kai skirtumas tarp pajamų iš nuomos ir su ja susijusių patirtų išlaidų yra teigiamas),
- mokestinėmis lengvatomis (taikomomis kai kuriose šalyse, skatinant nekilnojamojo turto įsigijimą),
- vertės padidėjimu (realizuojamu parduodant turtą),
- naudojantis nuosavu nekilnojamoju turtu.

Tas pats autorius akcentuoja, jog nekilnojamasis turtas laikomas pakankamai saugia investavimo galimybe. Rizikos lygis priklauso nuo nekilnojamojo turto buvimo vietos ir jo rūšies. Investicijos į turtą, išsidėsčiusį teritorijoje, kurioje ekonomika paremta vienintele pramonės šaka yra daug rizikingesnės nei teritorijoje, kurioje ekonominė bazė yra diversifikuota. Taip pat rizika didesnė investuojant į nepatraukliose (vertinant patogumo ir supančios aplinkos aspektais) zonose įsikūrusius objektus. Kitas svarbus veiksnys, vertinant investicijų į nekilnojamąjį turtą rizikingumą, yra jo rūšis. Paprastai išskiriamos penkios nekilnojamojo turto kategorijos:

- gyvenamasis būstas;
- komercinis nekilnojamasis turtas – verslo centrai, biurai, prekybos, sandėliavimo zonos mokslo parkai, viešbučiai ir kt.;
- pramoninės patalpos – gamybiniai pastatai, logistikos centrai
- žemės ūkio paskirties patalpos – fermos, šiltnamiai, sodai.
- specialios paskirties nekilnojamasis turtas – valstybinės valdžios institucijų buveinės, religinės bei socialinės paskirties objektai (Holmes, 2008).

Mažiausiai rizikingos yra nuomai skirtos gyvenamosios patalpos, kadangi čia potencialių nuomininkų visada yra daug. Biurų pastatai, gamybinės patalpos, dirbama žemė ir komercinis nekilnojamasis turtas pasižymi gerokai didesniu rizikingumu. Jų paklausa daug stipriau siejasi su ekonomikos būkle. Gyvenamojo ploto žmonėms reikia nuolat, tuo tarpu verslo subjektai ekonomikos stagnacijos periodu persikraustymo ar plėtros planus gali atidėti (Pivar, 2004). Nekilnojamojo turto investicijų rizika gali realizuotis dviem būdais:

- neigiamais pinigų srautais, kuomet pajamos iš nuomos nėra pakankamos padengti turto valdymo sąnaudoms,
- nuostoliu dėl sumažėjusios turto vertės jo pardavimo metu arba pernelyg didelių pardavimo kaštų.

Pagrindiniai rizikos ir saugumo elementai, investuojant į nekilnojamąjį turtą pavaizduoti paveiksle (žr. 11 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Pivar, 2004, p. 8

11 pav. Rizikos ir saugumo elementai investicijose į nekilnojamąjį turtą

Baum (2009), aprašydamas investicijas į nekilnojamąjį turtą, visų pirma analizuoja šios turto rūšies išskirtinumą. Jo teigimu, finansinio turto kainų svyravimai itin jautriai reaguoja į pokyčius

finansų rinkose, tuo tarpu nekilnojamajam turtui būdingas bendrų ekonominių tendencijų sekimas. Ekonominio ciklo fazės tiesiogiai įtakoja nuomos ploto paklausą. Autorius įvardija pagrindinius požymius, kurie išskiria nekilnojamąjį turtą iš kitų rūšių investicijų:

- Tai realus turtas, kuris laikui bėgant dėvėsi dėl fizinių kontaktų ir senėjimo, kartu prarasdamas savo vertę;
- Pinigų srautai, kuriuos generuoja nekilnojamasis turtas, paprastai apibrėžiami nuomos sutartyje. Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje nuomos mokestis sutartiniu pagrindu dažniausiai fiksuojamas penkeriems metams, o galimybė jį koreguoti atsiranda tik po to.
- Nekilnojamojo turto pasiūlą kontroliuoja planinis reguliavimas ir dėl šio priežasties ji nėra elastinga kainai. Tai reiškia, kad paklausos nuomos plotui padidėjimas iššaukia pasiūlos atsaką tik tuo atveju, jeigu gaunamas leidimas statyti ir tai tik po reikšmingo laiko tarpo, kurį reikia skirti leidimų gavimui, projektų rengimui bei turto statymui ar rekonstravimui.
- Gražą iš nekilnojamojo turto lemia ne tik vidutinė prekybos kaina rinkoje, bet ir nepriklausomo turto vertinimo rezultatai.
- Nekilnojamasis turtas yra labai nelikvidus. Prekiauti juo pakankamai brangu, visada egzistuoja didelių papildomų išlaidų rizika, o galutinis rezultatas gali stipriai skirtis nuo lūkesčių.
- Nekilnojamojo turto pirkimas beveik visuomet yra stambi investicija. Tai sunkiai dalomas turtas, todėl smulkūs investuotojai susiduria su portfelio diversifikavimo bei apsaugojimo nuo specifinės rizikos problema.
- Galimybė investiciją finansuoti skolintomis lėšomis, pasinaudojant finansinio svorto veikimu.
- Ilguoju laikotarpiu nekilnojamojo turto nuomos kainos koreliuoja su infliacija. Tačiau trumpuoju laikotarpiu nuomos kaina fiksuojama, todėl grynoji nekilnojamojo turto investicijų grąža, pasibaigus sutarties periodui, gali nepadengti net infliacijos normos.
- Nekilnojamojo turto investicijų rizika yra žema. Nekilnojamasis turtas netgi nenaudojamas ir negeneruojantis pajamų lieka vertė išsaugančia investicija. Apskritai nekilnojamojo turto pirkimas, vertinant istorinius duomenis, laikomas vidutinės grąžos investicija su žema rizika, kas dar labiau ją išskiria iš kitų turto rūšių.

Lygindamas nekilnojamąjį turtą su kitomis investavimo priemonėmis, autorius naudoja akcijų bei obligacijų pavyzdžius. Anot Baum (2009), nekilnojamojo turto grąžos norma varijuoja būtent tarp šių dviejų priemonių generuojamas grąžos, o rizikos laipsnis taip pat turėtų būti vidutinis akcijų ir obligacijų rizikos kontekste. Norėdamas pailiustruoti situaciją, autorius pateikia teorinį trijų investavimo galimybių grąžos modelį (žr. 4 lent.).

4 lentelė. Akcijų, obligacijų ir nekilnojamojo turto grąžos galimybės

<i>Metai</i>	<i>Akcijos</i>	<i>Nekilnojamas turtas</i>	<i>Obligacijos</i>
0	-100	-100	-100
1	3,00	6,00	6,00
2	3,23	6,00	6,00
3	3,47	6,00	6,00
4	3,73	6,00	6,00
5	4,01	6,00	6,00
6	4,31	7,30	6,00
7	4,63	7,30	6,00
8	4,98	7,30	6,00
9	5,35	7,30	6,00
10	197,48	128,19	106,00
IRR	10,00	8,00	6,00

Šaltinis: Baum, 2009, p. 27

Lentelėje pateikti duomenys, apibūdinantys grąžą, kurią per dešimt metų sugeneruotų trys skirtingos investicinio turto grupės. 6 proc. 10-ties metų obligacijos, išlaikytos iki išpirkimo, duos 6 proc. vidinę grąžą. Akcijos su 3 proc. pradine metine dividendų grąža (su prielaida, kad ši grąža kasmet padidėja 7,5 proc.) sugeneruos 10 proc. vidinę grąžą, jeigu dešimtais metais bus parduotos su beveik 100 proc. vertės prieaugiu. Nekilnojamojo turto metinė grąža peržiūrima po 5 m., t. y. vidutiniu sutarties sudarymo terminu. Nuomos mokesčio pajamų augimas nustatomas įvertinus turto senėjimo faktorių. Šį nekilnojamąjį turtą dešimtais metais pardavus su nuosaikiu vertės padidėjimu, gausime 8 proc. vidinę grąžos normą. Taigi skaičiavimai patvirtina mokslininko teiginius dėl nekilnojamojo turto grąžos intervalo.

Geltner (2007) analizuoja kitą nekilnojamojo turto ypatybę – sverto efekto panaudojimo galimybę. Anot jo, finansavimas skolomis nekilnojamojo turto investicijose yra ypatingai paplitęs. Nekilnojamas turtas plačiai naudojamas kaip užtikrinimo priemonė, skolinantis didžiules pinigų sumas. Vadinamojo sverto efekto naudojimas turi įtakos investicijoms dviem aspektais – veikia laukiamą grąžą ir riziką. Sverto poveikį laukiamai grąžai mokslininkas iliustruoja investicijų į įsigytus apartamentu pavyzdžiu. Rezultatai apibendrinami lentelėje (žr. 5 lent.).

5 lentelė. Tipinis sverto efekto poveikis laukiamai investicijų grąžai

	Turtas	Nuosavo kapitalo dalis	Skolinto kapitalo dalis
Pradinė vertė	10.000.000	4.000.000	6.000.000

5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

5 lentelės tęsinys

Grynosios pajamos iš turto nuomos	8.000.000	320.000	480.000
Galutinė vertė	10.200.000	4.200.000	6.000.000
Pajamų grąža	8 proc.	8 proc.	8 proc.
Grąža iš turto vertės prieaugio	2 proc.	5 proc.	0 proc.
Bendra grąža	10 proc.	13 proc.	8 proc.

Šaltinis: Geltner, 2007, p. 302

Tarkime, investuotojui nuosavybės teise priklausantys apartamentai per metus nuo jų įsigijimo nuo 10.000.000 EUR pabrango 2 proc. iki 10.200.000 EUR bei sugeneravo numatytą 800.000 EUR grynąjį pinigų srautą iš nuomos. Taigi nuosavas nekilnojamasis turtas per metus uždirbo iš viso 10 proc. grąžos – 2 proc. turto vertei padidėjus ir 8 proc. iš nuomos pajamų. Situacija keičiasi, jeigu investuotojas dalį apartamentų pirkimo sumos yra pasiskolinęs. Tarkime paskolos aptaravimo kaštai yra 8 proc. metinių palūkanų. Vadinas 480.000 EUR per metus bus sumokama palūkanoms padengti ir grynojo srauto grąža už išnuomotą nuosavybę sumažės iki 320.000 EUR. Investuotojo nuosavą kapitalą metų pabaigoje sudarys 4.200.000 EUR – apartamentų vertė 10.200.000 EUR minus 6.000.000 EUR įsipareigojimų kredito įstaigai. Taigi nuosavo kapitalo grąža, investuojant į nekilnojamąjį turtą bei pasinaudojant sverto efektu, gaunasi 13 proc., kurie susideda iš 8 proc. grynujų pajamų grąžos ir 5 proc. nuosavo turto vertės padidėjimo.

Pastebėtina, kad investuojant skolos ir nuosavo kapitalo santykiu 60/40, sverto veikimas sąlygojo žymiai didesnę nuosavo kapitalo grąžą. Taip atsitiko dėl to, kad investuotojas turėjo galimybę pasiskolinti pinigų su žemesne palūkanų norma nei tikėtina turto grąža (8 proc. palūkanos prieš 10 proc. grąžą). Taip pat svarbu pažymėti, kad nagrinėjamu atveju bendros tikėtinės grąžos padidėjimą nulėmė vien tik turto vertės prieaugio grąžos išaugimas iki 5 proc., nuomos pajamų grąžai iš nuosavo kapitalo nesikeičiant. Taigi atrodytų, jog investuotojas pasiekė didesnę grąžą naudodamas skolintus pinigus, tačiau egzistuoja ir kita sverto efekto naudojimo pusė, investuojant į nekilnojamąjį turtą. Todėl būtina išanalizuoti, kaip ši investicijų į nekilnojamąjį turtą ypatybė veikia rizikos elementą.

Anot Geltner (2007), normaliomis sąlygomis jeigu sverto efektas padidina laukiamą grąžą, tuomet padidėja ir su investicijomis susijus rizika. Situacijos iliustravimui naudojamas tas pats 10 mln. EUR vertės investicijos į apartamentus pavyzdys. Tarkime, kad investuotojas turi priimti sprendimą iš anksto nežinodamas, kas ateityje laukia investicinio turto. Tai reali prielaida, atsižvelgiant į faktą, kad bet koks investicinis turtas yra rizikingas. Šią riziką galima įvertinti apibrėžiant du vienodai tikėtinus ateities scenarijus:

- optimistinis variantais – apartamentų vertė per ateinančius metus išaugs 12 proc. (iki 11,2 mln. EUR), t. y. 10 proc. daugiau nei 2 proc. tikėtina grąža; gryniesi pinigų srautai iš patalpų nuomos sieks 0,9 mln EUR per metus, t. y. 0,1 mln. EUR daugiau nei pradinė tikėtina grąža 0,8 mln. EUR;
- pesimistinis variantas – apartamentų vertė per ateinančius metus sumažės 8 proc. (iki 9,2 mln. EUR), t. y. 10 proc. mažiau nei 2 proc. tikėtina grąža; gryniesi pinigų srautai iš patalpų nuomos sieks 0,7 mln. EUR, t. y. 0,1 mln. EUR mažiau nei pradinė tikėtina grąža.

Pažymėtina, kad tai tik du galimi variantai be to nepaisant to, kuris iš jų realizuosis, investuotojas yra pasiskolinęs su 8 proc. palūkanų norma, todėl 0,48 mln. EUR jis turės sumokėti palūkanoms, o 6 mln. EUR iš principo yra jo skola. Lentelėje kiekybiškai įvertintas galimas grąžos pasiskirstymas tiek optimistiniu, tiek pesimistinius atvejais (žr. 6 lent.).

6 lentelė. Sverto efekto jautrumo rizikai analizė, skaičiuojant galimus grąžos pokyčius¹

	Turtas			Nuosavo turto dalis			Skolinto turto dalis		
	OPT	PES	Ribos	OPT	PES	Ribos	OPT	PES	Ribos
Pradinė vertė	10	10		4	4		6	6	
Grynosios pajamos iš turto nuomos	0,9	0,7	±0,1	0.42	0.22	±0,1	0,48	0,48	0
Galutinė vertė	11,2	9,2	±1,0	5,2	3,2	±1,0	6	6	0
Pajamų grąža	9%	7%	±1%	10,5	5,5	±2,5%	8%	8%	0
Grąža iš turto vertės prieaugio	12%	-8%	±10	30%	-20%	±25%	0%	0%	0
Bendra grąža	21%	-1%	±11%	40,5%	-14,5%	±27,5%	8%	8%	0

Šaltinis: Geltner, 2007, p. 303

Lentelėje pateikiamos ne tik optimistinio ir pesimistinio scenarijų investavimo rezultatų reikšmės, bet ir galimos tų reikšmių ribos, veikiant sverto efektui ir be jo poveikio. Ribų nustatymas yra būdas kiekybiškai išreikšti investicijų riziką. Didesnis ribų diapazonas rodo daugiau neapibrėžtumo dėl laukiamos investicijų grąžos. Nagrinėjamu atveju matyti, kad pesimistinio scenarijaus išsipildymo atveju, bendra turto grąža, investuojant pilnai nuosavą kapitalą, siektų -1 proc., tuo tarpu sverto efekto atsiradimas sąlygotų -14,5 proc. bendrą investicinę grąžą. Taip pat pastebėtina, kad nagrinėjamu atveju absoliučiai nerizikingas yra tik skolinimas, kadangi 8 proc. palūkanas skolintojas gauna bet kuriuo atveju. Taigi renkantis investavimo į nekilnojamąjį turtą būdą, kuomet dalis pradinių investicijų yra

¹ OPT – optimistinis rezultatų scenarijus.

PES – pesimistinis rezultatų scenarijus

Ribos – galimo nuokrypio nuo pradinio tikėtino rezultato diapazonas.

Reikšmės pateikiamas mln. EUR arba procentine išraiška.

skolos pavidalu, galima tikėtis gauti didesnę grąžą, tačiau rizikos lygis, kaip rodo pavyzdžių analizė, taip pat yra didesnis.

Vertinant investicijas į nekilnojamąjį turtą, kaip investavimo pensijai priemonę, reikia pažymėti keletą aspektų. Visų pirma tai nėra periodinio investavimo instrumentas, todėl prieš perkant nekilnojamąjį turtą, reikia būti sutaupius bent pradinio įnašo bei pirkimo išlaidų sumą. Vadinasi prieinamumas prie šios rūšies investicijų yra mažesnis nei prie pensijų fondų, kurie pradinių įnašų neprašo. Antra, nekilnojamojo turto priežiūra bei administravimas reikalauja laiko bei piniginių sąnaudų, jeigu investuotojas pasirenka pats prižiūrėti nusipirktą turtą. Ir trečia, nekilnojamasis turtas pasižymi vidutiniu rizikingumu, vadinasi, kaip ir bet kuris finansinis instrumentas, gali neatnešti laukiamos grąžos dėl vertės sumažėjimo arba nepakankamų nuomos pinigų srautų. Kita vertus, tinkamai pasirinktas nekilnojamasis turtas yra geras vertės saugotojas, generuojantis nuolatinį pinigų srautą. Be to esant būtinybei, nekilnojamąjį turtą galima panaudoti savo reikmėms. Ir galiausiai, perkant investicinį objektą, nereikalinga visa jo vertė atitinkanti pinigų suma, todėl pasinaudojant sverto veikimu galima padidinti nuosavų investuotų lėšų grąžą.

2.3.1.2. Sprendimai dėl gyvenamojo būsto finansiniu požiūriu

Waldrup et al. (2005) pastebi pasikeitusį gyventojų požiūrį į gyvenamąjį būstą. Anksčiau dauguma individų gyvendavo daug kuklesniuose namuose ir dažniausiai juose likdavo iki gyvenimo galo. Dabar žmonių mobilumas didėja, auga nuosavų namų, tenkančių vienam namų ūkiui, skaičius bei keičiasi būsto įsigijimo finansavimo galimybės. Šeimininkai savo namus pradeda laikyti atskira investicinio turto, tokio kaip akcijos ar obligacijos, rūšimi. Dėl šios priežasties ir sprendimai, susiję su gyvenamuoju būstu visų pirma turėtų būti vertinami finansiniu požiūriu. Autorius išskiria tris tokių sprendimų kategorijas skirtingais asmens gyvenimo ciklo etapais: 1) pirkti nuosavą būstą ar nuomotis, 2) parduoti namą, pakilus jo vertei ar pasilikti, 3) parduoti namą ar pasilikti jame, sulaukus pensinio amžiaus. Čia svarbu paminėti, kad Lietuvos gyventojai šiais klausimais turi gana aiškią poziciją. „Swedbank“ užsakytų apklausų duomenimis (Sprinter tyrimai, 2012 03), net 96 proc. gyventojų norėtų nuolatos gyventi nuosavame būste. Daugumai nuoma – tik laikinas sprendimas, kurį gyventojai renkasi iki įsigydami nuosavą būstą. Kitose ES šalyse nuoma net 4 kartus labiau paplitusi nei Lietuvoje (Swedbank, 2012).

Klausimu, ar gyvenamasis namas turėtų būti laikomas vienu iš investicinio portfelio komponentų, palčiai diskutuojama. Vieni argumentuoja, kad būstas yra bene svarbiausia investicija gyvenime, kadangi jis gali atnešti grynąją grąžą veikiant sverto efektui, per leidžiamus palūkanų atskaitymus nuo mokesčių arba per vertės prieaugį parduodant. Pensilvanijos universiteto profesorius Chris Mayer teigia, kad 7 – 10 metų laikotarpiu galima tikėtis 10 – 12 proc. grąžos prieš mokesčius iš nuosavo gyvenamojo būsto. 3 – 5 proc. jis priskiria kapitalo prieaugiui, o kitus faktui, kad namų

šeimininkui nereikia mokėti nuomos mokesčių. Kiti teigia, kad būstas yra vartojimo prekė ir neturėtų būti laikoma investicija. Niujorko finansų planuotojas Gary Schatsky argumentuoja tuo, kad priešingai nuo kitų investicinio turto rūšių, nepriimtina yra tai, kad naudos realizavimas įmanomas tik pardavus gyvenamąjį būstą be to apskritai būstas yra nelikvidus turtas. Jis pastebi, kad nuosavas namas žmogui gali suteikti nepagrįstą saugumo jausmą taip, jog šis ima nebepaisyti patikimo finansų planavimo taisyklių. Taigi dauguma planuotojų skaičiuodami grynąją turto vertę eliminuoja savininko namų kainą (Waldrup et al., 2005). Autorės nuomone, diskusija gyvenamojo būsto priskyrimo investicijų sąvokai neturėtų būti tokia aktuali, jeigu kalbama apie bendrą individo finansinės gerovės lygmenį, kuriam sprendimai, susiję su šio turto įsigijimu bet kuriuo atveju turi reikšmingos įtakos, todėl turėtų būti tiriami ir vertinami kaip viena iš asmeninių finansų planavimo priemonių.

Kalbant apie nekilnojamojo turto vaidmenį pensijos planavime, Waldrup et al. (2005) šeimai sulaukusiai pensinio amžiaus ir nuosavybės teise turinčiai vieną būstą siūlo tris galimybes: 1) parduoti namą, už gautus pinigus nusipirkti anuitetą ir kraustyti į nuomojamą būstą, 2) likti gyventi nuosavame name, paėmus reversinę hipoteką, 3) įkeisti 80 proc. namo vertės, o gautus už tai pinigus reinvestuoti ir taip kompensuoti tolimesnes gyvenimo išlaidas. Deja nei viena iš priemonių Lietuvoje kol kas plačiai netaikoma. Parduoti savo būstą, tik sulaukus pensijos, prie nuosavybės itin prisirišę lietuviai nėra linkę, o tokios plačiai Jungtinėje Karalystėje ir Jungtinėse Amerikos Valstijose paplitusios paslaugos, kaip reversinė hipoteka, mūsų finansinės įstaigos kol kas apskritai nesiūlo.

Hannon (2011) apžvelgdamas dabartinę situaciją nekilnojamojo turto rinkoje konstatuoja, kad šiuo metu ketinantiems parduoti savo būstą bei išeiti į pensiją perspektyvos gana niūrios, tačiau tai galimybių metas pasiturintiems priešpensinio amžiaus individams nusipirkti atpigusį nekilnojamąjį turtą patraukliose vietose, kuriose jie norėtų praleisti savo pensinį amžių. Remiantis 2011 m. Nacionalinės nekilnojamojo turto investicijų tarpininkų asociacijos apklausa, namų, skirtų poilsiui pirkėjų amžiaus vidurkis 2010 m. siekė 49 metus ir 34 proc. iš jų planavo šiuose namuose apsistoti, sulaukę pensijos.

Amerikos vartotojų sąjunga (2012) taip pat pastebi, kad sumažėjusių nekilnojamojo turto kainų ir istoriškai žemų būsto kreditų palūkanų kombinacija atveria visas galimybes žmonėms, kurie sulaukę pensijos planuoja išsikelti į jiems patrauklias vietas. Tačiau autoriai akcentuoja ir neigiamą papildomo būsto pirkimo pusę: nekilnojamojo turto mokesčiai taip išlaidos susijusios su sprendimu išnuomoti iki pensijos nenaudojamą namą arba paties savininko tam skirtos laiko sąnaudos. Vartotojų sąjunga siūlo prieš įsigyjant nekilnojamojo turto įvertinti ne tik planuojamą jo vertės augimą, bet ir kitus ekonomikos indikatorius, tokius kaip vietos nedarbo lygis bei darbo vietų skaičiaus didėjimo prognozės. Rinkos tendencijų supratimas zonoje, kurioje planuojama įsigyti turto, padės užsitikrinti stabilius pinigų srautus iš nuomos.

Atlikta literatūros analizė rodo, kad nekilnojamojo turto pirkimas individo gyvenimo cikle vertinamas keliais aspektais. Visų pirma analizuojamos šios turto rūšies investicinės savybės bei vertinamas jų tinkamumas kaupti lėšas pensijai. Nekilnojamasis turtas yra specifinė investicinė priemonė, pasižyminti sąlyginai nedideliu rizikingumu, vidutine grąža bei savybe nuolat saugoti vertę, kadangi tai nėra fiktyvus finansinis instrumentas, o fizinis nuolat naudojamas turtas. Paprastai investicijoms į nekilnojamąjį turtą reikalingos stambios investicijos, smulkiems investuotojams tai ne visada prieinama. Iš dalies šią problemą pašalina galimybė pasinaudoti sverto efektu ir nekilnojamąjį turtą pirkti iš dalies savo bei dalies skolintų lėšų. Antrasis aspektas, kuriuo analizuojamas nekilnojamojo turto pirkimas yra sprendimai dėl gyvenamojo būsto, kurie taip pat daro įtaką individo finansinei situacijai. Užsienio autoriai aptaria elgesio galimybes skirtingas pajamas uždirbantiems priešpensinio amžiaus asmenims. Tiems, kurie prieš išeidami į pensiją disponuoja vieninteliu nekilnojamojo turto vienetu, siūlo jį įkeisti arba parduoti ir taip užsitikrinti lėšų einamosioms išlaidoms. Tuo tarpu turintys galimybę likus iki pensijos šiek tiek laiko gali įsigyti antrą būstą, kuriame norėtų praleisti pensinį amžių. Visgi atsižvelgiant į vidutinį pajamų lygį Lietuvoje bei asmenų prisirišimo prie nuosavo būsto laipsnį, šie siūlymai nelaikytini itin tinkamais mūsų situacijai, todėl analitinėje darbo dalyje nagrinėsime nekilnojamąjį turtą tik kaip galimą investicinę priemonę.

2.3.2. *Investicijų į auksą galimybės*

Prieš pradėdant investavimo į tauriuosius metalus galimybių analizę, pravartu apžvelgti Černiaus (2011) siūlomą investicijų klasifikavimą pagal tai, kada siekiama gauti ekonominės naudos:

- pinigų srauto investicijos – nuo pat investavimo pradžios kuriamas pinigų įplaukų srautas (nuomos, palūkanų, honorarų, dividendų, tam tikrais atvejais pensijos pavidalu);
- kapitalo investicijos – investicija, kurios vertė auga tam tikrą laiką;
- mišriosios investicijos – investicijos, kuriančios pinigų srautą ir tuo pat metu auginančios vertę.

Atsižvelgiant į pateikto skirstymo ypatybes, investicijos į brangiuosius metalus ir brangakmenius priskirtinos grynai kapitalo investicijoms, kadangi investuotojas, pasirinkęs šį investavimo objektą gali uždirbti tik iš turto vertės augimo. Darbe aptarsime vieno populiariausių investicinių tauriųjų metalų – aukso – galimybes prisidėti prie pensijos kaupimo tikslų.

Aukso laikomas vienu iš ilgalaikio investavimo būdų, siejamų su žema rizika. Aukso paklausa rinkoje nuolat didėja, todėl atsiranda neatitikimas tarp paklausos ir pasiūlos, o aukso kainos laikosi aukštumose. Pagrindinės priežastys, sąlygojančios aukso, kaip investicinio turto, patrauklumą yra saugumas, likvidumas ir investicinio portfelio diversifikavimo galimybė. Įvairūs finansų konsultantai visame pasaulyje auksą šiuo metu taip pat vertina, kaip didžiulės reikšmės investicinį produktą,

kadangi investicinio aukso vertė rinkoje neseniai pasiekė visų laikų aukštumas (žr. 11 pav.) (Mukul et. Al, 2012).



Šaltinis: Aukso kainų grafikas, prieiga per internetą <http://www.goldprice.org/spot-gold.html>

12 pav. Aukso kaina doleriais už unciją 1973 – 2012 m. (nominalios reikšmės)

Jensen (2010) pastebi, kad dauguma investuotojų auksą perka norėdami apsisaugoti nuo infliacijos ir didelių sukrėtimų rinkose. Per ilgą laiką auksas gal ir nesuteikia tokios apsaugos nuo infliacijos, kokią esant mano dauguma investuotojų, tačiau nuo rinkos šokų iš tikrųjų apsaugo. 2008 m. ketvirtąjį ketvirtį tai buvo viena iš nedaugelio investicinio turto rūšių, fiksavusi vertės prieaugį. Todėl autorius rekomenduoja investicijas į fizinį auksą, kaip tinkamiausią išeitį siekiantiems visiško saugumo, tačiau nepataria pirkti finansinio turto, susieto su auksu, jo grąžą prilygindamas indėlių palūkanoms bei atkreipdamas dėmesį, kad tai jau finansinė investicija, prarandanti atsparumą rinkos sukrėtimams. Jurevičienė (2008) taip pat mano, kad auksas yra tradicinė investicija, naudojama kaip paskutinė priemonė, kai ekonomika yra sunkios būklės. Kai kitos investicijos tampa nieko vertos, tuo tarpu aukso kainos auga.

Coulson (2005) teigimu, investuoti į auksą galima daugybe skirtingų būdų: perkant patį metalą arba monetas, juvelyrinius dirbinius, kompanijų, dalyvaujančių aukso žvalgyje, kasyboje ar perdirbime, akcijas ir kitus su auksu susijusius vertybinius popierius, kaip obligacijas, į auksą investuojančių fondų vienetus, išvestines finansines priemones. Darbe trumpai apžvelgiamas kiekvienas iš šių būdų, daugiausiai dėmesio skiriant fizinio aukso investicijoms, kaip labiausiai suprantamoms ir priimtinioms Lietuvos investuotojams.

Aukso lydiniai. Nusipirkti ir laikyti investicinį auksą individas turi kelias galimybes. Visų pirma aukso luitą galima tiesiog įsigyti auksu prekiaujančioje įmonėje, parsigabenti jį namo ir užkasti po

žeme arba užrakinti seife. Šiuo atveju investuotojas turės visišką fizinio aukso kontrolę, tačiau susidurs su vagystės rizika taip pat tikėtini sunkumai, draudžiant namus, kuriuose bus laikomas auksas. Dėl šių priežasčių investuotojams sudaroma galimybė nusipirkti ir laikyti auksą tauriųjų metalų bankų sąskaitose, tačiau šis būdas įmanomas tik dideliems investuotojams. 10 uncijų 4000 USD vertės aukso gali atrodyti didelė suma kai kuriems individams, tačiau ne tauriųjų metalų bankui. Laikyti auksą banke taip yra du būdai – fiziniu pavidalu arba aukso sertifikatu, kuris reiškia aukso reikalavimą saugotojui.

Monetos. Fizinio aukso pirkėjai gali rinktis investicijas į monetas. Egzistuoja pakankamai daug monetų rūšių – Pietų Afrikos „krugerandas“ (ang. *South African Krugerrand*) ir Jungtinės karalystės „Valdovas“ (ang. *UK Sovereign*) yra dvi iš labiausiai paplitusių galimybių. Kanada, Jungtinės Amerikos Valstijos, Australija, Austrija ir Prancūzija taip pat užsiima aukso monetų gamyba. Monetos paprastai perkamos ir laikomos asmeniškai. Taigi šis investicijų į auksą būdas tinkamesnis smulkiems investuotojams į auksą.

Juvelyriniai dirbiniai. Per didįjį aukso kainų šuolį aštuntajame dešimtmetyje, juvelyriniai dirbiniai buvo perkami, kaip vartojimo prekės, tačiau tikėtasi, kad papildomą naudą bus galima gauti ir iš jų vertės augimo, didėjant aukso kainoms. Tačiau Vakaruose šie dirbiniai buvo gaminami su tiek daug pridėtinės vertės, nesusietos su auksu, kad kaip aukso vertės laikytojai jie tapo nenaudingi. Tačiau šalyse, kaip Indija ar Turkija, situacija skiriasi. Čia aukso papuošalai dažniausiai yra pakankamai paprasti, be papildomų priemonių. Taigi nemažai žmonių, nepasitikinčių vietine bankų sistema, investuoja į juvelyrinius dirbinius, kaip į svarbią priemonę, suteikiančią galimybę rūpintis savo turtu patiems. Žinoma, galima tikėtis ir papuošalo vertės padidėjimo, tačiau tai paprastai priklauso nuo gaminio unikalumo, amžiaus ir gamybos technologijos; įvertinus šiuos parametrus, kai kurie dirbiniai gali stipriai pranokti juos sudarančio aukso kainas.

Fondai ir obligacijos. Dar vienas būdas investicijas susieti su auksu yra aukso fondų vienetų pirkimas. Tokie vertybiniai popieriai gali būti akcijos, paremtos nustatytu aukso kiekiu, tarkim vienu dešimtadaliu uncijos akcijai. Fonde auksas egzistuoja fiziniu pavidalu ir yra laikomas kaip akcininkų turtas, nors pradžioje buvo stipriai abejota, kas ir kaip turėtų saugoti šį auksą. Tokie fondai veikia Jungtinėje Karalystėje, Australijoje, Kanadoje ir Jungtinėse Amerikos valstijose. Anksčiau buvo įmanoma ir tokia investicijų į auksą forma, kaip su auksu susietos obligacijos. Pažymėtina, kad tai ne aukso išgavimu užsiimančių įmonių finansavimosi tikslais išleisti skolos vertybiniai popieriai, tačiau obligacijos, kurių išpirkimo kaina priklauso nuo aukso kainos pokyčių.

Išvestinės finansinės priemonės. Plačiąja prasme išvestinės priemonės apima tokius finansinius instrumentus, kurių vertė remiasi realybėje egzistuojančios gėrybės (žaliavos ar vertybinio popieriaus) kaina. Investuotojas įdeda tam tikrą pinigų kiekį dabartyje, kad gautų kuo daugiau aukso ateityje.

Turėtų būti pabrėžiama, kad dėl savo sudėtingumo ir didelės rizikos išvestinės finansinės priemonės skirtos profesionaliems investuotojams.

Akcijos. Aukso akcijų rinka paprastai skirstoma į tris dalis – (1) didžiulės aukso kasybos korporacijos su daugybe kasyklų, tokios kaip Barrick ir AngloGold Ashanti; (2) mažos daugiausiai regionais išsidėsčiusios grupės ir (3) pavienės kasyklos, paplitusios suklestėjus Pietų Afrikos aukso kasybos pramonei prieš 25 metus, tačiau daug retesnės dabar. Be jau išvardintų veikia ir aukso žvalgybos kompanijos. Aukso akcijų patrauklumas slypi jų priklausomybėje nuo aukso kainos tendencijų. Gana maži pokyčiai gali ženkliai nulemti aukso gamintojo pelną. Potencialus investuotojas turi tik apsispręsti, kokį aukso kainų svarto efekto lygį ir su tuo susijusią riziką prisiimti (Coulson, 2005).

Internetinis portalas lyderis.eu (2011) trumpai apžvelgia investavimo į auksą galimybes Lietuvoje. Pastebima, kad pastaruoju metu, kaip ir kiti investavimo būdai, pinigų keitimas į auksą stipriai sudemokratėjo. Investicinio aukso gali įsigyti bet kuris Lietuvos fizinis ar juridinis asmuo, disponuojantis kad ir nedidele papildomų lėšų suma. Galima įsigyti ne tik įvairaus dydžio ir kainos aukso luitų, bet ir proginių monetų, kurių kainos taip pat varijuoja nuo 200 iki kelių tūkstančių litų. Šiuo metu Lietuvos rinkoje jau veikia kelios įmonės, atstovaujančios žinomas pasaulio monetų kalyklas, todėl pati pirkimo procedūra taip pat pakankamai aiški. Demonstracinius aukso luitus prekeiviai paprastai laiko komercinių bankų seifuose, o apiformuos sandorį ir klientui sumokėjus už pirkinį, šis išsiunčiamas skubia apdrausta siunta. Jeigu investicija didžiulė, pats priėmimo – perdavimo procesas vyksta taip pat komercinio banko patalpose. Saugiausia nupirktą auksą laikyti banke, tam skirtuose individualiuose banko seifuose. Pastaruoju metu bankų seifų paslaugas teikia beveik visi Lietuvos komercinių bankų filialai. Patartina tik pasiteirauti, ar yra laisvų vietų bei kiek kainuoja saugojimas. Saugomo turto vertės ir nuomos kainos santykis per metus neturėtų siekti 1 proc. Brangų pirkinį laikant namie, patartina įsigyti ugniai ir įsilaužimams atsparų seifą.

Atkreiptinas dėmesys, kad renkantis investicinio aukso formą, reikėtų įvertinti Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatyme numatytą investicinio aukso apmokestinimo PVM schemą. Pagal ją, investicinio aukso, t. y. nustatytos prabos aukso luitų, plytelių ir plokštelių, monetų (ne numizmatinės paskirties) bei vertybinių popierių, patvirtinančių nuosavybės teisę į anksčiau išvardintą auksą, tiekimas ir įsigijimas iš kitos Europos Sąjungos narės nėra apmokestinamas PVM (Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymas, 2002). Tuo tarpu juvelyriniai aukso dirbiniai, paprastai su nemažomis kitų puošybos elementų priemaišomis, įstatymo požiūriu, nėra investicinis auksas, todėl investuotojui kainuoja 21 proc. brangiau.

Taigi auksas laikomas paprasta ir tuo patrauklia investicine priemone, pasižyminčia saugumu, tačiau ne itin didele ilgalaike grąža. Lietuvos investuotojams taip pat sudarytos visos galimybės naudotis investicijų į auksą teikiamais privalumais, tereikia išsirinkti investavimo būdą (fizinis auksas

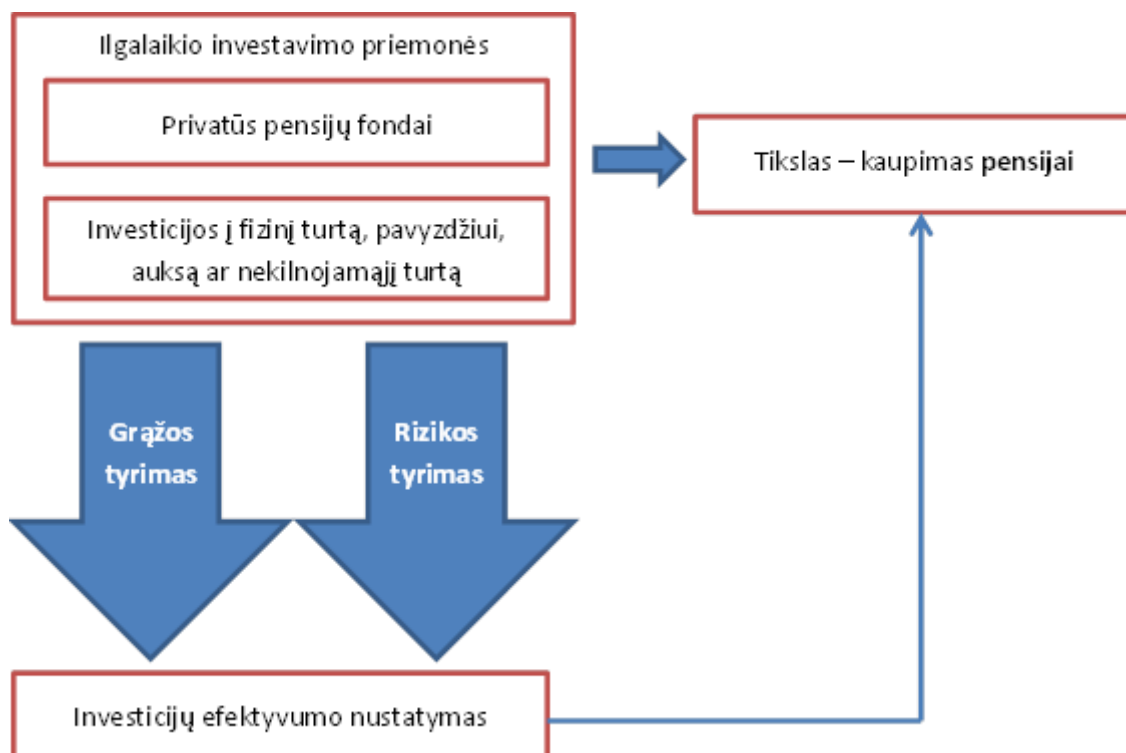
ar su auksu susiję finansiniai instrumentai) bei laikymo vietą, jeigu kalbama apie fizinį auksą. Beje specialistai susidomėjusiems šia investicijų galimybę pataria rinktis fizinį auksą, kuris pasižymi atsparumu finansiniams sukrėtimams rinkose.

Taigi šiame skyriuje teoriniu lygmeniu išanalizuoti trys investavimo pensijai būdai: pensijų fondai, nekilnojamasis turtas ir auksas. Pabrėžtina, kad autorės išskirtos investavimo galimybės nevertinamos, kaip alternatyvos, bei nesiekama išskirti kurią nors vieną, kadangi tai yra trys skirtingo pobūdžio instrumentai, galintys papildyti vienas kitą, prisidedami prie bendro tikslo. Darbe siekiama visapusiškai aprašyti kiekvieną iš investavimo priemonių bei objektyviai įvertinti tinkamumą kaupti lėšas pensijai.

Dabartinė privačių pensijų fondų sistema Lietuvoje skatina individus pradėti savarankišką kaupimą pensijai, t. y. atsisakyti dalies valstybinės pensijos ir patiems pasirinkus investavimo strategiją kaupti privačiuose fonduose. Teigiamai vertinamas priklausomybės nuo krizę išgyvenančios valstybinės pensijų sistemos mažinimas, tačiau diskutuotinas pačių fondų veiklos efektyvumas taip pat negarantuoja pakankamų pajamų senatvėje visoms gyventojų grupėms. Kadangi dalyvavimas antros pakopos pensijų fonduose kol kas pačiam dalyviui papildomai nekainuoja, individas turėtų apsvarstyti ir visiškai savarankiško investavimo galimybes. Vienas iš variantų – nekilnojamasis turtas. Nors jam įsigyti reikia solidžios pradinės investicijos, tačiau tinkamai parinktas objektas generuoja pastovias nuomos pajamas bei išsaugo vertę, kurią užtikrina ir pati fizinė investicijos forma. Itin pastaruoju metu išpopuliarėjusios investicijos į auksą taip pat patrauklios savo forma. Tačiau bene svarbiausia investicinio aukso ypatybė yra atsparumas rinkos sukrėtimams. Visgi reikėtų įvertinti su saugojimu susijusias išlaidas, ypač perkant nedidelius aukso kiekius. Be to šiuo metu aukso kainos yra pasiekusios istorines aukštumas, todėl ekspertai atsargiai vertina tolesnes kainos kilimo galimybes. Išanalizavus šių priemonių investicinę specifiką, galima teigti, jog ne tik pensijų fondai, bet ir kitos investavimo formos gali būti naudojamos pensijos kaupimui.

3. KIEKYBINIAI ASMENINIŲ INVESTICIJŲ ANALIZĖS METODAI

Kadangi darbe orientuojamasi į trijų investicinių priemonių, pasižyminčių labai skirtingomis charakteristikomis, analizę, vienareikšmiškas jų efektyvumo palyginimas yra labai kompliktuotas. Privatūs pensijų fondai yra finansų rinkos instrumentai, priklausomai nuo dalyvavimo pakopos gaunantys didesnę ar mažesnę valstybės paramą bei stipriau ar silpniau reglamentuojami įstatymais. Nepaisant to, analitinėje darbo dalyje grynai kiekybiškai įvertinsime fondų veiklos rezultatus. Nekilnojamojo turto arba aukso pirkimas specifinis dėl savo fizinės formos, atnešančios su tuo susijusių papildomų privalumų ir trūkumų (realaus daikto saugojimas ir priežiūra, tačiau ir galimybė juo pasinaudoti bei sąlyginai patikima vertės saugojimo priemonė). Nekilnojamąjį turtą analizuosime visų pirma kaip grynojo pinigų srauto investiciją, tuo tarpu auksas iki jo pardavimo jokių periodinių pinigų srautų negeneruoja. Atsižvelgiant į išvardintus skirtumus, darbe apibūdinami specifiniai šių investavimo priemonių vertinimo metodai bei ieškoma universalių rodiklių, leidiančių atlikti bent apibendrintą lyginamąją analizę. Principinis investicijų vertimo modelis pateikiamas schemeje (žr. 13 pav.).



13 pav. Ilgalaikio investavimo pensijai vertinimo modelis

Viršuje pateikta schemos dalis atspindi tyrimo objektą, t. y. konkrečias ilgalaikio investavimo priemones, nukreiptas į kaupimą pensijai. Joms vertinti naudojama dvipusė rizikos-grąžos analizė, kurios rezultatai turi pasitarnauti tinkamumo nustatytam tikslui įvertinimui.

3.1. Pensijų fondų veiklos rezultatams vertinti naudojami metodai

Pensijų fondų valdymo įmonės savo fondų rezultatus kas ketvirtį turi pateikti priežiūros institucijai – Lietuvos bankui, kuris savo ruožtu šiuos duomenis publikuoja savo internetinėje svetainėje. Pagrindinė naudojama rezultatų pateikimo forma – fondo apskaitos vieneto vertės pokyčio reikšmė (Jasienė, Kočiūnaitė, 2007). Darbe jau buvo minėtas pagrindinis šio metodo trūkumas – įvertinamas tik vienos rūšies taikomas atskaitymas (valdymo mokestis), todėl vieneto vertės pokytis naudingas tik vienu aspektu, t. y. vertinant valdymo įmonės gebėjimą pelningai investuoti surinktas lėšas. Tačiau rodiklis visiškai neefektyvus, siekiant nustatyti fondo dalyvio sukaupto turto grynąją grąžą. Dėl šios priežasties nuo 2009 m. skaičiuojamas kitas rodiklis – vidinė grąžos norma (IRR), kuri parodo, kiek per metus vidutiniškai paauga (procentais) kiekvienas iš atliktų SODRA pervedimų (investicijų) į pensijų fondus. Šis rodiklis atsižvelgia jau į visus pensijų fondų atskaitymus bei įvertina lėšų pervedimo laiką. IRR gerai atskleidžia ir leidžia palyginti pensijų fondų investavimo sėkmingumą per ilgesnį laiką: koks yra SODRA pervestų ir sukaupų pensijų fonde lėšų santykis arba kitaip tai yra grynoji grąža, išreikšta metine palūkanų norma (Lietuvos bankas, 2012).

Grynoji grąža (vidinė grąžos norma IRR) apskaičiuojama pagal formulę:

$$G = \sum_{t=1}^l k_t \times P_t; \quad (4)$$

Čia: G – grynoji grąža t laikotarpiui;

l – ketvirčių, kuriais investuojamos lėšos, skaičius;

k_t – per vieną ketvirtį įsigytų investicinių vienetų skaičius;

P_t – investicinio vieneto vertė t laikotarpio, už kurį skaičiuojama grynoji grąža, pabaigoje.

k_t apskaičiuojamas pagal formulę:

$$k_t = \frac{I_t - M_t}{P_t}; \quad (5)$$

Čia: k_t – t laikotarpiu įsigytų investicinių vienetų skaičius;

P_t – investicinio vieneto vertė t laikotarpiu, kuomet lėšos yra investuojamos;

I_t – lėšos pervedamos į antros pakopos pensijų fondą t laikotarpiu;

M_t – antros pakopos pensijų fondo taikomas įmokos mokestis t laikotarpiu (Gudaitis, 2010, p.

Skaičiavimo seka detaliai paaiškinta kiekvienoje Lietuvos banko publikuojamoje ketvirtinėje II pakopos pensijų fondų rezultatų įvertinimo IRR rodikliu ataskaitoje. Rodiklis suskaičiuojama dalyviui, nenutrūkstamai kaupusiam pensijų lėšas nuo jo veiklos pradžios (arba nuo datos, nuo kurios norima įvertinti) ir gavo vidutinį Lietuvos darbo rinkos darbo užmokestį, kas ketvirtį skelbiamą Lietuvos Respublikos Statistikos departamento. Pagal vidutinio darbo užmokesčio dydį paskaičiuojama, kiek SODRA turėjo pervesti lėšų fondui už vieną dalyvį. Fiksuojama pervedimo datą skelbta fondo vieneto vertė, pagal kurią surandamas galimai nupirktų apskaitos vienetų kiekis, prieš tai įvertinus visus tą dienų konkretaus pensijų fondo taikytus atskaitymų dydžius. Galutinė sukaupta suma skaičiuojami visi nupirkti vienetai ir suma padauginama iš skaičiavimo datą galiojusios vieneto kainos (Lietuvos bankas, 2010).

Gudaičio (2010) teigimu, norint visapusiškai įvertinti antros pakopos pensijų fondų investavimo rezultatus, grąžos rodikliai neturėtų būti vieninteliai fondo veiklos vertinimo kriterijai. Kaip ir bet kurios investicijos vertinime, būtina atsižvelgti ir į riziką. Dėl didesnio investicijų grąžos svyravimo net tai pačiai kategorijai priklausančios fondai gali turėti nemažą rizikos lygių skirtumą. Todėl siekiant kiek įmanoma visapusiškai įvertinti fondų veiklą, naudojami Lietuvos banko patvirtintose taisyklėse nurodyti penki skirtingi rodikliai, susiję su pensijų fondų rizikos vertinimu – alfa, beta, indekso sekimo paklaida, koreliacijos koeficientas ir standartinis nuokrypis. Keturi iš jų skirti nustatyti pensijų fondų grąžos atitiktį lyginamojo fondo grąžai. Tai specifiniai rodikliai, tinkami bet kokių investicinių fondų valdymo efektyvumui įvertinti. Darbe atliktoje analizėje bus naudojamas, autorės nuomone, informatyviausias pensijų fondų rizikingumo rodiklis – standartinis nuokrypis.

Antrosios pakopos pensijų fondus valdančios bendrovės privalo kiekviena savo fondui parinkti lyginamąjį indeksą, kuris turėtų tiksliai atspindėtų nusistatytą investavimo strategiją – investicijų rūšis (turto klases), jų proporcijas, geografinį pasiskirstymą. Šis indeksas gali susidėti iš vieno ar kelių visuotinai pripažintų ir plačiai naudojamų nepriklausomų asmenų sudarytų finansinių priemonių indeksų. Lyginamasis indeksas tyri sudaryti galimybę visuomenei tinkamai įvertinti pensijų fondo ar kolektyvinio investavimo subjekto finansinius rezultatus, investicijų valdymo efektyvumą bei neklaidinti dalyvių (Lietuvos bankas, 2012). Siektina, kad pensijų fondo vertės pokytis viršytų atitinkamo indekso pokytį. Jeigu šis skirtumas neigiamas, vadinasi pensijų fondo valdytojo veikla nesukuria pridėtinės vertės tiek, kiek lyginamojo indekso sudėtinės dalys. Vadinasi, jeigu lėšos būtų investuojamos tiesiogiai į lyginamąjį indeksą sudarantį finansinį turtą (techniniai pirkimo-pardavimo sandoriai atliekami be valdymo įmonių tarpininkavimo), dalyviai būtų sukaupę daugiau lėšų (Gudaitis, 2010).

Anot Finansų analitikų asociacijos (2011), populiariausias rizikos matavimo rodiklis – grąžos vidutinis standartinis nuokrypis (ang. *standard deviation*). Tai statistinis rizikos rodiklis, parodantis, kaip stipriai svyruoja vieneto vertės pokyčiai, palyginus su jų vidutiniu pokyčiu. Jei rizika yra didelė,

gerais metais investuotojai galės džiaugtis ženkliai didesne negu vidutinė (laukiama) grąža. Tuo tarpu blogais metais tikroji grąža gali būti ne tik kur kas mažesnė negu vidutinė, bet ir tapti nuostolinga. Geras būdas apskaičiuoti galimo pelno/nuostolio ribas yra pridėti/atimti iš vidutinės fondo grąžos du standartinius nuokrypius, tuomet tikrasis fondo pelningumas per metus beveik visada (95 proc. patikimumu) pateks į šį intervalą. *Metinis standartinis nuokrypis apskaičiuojamas pagal formulę:*

$$\sigma_{met} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\Delta R_i - vid(\Delta R))^2}{n-1}} \cdot \sqrt{n}; \quad (6)$$

$$vid(\Delta R) = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta R_i}{n}; \quad (7)$$

Čia: σ_{met} – vieneto vertės pokyčio arba lyginamojo indekso reikšmės pokyčio standartinis nuokrypis;

ΔR_i – vieneto vertės arba lyginamojo indekso reikšmės pokytis per i -ąjį laikotarpį (darbo dieną);

$vid(\Delta R)$ – laikotarpio vieneto vertės pokyčio arba lyginamojo indekso reikšmės pokyčio aritmetinis vidurkis;

n – i -ųjų laikotarpių skaičius per periodą, kuriam skaičiuojamas standartinis nuokrypis (metus) (Lietuvos bankas, 2012 p. 5).

Lietuvių autoriai (Gavrilova (2011), Jasienė, Kočiūnaitė (2007), Finansų analitikų asociacija (2006)) fondų vertinimui naudoja universalų Šarpo rodiklį, apjungiantį abu svarbiausius investicijų faktorius – tiek riziką, tiek grąžą. Bet kuri diskusija, susijusi su rizikos matavimais, turėtų būti pradėta nuo visų rizikos matavimų pagrindo – Šarpo rodiklio dar vadinamo atlygiu už nepastovumą, kuris gaunamas skirtumą tarp analizuojamų investicijų grąžos ir nerizikingomis laikomų investicijų grąžos padalijus iš vidutinio standartinio nuokrypio (rizikos mato) (Kolbadi, Ahmadinia, 2011). Šarpo rodiklis apskaičiuojamas, remiantis formule:

$$S_i = \frac{r_i - r_F}{\sigma_i}; \quad (8)$$

Čia: r_i – fondo vidutinė metinė grąža;

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

σ_i – vidutinės metinės fondo grąžos vidutinis standartinis nuokrypis (Gavrilova, 2011, p. 7).

Šarpo rodiklį išvedė garsus JAV ekonomistas, Nobelio premijos laureatas William F. Sharpe'as. Iš esmės šis rodiklis parodo, kiek investicinės grąžos vienetų generuoja vienas prisiimtas rizikos vienetas. Pensijų fondų atveju, jis įvertina, kaip efektyviai fondo dalyvių įnešto turto grąža kompensuoja investuotojų prisiimtą riziką bei leidžia identifikuoti, ar investicijos grąžą lemia profesionalūs investiciniai sprendimai ir gera strategija, ar tik prisiimta papildoma rizika. Fondo, pasižyminčio didesne grąža veikla efektyvesnė bus tik tuo atveju, jei ir Šarpo rodiklis bus didesnis už kitų fondų (Gavrilova, 2011). Jasienė, Kočiūnaitė (2007) pastebi, kad Šarpo rodiklis negali būti naudojamas, kai investicijų grąža yra mažesnė už nerizikingą pajamingumą. Esant tokiai situacijai autorės siūlo tiesiog palyginti grąžos ir rizikos (standartinio nuokrypio) santykį.

Taigi mokslinėje literatūroje pateikiami metodai gana visapusiškai leidžia ištirti privačių pensijų fondų veiklos efektyvumą, įvertinti jų rezultatus ir palyginti tarpusavyje. Vieni rodikliai (grynosios grąžos (IRR), rizikos (standartinis nuokrypis)) tikslingi lyginant tai pačiai grupei priskiriamų fondų veiklą, tuo tarpu kiti (Šarpo rodiklis, grąžos ir rizikos santykis) suteikia galimybę palyginti ir skirtingų kryptčių bei strategijų fondus. Taip pat svarbu, kad tiek grynoji investicijų grąža, tiek rizika, išreikšta standartiniu nuokrypiu, tiek Šarpo rodiklis yra universalūs matai, naudojami ne tik investavimo į fondus efektyvumui nustatyti, todėl toliau darbe įvertinamos galimybės šiuos rodiklius pritaikyti analizuojant kitas nagrinėjamas investavimo galimybes.

3.2. Alternatyviųjų investicijų vertinimo metodų apžvalga

Kalbant apie investicijų į nekilnojamąjį turtą vertinimo metodus, pabrėžiama, kad nekilnojamajam turtui, būdinga tam tikra specifika, išskirianti jį iš kitų investavimo objektų – vertinimas projektiniu požiūriu, t. y. efektyvumui tirti taikomos investicinių projektų vertinimo metodikos bei atsižvelgiama į nekilnojamojo turto projektų specifiką ir ypatumus (Ginevičius et al., 2009). Autorių analizė parodė, kad dauguma mokslininkų nekilnojamojo turto investiciniams sprendimams priimti taiko ekonominius rodiklius: vidinės pelno normos (IRR), grynosios dabartinės vertės (NPV), investicijų atsipirkimo laiko, pelningumo indekso, investicijų pelningumo indekso, pradinės investicijos ir grynųjų pajamų rodiklius.

Rutkauskas, Stankevičius (2006) nekilnojamojo turto investicijas nagrinėja tik pelningumo aspektu, išskirdamas šešis pelningumo matavimo rodiklius: tiesioginį laisvąjį pelningumą, paprastųjų akcijų dividendų normą, grynųjų pinigų pelningumą, vidinę pelno normą, finansų valdymo pelno normą ir patobulintą vidinę pelno normą. Autorių analizė nukreipta į atvejus, kuomet investavimo subjektas yra įmonė, todėl ir rodiklių skaičiavimo metodika aiškinama, atsižvelgiant į verslo subjekto specifiką. Tačiau vidinės pelno normos rodikliai, anot jų, yra universalūs realaus pelningumo matai, vieni plačiausiai naudojamų, vertinant nekilnojamojo turto pelningumą.

Nagrinėjant pensijų fondų grynąją grąžą, buvo pateikta vidinės grąžos pelno normos skaičiavimo formulė, pritaikyta būtent pensijų fondų specifikai. Nekilnojamojo turto bei aukso investicijoms taip pat bus skaičiuojama vidinė pelno norma, padėsianti palyginti investicijų efektyvumą, todėl svarbu pristatyti ir bendrąją šio rodiklio skaičiavimo lygtį:

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{C_n}{(1+r)^n} = 0; \quad (9)$$

Čia: n – laiko periodų skaičius;

C – pinigų srautai;

r – vidinė pelno norma;

NPV – grynoji dabartinė vertė.

Ekvivalentiškumo lygtyje IRR yra diskonto norma, kai turto kaina prilyginama dabartinei turto generuotų pinigų įplaukų vertei. Tai metodas, padedantis įvertinti investicijų efektyvumą ir palyginti investicinių sprendimų patrauklumą. Pastebėtina, kad IRR lemia tik vidiniai investicijos parametrai ir jokie grynojo pelno panaudojimo variantai išorėje neanalizuojami. Metodas remiasi diskontavimo principu, taigi IRR reikšmę lemia ne tik suminė pinigų srautų vertė, bet ir jų išsidėstymas laike bei jų vertės skirtingais laikotarpiais (Tomaševič, 2010).

Nors IRR plačiai naudojamas metodas, jis turi ir keletą trūkumų. Visų pirma skaičiuojant šį rodiklį yra daroma prielaida, kad pinigų srautai lieka investicijų projekto viduje arba reinvestuojami išorėje, tačiau su ta pačia norma, kaip ir IRR. Vidinė pelno norma yra tam tikros investicijos matas, bet nebūtinai reiškia, kad tą pačią normą uždirbs per reinvestuotus pinigų srautus. Dėl to gautą IRR reikšmę svarbu įvertinti, kaip realią palūkanų normą kitose investicijose, o jeigu rezultatas visgi stipriai skiriasi nuo labiausiai tikėtinos palūkanų normos nesudėtingų finansinių investicijų rinkoje, tikslinga skaičiuoti modifikuotą vidinę pelno normą (MIRR). Šiame rodiklyje įvedama antra norma – saugių investicijų, todėl iš dalies pašalina IRR nevienareikšmiškumą (Rutkauskas, Stankevičius, 2006). Kitas IRR rodiklio trūkumas – jeigu pinigų srautuose yra keletas ženklų pasikeitimų, galimi keli IRR variantai. Pagal Dekarto ženklų taisyklę IRR reikšmė gali būti lygi ženklų pasikeitimo skaičiui, todėl tokiu atveju šio rodiklio negalima naudoti. Ir trečioji metodo silpnybė yra ta, kad IRR gali iš viso neegzistuoti, nes kai nėra galimybės rasti diskonto normą, padarančią grynąją dabartinę lygią nuliui, IRR rodiklis visiškai nenaudingas (Žilinskas, 2009).

Kobzeff (2008) teigia, kad vidinė pelno norma (IRR) yra vienas iš labiausiai paplitusių matų, kalbant apie investicijas į nekilnojamąjį turtą, dėl svarbios priežasties: laiko vertės aspektas pinigams, kurį įvertina vidinė pelno norma, gali būti toks pat svarbus, vertinant pajamas iš investuoto turto, kaip ir pati pajamų suma. Kadangi pinigai, turimi šiandien, yra vertingesni nei po metų ar po penkerių,

investuotojas į nekilnojamąjį turtą nori atsižvelgti į abu faktorius – į piniginių srautų apimtį bei jų išsidėstymą laike, kad nustatytų, kiek pajamos iš nuomos pinigų srautų yra vertos šiandien.

Vidinės pelno normos skaičiavimas žymiai paprastesnis, jį taikant investicijų į auksą piniginių srautų grąžos vertinimui. Investicinis procesas čia susideda iš neigiamo pinigų srauto nuliniame periode (pradinės investicijos) ir teigiamo pinigų srauto investavimo laikotarpio pabaigoje (realizavus laikytą auksą). Kadangi tai grynai kapitalo investicijos, grąžą nešančios tik iš vertės prieaugio, jokie papildomi teigiami pinigų srautai investavimo periode nenumatomi. Taigi grynoji realizavimo vertė diskontuojama investavimo periodo pradžiai ir, suradus grynąją dabartinę vertę, nuo pradinės investicijos skaičiuojama vidinė pelno norma, kaip vienas iš investicijų palyginimo kriterijų šiame darbe.

Kalbant apie investicinės rizikos matavimą alternatyviose investicinėse priemonėse, paminėtina, jog lietuvių autoriai ne finansų rinkos priemonėms nėra linkę taikyti kiekybinių rizikos vertinimo rodiklių. Tačiau jau aptarti bendri techniniai rizikos įvertinimo metodai – vidutinis standartinis nuokrypis bei Šarpo rodiklis – gali būti taikomi bet kuriai investicijai, jeigu yra galimybė nustatyti tokius jos parametru kaip investicijos vieneto vertės pokytis per tam tikrą laiką, vieneto vertės pokyčio aritmetinis vidurkis bei vidutinė metinė grąža. Stankevičienė teigia, kad „investicijos į nekilnojamąjį turtą pelningumas tai toks atsitiktinis dydis, kuris gali būti nusakytas vidurkiu ir standartiniu nuokrypiu“ (2008, p. 148). Idzorek et. al. (2006) analizuoja investicijas į net dešimt skirtingų investicinio turto rūšių (grynuosius pinigus, dviejų rūšių obligacijas, tris skirtingus akcijų indeksus ir keturias nekilnojamojo turto klases pagal regionus), lygindamas jas tarpusavyje pagal metinės grąžos, sudėtinės metinės grąžos, standartinio nuokrypio ir Šarpo rodiklius. Lynn et al. (2011) taip pat skaičiuoja vidutinę metinę grąžą, standartinį nuokrypį bei grąžos ir rizikos santykį akcijų, obligacijų bei nekilnojamojo turto investicijoms. CBRE Econometric Advisors (2011) lygina investicijų į vyriausybės obligacijas, akcijas ir komercinį nekilnojamąjį turtą efektyvumą, skaičiuodami vidutinės metinės grąžas bei Šarpo rodiklius. Tyrimų rezultatai pateikti prieduose (žr. 2 priedą). Pastebėtina, kad autoriai renkasi investicinio turto rūšis atstovaujančių indeksų reikšmes, kaip patogesnes kiekybinei analizei. Mokslinės literatūros analizė rodo, kad tokie rizikos matavimo metodai, kaip vidutinis standartinis nuokrypis bei Šarpo rodiklis (arba grąžos ir rizikos santykis, jeigu Šarpo rodiklio apskaičiuoti neįmanoma), iš tikrųjų yra universalūs matai, plačiai taikomi įvairių investicinių turto rūšių analizei, dėl to analizuojant nekilnojamojo turto bei aukso alternatyvas darbe jais taip pat bus remiamasi.

Apibendrinant nagrinėjamų investicinių priemonių efektyvumo nustatymo metodų analizę, reikia pastebėti, kad vieningos vertinimo metodikos nėra, tačiau bet kurio investicinio instrumento įvertinimas turėtų remtis mažiausiai dviem aspektais – grąža ir rizika. Plačiai lietuvių autorių aprašoma

privačių pensijų fondų tyrimo metodika paprastai remiasi grynosios grąžos, standartinio nuokrypio bei abu šiuos elementus apjungiančiais rodikliais. Fondo vienetų vertės pokyčio analizė nėra tikslinga, kadangi šis rodiklis neatsižvelgia į visus svarbius faktorius. Nekilnojamojo turto pirkimui vertinti paprastai taikomi investicinių projektų metodai, tame tarpe, modeliuojant grynuosius pinigų srautus, skaičiuojama vidinė grąžos norma (gali būti modifikuota grąžos norma). Aukso investicijų grynosios grąžos nustatymas teoriškai turėtų būti pats paprasčiausias, kadangi tai periodinių teigiamų pinigų srautų negeneruojantis objektas. Pagal užsienio autorius, rizikingumas (standartinis nuokrypis) alternatyviosioms fizinėms investicijoms gali būti įvertintas, remiantis atitinkamų indeksų kitimo tendencijomis. Apskaičiavus rodiklius kiekvienai iš investavimo galimybių, apibendrinanti lyginamoji efektyvumo analizė yra galima.

4. INVESTAVIMO PENSIJAI PRIEMONIŲ EFEKTYVUMO TYRIMAS

4.1. Lietuvos pensijų fondų veiklos vertinimas

Lietuvos bankas periodiškai pateikia pagal nustatytą metodiką kiekvienam fondui apskaičiuotą vidinės gražos normos rodiklį (IRR). Pagal naujausius turimus (2012 m. rugpjūčio 31 d.) šio rodiklio duomenis iš trisdešimties šiuo metu veiklą vykdančių II-osios pakopos pensijų fondų, tyrimui atrinkta 12 pensinių fondų – iš kiekvienos grupės paimti didžiausią, mažiausią ir medianos IRR reikšmę (arba didesnę iš dviejų reikšmių lyginio elementų skaičiaus atveju) turintys fondai (žr. 7 lent.). Siekiant išvengti rezultatų iškraipymo dėl nereprezentatyvių arba atsitiktinių duomenų pateikimo, atmesta „Swedbank pensija 5“ fondo tyrimo galimybė, dėl pernelyg trumpo jo veiklos laikotarpio. Ketvirtajai grupei atstovauti pasirinktas antras nuo veikimo pradžios pelningiausias fondas.

7 lentelė. Tyrimui atrinktų privačių pensijų fondų veiklos laikotarpis, grynoji grąža ir vidutinė svertinė grąža fondų grupėje

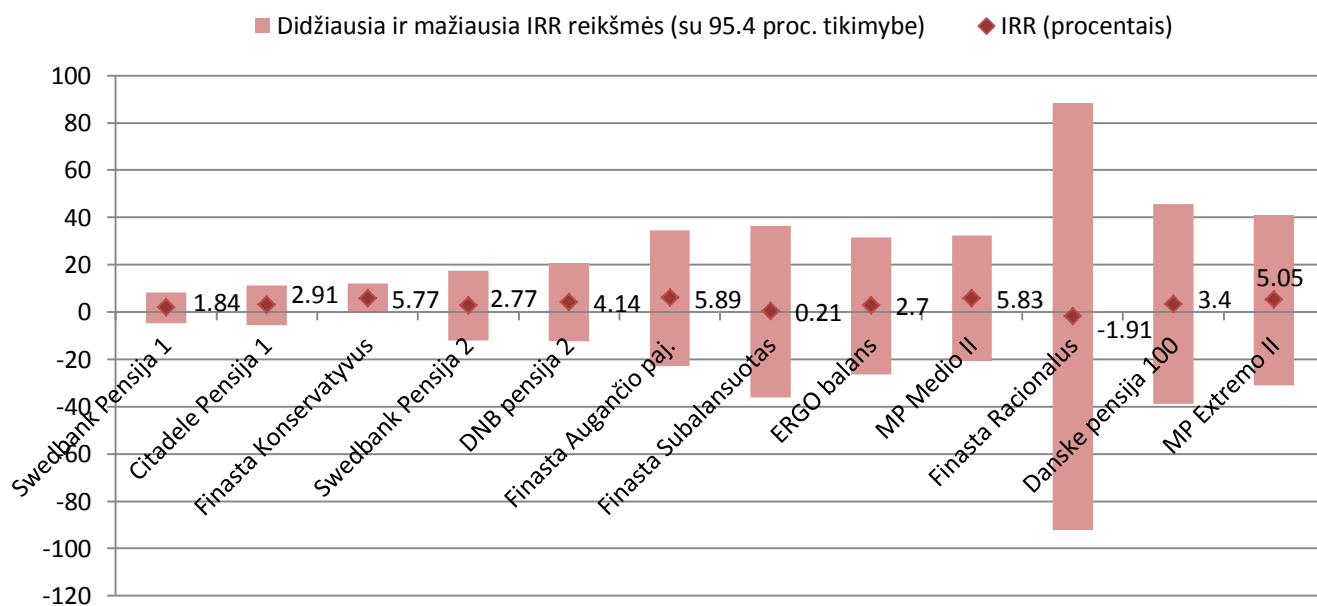
Pensijų fondo pavadinimas	Fondo veiklos laikotarpis metais	IRR (procentais)
Konservatyvaus investavimo pensijų fondai		3,22%
Swedbank Pensija 1	8,2	1.84%
Citadele Pensija 1	7,2	2.91%
Finasta Konservatyvaus investavimo	8,2	5.77%
Mažos akcijų dalies pensijų fondai (iki 30 proc.)		3.29%
Swedbank Pensija 2	8,2	2.77%
DNB pensija 2	8,2	4.14%
Finasta Augančio pajamingumo	8,2	5.89%
Vidutinės akcijų dalies pensijų fondai (30-70 proc.)		2.19%
Finasta Subalansuotas	6,2	0.21%
ERGO balans	8,2	2.70%
MP Medio II	4,8	5.83%
Akcijų pensijų fondai (70-100 proc.)		2.89%
Finasta Racionalios rizikos	8,2	-1.91%
Danske pensija 100	8,2	3.40%
MP Extremo II	4,8	5,05%

Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos banko (2012) ir autorės skaičiavimų duomenis

Vertinant bendras II-osios pakopos pensijų fondų pelningumo tendencijas, buvo apskaičiuoti kiekvienos fondų grupės svertiniai gražos vidurkiai, remiantis fondų valdomo turto proporcijomis bei panaudojant ne tik atrinktų tyrimui, tačiau visų grupes atstovaujančių fondų duomenis. Skaičiavimai

rodo, kad grynoji metinė grąža, vertinant veiklą nuo fondo atsiradimo pradžios, tris procentus tesiekia konservatyvaus investavimo ir mažos akcijų dalies fonduose (žr. 7 lent.), o bendras visų fondų grąžos vidurkis tėra 2,68 proc. Mažiausią grynąją grąžą (-1,91 proc.) nuo veiklos pradžios uždirbęs fondas priklauso akcijų pensijų fondų grupei, didžiausią (5,89 proc.) – mažos akcijų dalies. Visų sėkmingiausių savo grupėse fondų vidutinė metinė grynoji grąža viršija 5 proc. Tolimesnė grąžos įvertinantis riziką analizė parodys ar sąlyginai geri atskirų fondų investavimo rezultatai nėra tik priimtoms didelės rizikos atsitiktinė pasekmė.

Rizikai matuoti naudojamas jau aptartas standartinio nuokrypio rodiklis. Tyrimui atrinktų fondų valdymo įmonės savo interneto tinklalapiuose pateikia fondų vienetų verčių istoriją nuo jų atsiradimo datos. Remiantis šiais duomenimis, apskaičiuoti kiekvieno tiriamo fondo grąžos standartiniai nuokrypiai bei didžiausios ir mažiausios galimos metinės grąžos su 95,4 proc. patikimumu pagal formulę $X \pm 2\sigma$ (Jasienė, Kočiūnaitė, 2007). Skaičiavimų rezultatai pateikiami prieduose (žr. 3 priedą), o grafinė jų išraiška pavaizduota žemiau (žr. 14 pav.). Pažymėtina, kad standartinio nuokrypio reikšmės yra gautos, įvertinus kiekvienos dienos fondo vieneto vertės pokyčius nuo jo veiklos pradžios datos iki 2012 m. rugpjūčio 31 d., tačiau gautas rezultatas yra perskaičiuotas į metinę normą. Lietuvos bankas, skaičiuodamas šį rodiklį, taip pat daro perskaičiavimus, tačiau jo ataskaitose remiamasi mėnesinio fondo vieneto vertės pokyčio duomenimis. Analogišką darbą taikomam skaičiavimo metodui taiko Finansų analitikų asociacija. Taigi rodiklis yra tinkamas grąžos-rizikos analizei atlikti, kadangi, kaip ir vidinė grąžos norma (IRR) yra apskaičiuotas tam pačiam laiko periodui ir jo reikšmė taip pat privesta prie metinės normos.



Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos banko (2012) duomenis, autorės skaičiavimai

14 pav. Metinė fondų grąža (IRR) ir tikėtinos grąžos ribos (nuo veiklos pradžios iki 2012 08 31)

Diagramoje pavaizduotos tikėtinos fondų grąžos ribos rodo, jog pensijų fondų grupavimas pakankamai gerai atspindi jų rizikingumą, kadangi konservatyvaus investavimo fondai pasižymi mažiausiu grynosios grąžos kintamumu, tuo tarpu didžiausios grąžos kitimo diapazonas į akcijas investuojančiuose fonduose. Vienintelis iš tiriamų fondų, skaičiuojantis neigiamą grynąją grąžą („Finasta racionalaus investavimo“), išsiskiria ir didžiausiu rizikingumu. Taip pat pastebėtina, jog bendras pensijų fondų tendencijas apibūdinti yra labai sunku, kadangi kiekviena fondų grupė išsiskiria skirtingu rizikingumo lygiu. Toliau darbe privačių pensijų fondų analizė tęsiama skaičiuojant rizikos ir grąžos elementus apjungiančius rodiklius.

Šarpo rodiklio apskaičiavimui svarbu tinkamai apsibrėžti nerizikingą grąžos normą. Lietuvių autoriai (Gavrilova (2011), Jasienė, Kočiūnaitė (2007)) šiam parametrui nustatyti naudoja Vyriausybės vertybinių popierių (toliau –VVP) pajamingumo reikšmę. Kaip alternatyva tiriamiems pensijų fondams pasirenkamas VVP įsigijimas. Kadangi darbe analizuojami pensijų fondai veiklą pradėjo ne vienu metu, skaičiuojamos kelios nerizikingos grąžos normos, atitinkančios tiriamų pensijų fondų veikimo laikotarpiams platintų Vyriausybės obligacijų pajamingumus. Daromos prielaidos apie Vyriausybės obligacijų įsigijimą pensijų fondo veiklos pradžios dieną ir pardavimą 2012 m. rugpjūčio 31 d. Pasirinktų VVP parametrai skelbiami AB SEB bankas interneto svetainėje, lentelėje pateikiami jų duomenys (žr. 8 lent.)

8 lentelė. Nerizikingai grąžai skaičiuoti naudojamų Vyriausybės obligacijų parametrai

	VVP identifikavimo kodas (ISIN)	Išpirkimo data	Pirkimo data	Pirkimo kaina	Pardavimo kaina 2012 08 31	Atkarpos dydis	Atkarpos mokėjimas	Atkarpos periodų skaičius
1	LT0000610040	2013 01 24	2004 06 15	109.25	101.80	5.52	01 24	8
2	LT0000610040	2013 01 24	2005 06 15	116.57	101.80	5.52	01 24	7
3	LT0000610040	2013 01 24	2006 06 15	109.74	101.80	5.52	01 24	6
4	LT0000610040	2013 01 24	2007 09 24	105.41	101.80	5.52	01 24	5

Šaltinis: sudaryta pagal SEB banko (2012) duomenis

Tyrimui pasirinktos Lietuvos Respublikos Vyriausybės išleistos 10 metų fiksuotųjų palūkanų obligacijos, kurių išpirkimo data numatyta 2013 m. sausio 24 d., su 5,6 proc. metine palūkanų norma nuo nominalios 100 Lt vertės (atkarpos dydis), mokama kasmet sausio 24 d. AB SEB bankas interneto svetainėje galima rasti istorinius šios emisijos obligacijų kainos duomenis, taigi išfiltruojama banko siūlyta VVP pardavimo kaina atitinkamomis datomis, nustatant už kiek investuotojas tam tikru laiko momentu galėjo įsigyti vieną obligacijų vienetą (pirkimo kaina). Pirkimo, pardavimo kainos ir atkarpos dydis papildomai perskaičiuojami, įvertinant AB SEB banko taikomus vertybinių popierių prekybos ir operacijų įkainius (VVP prekybos ir saugojimo mokesčiai). Tuomet apskaičiuojami keturių

skirtingų laiko atkarpų obligacijos LT0000610040 pelningumai, remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės vertybinių popierių išleidimo ir apyvartos, paskolų valstybės vardu ėmimo ir kitų įsipareigojamųjų skolos dokumentų pasirašymo taisyklėse (2012) rekomenduojama obligacijų kainos skaičiavimo formule:

$$K = \sum_{i=1}^N \frac{S_i}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{P_i}{H}}} ; \quad (10)$$

Čia: K – VVP kaina;

S_i – i -asis pinigų srautas (palūkanų suma arba išpirkimo metu mokama suma);

Y – pelningumas;

H – VVP atkarpos išmokų skaičius per metus (analizuojamu atveju 1);

N – iki Vyriausybės obligacijos išpirkimo likusių VVP atkarpos išmokų skaičius;

P_i – VVP atkarpos laikotarpių skaičius nuo Vyriausybės obligacijų nusipirkimo dienos iki i -ojo pinigų srauto mokėjimo dienos (gali būti trupmena).

Metinio pelningumo (Y) apskaičiavimui sudaromos keturios lygtys. Žemiau pateikiama ketvirtojo laikotarpio (nuo 2007 09 24 iki 2012 01 24) pasirinktos obligacijos pelningumo skaičiavimo lygtis. Jos sprendinys ir bus nerizikinga grąžos norma analizuojamu laikotarpiu.

$$105,41 = \frac{5,52}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{122}{365}}} + \frac{5,52}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{487}{365}}} + \frac{5,52}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{852}{365}}} + \frac{5,52}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{1217}{365}}} + \frac{5,52}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{1582}{365}}} + \frac{101,8}{\left(1 + \frac{Y}{100}\right)^{\frac{1825}{365}}} ;$$

Lygčių sprendimui panaudojama Microsoft Excel *Goal Seek* funkcija. Randamos nerizikingos grąžos normos keturiems modeliuojamiems obligacijos LT0000610040 pirkimams (žr. 9 lent.).

9 lentelė. Nerizikingos grąžos normos

Pirkimo data	Pardavimo data	Obligacijos pelningumas - nerizikinga grąžos norma
2004 06 15	2012 08 31	4.03
2005 06 15		3.14
2006 06 15		4.01
2007 09 24		4.77

Šaltinis: sudaryta autorės

Nerizikingos grąžos normų skirtingus dydžius sąlygoja obligacijos kainos svyravimai. Pastebėtina, kad gautos normos pakankamai didelės. Tačiau Lietuvos banko apžvalgoje (2012)

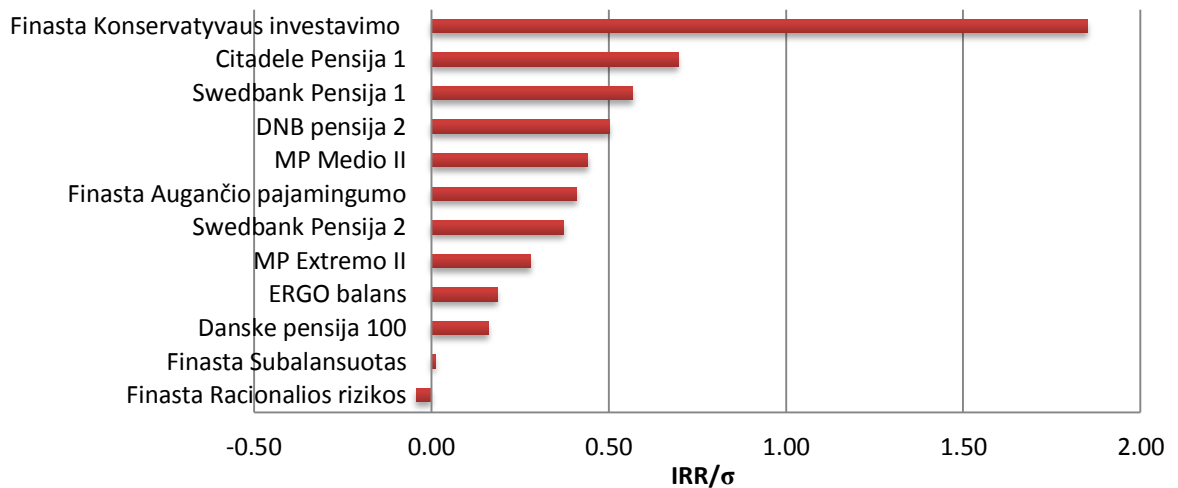
nurodomas vidutinis ilgalaikių Vyriausybės obligacijų pajamingumas per pastaruosius metus taip pat svyruoja nuo 3 iki 5 proc. Taigi apskaičiuotas reikšmes galime laikyti tinkamomis tolimesnei analizei ir naudoti Šarpo rodiklio skaičiavimui. Pastarojo rodiklio reikšmė gali būti tik teigiama, todėl prasminga jį skaičiuoti tik tuo atveju, kai analizuojamos investicinės priemonės vidutinė metinė grąža yra didesnė už nerizikingos grąžos normą. Matyti, kad analizuojamų Lietuvos pensijų fondų atveju, ši sąlyga dažniausiai nėra išpildoma, taigi Šarpo rodiklį apskaičiuoti galima tik penkiems iš dvylikos fondų (žr. 10 lent.).

10 lentelė. Šarpo rodiklio reikšmės ir apskaičiavimo galimybės

Pensijų fondo pavadinimas	Fondo veiklos laikotarpis metais	IRR (procentais)	Nerizikinga grąža	IRR ir nerizikingos grąžos skirtumas	Šarpo rodiklis
Konservatyvaus investavimo pensijų fondai					
Swedbank Pensija 1	8.2	1.84	4.03	Neigiamas	-
Citadele Pensija 1	7.2	2.91	3.14	Neigiamas	-
Finasta Konservatyvaus investavimo	8.2	5.77	4.03	Teigiamas	0.56
Mažos akcijų dalies pensijų fondai (iki 30 proc.)					
Swedbank Pensija 2	8.2	2.77	4.03	Neigiamas	-
DNB pensija 2	8.2	4.14	4.03	Teigiamas	0.01
Finasta Augančio pajamingumo	8.2	5.89	4.03	Teigiamas	0.13
Vidutinės akcijų dalies pensijų fondai (30-70 proc.)					
Finasta Subalansuotas	6.2	0.21	3.14	Neigiamas	-
ERGO balans	8.2	2.70	4.03	Neigiamas	-
MP Medio II	4.8	5.83	4.77	Teigiamas	0.08
Akcijų pensijų fondai (70-100 proc.)					
Finasta Racionalios rizikos	8.2	-1.91	4.03	Neigiamas	-
Danske pensija 100	8.2	3.40	4.03	Neigiamas	-
MP Extremo II	4.8	5.05	4.77	Teigiamas	0.02

Šaltinis: sudaryta autorės

Lentelėje pateiktos tik kelios Šarpo rodiklio reikšmės iš esmės jau parodo pensijų fondų investicinės veiklos menką efektyvumą, kadangi daugeliu analizuojamų atvejų investuotojo pasirinkta alternatyvi pensijos kaupimo priemonė – Vyriausybės obligacijos, kurios yra laikomos vienu saugiausių investicinių sprendimų, būtų atnešusios didesnę grynąją grąžą su minimalia rizika. Iš gautų Šarpo reikšmių matyti, kad daugiausiai grąžos vienetų už vieną rizikos vienetą gali pasiūlyti „Finasta konservatyvaus investavimo“ pensijų fondas, nors jo vidinė grąžos norma ir nėra pati didžiausia. Kadangi pasirinktų pensijų fondų analizė pagal Šarpo rodiklį nėra tikslinga dėl menko jo pritaikomumo mažo pelningumo investicijoms, rizikos ir grąžos analizei pasirinktas paprastesnis rodiklis – grynosios grąžos santykis su standartiniu nuokrypiu (žr. 15 pav.).



Šaltinis: sudaryta autorės

15 pav. II pakopos pensijų fondų investavimo veiklos grąžos ir rizikos santykis

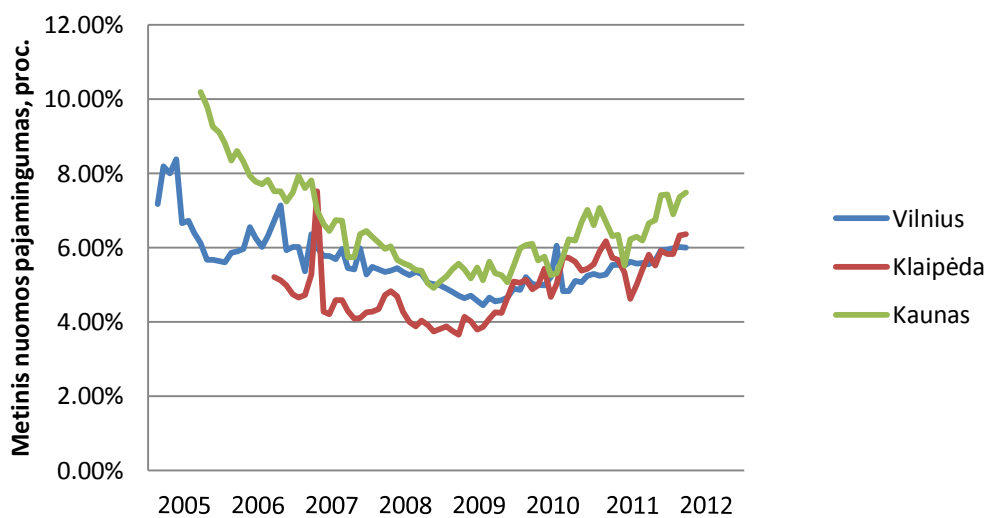
Grąžos ir rizikos palyginimo rodiklis taip pat atskleidžia „Finasta konservatyvaus investavimo“ fondo pranašumą, čia rizikos vienetui tenka beveik dvigubai daugiau grąžos vienetų. Tačiau išvadų dėl efektyvios valdymo įmonės vykdomos investicinės veiklos daryti negalima, kadangi du UAB „Finasta Asset Management“ fondai pasižymi mažiausiomis šio rodiklio reikšmėmis. Taip pat pastebėtina, jog išrikiavus tiriamus fondus pagal rizikos ir grąžos santykį, viršuje atsiduria visi konservatyvaus investavimo fondai, tuo tarpu mažiausios rodiklio reikšmės vidutinės akcijų dalies ir akcijų pensijų fonduose.

Taigi galima teigti, jog tyrimui pasirinktų antros pakopos pensijų fondų veiklos rezultatų analizė rodo pakankamai žemą šių fondų veiklos efektyvumą. Šarpo rodiklio skaičiavimo procese susidurta su menka rodiklio pritaikomumo galimybe dėl žemesnės nei nerizikinga grąžos norma. Vadinasi, jeigu fondų dalyvių lėšos nuo jų veiklos pradžios būtų investuojamos į Lietuvos Vyriausybės 10 metų termino obligacijas, grynoji grąža daugeliu atvejų būtų buvusi didesnė. Jeigu efektyvumui vertinti, pasirinktume grąžos ir rizikos santykio rodiklį, aukščiausią poziciją šiuo aspektu užimtų konservatyvaus investavimo pensijų fondai, tuo tarpu į akcijas investuojančių fondų veiklą reikėtų apibūdinti kaip mažiausiai sėkmingą.

4.2. Nekilnojamojo turto investicijų efektyvumas

Pirmasis rodiklis, kuriuo darbe yra vertinamas investicijų į nekilnojamąjį turtą patrauklumas investuotojui – vidinė grąžos norma (IRR). Rodiklio apskaičiavimui modeliuojamos kelios investicinės situacijos bei remiantis statistiniais nekilnojamojo turto, finansų rinkų duomenimis ir ekspertų vertinimais sudaroma labiausiai tikėtinų pinigų srautų išsidėstymo schema.

Daroma prielaida, jog 2005 m. birželio mėnesį įvyksta du nekilnojamojo turto pirkimo sandoriai Vilniuje – naujos statybos 2 kambarių buto viename iš miegamųjų mikrorajonų (NT1) ir renovuoto 2 kambarių buto prestižiniame Antakalnio rajone (NT2), o 2006 m. birželį nuperkamas naujas 2 kambarių butas prestižiniame Kauno Žaliakalnio mikrorajone (NT3). Pirkimo laikotarpiai parenkami, įvertinant statistinės informacijos gavimo galimybes bei derinant prie anksčiau analizuotų pensijų fondų veiklos pradžios datų. Pagal Invalda Real Estate nekilnojamojo turto rinkos apžvalgų duomenis (2006), vidutinės butų kainos atitinkamais momentais siekė 4200 Lt/kv. m. Vilniaus miegamuosiuose rajonuose (nauji), 4800 Lt/kv. m. – prestižiniuose (renovuoti) ir 4850 Lt/kv. m. prestižiniuose Kauno mikrorajonuose (nauji). Kadangi investicijos į gyvenamąjį būstą pasirinktos su tikslu jį išnuomoti, labai svarbu teisingai įvertinti gaunamus pinigų srautus iš nuomos. AB Swedbank bankas savo apžvalgose naudoja butų nuomos pajamingumo indeksą, apskaičiuojamą, remiantis tinklalapio edomus.lt skelbiama vidutinių kainų statistika (Swedbank, 2012). Pastaroji metodika naudojama ir šio tyrimo skaičiavimams, t. y. interneto svetainėje edomus.lt išsirenkami vidutiniai parduodamų butų kainos ir nuomos kainos rodikliai pagal pasirinktus regionus ir remiantis jų reikšmėmis apskaičiuojamas mėnesinių nuomos pajamų bei nekilnojamojo turto kainos santykis. Galiausiai rodiklis privedamas prie metinės nuomos pajamingumo normos. Skaičiavimų rezultatai trijose didžiausiose Lietuvos miestuose pateikiami grafike (žr. 16 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal edomus.lt duomenis, autorės skaičiavimai

16 pav. Butų nuomos vidutinis metinis pajamingumas Vilniuje, Kaune ir Klaipėdoje

Iš pateiktos diagramos matyti, kad didžiausiu butų nuomos pajamingumu pasižymi Kaunas, kadangi ten santykinai mažiausios nekilnojamojo turto kainos. Tuo tarpu Vilniuje ir Klaipėdoje pajamingumo indeksas laikosi panašiam lygyje – apie 5-6 proc. Apskaičiuotos nuomos pajamingumo reikšmės toliau pritaikomos investicijos metinių pinigų srautų dydžių radimui. Galiausiai daroma

prielaida, jog kiekvienas iš nusipirktų objektų 2012 m. rugpjūčio 31 d. parduodamas už vidutinės tos kategorijos ir geografinės zonos gyvenamojo būsto kainas – 4200 Lt/kv. m. už gyvenamojo rajono ir 5250 Lt/kv. m. už prestižinio rajono butus Vilniuje bei 4900 Lt/kv. m. už butą Kauno Žaliakalnyje (Ober-haus, 2012).

Anot ekspertų, nekilnojamojo turto investicijose svarbu įvertinti ir sandorio kaštus, kurie paprastai būna reikšmingi. Internetinio portalo domoplius.lt projekto vadovo Evaldo Narbuntovičiaus teigimu (2011), turto vertinimo bendrovių, VĮ Registrų centro, notaro bei draudimo bendrovių paslaugų įkainiais bei banko palūkanomis ir kitais mokesčiais verta pasidomėti dar prieš pirkimo sandorio pradžią. Specialisto skaičiavimų duomenimis, perkant 200.000 Lt vertės butą, pirkimo-pardavimo ir paskolos dokumentų tvarkymas kainuoja apie 2.600 Lt, t. y. 1,3 proc. nuo turto vertės. Pirkimo ir pardavimo išlaidų detalizavimas pateikiamas lentelėje (žr. 11 lent.).

11 lentelė. Nekilnojamojo turto pirkimo ir pardavimo sandorio kaštai

Sandorio kaštai		Kaina
Įsigijimo	Turto vertinimas	250 Lt
	Sutarties sudarymas (notaras)	0,45 proc. + 200 Lt
	Registrų pažymos (VĮ Registrų centras)	62,5 Lt
	Turto įkeitimas (notaras)	446 Lt
	Turto draudimas	0,15 – 0,8 proc.
	Kredito administravimas	0,2 proc.
Pardavimo	Brokeris	1,5 – 3 proc.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis domoplius.lt duomenimis

Dar viena prielaida, modeliuojant labiausiai tikėtiną investavimo į nekilnojamąjį turtą Lietuvoje situaciją, yra dalinis banko finansavimas būsto įsigijimui. Tarkime, kad pirksdamas butą investuotojas gavo 85 proc. turto vertės paskolą, taigi savomis lėšomis turėjo prisidėti tik 15 proc. Paskolų būstui įsigyti, fiksuojant pradinę normą, statistiką pateikia Lietuvos bankas. Grafike matyti vidutinės metinės palūkanų normos kitimo tendencijos analizuojamu laikotarpiu, jeigu fiksavimo laikotarpis yra ilgesnis nei vieneri metai (žr. 17 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Lietuvos banko statistinius duomenis

17 pav. Paskolų eurai būstui įsigyti, fiksuojant pradinę normą nuo 1 m., vidutinės palūkanos

Iš pateikto grafiko matyti, jog palūkanų fiksavimo momentas gali turėti didelės reikšmės investicijos pinigų srautams, kadangi analizuojamu laikotarpiu vidutinė fiksuotų palūkanų norma svyravo nuo 3 iki 6,5 proc., tuo tarpu periodinių paskolos grąžinimo įmokų dydžiui reikšmės turi net dešimtųjų procento dalių pokyčiai.

Nusistačius pagrindinius investicijų į nekilnojamąjį turtą parametrus (žr. 4 priedą), sudarinėjama pinigų srautų išsidėstymo schema. Gyvenamojo nekilnojamojo turto pirkimas laikomas mišria investicija, todėl ekonominės naudos tikimasi ne tik iš nuomos pinigų srautų, bet ir iš vertės prieaugio. Kadangi didžiąją dalį investicijų sudarys skolintos lėšos, svarbu įvertinti ir paskolos dengimo mokėjimus, o paskutiniu investavimo periodu likusios paskolos dalies grąžinimą. Mėnesiniai mokėjimai bankui nustatyti remiantis JG Group paskolų brokerių interneto svetainės skaičiuokle, pasirenkant jau nusistatytus investicijos parametrus – reikalingą skolintų lėšų sumą vienam nekilnojamojo turto kvadratiniam metrui įsigyti bei pirkimo momentu vyravusią būsto paskolų fiksuotą palūkanų normą. Paskolos terminu parenkama 20 metų. Su kiekvieno būsto pirkimu susijusios paskolos grąžinimo grafikai pateikiami prieduose (žr. 5 – 7 priedus). Galiausiai susumuojami kiekvieno mėnesio pinigų srautai. Nulinio periodo neigiamą srautą sudaro nuosavų investuotų lėšų suma bei pirkimo išlaidos. Kiekvieno sekančio mėnesio pinigų srautas – tai nuomos pajamų bei paskolos dengimo išlaidų skirtumas. Laikoma, kad butai nuomojami visą laiką iki pat pardavimo, nuomos pajamų negaunama tik pirmaisiais mėnesiais po įsigijimo (žr. 4 priedą). Paskutiniu periodu į pinigų srautą nebeįtraukiamos nuomos pajamos, tačiau prisideda buto pardavimo įplaukos taip pat įvertinamas likusios paskolos grąžinimas bei su pardavimu susiję kaštai.

Sudėliojus pinigų srautų schemą (žr. 8 priedą), skaičiuojamas IRR rodiklis. Dėl skolos dengimo mėnesinių mokėjimų susidarė situacija, kad ženklas pinigų srautuose keičiasi keletą kartų (iš neigiamo į teigiamą, po to vėl į neigiamą ir t. t.). Tokiu atveju vidinės grąžos normos rodiklis nėra tikslus grynosios grąžos matas. Dėl šios priežasties, analizei pasirenkamas modifikuotos grąžos normos

rodiklis (MIRR), iš dalies eliminuojantis didžiausius IRR trūkumus. Gautos MIRR reikšmės perskaičiuojamos į metinius rodiklius. Gaunami galutiniai modifikuotos pelno normos rezultatai:

- NT1 – 13,2 proc.,
- NT2 – 15,11 proc.,
- NT3 – 2,83 proc.

Didelę grynąją grąžą daugiausiai sąlygoja sverto efekto veikimas, t. y. pradine investicija laikomos tik nuosavos investuotos lėšos, kurias pastovūs mėnesiniai pinigų srautai greitai atperka. Pastebėtina, kad analizuojamas investavimo laikotarpis gana trumpas, todėl jokie investicinio turto pagerinimai nenumatyti, tačiau ilgesniam nuomos periodui nebūtų išvengiamos remonto išlaidų. Taip pat daroma prielaida, kad butai užimti nuolatos, tačiau realybėje ši sąlyga retai įgyvendinama, kadangi rasti ilgalaikius nuomininkus ne visada pasiseka. Visgi tyrimas rodo, kad paklausūs naujos statybos arba atrenovuoti butai yra pakankamai pelninga investicija. Reikia įvertinti ir aplinkybę, kad į analizuojamą laikotarpį patenka didysis nekilnojamojo turto kainų kritimas 2008 – 2010 m., taigi vertės prieaugis praktiškai neįtakojo tiriamų objektų teigiamų pinigų srautų, o grąžą pagrinde generavo nuomos pajamų ir skolos dengimo mokėjimų skirtumas.

Kadangi nekilnojamojo turto investicijos naudą investuotojui gali atnešti dviem būdais, rizikos analizė taip pat turėtų būti dvipusė: svarbu įvertinti nekilnojamojo turto kainų kintamumą bei vidutinio nuomos pajamingumo nepastovumą. Toks įvertinimas galimas tik atitinkamų indeksų pagalba. Deja šių rodiklių reikšmės negali būti palyginamos su apskaičiuotais grynosios grąžos rodikliais, kadangi tai nebus grąžos kintamumas, tačiau bendroms rizikingumo tendencijoms nustatyti, šie rodikliai tinkami. Turto vertės kritimo rizikai nustatyti pasirinktas bendrovės Ober-haus nekilnojamas turtas Lietuvos butų kainų indeksas (sutrumpinimas – OHBI). Šis indeksas parodo apibendrintą butų kainų pokytį penkiuose didžiausiuose Lietuvos miestuose (Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Šiauliuose ir Panevėžyje. Baziniu indekso laikotarpiu pasirinktas 1994 m. sausio mėnuo. OHBI indekso skaičiavimui naudojami įvairūs valstybinių bei privačių institucijų informacijos bei duomenų šaltiniai (Ober-haus nekilnojamas turtas, 2012). Indekso nominalios vertės mėnesinių pokyčių grafikas pateiktas prieduose (žr. 9 priedą). Remiantis šiais duomenimis apskaičiuoto metinio standartinio nuokrypio reikšmė lygi 20,16 proc. Nuomos pajamų rizikingumą įvertinti galima remiantis anksčiau apskaičiuotų pajamingumo indeksų reikšmių pokyčiais. Metinės nuomos pajamingumo indeksų kintamumo (standartinio nuokrypio) reikšmės gautos 51,02 proc. Vilniuje, 53,2 proc. Klaipėdoje ir 49,58 proc. Kaune. Pakankamai aukštos standartinio nuokrypio reikšmės rodo riziką, kad nuomos kainos ir buto vertės santykis gali nukristi, tačiau iš esmės tai nėra informatyvus rodiklis, kadangi nuomos kaina nesikeičia kas mėnesį, nuomos sutartis ją fiksuoja bent metų laikotarpiui. Kiek svarbesnis nekilnojamojo turto vertės pokyčių standartinis nuokrypis, kuris rodo, kad vidutinės butų kainos Lietuvoje per tiriamąjį laikotarpį nebuvo stabilios.

Taigi gautos santykinai didelės vidinės modifikuotos gražos normos už investicijas į gyvenamąjį nekilnojamąjį turtą Vilniuje dar nerodo investicijų rūšies aukšto efektyvumo, kadangi šią gražą generuojančių komponentų – vertės prieaugio bei nuomos pajamų srauto – indeksai pasižymi dideliu metiniu nepastovumu. Indeksų reikšmėms nemažai įtakos turėjo ir tiriamo laikotarpio specifika – staigus nekilnojamojo turto kainų mažėjimas, nuomos kainų bei nuomojamų butų užimtumo korekcijos 2008-2010 m., tačiau tai tik patvirtina, kad investicinis instrumentas nėra visiškai saugus. Tiesa, reikia pastebėti, kad turto pardavimo dieną nei vieno objekto kaina nebuvo mažesnė, nei pirkimo, taigi galima teigti, jog vertės išlaikymo funkciją šios investicijos įvykdė tinkamai.

4.3. Investicijų į auksą vertinimas

Investicijų į auksą pagrindinių charakteristikų nustatymui visų pirma svarbu įvertinti šio investicijų objekto kainą. Tarptautinė investiciniu auksu prekiaujanti korporacija Gold & Silver (2010) pabrėžia, kad plačiai viešinama aukso rinkos kaina yra industrinė didmeninė kaina. Net tauriųjų metalų prekeiviai negali nusipirkti aukso už rinkos kainą. Kadangi tokius didelius aukso luitus, kaip 1 kg pagaminti yra pigiausia ir paprasčiausia, jų premijinė priemoka virš rinkos kainos yra mažiausia. Tuo tarpu mažesnių produktų pirkėjai moka didesnes priemokas.

Siekiant įvertinti realią investicijų į auksą gražą, visų pirma surandama keleto Lietuvos investicinio aukso prekeivių taikoma premijinė priemoka virš žaliavinio aukso rinkos kainos, tuomet modeliuojamos konkrečios investicinio aukso pirkimo galimybės. Pagal dabartines investicinio ir žaliavinio aukso kainas apskaičiuotos vidutinės premijinės priemokos (žr. 12 lent.) laikomos galiojusiomis ir tiriamuoju investiciniu laikotarpiu.

12 lentelė. Investicinio aukso pirkimo ir pardavimo kainų skirtumai nuo žaliavinio aukso kainos

	Aurea Verum		Nacionalinis aukso bankas		Goldinvest Asset Management		Vidurkis
Pirkimas	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Premijinė priemoka
5 g. luitas	167.5	14.7%	176.4	20.8%	162.19	0.11	15.53%
10 g. luitas	158.84	8.8%	164.5	12.7%	156.78	0.07	9.60%
20 g. luitas	154.51	5.8%	158.55	8.6%	153.74	0.05	6.56%
Pardavimas	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Kaina, Lt/g	Premijinė priemoka	Premijinė priemoka
5 g. luitas	154.50	5.8%	155.5	6.5%	144.81	-0.01	3.83%
10 g. luitas	149.45	2.3%	150.4	3.0%	144.76	-0.01	1.50%
20 g. luitas	146.56	0.4%	147.5	1.0%	144.76	-0.01	0.17%

Šaltinis: sudaryta pagal Aurea Verum, Nacionalinio aukso banko ir Goldinvest Asset Management internetinių svetainių duomenis

Lentelėje pateikti skirtingų aukso prekiautojų standartinių investicinių aukso luitų pirkimo ir pardavimo kainų skirtumai nuo tuo metu žaliavinio aukso rinkoje užfiksuotos aukso kainos (146,02 Lt/g). Vidutinės premijinės priemokos reikšmės naudojamos tolimesnėje analizėje, skaičiuojant realius pinigų srautus iš investicijos į auksą. Tarkime, kad vėlgi įvykdyti trys pirkimai: 2004 m. birželio mėn. nupirktas 10 g. aukso luitas (Au1), o 2005 m. birželį du luitai – 5 g (Au2) ir 10 g (Au3). Remiantis mėnesiniais žaliavinio aukso kainų duomenimis bei investicinio aukso priemokų dydžiais, randamos kiekvieno luito pirkimo kainos (žr. 13 lent.).

Investicijų į materialųjį auksą atveju itin svarbu įvertinti jo saugojimo išlaidas. Patogiausia saugojimo alternatyva – privačių seifų nuoma bankuose. Lietuvos bankų siūlomi nuomos įkainiai stipriai skiriasi: AB Swedbank banke seifą metams galima išsinuomoti už 277 – 1220 Lt, AB DNB banke nuo 400 iki 780 Lt, AB Ūkio banke nuo 240 iki 480 Lt, AB SEB banke – nuo 550 iki 1650 Lt, o Medicinos banke – nuo 260 iki 400 Lt. Specialistai teigia, kad individualaus seifo nuomos metinė kaina neturėtų viršyti 0,5 – 1,0 proc. saugomo turto vertės (Aurea Verum). Taigi pasirinkę minimalią metinę kainą 240 Lt, turėtume nusipirkti aukso bent už 24.000 Lt, kad šis saugojimo būdas būtų ekonomiškai naudingas (minimalių seifo išmatavimų turėtų užtekti tokios kainos aukso ekvivalentui). Laikysime, kad analizuojami investicijų variantai (Au1, Au2, Au3) nėra pavieniai ir asmens fizinių investicijų, laikomų nuomojamame seife, vertė siekia bent 24.000 Lt. Tuomet kasmetinę 1 proc. aukso vertės išlaidą naudosime pinigų srautų schemeje. Pardavimo kainos nustatomos tuo pačiu principu kaip ir pirkimo. Kadangi auksas jokių periodinių įplaukų negeneruoja, šios investicijos pinigų srauto sudarymas itin paprastas – pirmąjį mėnesį neigiamas pirkimo kainos dydžio bei metinio seifo nuomos mokesčio sumos srautas, po to kasmet saugojimo išlaidos ir paskutiniais metais teigiamas pardavimo kainos dydžio srautas. Skaičiavimų duomenys ir rezultatai pateikiami lentelėje (žr. 13 lent.).

13 lentelė. Skirtingų investicinio aukso pirkimo variantų vidinė grąžos norma

	Au1	Au2	Au3
Pirkimo data	2004 06	2005 06	2005 06
Luito dydis	10 g	5 g	20 g
Pirkimo kaina	393.19	207.23	764.56
Pardavimo data	2012 08	2012 08	2012 08
Pardavimo kaina	1,516.74	775.78	2,993.81
IRR, proc.	1.37%	1.52%	1.58%
Metinis IRR, proc.	16.44%	18.25%	19.01%

Šaltinis: sudaryta autorės

Apskaičiuota grynoji metinė grąža, įvertinant ir laiko įtaką galutiniam rezultatui (IRR), rodo gana aukštą investicijų į auksą pelningumą nagrinėjamu laikotarpiu. Tačiau tam pačiam laikotarpiui apskaičiavus aukso kainų rinkoje pokyčių standartinį nuokrypį, gauta vėlgi gana didelė reikšmė – 40,0

proc., taigi aukso kainos nagrinėjamu periodu pastovumu nepasižymėjo. Taip pat svarbu įvertinti, kad analizėje daryta prielaida, jog investuotojas metinėms saugojimo išlaidoms skiria tik iki 1 proc. laikomo turto vertės, o tai įmanoma arba laikant pakankamai didelį fizinių investicijų kiekį banke nuomojamame seife arba saugojimą perkeltant į kitą vietą.

Taigi analitinėje darbo dalyje investicinių situacijų modeliavimo būdu tiriamos trys ilgalaikio investavimo priemonės. Pensijų fondams, kaip finansų rinkos priemonėms lengvai pritaikyti rizikos ir grąžos kiekybinio įvertinimo rodikliai parodė, jog antros pakopos fondų investicinė veikla pasižymi nedideliu efektyvumu. Tiriamuoju laikotarpiu, t. y. vertinant nuo pat veikimo pradžios, geriausią grąžos ir rizikos santykį išlaiko konservatyvūs fondai, tačiau iš visų tiriamų tik vienas generuoja daugiau grąžos vienetų nei rizikos. Šarpo rodiklio skaičiavimo procesas atskleidė, jog dauguma fondų nuo savo veiklos pradžios sukūrė mažesnę grynąją grąžą negu tuo metu būtų atnešusios minimaliai rizikingomis laikomos Vyriausybės obligacijos. Investicijų į nekilnojamąjį turtą bei auksą hipotetinės situacijos taip pat parodė, jog pensijų fondų veikimo laikotarpiu šių rūšių investicijos būtų atnešusios žymiai didesnę grąžą. Tačiau ne finansų rinkos priemonėms gerokai sunkiau nustatyti rizikingumo lygį, taigi daryti išvadų apie ženkliai didesnę fizinių investicijų efektyvumą, negalima. Juolab, kad atitinkamų indeksų metinio kintamumo (standartinio nuokrypio) reikšmės rodo didesnę rizikos lygį nei pensijų fondų rezultatai.

4.4. Investicijų efektyvumo ir tinkamumo pensijai įvertinimas

Pagrindinių viso atlikto tyrimo rezultatų apibendrinimas pateikiamas lentelėje (žr. 14 lent.).

14 lentelė. Ilgalaikių investicijų pensijai vertinimo rezultatai

	Privatūs pensijų fondai	Investicijos į nekilnojamąjį turtą	Investicijos į fizinį auksą
Investiciniai privalumai	Mokestinės lengvatos Minimalios investuotojo pastangos Nereikalingas pradinis įnašas	Patikimas vertės saugotojas Nuolatinis pinigų srautas Sverto veikimas Galimybė naudotis Kainų žemumos – tikimybė, kad augs Žema palūkanų norma	Patikimas vertės saugotojas Atsparumas finansų rinkų šokams
Investiciniai trūkumai	Jautrumas finansų rinkos sukrėtimams Reikšmingi valdymo įmonių atskaitymai Nėra galimybės išeiti į pensiją anksčiau	Jautrumas bendroms ekonominėms tendencijoms Reikalinga didelė pradinė investicijų suma Turto išlaikymo/administravimo sąnaudos Nelikvidumas	Laikymo kaštai Jei saugoma banko seife, investicijų suma turi būti solidi Kainų aukštumos – tikimybė, kad nebeaugs

14 lentelės tęsinys kitame puslapyje

14 lentelės tęsinys

	Privatūs pensijų fondai	Investicijos į nekilnojamąjį turtą	Investicijos į fizinį auksą
Graža, proc.	Žema: Minimali – (-1,91) Maksimali – 5,89 Vidutinė – 2,68	Vidutinė: NT1 – 13,2 NT2 – 15,11 NT3 – 2,83	Didesnė nei vidutinė: Au1 – 16,44 Au2 – 18,25 Au3 – 19,01
Rizika, proc.	Priklausomai nuo fondų grupės svyruoja nuo nedidelės (3,12) iki labai aukštos (45,17)	Lietuvoje sunkiai įvertinama (nėra patikimų nuomos pajamingumo indeksų) Vidutinė kainų kintamumo prasme – 20,16	Didelė – 40,0
Tinkamumas pensijų kaupimui	Konservatyvūs fondai – tinkami Akcijų pensijų fondai – neefektyvūs	Tinkama, jeigu disponuojama pakankama pradine pinigų suma	Tinkama, tačiau šiuo metu reikėtų orientuotis į kuo ilgesnį investavimo horizontą

Šaltinis: sudaryta autorės

Pažymėtina, kad visos išvados apie tinkamumą numatytam pensijų kaupimo tikslui darytos, remiantis atlikto kiekybinio tyrimo rezultatais, vadinasi pagrindiniai investicinės veiklos efektyvumo veiksniai – graža bei rizika – vertinti konkrečiam laikotarpiui (ne ilgesniam nei 8,2 metų). Svarbu paminėti, kad rezultatams įtakos turėjo laikotarpio specifika. Nesklendimų finansų sistemoje paveiktos akcijų kainos didesnės rizikos pensijų fondams atnešė neigiamus rezultatus. Nekilnojamojo turto kainų korekcijos tuo pačiu metu turėjo įtakos šių investicijų grąžai, tačiau, nepaisant to, dviejuose iš nagrinėtų atvejų vis tiek buvo pasiekta vidutinio dydžio grynoji grąža. Tuo tarpu investicinis auksas, pasižymintis atsparumu ekonominiais ir finansiniais sukrėtimams, išlaikė nuolatinės kainų augimo tendencijas, ekspertų apibūdinamas, istorinėmis, todėl šio laikotarpio investicija į auksą buvo itin pelninga. Nors skaičiavimai atlikti, vadovaujanti praeities rezultatais, kurie ateities rezultatų negarantuoja, galima teigti, jog konservatyvių pensijų fondų rizikos ir grąžos santykis yra adekvatus, tuo tarpu akcijų pensijų fonduose rizika yra ženkliai per didelė. Nekilnojamojo turto investicijų rezultatai vertintini palankiausiai, kadangi vidutinė grąža pasiekama su mažesniu metiniu kintamumu, nei kitų dviejų investicijų (jeigu pasirenkamas tinkamas objektas, šiuo atveju tinkamumas pasireiškė pagal geografinį kriterijų). Ir investicijos į auksą sugeneravo didžiausią grąžą su didžiausiu rizikos laipsniu, taigi iš esmės ilguoju laikotarpiu taip pat turėtų būti vertinamos kaip tinkamos pensijų kaupimo tikslui.

Remiantis kiekybinės modeliujamų investicinių situacijų analizės rezultatais, tyrimo hipotezė gali būti patvirtinta tik iš dalies, t. y. išskiriant privačių pensijų fondų rūšis. Išryškėjo mažas akcijų bei didelės akcijų dalies pensijų fondų investicinės veiklos efektyvumas, tuo tarpu konservatyvūs pensijų fondai pagal rizikos ir grąžos santykį vertinami teigiamai.

IŠVADOS

1. Teorinė individų finansinės elgsenos analizė parodė, jog darbuose, nagrinėjančiuose vartojimą ir taupymą, šiomis dienomis dažniausiai naudojama Modigliani ir Brumberg plėtotą gyvenimo ciklo teoriją, kuri ypač yra reikšminga, analizuojant pensijų sistemų poveikį bei individo asmeninių investicijų tikslingumą. Aprašydama kiekvienam gyvenimo etapui būdingus pajamų bei vartojimo netolygumas taip pat žmogiškojo kapitalo bei finansinio turto pasiskirstymą skirtingais periodais, teorija leidžia identifikuoti pagrindines su taupymu susijusias problemas bei inspiruoja teorinius siūlymus šioms problemoms spręsti. Planuojant finansus ilguoju periodu (pensijai), gyvenimo ciklo hipotezė suponuoja asmeninių investicijų svarbą, ruošiantis pensiniam gyvenimo etapui.

2. Dabartinė Lietuvos pensijų sistema taip pat skatina individus savarankiškai kaupti pensijai, tik čia yra akcentuojama viena investicijų rūšis – privatūs pensijų fondai. Vadinamosios pensijų kaupimo sistemos analizė atskleidė šių privačių darinių privalumus (priklausomybės nuo valstybinės sistemos mažinimas, patogumas, saugumas, mokestinės lengvatos) bei trūkumus (brangumas, visiškas rizikos prisiėmimas, netinkamumas mažas pajamas gaunantiems, vyresniems asmenims). Diskutuotinu klausimu laikomas ir pensijų fondų veiklos reglamentavimas (valdymo įmonių taikomų atskaitymų ribos, išmokų būdai, įmokų, pervedamų iš Socialinio draudimo fondo dydžiai). Kontraversiški vertinimai inspiruoja alternatyvių ilgalaikio investavimo pensijai priemonių paiešką.

3. Alternatyvių investavimo priemonių apžvalga parodė, jog šių dienų investuotojui dėl savo materialios formos itin patrauklūs fizinis auksas ir nekilnojamojo turtas. Nekilnojamojo turto pirkimas individo gyvenimo cikle vertinamas keliais aspektais. Visų pirma analizuojamos šios turto rūšies investicinės savybės. Tai specifinė investicinė priemonė, pasižyminti sąlyginai nedideliu rizikingumu, vidutine grąža bei savybe nuolat saugoti vertę, kadangi tai nėra fiktyvus finansinis instrumentas. Paprastai nekilnojamojo turto pirkimui reikalingos stambios investicijos, smulkiems investuotojams tai ne visada prieinama. Iš dalies šią problemą pašalina galimybė pasinaudoti sverto efektu ir nekilnojamąjį turtą pirkti iš dalies savo bei dalies skolintų lėšų. Antrasis aspektas, kuriuo analizuojamas nekilnojamojo turto pirkimas yra sprendimai dėl gyvenamojo būsto, kurie taip pat daro įtaką individo finansinei situacijai. Bene svarbiausia investicinio aukso ypatybė yra atsparumas rinkos sukrėtimams. Visgi reikėtų įvertinti su saugojimu susijusias išlaidas, ypatingai perkant nedidelius aukso kiekius. Be to šiuo metu aukso kainos yra pasiekusios istorines aukštumas, todėl ekspertai atsargiai vertina tolesnes kainos kilimo galimybes.

4. Sudarinėjant ilgalaikio investavimo pensijai priemonių vertinimo modelį, paaiškėjo, jog vieningos vertinimo metodikos nėra, tačiau bet kurio investicinio instrumento analizė turėtų remtis

mažiausiai dviem aspektais – grąža ir rizika. Plačiai lietuvių autorių aprašoma privačių pensijų fondų tyrimo metodika paprastai remiasi grynosios grąžos, standartinio nuokrypio bei abu šiuos elementus apjungiančiais Šarpo arba rizikos ir grąžos santykio rodikliais. Fondo vienetų vertės pokyčio analizė nėra tikslinga, kadangi šis rodiklis neatsižvelgia į visus svarbius faktorius. Nekilnojamojo turto pirkimui vertinti paprastai taikomi investicinių projektų metodai, tame tarpe, modeliuojant grynuosius pinigų srautus, skaičiuojama vidinė grąžos norma (gali būti modifikuota grąžos norma). Aukso investicijų grynosios grąžos nustatymas teoriškai turėtų būti pats paprasčiausias, kadangi tai periodinių teigiamų pinigų srautų negeneruojantis objektas. Pagal užsienio autorius, rizikingumas (standartinis nuokrypis) alternatyviosioms fizinėms investicijoms gali būti įvertintas, remiantis atitinkamų indeksų kitimo tendencijomis. Apskaičiavus rodiklius kiekvienai iš investavimo galimybių, yra galima apibendrinanti lyginamoji efektyvumo analizė.

5. Analitinėje darbo dalyje investicinių situacijų modeliavimo būdu atlikta trijų ilgalaikio investavimo priemonių analizė parodė, kad daryti išvadų apie ženkliai didesnę kurių nors investicijų efektyvumą, negalima. Nuo pat veikimo pradžios vertinant privačių pensijų fondų investicinę veiklą, geriausią grąžos ir rizikos santykį išlaiko konservatyvūs fondai. Šarpo rodiklio skaičiavimo procesas atskleidė, jog dauguma fondų nuo savo veiklos pradžios sukūrė mažesnę grynąją grąžą negu tuo metu būtų atnešusios minimaliai rizikingomis laikomos Vyriausybės obligacijos. Investicijų į nekilnojamąjį turtą bei auksą hipotetinės situacijos taip pat parodė, jog pensijų fondų veikimo laikotarpiu šių rūšių investicijos būtų atnešusios žymiai didesnę grąžą. Fizinių investicijų atitinkamų indeksų metinio kintamumo (standartinio nuokrypio) reikšmės rodo vidutinį ir didesnę nei vidutinis rizikos lygį.

6. Remiantis kiekybinės modeliuojamų investicinių situacijų analizės rezultatais, tyrimo hipotezė gali būti patvirtinta tik iš dalies, t. y. išskiriant privačių pensijų fondų rūšis. Išryškėjo mažas akcijų bei didelės akcijų dalies pensijų fondų investicinės veiklos efektyvumas, tuo tarpu konservatyvūs pensijų fondai pagal rizikos ir grąžos santykį vertintini teigiamai.

Siūlymai

Atlikus individo pajamų netolygumo gyvenimo cikle problemos bei jos sprendimo būdų detalią analizę, formuluojami siūlymai:

Įstatymų leidėjui:

1. Persvarstyti privačių pensijų fondų valdymo įmonių taikomų atskaitymų maksimalias ribas, įvertinti pasitraukimo iš II pakopos pensijų kaupimo sistemos galimybę, leisti dalyviams savo noru pervesti į fondus papildomų asmeninių lėšų.

2. Autorės nuomone, tikslinga yra 2012 m. lapkritį patvirtinta pensijų reforma, kurios esmė – ne tik laipsniškas vieno iš taikomų atskaitymų atsisakymas bet ir galimybė padidinti pervedamą į pensijų fondus sumą, prisidedant dalyviui asmeniškai bei gaunant papildomą valstybės paramą. Įgyvendinti reformą.

3. Apsvarstyti galimybę mokestines lengvatas taikyti ir kitoms ilgalaikio investavimo priemonėms, atitinkančioms nustatytus kriterijus. Pavyzdžiui, atnaujinti dalinio būsto paskolų palūkanų kompensavimo sistemą, pridedant sąlygą, kad nekilnojamasis turtas turi būti išlaikomas ilgiau nei 10 m. (ilgalaikio investavimo kriterijus).

Pensijų kaupimo sistemos dalyviui:

1. Rinktis konservatyvesnius pensijų fondus, net ir tuo atveju, jeigu iki pensijos yra likę nemažai laiko. Tik labai ilgą investavimo horizontą turintys jauni asmenys gali leisti savo pensijai skirtas lėšas investuoti į akcijas.

2. Apsvarstyti papildomų investavimo būdų pensijai galimybes. Sukaupus pakankamą pradinę lėšų sumą, rinktis pensijų kaupimo nekilnojamojo turto pavidalu būdą.

LITERATŪRA

1. **Andriukaitis D. ir kt.** Finansinių paslaugų vadovas. – Vilnius: Technika, 2009. – 128 p. – ISBN 978–9955–783–03–9.
2. **Avadhani V. A.** Securities Analysis and Portfolio Management. – Sri Lanka: Himalaya Publishing House, 2009. – 591 p. – ISBN 978–81–84880–41–0.
3. **Baum A.** Commercial Real Estate Investment. – London: EG Books. – 2009, p.300. – ISBN 978-0728205673.
4. **Bitinas A.** Lietuvos pensijų sistemos modelis ir pensijų garantijų perspektyvos // Jurisprudencija: Mokslo darbai. – 2008, nr. 110, p. 18-26. – ISSN 1392-6195.
5. **Bodie et al.** Investments. 6edition. – Boston: The McGraw Hill, 2005. – 1092 p. – ISBN–978–0072934144.
6. **Borsch-Supan A. et al.** Das Sparverhalten deutscher Haushalte: Erste Erfahrungen mit der Riester-Rente // MAE Discussion Papers. – 2006, No. 144. http://www.mea.uni-mannheim.de/uploads/user_mea_discussionpapers/vvlfwmesp9cdihm2_meadp-114_NEU.pdf [žiūrėta 2012 06 02].
7. **CBRE Econometric Advisors.** The Case for Real Estate // Cole Real Estate Investments. – 2011, p. 2-16. <https://www.colecapital.com/financial-professionals/forms-and-literature/real-estate-education/whitepapers> [žiūrėta 2012 11 02].
8. **Chamon M. et al.** Income Uncertainty and Household Savings in China // NBER Working Paper. – 2010, No. 16565, p. 1-17. <http://www.chinasummerinstitute.org/wp-content/uploads/IdiosyncraticRiskandHouseholdSavings.pdf> [žiūrėta 2012 06 01].
9. **Chamon M., Prasad E.** Why are Saving Rates of Urban Households in China Rising? // NBER Working Paper. – 2008, No. 14546., p. 1-49. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08145.pdf> [žiūrėta 2012 06 02].
10. **Cocco et al.** Consumption and Portfolio Choice over the Life Cycle // The Review of Financial Studies. – 2005, vol. 18, No. 2, p. 491-533. <http://faculty.london.edu/fgomes/cgm.pdf> [žiūrėta 2012 06 05].
11. **Consumers Union.** Buy now for retirement later // Consumer Reports Money Adviser. - 2012, vol. 9 Iss. 9, p.12-13. – ISSN 15474534.
12. **Corrigan J., Matterson W.** A Holistic Framework for Life Cycle Financial Planning // Milliman Research Report. – 2009, p. 1-52. <http://au.milliman.com/perspective/pdfs/holistic-framework-life-cycle.pdf> [žiūrėta 2012 06 02].

13. **Coulson M.** Gold as an investment // *Applied Earth Science*. - 2005, vol. 114 Iss. 2, p. 122-128. – ISSN 03717453.
14. **Černius G.** Namų ūkio finansų valdymas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2011, 188 p. – ISBN 978-9955-19-404-0.
15. **Davis E. P.** The Structure, Regulation and Performance of Pension Funds in Nine Industrial Countries. – Washington: World Bank, 1993. – 56 p.
http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=LMg41DsnCN4C&oi=fnd&pg=PP5&dq=pension+fund+ddefinition&ots=Q4GV3pJhJI&sig=fukzIEsS6ab8Wr8Pq-mnrO4M5A4&redir_esc=y [žiūrėta 2012 11 03].
16. **Deaton A.** Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption // *Convegno Internazionale Franco Modigliani, Accademia Nazionale dei Lincei*. – Rome, 2005., p. 1-20.
<http://www.princeton.edu/~deaton/downloads/romelecture.pdf> [žiūrėta 2012 06 10].
17. **Douglas A. R.** The Life-Cycle Hypothesis and the Rate of Time Preference, 2003.
http://www.digitaleconomist.org/lch_4020.html [žiūrėta 2012 06 02].
18. **Finansų analitikų asociacija.** II pakopos pensijų fondų investavimo grąža 2011 m. birželio 30 d. <http://www.finansai.lt/content/blogcategory/1/24/11/22/> [žiūrėta 2012 11 25].
19. **Gausden R.** Permanent income hypothesis // *An Encyclopedia of Macroeconomics*. – 2002, p. 573-579. – ISBN 9781840643879.
20. **Gavrilova I.** Lietuvos investicinių fondų veiklos vertinimas, atsižvelgiant į riziką ir savalaikiškumą // *Mokslas Lietuvos ateitis: mokslo darbai*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2011, Nr. 3 (4), p. 5-12. – ISSN 2029-2252.
21. **Geltner D.** Commercial Real Estate Analysis and Investments. – Boston: South Western Pub. – 2007, p. 848. – ISBN 9780324305487.
22. **Gibson N.** Essential Finance. – London: Essential Finance, 2003. – 240 p.- ISBN 9781861975300.
http://books.google.lt/books/about/Essential_Finance.html?id=MAjyHQAACAAJ&redir_esc=y [žiūrėta 2012 10 31].
23. **Gillespie C.** Financial Life Cycle, 2005.
<http://www.rogersgroup.com/Home/FindResources/Educationalresources/tabid/195/articleType/ArticleView/articleId/10/Financial-Life-Cycle.aspx> [žiūrėta 2012 06 02].
24. **Ginevičius et. Al.** Nekilnojamojo turto investicinių projektų efektyvumo vertinimo metodikos // *Verslas: teorija ir praktika: mokslo darbai*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2009, Nr. 10(3), p. 181-190. – ISSN 1648-0627.

25. **Gyls P.** Kas neturi, iš to ir bus atimta.
http://www.politika.lt/index.php?cid=9299&new_id=9902 [žiūrėta 2012 11 20].
26. **Gold & Silver.** Kodėl Jūsų kaina aukštesnė nei rinkos kaina?
<http://auksassidabras.lt/kontaktai/duk/kodel-jusu-kaina-aukstesne-nei-rinkos-kaina/> [žiūrėta 2012 11 28].
27. **Gudaitis T.** Lietuvos pensijų sistemos reformos vertinimas: nuo koncepcijos iki pirmųjų anuitetų // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai – Vilniaus universitetas ir Lietuvos ekonomikos institutas, 2009, Nr. 49. – ISSN 1392–1142.
28. **Gudaitis T.** Pensijų sistemos reformos rezultatų vertinimas (Lietuvos atvejis): socialiniai mokslai, ekonomika (04 S). – Vilnius: Vilniaus universitetas, 2010. – 144p.
29. **Hannon K.** Buy Now, Retire Later // Forbes. - 2011, vol. 187, iss. 11/12, p. 98-100. – ISSN 00156914.
30. **Hiriyappa B.** Invesment Management: Securities and Portfolio Management. – New Delhi: New Age International (P) limited, Publishers, 2008. – 222 p. – ISBN 978-81-224-2653-3.
31. **Holmes B.** Types of Real Estate: 5 Categories of Real Property.
<http://voices.yahoo.com/types-real-estate-5-categories-real-property-1597711.html?cat=54> [žiūrėta 2012 11 27].
32. **Idzorek T. et al.** Commercial Real Estate: The Role of Global Listed Real Estate Equities in a Strategic Asset Allocation // Ibbotson. – 2006, p. 1-46.
<http://corporate.morningstar.com/ib/documents/MethodologyDocuments/IBBAssociates/GlobalRealEstateWhitePaper.pdf> [žiūrėta 2012 11 26].
33. **II pakopos pensijų fondų IRR rodiklis.**
http://www.lb.lt/finansu_istaigu_finansines_ataskaitos [žiūrėta 2012 11 25].
34. **II pakopos pensijų fondų rezultatai.**
http://www.lb.lt/finansu_istaigu_finansines_ataskaitos [žiūrėta 2012 11 25].
35. **III pakopos pensijų fondų rezultatai.**
http://www.lb.lt/finansu_istaigu_finansines_ataskaitos [žiūrėta 2012 11 25].
36. **In Real.** Nekilnojamojo turto rinkos apžvalga 2006.
http://www.inreal.lt/media/editor/inreal/rinkos-apzvalgos/2006_metine_apzvalga.pdf [žiūrėta 2012 11 22].
37. **Jasienė M., Kočiūnaitė D.** Investicijų grąžos įvertinimo atsižvelgiant į riziką problema ir jos sprendimo galimybė // Ekonomika: mokslo darbai, 2007, Nr. 79, p. 64-76. – ISSN 1392-1258
<http://www.leidykla.eu/fileadmin/Ekonomika/79/64-76.pdf> [žiūrėta 2012 11 20].
38. **Jensen N. C.** The Absolute Return Letter May 2010 // Absolute Return Partners LLP. – 2010, p.1-10. <http://www.arpllp.com/newsletters.asp?section=00010004> [žiūrėta 2012 11 20].

39. **Jurevičienė D.** Asmeninių finansų pagrindai: mokomoji knyga. – Vilnius: Technika, 2008. – 196 p. – ISBN 978–9955–28–262–4.
40. **Jurevičienė D., Gausienė E.** Finansinės gyventojų elgsenos ypatumai // Verslas: teorija ir praktika. Vilnius: Technika, 2010, t. 11, Nr. 3, p. 222-237. – ISSN 1822–4202.
41. **Jurevičienė D., Klimavičienė A.** Asmeninių finansų valdymo teoriniai aspektai gyvenimo ciklo požiūriu // Verslas: teorija ir praktika. Vilnius: Technika, 2008, t. 9, Nr. 1, p. 22-32. – ISSN 1822–4202.
42. **Kobzeff J.** What Internal Rate of Return Means to a Real Estate Analysis? <http://ezinearticles.com/?What-Internal-Rate-of-Return-Means-to-a-Real-Estate-Analysis&id=1270821> [žiūrėta 2012 11 20].
43. **Kolbadi P., Ahmadinia H.** Examining Sharp, Sortino and Sterling Ratios in Portfolio Management, Evidence from Tehran Stock Exchange // International Journal of Business & Management. - 2011, vol. 6 iss. 4, p. 222-236. – ISSN 18333850.
44. **Lazutka R.** Pensijų sistemų raida Lietuvoje // Filosofija. Socialogija. – 2007, nr. 2, p. 64-80. <http://www.ebiblioteka.lt/resursai/LMA/Filosofija/fil72/9.pdf> [žiūrėta 2012 11 20].
45. **Levišauskaitė K., Malinauskas Ž.** Pensijų sistemos raida Lietuvoje: antros pakopos kūrimo ypatumai ir rezultatai // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. – Vilniaus universitetas ir Lietuvos ekonomikos institutas, 2006, Nr. 39.
46. **Lietuvos bankas.** Finansinio stabilumo apžvalga 2012. http://www.lb.lt/finansinio_stabilumo_apzvalga_2012_m [žiūrėta 2012 11 20]
47. **Lietuvos bankas.** Lyginamųjų indeksų naudojimo taisyklės. http://www.lb.lt/del_lyginamuju_indeksu_naudojimo_taisykliu_patvirtinimo [žiūrėta 2012 11 25].
48. **Lietuvos bankas.** Nefinansinių korporacijų ir namų ūkių indėlių likučiai ir jų palūkanų normos. http://www.lb.lt/stat_pub/statbrowser.aspx?group=7282&lang=lt [žiūrėta 2012 11 25].
49. **Lietuvos Respublikos pensijų fondų įstatymo pakeitimo įstatymas.** http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=215830 [žiūrėta 2012 11 15].
50. **Lietuvos Respublikos pensijų kaupimo įstatymas.** http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=413173 [žiūrėta 2012 11 15].
51. **Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymas** http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=429757 [žiūrėta 2012-11-20].
52. **Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės vertybinių popierių išleidimo ir apyvartos, paskolų valstybės vardu ėmimo ir kitų įpareigojamųjų skolos dokumentų pasirašymo taisyklių patvirtinimo.** http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=437551 [žiūrėta 2012 11 20].

53. **Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas.**
http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=387380 [žiūrėta 2012 06 01]
54. **Lynn. D. J. et al.** Why Real Estate, Why Now? // Real Investment Management. – 2011, p. 1-8.
<http://www.ipe.com/resources/view.php?data=Q2F0ZWdvcnkmMjAwNTQmY2F0ZWdvcmlscyZmaWxlJklwZVZpc2l0b3ImUmVzb3VyY2U=&name=clarion.pdf> [žiūrėta 2012 11 19].
55. **Martišius S.** Ekonominių teorijų raida 1870-1970 metais. // Pinigų studijos. Monetary studies. – 2005, Nr. 2, p. 47-57. – ISSN 1392-2637.
56. **Modigliani F.** Life Cycle, Individual Thrift and The Wealth of Nations // American Economic Review. – 1986, No. 3 (76), p. 297-313. – ISSN 1095-9203.
http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1985/modigliani-lecture.pdf [žiūrėta 2012 06 10].
57. **Mukul M. K. et al.** Gold ETF Performance: A Comparative Analysis of Monthly Returns // The IUP Journal of Financial Risk Management. - 2012, vol. IX, no. 2, p. 59-63. – ISSN 0972916.
58. **Narbuntovičius E.** Įsigyjant būstą papildomi mokesčiai gali pasiekti jo vertę.
http://www.spec.lt/lt/Isigyjant_busta_papildomi_mokesciai_gali_pasiekti_jo_verte [žiūrėta 2012 11 19].
59. **Naujos paskolos namų ūkiams ir jų palūkanų normos.** Požymiai: procentai.
http://www.lb.lt/stat_pub/statbrowser.aspx?group=7279&lang=lt [žiūrėta 2012 11 28].
60. **Ober Haus nekilnojamasis turtas.** „Ober Haus“ Lietuvos butų kainų indeksas – OHBI.
http://www.ober-haus.lt/files/lt/files/apzvalgos/OHBI_data_226.pdf [žiūrėta 2012 11 28].
61. **Ober Haus nekilnojamasis turtas.** Nekilnojamojo turto kainos Lietuvoje 2012 m. rugpjūtis. <http://www.ober-haus.lt/files/lt/files/apzvalgos/NT%20kainos%202012%20rugpjutis.pdf> [žiūrėta 2012 11 18].
62. **Palley T.** The Relative Permanent Income Theoty of Consumption: A Synthetic Keynes – Duesenberry – Friedman Model // Review of Political Economy. – 2010, vol. 22, No. 1, p. 41– 56. – ISSN 14650–3982.
63. **Parker J.** Theories of Consumption and Saving // Economics 314 Coursebook. – 2010, p. 1-25. <http://academic.reed.edu/economics/parker/s11/314/book/Ch16.pdf> [žiūrėta 2012 06 05].
64. **Pivar H. W.** Real estate investing from A to Z: The most comprehensive, practical, and readable guide to investing profitably in real estate. – Washington: The McGraw-Hill Companies, Inc, 2004. – p.320. – ISBN 0-07-143618-9.
65. **Poteraj J.** Pension Systems in 27 EU Countries. – Vilnius: The Association of Polish Scientists of Lithuania, 2008. – 560 p. – ISBN- 978-9955-888-13-0.

66. **Ramanauskas, T., Jakaitienė, A.** Namų ūkio vartojimo modeliavimas // Pinigų studijos: Ekonomikos teorija ir praktika. – 2007, Nr. 1, p. 25-44. – ISSN 1648-8970.
67. **Rutkauskas V., Stankevičius P.** Investicinių sprendimų valdymas: mokslinė monografija. – Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla, 2006, 374 p. – ISBN 9955-20-126-6.
68. **SEB bankas.** Fiksuotųjų palūkanų obligacijos. <http://www.seb.lt/pow/wcp/seblt.asp> [žiūrėta 2012 11 27].
69. **Stankevičienė J.** Investicijų į nekilnojamąjį turtą optimalaus portfelio parinkimas Europos šalių pavyzdžiu // Verslo ir teisės aktualijos: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus teisės ir verslo kolegija, 2008, t. 1, p. 148-157. - ISSN 1822-9530.
70. **Swedbank AB.** Lietuva – nuosavo būsto ar nuomos kraštas: Susitikimas su žiniasklaida. <http://www.slideshare.net/SwedbankLietuvoje/lietuva-nuosavo-busto-ar-nuomos-krastas-2012-09-11#btnNext> [žiūrėta 2012 11 27].
71. **Tomaševič V.** Investicinių projektų ekonominio efektyvumo analizė ir vertinimas (taikant diskontuotų pinigų srautų metodus): daktaro disertacija: socialiniai mokslai, ekonomika (04S). – Vilnius: Vilniaus universitetas, 2010. – 190 p. http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D_20101230_094306-26933/DS.005.0.01.ETD [žiūrėta 2012 11 21].
72. **Towers Watson.** P&I / TW Top 300 Pension Funds. Analysis as at 2010 year end // Towses Watson. – 2011, p. 1-45 <http://www.towerswatson.com/assets/pdf/5351/TW-PI-300.pdf> [žiūrėta 2012 11 12].
73. **Treigienė D.** Investicijos: mokomoji knyga. – Vilnius: Technika, 2010. – 78 p. – ISBN 978-9955-28-584-7.
74. **Waldrup B. et al.** Housing as a Portfolio Asset: A Life-Cycle Analysis // The CPA Journal Online. – 2005. <http://www.nysscpa.org/cpajournal/2005/105/essentials/p48.htm> [žiūrėta 2012 11 15].
75. **Žilinskas V. J.** Investicinių projektų optimalios atrankos metodas // Verslas, vadyba ir studijos: mokslo darbai. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2009, tom. 8, Nr. 1, p. 21-36. – ISSN 1648-8156.
76. **Ar verta investuoti į auksą?** <http://lyderis.eu/verslas/ar-verta-investuoti-i-auksa/print/> [žiūrėta 2012 11 15].
77. **Aurea Verum.** Investicinis auksas. <http://www.aureaverum.lt/lt/Investicinio-aukso-luitai-ir-auksines-monetos/?sid=ffcd072d83887e7d2eb2db137f06ff40?d=1> [žiūrėta 2012 11 16].
78. **9999 LT (Nacionalinis aukso bankas).** Investicinis auksas, aukso luitai, kaina. <http://www.investicinisauksas.lt/> [žiūrėta 2012 11 16].
79. **Goldinvest Asset Management.** Investicinio aukso pirkimas ir pardavimas. <http://portal.latgold.lv/public/30730.html> [žiūrėta 2012 11 15].

Bružaitė A. / Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas prof. dr. G. Černiauskas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2012. – 89 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe atlikta trijų ilgalaikio investavimo priemonių – privačių pensijų fondų, nekilnojamojo turto ir aukso – specifikos analizė, įvertintas jų efektyvumas bei tinkamumas einamųjų pajamų netolygumams spręsti pensiniame individo gyvenimo ciklo etape. Pirmojoje darbo dalyje nagrinėjamos bazinės vartojimo ir taupymo teorijos, didžiausią dėmesį skiriant gyvenimo ciklo hipotezės analizei. Antrojoje dalyje apžvelgus pagrindinius investicijų bruožus, pereinama prie konkrečių ilgalaikio investavimo priemonių tyrimo. Lietuvos pensijų sistemos kontekste vertinama privačių pensijų fondų veikla bei analizuojamos kitų ilgalaikio investavimo priemonių – nekilnojamojo turto bei aukso – investicinės savybės. Trečiajame skyriuje aprašomi pagrindiniai pensijų fondų, investicijų į nekilnojamąjį turtą bei auksą analizės metodai bei sudaromas minėtų investicinių priemonių vertinimo modelis. Ketvirtajame skyriuje, remiantis nusistatyta metodika, investicijų grąžos bei rizikos pagrindu analizuojami investiciniai variantai bei jų tinkamumas pensijų kaupimo tikslui.

Pagrindiniai žodžiai: gyvenimo ciklo hipotezė, ilgalaikis investavimas (pensijai), pensijų fondai, investicijos į nekilnojamąjį turtą, investicinis auksas.

Bružaitė A. Investment Opportunities for Retirement Life Cycle Stage Analysis / Master's Work in Public Sector Economics. Supervisor assoc. prof. dr. G. Černiauskas. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2012. – 89 p.

ANOTATION

The Master's work performs analysis of three long-term investment instruments - private pension funds, real estate and gold - evaluates their effectiveness and appropriateness for future pension accumulation period. The first part deals with the basic theory of consumption and saving, focusing on the life-cycle hypothesis analysis. In The second part after review of the main features of the investment, we move to the specific long-term investment measures study. In the context of Lithuanian pension system we analyze private pension funds activity and investment properties of real estate and gold. The third section describes major pension funds, investment in real estate and gold analysis methods and also provides an assessment model of Investment measures. In the fourth section, on the basis of self-imposed methodology and assessing the return on investment and risk we analyze investment options and their suitability for pension purposes.

Key words: life-cycle hypothesis, long-term investing (retirement), pension funds, real estate investment, investment gold.

Bružaitė A. Investavimo pensiniam gyvenimo ciklo etapui galimybių analizė / Viešojo sektoriaus ekonomikos magistro baigiamasis darbas. Vadovas prof. dr. G. Černiauskas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2012. – 89 p.

SANTRAUKA

Magistro baigiamojo darbo tema yra aktuali, nes pastarųjų dešimtmečių demografinių bei socialinių rodiklių tendencijos rodo, jog valstybinis senyvo amžiaus asmenų išlaikymas ateityje taps vis labiau komplikuoju, o valstybinės pensijos nuolat mažės, todėl individai turėtų įsisaugoti pačių atsakomybę už savo finansinę ateitį. Dėl šios priežasties aktualiais tampa asmeninio taupymo bei ilgalaikio investavimo pensijai klausimai, kurie ligi šiol Lietuvos mokslininkų darbuose nagrinėjami labai vienpusiškai, t. y. daugiausiai analizuojamas tik vienas iš kaupimo būdų – privatūs pensijų fondai. Šis tyrimas kreipiamas į keletą ilgalaikio investavimo priemonių, tiriant jų efektyvumą bei tinkamumą pensijų kaupimo tikslui, todėl vietiniu mastu magistro baigiamojo darbo tema yra pakankamai nauja.

Darbe iškeliama problema – kokios ilgalaikio investavimo priemonės yra priimtinausios kaupimo pensijai tikslui dabartiniame Lietuvos socialiniame ir ekonominiame kontekste bei formuluojama hipotezė – privatūs kaupiamieji pensijų fondai, nors ir remiami valstybės kaip tiksliniai instrumentai, nėra efektyviausia ilgalaikio investavimo priemonė kaupti pensijai. Tyrimo objektu pasirenkamos ilgalaikio investavimo priemonės bei iškeliamas tikslas – atlikus trijų ilgalaikio investavimo priemonių specifikos analizę, įvertinti jų tinkamumą einamųjų pajamų netolygumams spręsti pensiniame gyvenimo ciklo etape. Tikslas detalizuojamas trimis uždaviniais: 1) atlikti teorinę individo finansinės elgsenos analizę gyvenimo ciklo hipotezės aspektu; 2) išanalizavus pensijų fondų, nekilnojamojo turto ir aukso investicijų ypatybes, įvertinti šių ilgalaikio investavimo priemonių tinkamumą pensijų kaupimo tikslams; 3) atlikti trijų analizuojamų alternatyvių instrumentų investicinės veiklos efektyvumo vertinimą. Darbe naudojami šie tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, lyginamoji ir vertinamoji, statistinė domenų analizė, apibendrinimas bei situacinis modeliavimas.

Analitinėje darbo dalyje investicinių situacijų modeliavimo būdu atlikta trijų ilgalaikio investavimo priemonių analizė parodė, kad nors daryti išvadų apie ženkliai didesnę kurių nors investicijų efektyvumą, negalima, pagal grąžos ir rizikos santykį labiausiai išsiskyrė investicijos į nekilnojamąjį turtą. Remiantis kiekybinės modeliuojamų investicinių situacijų analizės rezultatais, tyrimo hipotezė buvo patvirtinta tik iš dalies, t. y. išskiriant privačių pensijų fondų rūšis. Išryškėjo mažas akcijų bei didelės akcijų dalies pensijų fondų investicinės veiklos efektyvumas, tuo tarpu konservatyvūs pensijų fondai pagal rizikos ir grąžos santykį vertintini teigiamai.

SUMMARY

Bružaitė A. Investment Opportunities for Retirement Life Cycle Stage Analysis / Master's Work in Public Sector Economics. Supervisor assoc. prof. dr. G. Černiauskas. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2012. – 89 p.

Master's thesis is relevant because in the recent decades demographic trends and social indicators shows that the state old-age maintenance will become more and more complicated, so the state pensions will decrease and individuals should be aware of own responsibility for their financial future. For that reason, personal savings and long-term investment for retirement becomes relevant. These things in Lithuanian researchers works a very one-sided analyzed – mainly addresses only one of the collection methods – private pension funds. This study is orientated to a number of long-term investment instruments to investigate its effectiveness and suitability of the pension purpose, so locally master's thesis topic is relatively new.

The research problem – what kind of long-term investment instruments are most preferred to storage for pension in the current Lithuanian social and economic context. Also there is formulated hypothesis - private accumulation pension funds, although supported by the state as the target instrument, isn't the most effective long-term investment measure for retirement accumulating. The object is long-term investment measures, the research goal – after three long-term investment instruments specificity analysis, to evaluate their effectiveness and appropriateness for future pension accumulation period. The research goal is defined by three objectives: 1) to carry out a theoretical analysis of the behavior in the life cycle hypothesis aspect, 2) after analysis of pension funds, real estate and gold investment properties, to assess the feasibility of long-term investment measures for pension purposes 3) to carry out performance evaluation of three analyzed alternative investment instruments. Methods used in this work: comparative and evaluative analysis, statistical data analysis, generalization and situational simulations.

In the analytical part analysis of three long-term investment measures showed that we can't name the significantly higher performance of any investment, but according to the return and risk ratio the best was real estate investments. Based on the quantitative simulated investment situations analysis, the study hypothesis was confirmed only partially, distinguishing between types of private pension funds. We revealed a small investment performance of pension funds in stocks and in a large part of stocks, while conservative pension funds under the risk-reward ratio to be assessed positively.

1 PRIEDAS

PAPILDOMŲ SAVANORIŠKŲ PENSIJŲ KAUPIMO FONDŲ MOKESČIAI, ATSKAITOMI IŠ DALYVIŲ LĖŠŲ

Valdymo įmonė	Eil. Nr.	Pensijų fondas	Pastovūs administravimo mokesčiai							Perėjimas į kitą PF, mokesčiai skaičiuojami nuo turto			
			Maksimalūs administravimo mokesčiai, numatyti pensijų fondų taisyklėse					Tikslūs mokesčiai, numatyti valdymo įmonių valdybos, stebėtojų tarybos ar administracijos vadovo sprendimais		Perėjimo į kitą PF vieną kartą per 12 mėn.		Perėjimo į kitą PF daugiau kaip vieną kartą per 12 mėn.	
			Nuo įmokų	Valdymo mokestis nuo turto	Depozitoriumo mokestis	Sėkmės mokestis	Kitos išlaidos	Valdymo mokestis nuo turto	Nuo įmokų	Į tos pačios valdymo įmonės PF	Į kitos valdymo įmonės PF	Į tos pačios valdymo įmonės PF	Į kitos valdymo įmonės PF
UAB „SEB investicijų valdymas“	1	„Pensija 1 plius“	Iki 2 %	Iki 1 %	Iki 0,3 %	nėra	yra	1%	2%	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*
	2	„Pensija 2 plius“	Iki 3 %	Iki 1 %	Iki 0,3 %	nėra	yra	1%	3%	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*
UAB „DnB investicijų valdymas“	3	„DnB NORD papildoma pensija“	Iki 3,95 %	Iki 1,5 %	Iki 0,25 %	nėra	yra	1.5%	1,5-2,5%	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*, bet ne daugiau 0,5 % pervedamų lėšų	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*, bet ne daugiau 2 % pervedamų lėšų
	4	„DnB NORD papildoma pensija 100“	Iki 3,95 %	Iki 1,5 %	Iki 0,25 %	nėra	yra	1.5%	1,5-2,5%	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*, bet ne daugiau 0,5 % pervedamų lėšų	nėra	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*, bet ne daugiau 2 % pervedamų lėšų
UAB „Citadele investicijų valdymas“	5	„Citadele papildomo savanoriško pensijų kaupimo fondas“	Iki 3 %	Iki 1,5 %	Iki 0,5 %	nėra	yra	0%	0%	Nėra galimybės	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	valdymo įmonė nėra įsteigusi kitų III pakopos pensijų fondų	priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*
UAB „Finasta Asset Management“	6	„Finasta akcijų pensija plius“	Iki 2 %	Iki 1 %	Iki 0,2 %	Iki 15%	yra	1%	2	nėra	nėra	nėra	nėra
	7	„Finasta obligacijų pensija plius“	Iki 1 %	Iki 1 %	Iki 0,2 %	nėra	yra	1%	1%	nėra	nėra	nėra	nėra
UAB „MP Pension Funds Baltic“	8	MP MEDIO III	Iki 3 %	Iki 1 %	Iki 0,2 %	nėra	yra	0.99%	2.00%	nėra	0,5 proc., priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	nėra	0,5 proc., priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*
	9	MP EXTREMO III	Iki 3 %	Iki 1 %	Iki 0,2 %	nėra	yra	0.99%	2.00%	nėra	0,5 proc., priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*	nėra	0,5 proc., priklauso nuo patirtų išlaidų dydžio*

Šaltinis: Lietuvos bankas, 2012. http://www.lb.lt/pensiju_kaupimo_bendroviu_nustatyti_mokesciai_atskaitomi_is_dalyviui_priklausanciu_piniginiu_lesu

RIZIKOS IR GRAŽOS RODIKLIŲ PRITAIKOMUMAS SKIRTINGOMS INVESTICINIO TURTO RŪŠIMS PAGAL UŽSIENIO AUTORIUS

2.1. lentelė. Istorinės gražos, standartinių nuokrypių ir Šarpo rodiklių reikšmės 1995-2005 m.

Turto grupė	Aritmetinė metinė grąža, %	Sudėtinė metinė grąža, %	Standartinis nuokrypis, %	Šarpo rodiklis, %
Grynieji pinigai	4,32	4,22	1,88	0,06
JAV obligacijos	7,50	7,36	5,61	0,60
Kitų šalių obligacijos	8,13	7,63	10,62	0,38
JAV didelių įmonių akcijos	11,95	10,54	17,89	0,44
JAV mažų įmonių akcijos	12,32	10,67	19,72	0,42
Kitų šalių akcijos	6,82	5,12	19,37	0,14
Nekilnojamas turtas pasaulyje	11,36	8,95	24,77	0,29
Nekilnojamas turtas Šiaurės Amerikoje	16,97	15,17	20,44	0,63
Nekilnojamas turtas Europoje	9,53	7,17	23,81	0,23
Nekilnojamas turtas Azijoje	11,58	7,34	32,56	0,23

Šaltinis: adaptuota pagal Idzerek et. al. (2006), p.20

2.2. lentelė. Gražos ir rizikos santykis (1978-2010 m.)

		Vidutinė grąža, %	Standartinis nuokrypis, %	Gražos ir rizikos santykis
Nekilnojamo turto rinkos indeksai	Uždara rinka	9,1	8,4	1,1
	Vieša rinka	14,1	17,6	0,8
Akcijų ir obligacijų indeksai	Barclays kapitalinės sumuotos obligacijos	8,8	7,9	1,1
	S&P 500	12,6	18,3	0,7
	Rusell 2000	12,4	21,3	0,6
	Morgan Stanley EAFE tarptautinės akcijos	12,3	24,1	0,5

Šaltinis: adaptuota pagal Lynn et. al. (2011), p. 2

2.3. lentelė. Ilgalaikė perspektyva: komercinis nekilnojamas turtas ar kitos turto klasės?

		Laikotarpis iki 2010 m. IV ketvirčio			
		5 metai	10 metų	15 metų	20 metų
NCREIF nekilnojamo turto indeksas	Vidutinė grąža, %	4,33	7,92	9,55	7,44
	Šarpo rodiklis	0,05	0,35	0,54	0,24
S&P 500	Vidutinė grąža, %	4,71	3,40	8,72	10,90
	Šarpo rodiklis	0,04	-0,03	0,20	0,30
Valstybių obligacijos	Vidutinė grąža, %	5,57	5,51	5,89	6,82
	Šarpo rodiklis	0,34	0,33	0,26	0,28

Šaltinis: adaptuota pagal CBRE Econometric Advisors (2011), p.4

ANTROS PAKOPOS PENSIJŲ FONDŲ RIZIKINGUMO TYRIMO DUOMENYS

Pensijų fondo pavadinimas	Fondo veiklos laikotarpis metais	IRR (procentais)	Standartinis nuokrypis	Mažiausia IRR reikšmė (su 95.4 proc. tikimybe)	Didžiausia IRR reikšmė (su 95.4 proc. tikimybe)
Konservatyvaus investavimo pensijų fondai					
Swedbank Pensija 1	8.2	1.84	3.24	-4.64	8.32
Citadele Pensija 1	7.2	2.91	4.18	-5.45	11.27
Finasta Konservatyvaus investavimo	8.2	5.77	3.12	-0.47	12.01
Mažos akcijų dalies pensijų fondai (iki 30 proc.)					
Swedbank Pensija 2	8.2	2.77	7.42	-12.07	17.61
DNB pensija 2	8.2	4.14	8.24	-12.34	20.62
Finasta Augančio pajamingumo	8.2	5.89	14.33	-22.77	34.55
Vidutinės akcijų dalies pensijų fondai (30-70 proc.)					
Finasta Subalansuotas	6.2	0.21	18.18	-36.15	36.57
ERGO balans	8.2	2.70	14.5	-26.30	31.70
MP Medio II	4.8	5.83	13.24	-20.65	32.31
Akcijų pensijų fondai (70-100 proc.)					
Finasta Racionalios rizikos	8.2	-1.91	45.17	-92.25	88.43
Danske pensija 100	8.2	3.40	21.11	-38.82	45.62
MP Extremo II	4.8	5.05	17.98	-30.91	41.01

INVESTICIJŲ Į NEKILNOJAMĄJĮ TURĄ ALTERNATYVŲ PARAMETRAI

Alternatyvos <i>Parametrai</i>	NT1	NT2	NT3
<i>Miestas</i>	Vilnius	Vilnius	Kaunas
<i>Mikrorajonas</i>	Miegamasis	Prestižinis	Prestižinis
<i>Pastato būklė</i>	Naujas	Renovuotas	Naujas
<i>Gyvenamojo būsto tipas</i>	2 kambarių butas		
<i>Pirkimo data</i>	2005 06	2005 06	2006 06
<i>Pirkimo kaina, Lt kv. m</i>	4200	4800	4850
<i>Banko paskola, Lt</i>	3570	4080	4122.5
<i>Fiksuota palūkanų norma, proc.</i>	3.66	3.66	4.79
<i>Nuosavų lėšų poreikis, Lt</i>	630	700	727.5
<i>Pirkimo kaštai, Lt</i>	54.6	62.4	63.05
<i>Nuomojimo pradžios data</i>	2006 01	2005 09	2006 09
<i>Pardavimo data</i>	2012 08	2012 08	2012 08
<i>Pardavimo kaina, Lt kv. m</i>	4200	5250	4900
<i>Pardavimo kaštai, Lt</i>	63	78.75	73.5
<i>Skolos apmokėjimas, Lt</i>	2590.59	2960.68	3253.3

Šaltinis: sudaryta autorės

5 PRIEDAS

BŪSTO PASKOLOS SKAIČIUOKLĖ, KREDITO SUMA – 3570 LT, GRAŽINIMO METODAS - ANUITETAS

Metai	Mėn.	Kredito likutis 3,66 % anuit.	Kredito likutis 6 % anuit.	Gražinamas kreditas 3,66 % anuit.	Gražinamas kreditas 6 % anuit.	Mėnesio palūkanos 3,66 % anuit.	Mėnesio palūkanos 6 % anuit.	Viso per mėnesį 3,66 % anuit.	Viso per mėnesį 6 % anuit.	Skirtu- mas
1	1	3.570,00	3.570,00	10,11	7,73	10,89	17,85	21,00	25,58	-4,58
2	13	3.446,61	3.474,69	10,49	8,20	10,51	17,37	21,00	25,58	-4,58
3	25	3.318,64	3.373,50	10,88	8,71	10,12	16,87	21,00	25,58	-4,58
4	37	3.185,90	3.266,07	11,28	9,25	9,72	16,33	21,00	25,58	-4,58
5	49	3.048,21	3.152,01	11,70	9,82	9,30	15,76	21,00	25,58	-4,58
6	61	2.905,41	3.030,92	12,14	10,42	8,86	15,15	21,00	25,58	-4,58
7	73	2.757,28	2.902,35	12,59	11,06	8,41	14,51	21,00	25,58	-4,58
8	85	2.603,65	2.765,86	13,06	11,75	7,94	13,83	21,00	25,58	-4,58
9	97	2.444,30	2.620,95	13,54	12,47	7,46	13,10	21,00	25,58	-4,58
10	109	2.279,01	2.467,11	14,05	13,24	6,95	12,34	21,00	25,58	-4,58
11	121	2.107,58	2.303,77	14,57	14,06	6,43	11,52	21,00	25,58	-4,58
12	133	1.929,76	2.130,36	15,11	14,92	5,89	10,65	21,00	25,58	-4,58
13	145	1.745,32	1.946,26	15,68	15,85	5,32	9,73	21,00	25,58	-4,58
14	157	1.554,02	1.750,80	16,26	16,82	4,74	8,75	21,00	25,58	-4,58
15	169	1.355,60	1.543,28	16,86	17,86	4,13	7,72	21,00	25,58	-4,58
16	181	1.149,80	1.322,96	17,49	18,96	3,51	6,61	21,00	25,58	-4,58
17	193	936,33	1.089,06	18,14	20,13	2,86	5,45	21,00	25,58	-4,58
18	205	714,92	840,73	18,82	21,37	2,18	4,20	21,00	25,58	-4,58
19	217	485,27	577,08	19,52	22,69	1,48	2,89	21,00	25,58	-4,58
20	229	247,07	297,17	20,25	24,09	0,75	1,49	21,00	25,58	-4,58
Viso:				3.570,00	3.570,00	1.469,83	2.568,38	5.039,83	6.138,38	-1.098,55

Šaltinis: Būsto paskolos skaičiuoklė. <http://www.paskolu-brokeriai.lt/busto-paskolos-skaiciuokle>

6 PRIEDAS

BŪSTO PASKOLOS SKAIČIUOKLĖ, KREDITO SUMA – 4080 LT, GRAŽINIMO METODAS - ANUITETAS

Metai	Mėn.	Kredito likutis 3,66 % anuit.	Kredito likutis 6 % anuit.	Gražinamas kreditas 3,66 % anuit.	Gražinamas kreditas 6 % anuit.	Mėnesio palūkanos 3,66 % anuit.	Mėnesio palūkanos 6 % anuit.	Viso per mėnesį 3,66 % anuit.	Viso per mėnesį 6 % anuit.	Skirtu- mas
1	1	4.080,00	4.080,00	11,56	8,83	12,44	20,40	24,00	29,23	-5,23
2	13	3.938,99	3.971,07	11,99	9,38	12,01	19,86	24,00	29,23	-5,23
3	25	3.792,73	3.855,43	12,43	9,95	11,57	19,28	24,00	29,23	-5,23
4	37	3.641,02	3.732,65	12,89	10,57	11,11	18,66	24,00	29,23	-5,23
5	49	3.483,67	3.602,30	13,37	11,22	10,63	18,01	24,00	29,23	-5,23
6	61	3.320,46	3.463,90	13,87	11,91	10,13	17,32	24,00	29,23	-5,23
7	73	3.151,18	3.316,98	14,39	12,65	9,61	16,58	24,00	29,23	-5,23
8	85	2.975,60	3.160,99	14,92	13,43	9,08	15,80	24,00	29,23	-5,23
9	97	2.793,48	2.995,38	15,48	14,25	8,52	14,98	24,00	29,23	-5,23
10	109	2.604,59	2.819,55	16,06	15,13	7,94	14,10	24,00	29,23	-5,23
11	121	2.408,66	2.632,88	16,65	16,07	7,35	13,16	24,00	29,23	-5,23
12	133	2.205,44	2.434,70	17,27	17,06	6,73	12,17	24,00	29,23	-5,23
13	145	1.994,65	2.224,29	17,92	18,11	6,08	11,12	24,00	29,23	-5,23
14	157	1.776,03	2.000,91	18,58	19,23	5,42	10,00	24,00	29,23	-5,23
15	169	1.549,26	1.763,75	19,27	20,41	4,73	8,82	24,00	29,23	-5,23
16	181	1.314,05	1.511,96	19,99	21,67	4,01	7,56	24,00	29,23	-5,23
17	193	1.070,09	1.244,64	20,74	23,01	3,26	6,22	24,00	29,23	-5,23
18	205	817,05	960,83	21,51	24,43	2,49	4,80	24,00	29,23	-5,23
19	217	554,59	659,52	22,31	25,93	1,69	3,30	24,00	29,23	-5,23
20	229	282,36	339,63	23,14	27,53	0,86	1,70	24,00	29,23	-5,23
Viso:				4.080,00	4.080,00	1.679,80	2.935,29	5.759,80	7.015,29	-1.255,49

Šaltinis: Būsto paskolos skaičiuoklė. <http://www.paskolu-brokeriai.lt/busto-paskolos-skaiciuokle>

7 PRIEDAS

BŪSTO PASKOLOS SKAIČIUOKLĖ, KREDITO SUMA – 4122 LT, GRAŽINIMO METODAS - ANUITETAS

Metai	Mėn.	Kredito likutis 4,79 % anuit.	Kredito likutis 6 % anuit.	Gražinamas kreditas 4,79 % anuit.	Gražinamas kreditas 6 % anuit.	Mėnesio palūkanos 4,79 % anuit.	Mėnesio palūkanos 6 % anuit.	Viso per mėnesį 4,79 % anuit.	Viso per mėnesį 6 % anuit.	Skirtu- mas
1	1	4.122,00	4.122,00	10,27	8,92	16,45	20,61	26,73	29,53	-2,80
2	13	3.995,97	4.011,95	10,78	9,47	15,95	20,06	26,73	29,53	-2,80
3	25	3.863,77	3.895,11	11,30	10,06	15,42	19,48	26,73	29,53	-2,80
4	37	3.725,10	3.771,07	11,86	10,68	14,87	18,86	26,73	29,53	-2,80
5	49	3.579,63	3.639,38	12,44	11,33	14,29	18,20	26,73	29,53	-2,80
6	61	3.427,05	3.499,56	13,05	12,03	13,68	17,50	26,73	29,53	-2,80
7	73	3.266,99	3.351,12	13,69	12,78	13,04	16,76	26,73	29,53	-2,80
8	85	3.099,10	3.193,53	14,36	13,56	12,37	15,97	26,73	29,53	-2,80
9	97	2.922,98	3.026,21	15,06	14,40	11,67	15,13	26,73	29,53	-2,80
10	109	2.738,24	2.848,58	15,80	15,29	10,93	14,24	26,73	29,53	-2,80
11	121	2.544,45	2.659,99	16,57	16,23	10,16	13,30	26,73	29,53	-2,80
12	133	2.341,18	2.459,76	17,38	17,23	9,35	12,30	26,73	29,53	-2,80
13	145	2.127,95	2.247,19	18,23	18,30	8,49	11,24	26,73	29,53	-2,80
14	157	1.904,28	2.021,51	19,13	19,42	7,60	10,11	26,73	29,53	-2,80
15	169	1.669,66	1.781,90	20,06	20,62	6,66	8,91	26,73	29,53	-2,80
16	181	1.423,55	1.527,52	21,05	21,89	5,68	7,64	26,73	29,53	-2,80
17	193	1.165,39	1.257,45	22,08	23,24	4,65	6,29	26,73	29,53	-2,80
18	205	894,59	970,72	23,16	24,68	3,57	4,85	26,73	29,53	-2,80
19	217	610,53	666,31	24,29	26,20	2,44	3,33	26,73	29,53	-2,80
20	229	312,56	343,12	25,48	27,82	1,25	1,72	26,73	29,53	-2,80
Viso:				4.122,00	4.122,00	2.292,59	2.965,51	6.414,59	7.087,51	-672,92

Šaltinis: Būsto paskolos skaičiuoklė. <http://www.paskolu-brokeriai.lt/busto-paskolos-skaiciuokl>

8 PRIEDAS

**NEKILNOJAMOJO TURTO INVESTICIJŲ PINIGŲ SRAUTAI BEI VIDINĖS GRAŽOS
NORMOS (IRR IR MIR)**

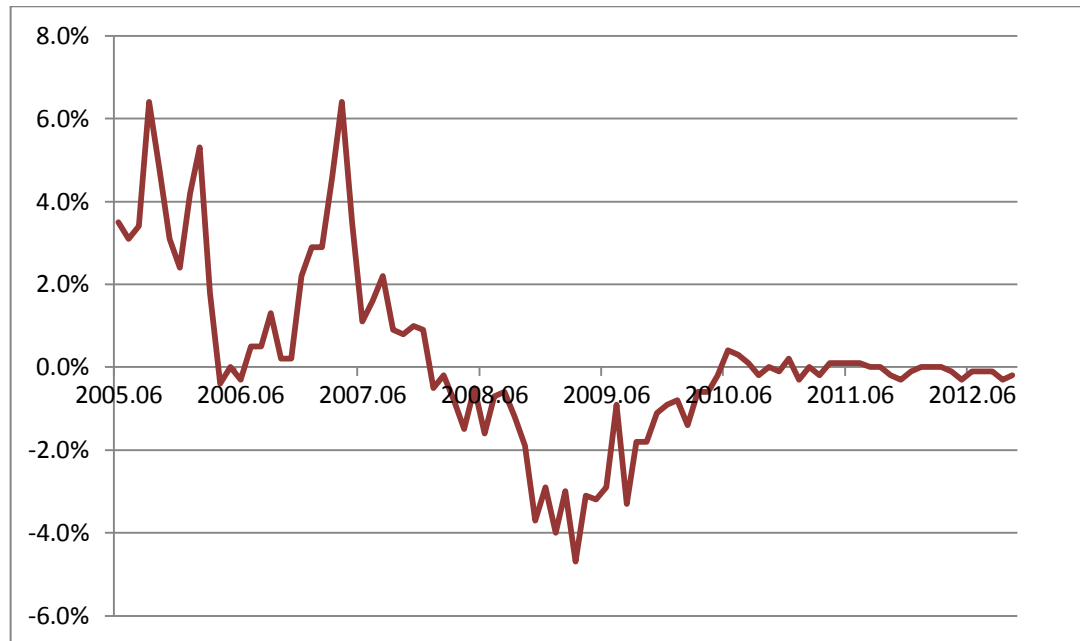
	NT1		NT2		NT3	
	Nuomos pajamos	Grynasis pinigų srautas	Nuomos pajamos	Grynasis pinigų srautas	Nuomos pajamos	Grynasis pinigų srautas
2005.06.		-684.6		-782.4		
2005.07.		-21		-24		
2005.08.		-21		-24		
2005.09.		-21	35	11		
2005.10.		-21	29	5		
2005.11.		-21	30	6		
2005.12.		-21	30	6		
2006.01.	30	9	30	6		
2006.02.	30	9	30	6		
2006.03.	31	10	31	7		
2006.04.	30	9	30	6		
2006.05.	30	9	30	6		
2006.06.	31	10	31	7		-790.55
2006.07.	31	10	31	7		-26.73
2006.08.	32	11	32	8		-26.73
2006.09.	32	11	32	8	24	-2.73
2006.10.	32	11	32	8	24	-2.73
2006.11.	32	11	32	8	25	-1.73
2006.12.	34	13	34	10	26	-0.73
2007.01.	36	15	36	12	26	-0.73
2007.02.	39	18	39	15	28	1.27
2007.03.	34	13	34	10	28	1.27
2007.04.	36	15	36	12	29	2.27
2007.05.	36	15	36	12	31	4.27
2007.06.	33	12	33	9	31	4.27
2007.07.	39	18	39	15	32	5.27
2007.08.	38	17	38	14	31	4.27
2007.09.	37	16	37	13	29	2.27
2007.10.	37	16	37	13	28	1.27
2007.11.	37	16	37	13	29	2.27
2007.12.	38	17	38	14	29	2.27
2008.01.	36	15	36	12	26	-0.73
2008.02.	36	15	36	12	26	-0.73
2008.03.	39	18	39	15	28	1.27
2008.04.	34	13	34	10	28	1.27
2008.05.	35	14	35	11	27	0.27
2008.06.	34	13	34	10	26	-0.73

2008.07.	33	12	33	9	25	-1.73
2008.08.	33	12	33	9	25	-1.73
2008.09.	33	12	33	9	23	-3.73
2008.10.	32	11	32	8	22	-4.73
2008.11.	31	10	31	7	21	-5.73
2008.12.	31	10	31	7	20	-6.73
2009.01.	30	9	30	6	19	-7.73
2009.02.	28	7	28	4	17	-9.73
2009.03.	27	6	27	3	16	-10.73
2009.04.	26	5	26	2	16	-10.73
2009.05.	25	4	25	1	16	-10.73
2009.06.	24	3	24	0	16	-10.73
2009.07.	23	2	23	-1	16	-10.73
2009.08.	22	1	22	-2	15	-11.73
2009.09.	22	1	22	-2	14	-12.73
2009.10.	21	0	21	-3	14	-12.73
2009.11.	20	-1	20	-4	13	-13.73
2009.12.	20	-1	20	-4	14	-12.73
2010.01.	1	-20	19	-5	13	-13.73
2010.02.	19	-2	19	-5	13	-13.73
2010.03.	19	-2	19	-5	12	-14.73
2010.04.	20	-1	20	-4	13	-13.73
2010.05.	20	-1	20	-4	14	-12.73
2010.06.	21	0	21	-3	14	-12.73
2010.07.	20	-1	20	-4	14	-12.73
2010.08.	20	-1	20	-4	13	-13.73
2010.09.	20	-1	20	-4	13	-13.73
2010.10.	21	0	21	-3	12	-14.73
2010.11.	25	4	25	1	12	-14.73
2010.12.	20	-1	20	-4	13	-13.73
2011.01.	20	-1	20	-4	14	-12.73
2011.02.	21	0	21	-3	14	-12.73
2011.03.	21	0	21	-3	15	-11.73
2011.04.	22	1	22	-2	16	-10.73
2011.05.	22	1	22	-2	15	-11.73
2011.06.	22	1	22	-2	16	-10.73
2011.07.	22	1	22	-2	15	-11.73
2011.08.	23	2	23	-1	14	-12.73
2011.09.	23	2	23	-1	14	-12.73
2011.10.	23	2	23	-1	12	-14.73
2011.11.	23	2	23	-1	13	-13.73
2011.12.	23	2	23	-1	13	-13.73
2012.01.	23	2	23	-1	13	-13.73
2012.02.	22	1	22	-2	14	-12.73
2012.03.	22	1	22	-2	14	-12.73
2012.04.	23	2	23	-1	15	-11.73

2012.05.	23	2	23	-1	15	-11.73
2012.06.	23	2	23	-1	14	-12.73
2012.07.	23	2	23	-1	15	-11.73
2012.08.	23	1525.41	23	2186.57	15	1546.47
IRR		1.41%		1.54%		0.21%
MIRR		1.10%		1.26%		0.24%
Metinė IRR norma		16.88%		18.53%		2.50%
Metinė MIRR norma		13.20%		15.11%		2.83%

Saltinis: sudaryta autorės

**OBER-HAUS LIETUVOS BUTŲ KAINŲ INDEKSO – OBHI – NOMINALIOS MĖNESINĖS
REIKŠMĖS POKYTIS 2005 M. BIRŽELĮ – 2012 M. RUGPJŪTĮ**



Šaltinis: sudaryta pagal Ober-Haus nekilnojamasis turtas (2012) duomenis