

VEIKSNIŲ, TURINČIŲ ĮTAKOS KAUPIMO PRIVAČIUOSE PENSIJŲ FONDUOSE EFEKTYVUMUI, TYRIMAS

Marius Liutvinavičius

Vilniaus universitetas, Lietuva, m.liutvinavicius@gmail.com

Virgilijus Sakalauskas

Vilniaus universitetas, Lietuva, virgilijus.sakalauskas@vukhf.lt

Abstraktas

Tikslas. Šiuo metu Lietuvoje veikia trijų pakopų kaupimo senatvės pensijai sistema. Deja, sudarant pensijų kaupimo sutartis, įvertinama per mažai veiksmų, turinčių įtakos kaupimo strategijos efektyvumui. Straipsnio tikslas yra sukurti programinį įrankį, leidžiantį geriau įvertinti kaupimo riziką bei tiksliau modeliuoti galimus ilgalaikio kaupimo scenarijus.

Metodologija. Straipsnyje nagrinėjama investavimo strategija į antros ir trečios pakopos pensijų fondus, siekiant maksimaliai padidinti investicijų grąžą ir sumažinti riziką. Sukurtu programiniu įrankiu modeliuojami įvairūs kaupimo scenarijai. Analizuojama kaupimo trukmės, įmokų į pensijų fondus dydžio, valdymo įmonių taikomų mokesčių, fondų pelningumo rodiklių įtaka sukauptai pinigų sumai. Keičiant šių veiksmų reikšmes tiriama, kokią įtaką jie daro kaupimo efektyvumui.

Rezultatai. Tyrimas ir atliktas modeliavimas rodo, kad, panaudojant „Sodros“ įmokas, asmenines lėšas bei valstybės teikiamus priedus, galima sukaupti gerokai didesnes sumas nei investuojant tik į antros pakopos pensijų fondus. Siūlomos metodikos įgyvendinimui reikia

užtikrinti bent minimalų asmeninių pensijos sistemos dalyvių lėšų pritraukimą į trečios pakopos pensijų fondus. Kita vertus, tyrimas atskleidė, kad tam tikrais atvejais kaupimas trečios pakopos pensijų fonduose gali būti nenaudingas.

Praktinė reikšmė. Privatūs pensijų fondai tapo labai populiarūs tarp neprofesionalių investuotojų. Deja, finansų įmonės ne visuomet pateikia objektyvius pasiūlymus bei išsamią informaciją. Siūlomas programinis įrankis gali padėti priimti pelningą investicinį sprendimą.

Originalumas/vertingumas. Finansų įmonių, kurios siūlo investuoti į privačius pensijų fondus, naudojamos skaičiuoklės ne visada pakankamai gerai įvertina investavimo riziką. Dažniausiai pateikiami optimistiniai scenarijai, kuriais vadovaujantis yra lengviau parduoti savo produktą. Šio tyrimo metu analizuojami tiek optimistiniai, tiek pesimistiniai scenarijai, padedantys susidaryti realų kaupimo naudingumo vaizdą.

Tyrimo ribotumas. Jeigu investicijų grąža smarkiai svyruoja per investavimo laikotarpį, o įmokų dydis ir periodiškumas nepastovūs, tuomet vidutinės metinės grąžos naudojimas skaičiavimuose gali lemti netikslius rezultatus.

Raktažodžiai: privatūs pensijų fondai, ilgalaikių investicijų grąža, pensijų kaupimo scenarijai, kaupimo veiksniai, rizika.

Tyrimo tipas: požiūrio ir tyrimo pristatymas, atvejų analizė.

Įvadas

Dauguma šalių sunkiai sprendžia pagyvenusių žmonių sveikatos užtikrinimo ir finansinio stabilumo problemas. Tai susiję su visuomenės senėjimu, socialinių garantijų trūkumu bei priemonių jas užtikrinti stoka.

Europos Komisijos (2010) išleistoje „Žaliojoje knygoje“ nurodoma perėjimo nuo vienkopių prie daugiapakopių pensijų sistemų tendencija. Tokį pokytį lėmė daugumos ES valstybių narių siekis mažinti einamąjį pensijų finansavimą iš valstybinės socialinio draudimo sistemos ir daugiau dėmesio skirti papildomiems privatiems pensijų fondams.

Cituojami Europos Komisijos pirmininko José Manuelio Barroso žodžiai: „Pensijos yra vienintelis milijonų europiečių pragyvenimo šaltinis. Krizė parodė, kaip svarbu turėti Europos lygmens poziciją dėl pensijų sistemų, ir pademonstravo valstybėse narėse veikiančių pensijų sistemų tarpusavio priklausomybę bei bendrą ES mokumo ir socialinio adekvatumo principų svarbą. Ji taip pat parodė, kokią svarbią vietą pensijų fondai užima finansų sistemoje.“

2004 m. Lietuvoje veiklą pradėjo privatūs pensijų fondai. Šios socialinio draudimo sistemos reformos tikslas buvo kaupimo pensijai procesą padaryti efektyvesnį. Iki tol „Sodra“ tik perskirstydavo surenkamus mokesčius įvairioms išmokų gavėjų grupėms, tarp jų ir pensininkams. Tiesioginis kaupimas nevyko. Šiuo metu dirbantys asmenys

gali pasirinkti alternatyvą – dalį savo mokamos socialinio draudimo įmokos pervesti į privačius fondus.

Nuo privačių pensijų fondų veiklos pradžios šioje kaupimo sistemoje išryškėjo kai kurios problemos ir trūkumai: mažas dalyvių finansinis raštingumas, neoptimalus pensijų fondų pasirinkimas ir emocijomis grįsta migracija tarp fondų. Kaupimo dalyvius būtina skatinti tobulinti finansų žinias ir aktyviau įsitraukti į savo pensijos kaupimo proceso valdymą. Tam gali pasitarnauti informacinės komunikacinės technologijos.

Lietuvoje veikia trijų pakopų pensijų sistema. Iki šiol šios trys pakopos buvo atskirtos viena nuo kitos, tačiau 2011 m. Lietuvos Respublikos Vyriausybė pasiūlė naują pensijų kaupimo sistemos modelį, kuris iš esmės sujungia kaupimą antros ir trečios pakopų pensijų fonduose. Šiame straipsnyje tiriama tokio modelio savybės, privalumai ir trūkumai.

Pensijų fondai yra gana plačiai tyrinėjami užsienyje. Lietuvoje privatūs pensijų fondai veikia tik septynerius metus, todėl konkrečių Lietuvos rinkos tyrimų nėra daug.

Ilgalaikio investavimo priemonių svarbą nagrinėja tiek pavieniai mokslininkai, tiek įvairios politinės ir finansinės institucijos. Moksliniai darbai dažniausiai orientuoti į socialinės sistemos arba atskirų investicijų pelningumo tyrimą.

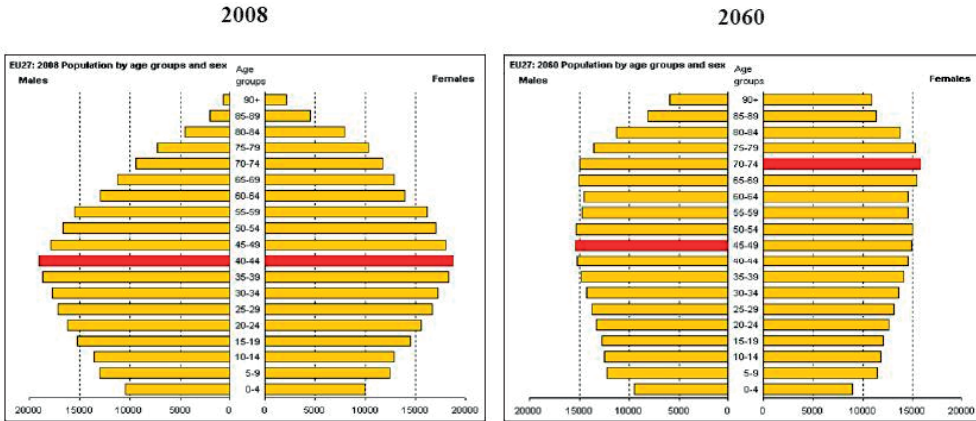
Pasaulio bankas nuolatos vykdo tyrimus, kuriuose analizuoja skirtingų šalių socialinę aplinką bei teikia siūlymus, kaip efektyvinti finansų sektorių. Europos Komisija akcentuoja adekvačių ir tvarių dabartinių ir būsimų ES pensininkų pajamų užtikrinimo prioritetą. Ekonominio bendradarbiavimo ir vystymo organizacija (OECD) nuolatos vykdo ir atnaujina tyrimus, susijusius su visuomenės pokyčiais, pensijų sistemomis, ilgalaikiu taupymu.

W. Adema, M. Einerhand dar 1998 m. konstatavo, kad įvairios valstybės susiduria su valstybinės socialinės sistemos pajamų ir išlaidų neatitikimu, todėl vis didesnis dėmesys krypta į privataus ir savanoriško kaupimo sistemas.

R. Chomik ir E. R. Whitehouse (2010) tyrė demografinius visuomenės pokyčius, kurie iš esmės ir nulemia socialinių sistemų neefektyvumą bei alternatyvių taupymo priemonių būtinybę. Nustatyta, kad iki 2050 m. vidutinis išėjimo į pensiją amžius pasieks 65 metus tiek vyrams, tiek moterims. Nuo 1960 m. gyvenimo išėjus į pensiją trukmė pailgėjo: vyrų nuo 13,4 iki 17,3 metų, o moterų nuo 16,8 iki 22,1 metų. Tačiau svarbiausias faktas yra tai, kad iki 2050 m. šie skaičiai padidės iki 20,3 vyrams bei 24,6 moterims. Šie duomenys reiškia ne tik ilgesnį gyvenimą, bet ir didesnius socialinius iššūkius. Tendencijos rodo, kad ateityje bus vis sunkiau to meto dirbantiesiems išlaikyti būsimus pensininkus.

Tai atskleidžia ir Europos Komisijos atlikto tyrimo duomenys¹. Pavyzdžiui, šiuo metu didžiausią grupę sudaro 40–44 amžiaus moterys, o 2060 m. daugiausia bus 70–74 metų moterų (1 pav.).

1 Žalioji knyga: Adekvačios, tvarios ir saugios Europos pensijų sistemos. Europos Komisija, Briuselis. 2010.



Šaltinis: Europos Komisija

1 pav. Visuomenės senėjimo tendencijos

Svarbu atkreipti dėmesį, kad iš prigimties panašios kaupimo sistemos gali pasižymėti labai skirtingais veiklos rezultatais. Didelę įtaką daro tokie įstatymais reglamentuojami veiksniai kaip privačiam kaupimui skiriama mokesčių dalis, mokesstinės lengvatos bei įsipareigojimai. Todėl norint gauti aiškius rezultatus, būtina tirti konkrečią sistemą, atsižvelgiant į nustatytus dydžius bei apribojimus.

P. Antolin (2008) pateikė skirtingų žemynų šalyse veikiančių privačių pensijų fondų veiklos vertinimą. Buvo atsižvelgta į fondų veiklos reguliavimą bei investicijų pasiskirstymą. Dažniausiai buvo vertinama pagal investicijų grąžą. Autoriaus naudojamoje metodikoje svarbią vietą užėmė palyginamieji indeksai: vieni rodė, kokią maksimalią grąžą galima pasiekti esant tam tikram rizikos laipsniui, kiti dar atsižvelgė į šalyse veikiančius apribojimus arba bendrojo šalies augimo poveikį. P. Antolin rizikai vertinti skaičiavo standartinį nuokrypį, taip pat naudojo Sharp rodiklį. Atliktas tyrimas parodė, kad daugumos pensijų fondų rezultatai atsiliko nuo palyginamųjų indeksų reikšmių. Kai kuriais atvejais riziką valdantys ribojimai tik trukdė pasiekti gerus rezultatus.

J. Klimaitė (2010) pasiūlė pensijų fondų vertinimo modelį. Jame kriterijai suskirstyti pagal vertintojus. Esamiems pensijų fondų dalyviams siūloma atsižvelgti į pensijų fondų pelningumą, administravimo bei fondo keitimo mokesčių dydį, investavimo strategiją.

Taip pat svarbu įvertinti finansų krizių poveikį pensijų fondams. Per pastarąją krizę jų valdomo turto vertė sumažėjo 5 trilijonais dolerių, palyginti su buvusiais 27 trilijonais dolerių. Esminis faktorius yra tai, kad tokie svyravimai daugiausiai žalos padaro vyriausiesiems pensijų fondų dalyviams (OECD, 2010).

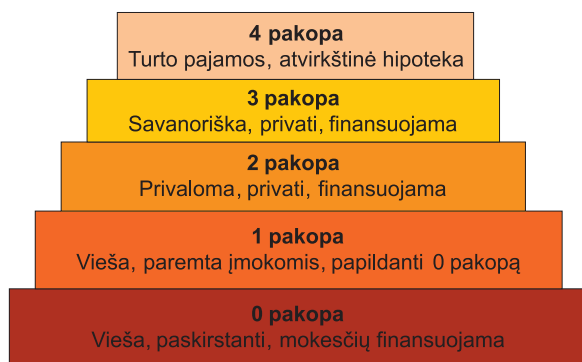
P. Antolin ir F. Stewart (2009) analizavo krizės poveikį pensijų fondams bei kokią atsakomybę turėtų prisiimti prižiūrinčios institucijos. Tyrimo tikslas buvo patobulinti pensijų fondų rinkos reguliavimo mechanizmus. Autoriai nustatė tokias pagrindines kryptis: būtinybę išlaikyti ir plėtoti privataus kaupimo sistemą, koncentruotis į ilgalaikį kaupimą, stiprinti kontrolės mechanizmus bei efektyvinti rizikos valdymą, naudoti lėšų

išsaugojimo mechanizmus vėlyvojoje kaupimo stadijoje (pvz., gyvenimo ciklo fondus), rūpintis visuomenės finansiniu raštingumu.

Šiame straipsnyje mes išanalizuosime dabartinę Lietuvos pensijų sistemą bei Vyriausybės pasiūlyto naujo kaupimo modelio ypatumus. Taip pat aprašysime sukurtą programinį įrankį, padėsiantį sumodeliuoti pensijų fonde įvairiomis sąlygomis sukauptas pinigų sumas. Galiausiai atliksime investavimo efektyvumą lemiančių veiksnių analizę bei pateiksime išvadas dėl siūlomos sistemos efektyvumo.

Lietuvos pensijų sistema

Nėra vienos pensijų sistemos pakopų klasifikacijos, tačiau pateikiame Pasaulio banko sudarytą daugiapakopės sistemos modelį.



Šaltinis: sudaryta autorių remiantis Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisijos ir Pasaulio banko duomenimis

2 pav. Daugiapakopė pensijų sistema

Pensijų sistemos įvairiose šalyse skiriasi ir nėra vieno modelio. Paprastai yra derinamas valstybinis ir privatus kaupimas (OECD, 2010). Valstybinės pensijos remiasi PAYG (angl. *pay-as-you-go*) principu, kai vykdomas einamuoju metu turimų lėšų perskirstymas. Privatūs pensijų planai dažniausiai yra savanoriški ir remiasi kaupimo principu.

Lietuva yra tarp tų šalių (kaip ir Bulgarija, Estija, Latvija, Vengrija, Lenkija, Rumunija, Slovakija, Švedija), kuriose neseniai buvo pakeistos įstatymuose nustatytos pensijų sistemos, į jas įtraukiant privalomas privačias pensijų kaupimo programas. Daugelyje šių valstybių nemaža pensijų adekvatumo ateityje dalis yra pagrįsta šiomis programomis, kurios turėtų padėti išvengti skurdo bei tinkamai perkelti pajamas².

Lietuvos pensijų sistemos reforma buvo atlikta 2004 metais. Šiuo metu Lietuvoje veikia trijų pakopų pensijų sistema (Andriukaitis et al, 2009):

2 Privačių pensijų programos: jų įtaka tinkamoms ir tvarioms pensijoms. Europos Komisija. Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras, 2010. ISBN 978-92-79-15191-0.

- *Pirma pensijų pakopa* – valstybinė pensija. Ji bus mokama iš ateityje dirbančiųjų sumokėtų mokesčių „Sodrai“.
- *Antros pakopos pensijų fondai*. Žmogaus asmeninėje sąskaitoje kaupiama dalis dabar valstybės surinktų „Sodros“ mokesčių.
- *Trečios pakopos pensijų fondai*. Žmogus savanoriškai investuoja savo asmenines lėšas. Valstybė tai skatina, taikydama mokesčių lengvatas.

Antroje pakopoje kaupimui skiriama tik dalis mokamų mokesčių ir tiesioginių papildomų išlaidų nepatiriama, o į trečios pakopos pensijų fondus gyventojai investuotoja savo turimas lėšas.

R. Lazutka (2006) pažymi, kad, skirtingai nei daugelyje kitų Europos valstybių, Lietuvoje buvo palikta apsisprendimo laisvė, ar dalyvauti antros pakopos pensijų kaupime.

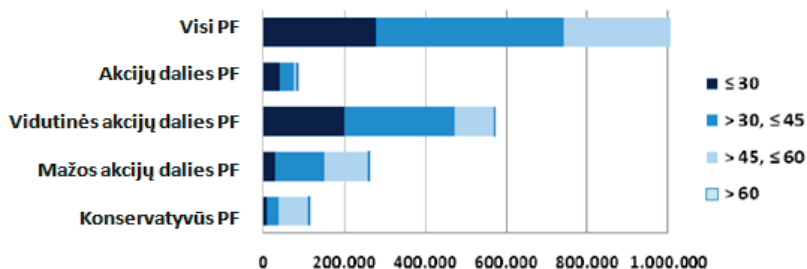
Trečios pakopos pensijų fonduose lėšas kaupia pats gyventojas. Kitaip sakant, trečios pakopos pensijų fondas – tai investicinis fondas, kuriam taikoma mokesčio lengvata. Lėšas iš jo galima pasiimti ir nesulaukus pensinio amžiaus. Iš tiesų jas galima atsiimti bet kada, tik gali reikėti grąžinti dalį arba visą mokesčio lengvatos naudą.

Lietuvoje nuo 2004 m. kaupiančiųjų antros pakopos pensijų fonduose skaičius nuosekliai didėjo ir šiuo metu jau viršija vieną milijoną. Bendra antros pakopos pensijų investicinių portfelių vertė, „Sodros“ duomenimis, 2011 m. birželio 30 d. siekė 4 002 mln. Lt. Antros pakopos pensijų kaupime iš viso dalyvavo 1 056 tūkst. gyventojų. Dalyvių (Valstybinio socialinio draudimo įmokos dalies kaupimo pensijų fondų veiklos 2011 m. II ketvirčio apžvalga, 2011). Tai yra viena iš priežasčių, kodėl svarbu išanalizuoti galimą sistemos pokyčių poveikį.

2011 m. birželio 30 d. Lietuvoje veikė 30 antros pakopos pensijų fondų. Juos valdė 9 pensijų kaupimo bendrovės: 7 valdymo įmonės, kurių veiklą prižiūri Vertybinių popierių komisija (VPK), ir 2 gyvybės draudimo bendrovės, kurių veiklą prižiūri Draudimo priežiūros komisija (DPK).

Tuo pačiu metu Lietuvoje veikė 9 papildomo savanoriško pensijų kaupimo (trečios pakopos) pensijų fondai, kuriuos valdė 5 valdymo įmonės. 2011 m. birželio 30 d. trečios pakopos pensijų fondų turtas buvo 98,4 mln. Lt, o dalyvių skaičius siekė 25,4 tūkst. (Valdymo įmonių valdomų papildomo savanoriško pensijų kaupimo pensijų fondų veiklos 2011 m. II ketvirčio apžvalga, 2011).

Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisijos pateikiami duomenys (3 pav.) rodo, kad daugiausia antros pakopos pensijų fondų dalyvių patenka į 30–45 metų amžiaus grupę. Dėl šios priežasties tyrime didžiausias dėmesys skiriamas šiai dalyvių grupei.



Šaltinis: Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija

3 pav. Antros pakopos pensijų fondų dalyvių pasiskirstymas pagal amžių ir investavimo strategiją

Pagal investavimo strategijas tradiciniai pensijų fondai skirstomi į keturias rizikos grupes: konservatyvaus investavimo, mažos akcijų dalies, vidutinės akcijų dalies ir akcijų pensijų fondus (Valstybinio socialinio draudimo įmokos dalies kaupimo pensijų fondų veiklos 2011 m. II ketvirčio apžvalga, 2011). 3 pav. taip pat matyti, jog daugiau nei pusė investuotojų yra pasirinkę vidutinės akcijų dalies pensijų fondus.

2. Modeliuojama pensijų sistema

Tyrimo naudojami Lietuvos Respublikos Vyriausybės pranešime (2011) aprašyti pensijų sistemos principai.

Pasiūlyta pensijų kaupimo tvarka numato, kad žmogaus įmoka senatvės pensijai susidės iš trijų dalių – iš „Sodros“ biudžeto pervedamos įmokos, asmens lėšomis mokamos įmokos ir valstybės mokamos skatinamosios įmokos už dalyvavimą privačiame kaupime.

Pirmoji įmokos dalis. Siūloma, kad ir toliau išliktų galimybė žmonėms tęsti dalyvavimą pensijų kaupime dabartinėmis sąlygomis, kai į privačius pensijų fondus ir draudimo įmones iš „Sodros“ yra pervedama 2 proc. dydžio įmoka nuo draudžiamųjų pajamų. Kitaip tariant, dabartinis įmokos dydis nesikeistų ir būtų privalomas visiems.

Antroji įmokos dalis. Žmogus galėtų savo iniciatyva apsispręsti kaupti didesnę pensijos dalį privačiuose fonduose ir iš savo lėšų mokėti papildomas įmokas. Todėl siūloma, kad tokiu atveju žmogus nuo 2013 m. mokėtų 1 proc., o nuo 2016 m. – jau 2 proc. dydžio įmoką nuo draudžiamųjų pajamų privačiam pensijų fondui.

Trečioji įmokos dalis. Siekdama skatinti kaupimą privačiuose pensijų fonduose, valstybė finansiškai skatintų žmogų, kuris savo lėšomis nuspręstų papildomai pensiją kaupti privačiuose fonduose ir mokėtų papildomas įmokas į jį. Tokiu atveju į jo pensijų sąskaitą iš valstybės biudžeto būtų pervedama papildoma skatinamoji įmoka, kurios dydis nuo 2013 m. būtų 1 proc., o nuo 2016 m. – 2 proc. vidutinio darbo užmokesčio šalies ūkyje, kurį skelbia Statistikos departamentas.

Be to, siūloma nuo 2020 m. „Sodros“ pervedamą įmoką – pirmąją įmokos dalį – didinti iki 3,5 procentų.

Esamiems pensijų kaupimo dalyviams, kurie iki 2012 m. rugsėjo 1 d. atsisakytų dalyvauti naujojoje sistemoje arba mokėti papildomą įmoką, kaip ir iki šiol, būtų pervedama tik 2 proc. dydžio kaupiamoji įmoka iš „Sodros“.

Taip pat siūloma sudaryti galimybę esamiems dalyviams nutraukti kaupimą antros pakopos pensijų fonduose. Tokiu atveju lėšos senatvei vėl būtų kaupiamos tik „Sodroje“. Ši nuostata reikalinga, kad iš sistemos galėtų pasitraukti tie žmonės, kurie antros pakopos pensijų fondų sutartis pasirašė galiojant ankstesniam įstatymui ir kurių lūkesčių nepateisintų naujasis. Tačiau toks leidimas gali destabilizuoti antros pakopos pensijų fondų veiklą. Naujoji tvarka gana sudėtinga, be to, ji reikalauja savanoriškų įmokų. Vien tik „Sodros“ pervedamos įmokos neužtikrina galimybės sukaupti pakankamai didelę sumą. Taip pat pensijų fondų rezultatus smarkiai veikia rinkų nestabilumas. Visos šios priežastys gali paskatinti didelę dalį žmonių atsisakyti kaupimo antros pakopos pensijų fonduose apskritai ar bent jau nedalyvauti naujoje programoje.

Kaupimo scenarijai modeliuojami naudojant Microsoft Excel programa sukurtą skaičiuoklę. Joje galima keisti šiuos parametrus: dalyvio amžių, išėjimo į pensiją amžių, pradinį atlyginimo dydį bei jo tolesnį kitimą, pensijų fondų valdymo bendrovių taikomų įmokos ir turto mokesčių dydžius, prognozuojamą investicijų grąžą, „Sodros“ pervedamos įmokos dydį. Pastarasis parametras atskirai nurodomas dviem laikotarpiais – iki 2020 m. sausio 1 d ir vėlesniam.

Atlyginimo dydis gali kisti per visą kaupimo laikotarpį. Jis yra suskaidytas į 5 metų intervalus. Kiekvienam 5 metų periodui nurodomas prognozuojamas atlyginimas, kurio dydis išreiškiamas procentiniu pokyčiu nuo pradinio atlyginimo. Pavyzdžiui, jeigu 1–5 metais pradinis atlyginimas yra 2000 Lt, tai 6–10 metais jis gali siekti 140 % pradinio atlyginimo ir sudaryti 2 800 Lt.

Skaičiuoklė modeliuoja sukauptą pinigų sumą dalyvaujant skirtingose kaupimo sistemose. Vienu atveju kaupiama tik antros pakopos pensijų fonde, kitu atveju kaupiama pagal Vyriausybės pasiūlytą sistemą. Šiuo atveju sujungiami trys įmokų šaltiniai. „Sodros“ įmokos išlieka tokios pačios kaip ir pirmu atveju, tačiau prisideda savanoriškos įmokos bei valstybės priedas. Iki 2016 m. sausio 1 d. savanoriška įmoka sudaro 1 proc. atlyginimo, vėliau – 2 proc. Analogiškai kinta ir valstybės priedas, tik jis skaičiuojamas nuo vidutinio šalies darbo užmokesčio dydžio. Skaičiuoklėje šis rodiklis kasmet padidinamas 3 proc.

Įplaukos fondą pasiekia kiekvieną mėnesį. Kiekvieną kartą prie jau sukauptos sumos pridedama nauja įmoka, prieš tai atėmus įmokos mokesį. Taip pat kiekvieną mėnesį atskaitomi turto mokesčiai ir pridedama investicijų grąža arba atimami nuostoliai.

Vienu metu modeliuojamas tiek bendras sukaupto turto kitimas, tiek atskirų įmokų šaltinių kitimas. Dėl šios priežasties galima atlikti detalią pinigų srautų analizę.

Didelę įtaką prognozuojamai sukaupti sumai turi investicijų grąža. Skaičiuoklėje galima nurodyti, kiek tikimasi, kad vidutiniškai per metus paaugs kiekviena į fondą pervesta įmoka.

Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija (2010) atliko tyrimą, kurio metu suskaičiavo, kokią grąžą būtų davę skirtingų rizikos grupių fondai per 40 metų laikotarpį (nuo 1970 m. birželio 30 d. iki 2010 m. liepos 15 d.). Papildomai nagrinėtiems fondams buvo suskaičiuotas vidinės grąžos normos (IRR) rodiklis, parodantis, koku vidutiniu metiniu tempu augo į fondus pervestos įmokos per visą kaupimo laikotarpį. Akcijų fondo IRR buvo 6,3 proc., konservatyvaus fondo – 6,9 proc., o subalansuoto – 7 proc.

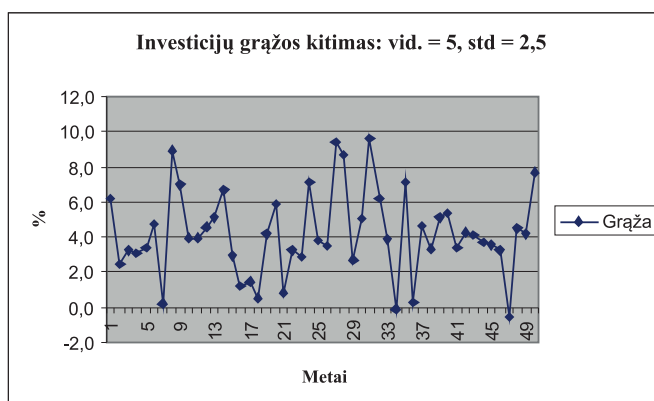
Mes savo tyrime orientuojamės į 5 proc. tikėtiną investicijų grąžą. Paprastai tokio tipo skaičiavimuose modeliuojamas tik galimas pelnas. Tačiau investuojant, ypač trumpesniam laikotarpiui, galimi ir nuostoliai, todėl modeliuojami ir tokie scenarijai.

3. Pensijų fondų pelningumo ir jam įtakos turinčių veiksnių tyrimo rezultatai

Mūsų tyrimo tikslas yra išsiaiškinti, kokias pinigų sumas galima sukaupti, priklausomai nuo kaupimo sistemos, kaupimo trukmės, atlyginimo dydžio, investicijų grąžos, administravimo mokesčių. Taip pat siekiama nustatyti, kokią įtaką galutinei sukauptai sumai turi atskiri įplaukų šaltiniai: „Sodros“ įmokos, asmeninės lėšos, valstybės priedai.

Pradžioje tiriama **sukauptos sumos priklausomybė nuo atlyginimo ir kaupimo trukmės**. Skaičiavimo parametrai: pensinis amžius – **65**, įmokos mokestis (%) – **2** %. metinis valdymo mokestis nuo turto – **1** %. „Sodros“ pervedama dalis į fondą – **2** %. „Sodros“ pervedama dalis į fondą nuo 2020 m. – **3,5** %. atlyginimo dalis pervedama į fondą nuo 2013 m. – **1** %. (nuo 2016 m. – **2** %.), fonde anksčiau sukauptą suma – **0 Lt**. Atlyginimas per kaupimo laikotarpį kinta pradinio dydžio atžvilgiu: 1–5 metais sudaro 100 %. 6–10 – 120 % Lt, 11–15 – 140 %. 16–20 – 200 %. 21–25 – 200 %. 26–30 metais – 180 %.

Modeliuojama nepastovi investicijų grąža (4 pav.). Ji kinta pagal normalųjį skirstinį. 50 metų laikotarpio vidutinė metinė grąža yra 5 proc. standartinis nuokrypis – 2,5. Grąža skirtingais metais svyruoja nuo –1 % iki 10 %.

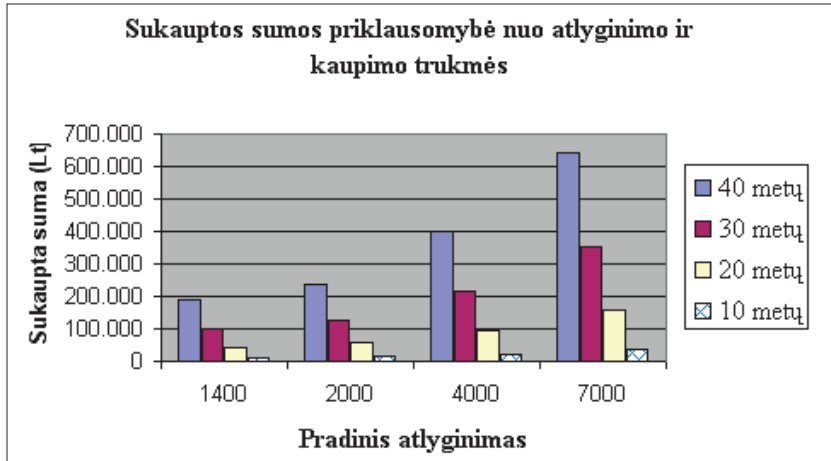


Šaltinis: sudaryta autorių

4 pav. Investicijų grąžos kitimas

Gauti rezultatai rodo, kad sukaupta suma yra tiesiogiai proporcinga gaunamam atlyginimui. Taip pat labai didelę reikšmę turi kaupimo trukmė.

5 pav. matyti, jog žmogus, gaunantis pradinį 2 000 Lt atlyginimą ir kaupiantis 40 metų, gali sukaupti tiek pat, kiek gaunantis 4 000 Lt, tačiau kaupiti pradėjęs 10 metų vėliau.



Šaltinis: sudaryta autorių

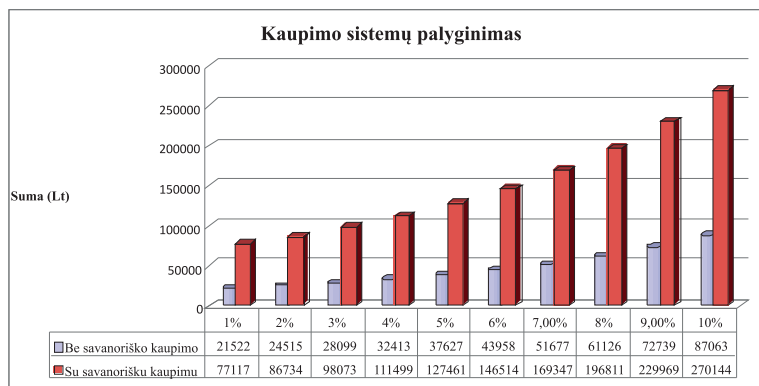
5 pav. Atlyginimo ir kaupimo trukmės reikšmė

Siekiant išsiaiškinti skirtingų investicijų grąžos skaičiavimo metodikų įtaką rezultatams, analogiškas modeliavimas atliktas naudojant nekintantį grąžos rodiklį. Šiuo atveju įmokos augo vienodu ir stabilium 5 % per metus tempu. Palyginti rezultatai skyrėsi ne daugiau kaip 0,1 proc. Per kelių dešimtmečių laikotarpį sukauptų sumų skirtumai beveik išsilygino. Todėl, analizuojant kitus veiksnius, yra laikoma, jog visos įmokos auga vienodu vidutiniu metiniu tempu.

Tiesa, reikia pažymėti, jog norint tiksliau modeliuoti kaupimą rizikinguose fonduose, derėtų naudoti kintančią investicijų grąžą. Ypač tuomet, kai yra dideli investicinių vienetų vertės svyravimai ir lėšos į fondą mokamos netolygiai. Galima situacija, kai, pavyzdžiui, per pirmus 5 metus fondas uždirbs 6 % metinę grąžą, tačiau į jį bus pervedamos mažos pinigų sumos. Tuo tarpu per kitus 2 metus gali būti pervestos didelės pinigų sumos, tačiau fondas patirs staigų 20 % vertės kritimą. Tuomet vidutinė metinė fondo grąža gali neatitikti realios investicijų grąžos. Siekiant tirti tokius atvejus, skaičiuoklėje turėtų būti galimybė generuoti atsitiktinį grąžos kitimą.

Toliau palyginamos skirtingos kaupimo sistemos įvertinant investicijų grąžą. Skaičiavimo parametrai: amžius – 35, pensinis amžius – 65, kaupimo trukmė metais – 29, įmokos mokestis (%) – 2 %, metinis valdymo mokestis nuo turto 1 %. „Sodros“ pervedama dalis į fondą – 2 %. (nuo 2020 m. – 3,5 %.), atlyginimo dalis pervedama į fondą nuo 2013 m. – 1 %. (nuo 2016 m. – 2 %.), fonde anksčiau sukauptą suma – 0 Lt, pradinis atlyginimas – 2 000 Lt. **Atlyginimo kitimas pradinio dydžio atžvilgiu:** 1–5 metais – 100 %. 6–10 – 120 %. Lt, 11–15 – 140 %. 16–20 – 200 %. 21–25 – 200 %. 26–30 metais – 180 %.

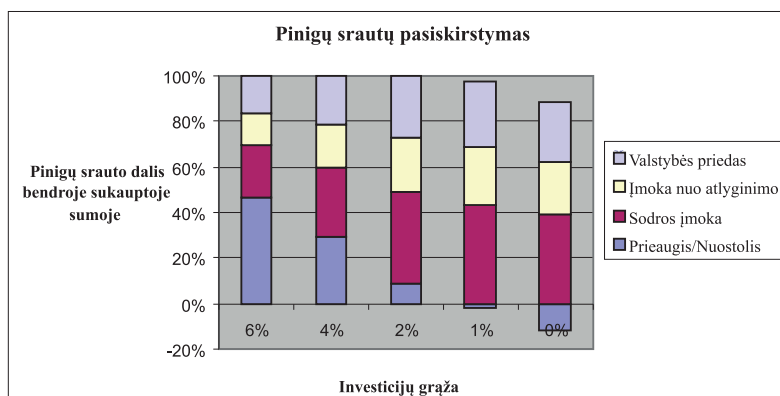
Rezultatai rodo, kad nuo 2013 m. kaupimui papildomai skiriant 1 % nuo draudžiamųjų pajamų, o nuo 2016 m. – 2 %. per 29 metų laikotarpį galima sukaupti iki 4 kartų didesnę sumą, nei kaupiant vien tik „Sodros“ pervedamas įmokas. Labai svarbią reikšmę turi investicijų grąža. 2 % grąža leistų sukaupti 86 734 Lt, tuo tarpu esant vidutinei 7 %. metinei grąžai būtų sukaupta beveik dvigubai didesnė suma – 169 347 Lt (6 pav.).



Šaltinis: sudaryta autoriaus

6 pav. Kaupimo sistemų palyginimas įvertinant investicijų grąžą

Investicinio prieaugio įtaka sukauptai sumai. Skaičiavimams atlikti naudojami tie patys parametrai kaip ir ankstesniame uždavinyje. Pinigų srautų pasiskirstymo diagramoje (7 pav.) matyti, jog „Sodros“ įmokos, savanoriškos įmokos ir valstybės priedas bendroje sumoje pasiskirsto panašiomis dalimis ir šis santykis iš esmės nekinta keičiantis investicijų grąžai. Tuo tarpu šis veiksnys, kurį prognozuoti sunkiausia, turi labai didelę reikšmę galutinei sukauptai sumai.



Šaltinis: sudaryta autorių

7 pav. Pinigų srautų pasiskirstymas

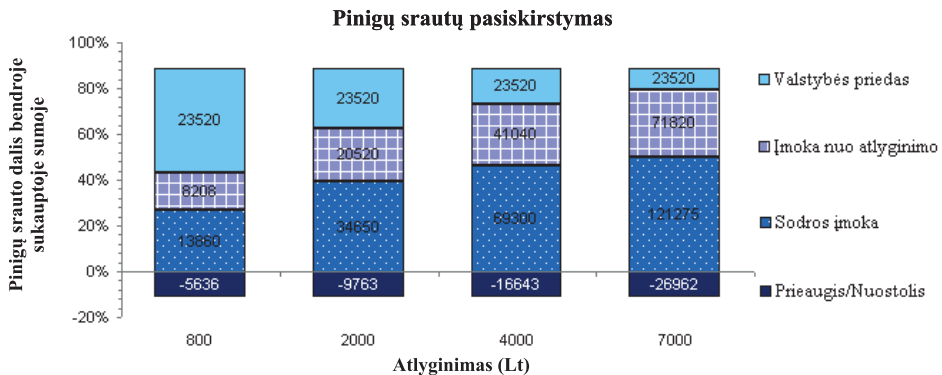
Yra priimta skaičiuoklėse naudoti 6 % tikėtiną vidutinę metinę investicijų grąžą. Tokiu atveju beveik pusę sumos, kurią tikimasi sukaupti per 30 metų laikotarpį, turėtų sudaryti investicinis prieaugis. Lūkesčiams nepasitvirtinus, ši pinigų dalis nebūtų gauta. Tuo tarpu fondui pasiekus tik 1 % metinę grąžą, jos neužtektų net mokesčiams padengti, ir bendras prieaugis būtų neigiamas.

Dėl šių priežasčių svarbu atsakingai prognozuoti galimą investicijų grąžą, priimant sprendimus išanalizuoti įvairius galimus scenarijus.

Kitas svarbus faktorius yra draudimo įmonių taikomi mokesčiai. Iš pirmo žvilgsnio jie atrodo nedideli, tačiau skaičiavimai rodo, kad jie gali smarkiai sumažinti sukauptą sumą. Mokesčių įtaka gali būti skirtinga. Tyrimo metu siekta išsiaiškinti jų įtaką tiems investuotojams, kurių pajamos kelis kartus viršija vidutinį šalies darbo užmokestį. Nagrinėti keturi atvejai, kai kaupiama 30 metų, tačiau skiriasi gaunamas atlyginimas ir įmokos į pensijų fondą. Pirmu atveju pradinis atlyginimas yra 800 Lt, antru – 2000 Lt, trečiu – 4000 Lt, ketvirtu – 7000 Lt. Visais atvejais modeliuojamas toks atlyginimo kitimas, palyginti su pradiniu atlyginimu: 1–5 metais – 100 %. 6–10 – 120 %. 11–15 – 140 %. 16–20 – 200 %. 21–25 – 200 %. 26–30 metais – 180 %. Pavyzdžiui, pradinis 7 000 Lt atlyginimas kinta taip: 1–5 metais – 7 000 Lt, 6–10 – 8400 Lt, 11–15 – 9 800 Lt, 16–20 – 14 000 Lt, 21–25 – 14 000 Lt, 26–30 metais – 12 600 Lt.

8 pav. pavaizduotas pinigų srautų pasiskirstymas galutinėje sukauptoje sumoje. Kadangi skaičiavimams naudojama 0 % metinė investicijų grąža, gautas nuostolis atitinka valdymo įmonei sumokėtus mokesčius. Absoliutine išraiška daugiau uždirbantis investuotojas sumoka daugiau mokesčių, tačiau santykinai visais atvejais mokesčiams tenka vienoda pinigų srauto dalis.

Mažiausiai uždirbantis investuotojas iš viso sumokėtų 5 636 Lt mokesčių. Tuo tarpu uždirbantis 7000 Lt – 26 962 Lt mokesčių. Svarbu atkreipti dėmesį, kad šiuo atveju valstybės priedas sudarytų tik 23 520 Lt ir būtų mažesnis už sumokėtus mokesčius.



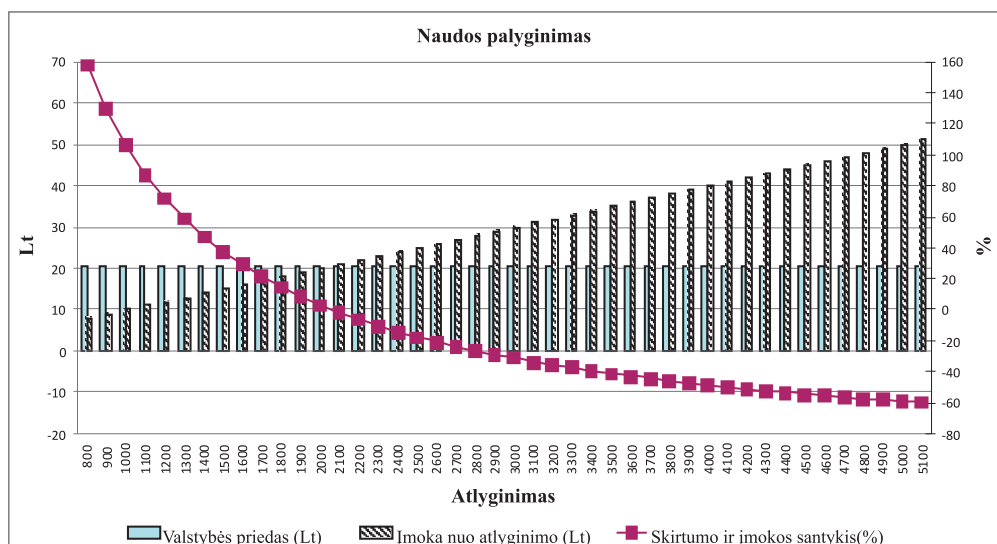
Šaltinis: sudaryta autorių

8 pav. Mokesčių įtaka: sukauptos pinigų sumos pėjūvis pagal įmokų šaltinius

Šie skaičiavimai rodo, kad Vyriausybės siūloma sistema nemotyvuotų pagal ją kaupti daug uždirbančius žmones, nes valstybės priedo neužtektų net mokesčiams padengti. Taip atsitinka dėl to, jog priedas skaičiuojamas nuo vidutinio atlyginimo šalyje, o įmokos į fondą atskaitomos nuo keliskart didesnio atlyginimo.

Būtent valstybės taikomos mokesčių lengvatos skatina žmones kaupti lėšas senatvei. Tačiau įmanomos įvairios situacijos, kai šios lengvatos nepadengia investavimo išlaidų, todėl prieš investuojant būtina atsakingai įvertinti konkrečias aplinkybes.

9 pav. palyginta valstybės priedo teikiama nauda skirtingas pajamas gaunantiems investuotojams.



Šaltinis: sudaryta autorių

9 pav. Naudos palyginimas

Valstybės priedas visais atvejais yra vienodas, tačiau savanoriškos įmokos skiriasi. Grafike pavaizduota linija žymi investuotojo „pelną“ – skirtumo tarp valstybės priedo ir savanoriškos įmokos santykį su pastaruoju dydžiu. Žmogus, uždirbantis 1000 Lt, gauna valstybės priedą, kuris dvigubai viršija jo savanorišką įmoką. Tuo tarpu uždirbantis 4000 Lt per mėnesį, gauna priedą, kuris sudaro tik pusę jo savanoriškai mokamos sumos.

Skaičiavimai rodo, kad teoriškai sistema yra palankesnė mažesnei nei vidutinį atlyginimą gaunantiems žmonėms. Tokiu atveju valstybės priedas viršija asmeninių įmokų dydį ir jis kompensuoja išlaidas kaupimo valdymui. Tačiau kyla problema, jog šiems žmonėms gali nepakakti lėšų kaupimui antros pakopos pensijų fonde.

Taigi, kaupimo efektyvumą lemia daug faktorių, kurių reikšmė skirtingomis sąlygomis yra nevienoda. Skiriasi investuotojų amžius, atlyginimas, rizikos tolerancija, lūkesčiai, galimybė naudotis lengvatomis bei kiti veiksniai, tačiau kiekvienu atveju būtina ieškoti optimalaus investavimo sprendimo. Šiuo metu viena iš didžiausių problemų

yra žemas kaupimo sistemos dalyvių finansinio raštingumo lygis. Sprendimai priimami remiantis neteisinga informacija.

Siekiant išspręsti šias problemas, galima pasitelkti informacines komunikacines technologijas. Ir šiuo metu elektroninės bankininkystės sistemose pateikiama pagrindinė informacija apie asmeninę pensijų fondo sąskaitą: sukaupta suma, per tam tikrą laikotarpį atliktos įmokos, atskaičiuoti mokesčiai, investicinio prieaugio pokytis. Visų pirma būtina skatinti labiau domėtis finansų sritimi ir aktyviau įsitraukti į kaupimo proceso valdymą. Taip pat galima išplėsti elektroninės bankininkystės sistemų funkcionalumą, jas papildant modeliavimo įrankiais. Kiekvienas pensijų fondo dalyvis turėtų turėti galimybę modeliuoti galimus kaupimo scenarijus naudodamas savo asmeninius duomenis. Keičiant įvairius parametrus, stebint jų įtaką galimiems rezultatams bei tuo pat metu mokantis finansų pagrindų, būtų sudarytos prielaidos priimti geresnius investicinius sprendimus.

4. Išvados

Panaudojant „Sodros“ įmokas, asmenines lėšas bei valstybės teikiamus priedus, galima sukaupti daug didesnes sumas nei kaupiant tik antros pakopos pensijų fonduose. Tačiau naujoji Lietuvos Respublikos Vyriausybės sistema yra sudėtinga. Tai lemia keli skirtingi įmokų šaltiniai bei dubliavimasis su esama sistema. Naujoji sistema yra palankesnė mažesnes nei vidutinės pajamas gaunantiems žmonėms, tačiau jie gali neturėti laisvų lėšų tokiam kaupimui.

Sudarant pensijų kaupimo sutartis, būtina atsakingai išanalizuoti konkrečią situaciją bei įvertinti visus veiksnius, turinčius įtakos kaupimo strategijos efektyvumui. Būtina atkreipti dėmesį į tai, kokią planuojamos sukaupti sumos dalį sudaro sunkiai prognozuojamos įplaukos.

Nors rinkų svyravimai yra pavojingesni esant trumpesniam investavimo laikotarpiui, tačiau kaupiant ilgesnį laiką investavimo grąža įgyja vis didesnę reikšmę galutinės sukauptos sumos dydžiui. Svarbu įvertinti administravimo mokesčius: esant nepakankamai investavimo grąžai galutinė sukaupta suma gali būti mažesnė už įmokėtą sumą.

Literatūra

Adema, W.; Einerhand. M. The Growing Role of Private Social Benefits., OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers, No. 32. 59 p. 1998.

Andriukaitis, D., et al. *Finansinių paslaugų vadovas*. Vilnius: Lietuvos vartotojų institutas, 2009. ISBN 978-9955-783-03-9.

Antolin, P. and F. Stewart. Private Pensions and Policy Responses to the Financial and Economic Crisis. *OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions*, No. 36. [interaktyvus]. 2009 [žiūrėta 2011-12-02]. <<http://www.oecd.org/dataoecd/37/54/42601323.pdf>>

- Antolin, P. Pension Fund Performance. *OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions*, No. 20. [interaktyvus]. 2008 [žiūrėta 2011-12-05]. <http://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/pension-fund-performance_240401404057>
- Chomik, R.; Whitehouse, E. R. Trends in Pension Eligibility Ages and Life Expectancy, 1950-2050. 2010.
- From Crisis to Recovery. The Causes, Course and Consequences of the Great Recession. [interaktyvus]. 2009 [žiūrėta 2011-12-05]. <http://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/from-crisis-to-recovery/pensions-and-the-crisis_9789264077072-5-en>
- Fultz, E., Lazutka R. Pension Reform in the Baltic States. Budapest, International Labour Office. ISBN 92-2-118385-8. [interaktyvus]. 2006 [žiūrėta 2011-12-02]. <http://www.ilo.org/public/english/region/eurpro/budapest/download/socsec/baltic_pension_reform.pdf>
- Gyvenimo ciklo fondų apžvalga ir galimo poveikio sukaupoms lėšoms vertinimas. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija [interaktyvus]. 2010 [žiūrėta 2011-10-30]. <<http://www.vpk.lt/new/documents/GCF%20apzvalga-%20update%2007%2015.pdf>>
- Heinz, P. R. Challenges of the Lithuanian Pension System. World bank. 2009.
- Klimaitė, J. Privačių pensijų fondų vertinimo kriterijai [interaktyvus]. 2010 [žiūrėta 2012-12-18]. . <http://www.lzuu.lt/jaunas/mokslininkas/smk_2006/finansai/Klimaite%20Jurgita.pdf>
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės pranešimas [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2011-09-28]. <<http://www.lrv.lt/lt/naujienos/aktualijos?nid=9005>>
- Privačių pensijų programos: jų įtaka tinkamoms ir tvarioms pensijoms. Europos Komisija. Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras. 2010. ISBN 978-92-79-15191-0.
- Public and private pension expenditure in OECD. OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing [interaktyvus]. 2010 [žiūrėta 2011-10-05]. <http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/oecd-factbook-2010/public-and-private-pension-expenditure_factbook-2010-77-en>
- Valdymo įmonių valdomų papildomo savanoriško pensijų kaupimo pensijų fondų veiklos 2011 m. II ketvirčio apžvalga. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2011-10-03]. <http://www.vpk.lt/new/documents/VPK_2011%20m_II%20ketvirčio_III_pakopos_PF_apzvalga_08_08.pdf>
- Valstybinio socialinio draudimo įmokos dalies kaupimo pensijų fondų veiklos 2011 m. II ketvirčio apžvalga. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2011-10-03]. <http://www.vpk.lt/new/documents/VPK_DPK_2011%20m_I_pusmecio_PF_apzvalga_08_04.pdf>
- Valstybinio socialinio draudimo įmokos dalies kaupimo pensijų fondų 2010 metų veiklos ataskaitose pateikiamų rodiklių apžvalga. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių komisija [interaktyvus]. 2010 [žiūrėta 2011-10-28]. <http://www.vpk.lt/new/documents/VPK_DPK_2010%20m_%20PF_apzvalga_07_15_galutinis_2.pdf>
- Žalioji knyga: Adekvачios, tvarios ir saugios Europos pensijų sistemos. Europos komisija. Briuselis. 2010.

RESEARCH OF FACTORS AFFECTING PENSION FUNDS EFFICIENCY

Marius Liutvinavičius

Vilnius University, Lithuania, m.liutvinavicius@gmail.com

Virgilijus Sakalauskas

Vilnius University, Lithuania, virgilijus.sakalauskas@vukhf.lt

Summary. *Currently Lithuania has an old-age pension system of three pillars. Unfortunately, when making an investment decision, too few factors are used that affect strategy effectiveness. It is necessary to develop tools to better assess the risks and more accurately simulate the potential long-term investment scenarios.*

The article deals with the investment strategy to the second and third pillar pension funds in order to maximize investment returns and reduce risks. A smart software tool allows you to simulate an accrual depending on the rate of return, the accumulation period, the level of contributions, the fund's profitability and other factors.

The study shows that using the Social Insurance Fund contributions, personal contributions and the state provided additives can accumulate significantly greater amounts of money than collecting only the second pillar pension funds contributions. For implementation of the proposed methodology it is necessary to ensure a minimum level of personal pension scheme members fundraising to the third pillar pension funds. On the other hand, the study revealed that in some cases investment to private pension funds can be useless.

Private pension funds have become popular between unprofessional investors who don't have sufficient knowledge. Research shows that financial institutions do not always provide the optimal proposals. Advanced software tools can help make better investment decisions. Commercial tools usually show potential profits of investment, but not always pay sufficient attention to potential risks. This article analyzes both good and bad investment scenarios.

Keywords: *private pension funds, return on investment, factors research.*