

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Anastassia Kobõljanskaja

**PENSIONIREFORM: FINANTSKIRJAOSKUSE MÕJU PENSIONIPÕLVE
KAVANDAMISELE**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB02/17, peaeriala ärirahandus

Juhendaja: Ilzija Ahmet, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 7328 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Anastassia Kobõljanskaja

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 164323TABB

Üliõpilase e-posti aadress: kobqljanskaya@gmail.com

Juhendaja: Ilzija Ahmet, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	3
SISSEJUHATUS	4
1. TEOREETILISED ALUSED	6
1.1. Eesti pensionisüsteem	6
1.2. Pensionireform Eestis	8
1.3. Finantskirjaoskuse mõju pensionide kavandamisele	10
1.4. Eesti elanike finantskirjaoskuse hinnang ja pensioni planeerimine	14
2. ANDMED JA METOODIKA	17
2.1. Andmete töötlemine ja kirjeldav statistika	17
2.2. Uuringu meetodika	18
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED	21
3.1. Finantskirjaoskuse hinnang	21
3.2. Finantskirjaoskuse mõju pensionipõlve kavandamisele	23
3.3. Järeldused ja ettepanekud	28
KOKKUVÕTE	31
SUMMARY	34
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	36
LISAD	40
Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused	40
Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused järg 1	41
Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused järg 2	42
Lisa 2. Ökonomeetriliste mudelite fiktiivsed tunnused koos tunnuste väärtustega	44
Lisa 2. Ökonomeetriliste mudelite fiktiivsed tunnused koos tunnuste väärtustega järg 1	45
Lisa 3. Finantskirjaoskuse küsimuste vastused	46
Lisa 4. Pensionipõlve kavandamise tegurite mudelid	47
Lisa 4. Pensionipõlve kavandamise tegurite mudelid järg 1	48
Lisa 5. Vabatahtliku kogumispensioniga liitumise tegurite mudelid	49
Lisa 5. Vabatahtliku kogumispensioniga liitumise tegurite mudelid järg 1	50
Lisa 6. Tegurite mudelid raha kogumise jätkamiseks teise kogumispensioniga	51
Lisa 7. Lihtlitsents	53

LÜHIKOKKUVÕTE

Bakalaureusetöö pealkiri on: Pensionireform: finantskirjaoskuse mõju pensionipõlve kavandamisele. Antud bakalaureusetöö eesmärk on uurida Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme mõju pensionisäästude kavandamisele. Probleem seisneb selles, et võimalik eelseisev teise samba pensionireform põhjustab pensioni planeerimisel isikliku vastutuse suurenemise. See tõstatab küsimuse nii Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme kui ka nende valmisoleku kohta iseseisvalt pensionisäästude eest vastutada.

Bakalaureusetöö uuringu raames viidi läbi küsitlus, millega uuriti vastajate finantskirjaoskuse taset kolme finantsvaldkonna küsimuse abil ning finantskirjaoskuse taseme mõju pensioni planeerimisele. Andmete tõlgendamiseks kasutati kirjeldavat statistikat ja binaarset logitmeetodit. Uuringu tulemuste kohaselt vastasid 73% osalejatest kõigile kolmele finantskirjaoskuse küsimusele õigesti, mis on hea näitaja. Uuringu tulemustest võime järeldada, et finantskirjaoskuse tase mõjutab:

- pensionipõlve kavandamist;
- soovi jätkata pensionireformi ellu viimise korral teise sambasse raha kogumist;
- vabatahtliku kogumispensioniga sambaga liitumist.

Madalama finantskirjaoskusega inimesed plaanivad väiksema tõenäosusega pensionile jäämist, raha kogumise jätkamist pensionisüsteemi teise sambasse, ning kolmanda pensionisambaga liitumist. Nende inimeste teadmiste tase on keeruliste majandusotsuste tegemiseks ka ebapiisav, mille põhjal järeldab autor, et võimaliku pensionireformi tulemusel võib kasvada vaesuspiiril elavate inimeste arv pensionile jäämise ajal.

Võtmesõnad: pensionireform, pensionipõlve kavandamine, kohustuslik kogumispension, täiendav kogumispension.

SISSEJUHATUS

Viimasel ajal on pensionireformi teema olnud aktuaalne, kuna Eestis kavandatakse pensionisüsteemi muutmist. Teist sammast vabatahtlikuks muutev pensionireform annab kolm võimalust. Esimene neist on lõpetada sissemaksete tegemine ja kogutud raha välja võtta. Teine võimalus on lõpetada sissemaksete tegemine, kuid jätta kogutud raha pensionifondi ja viimane võimalus on sissemaksete tegemist jätkata.

Uurimisprobleem seisneb selles, et reformi jõustumise korral suureneb inimeste individuaalne vastutus pensionisäästude eest. Eesti elanikud saavad võimaluse teha iseseisvalt olulisi finantsotsuseid, mille jaoks on vaja teatud finantskirjaoskuse taset. Sellest tulenevalt tõstatuvad küsimused, kas finantskirjaoskuse tase mõjutab pensionipõlve kavandamist ning kas Eesti elanike finantskirjaoskuse tase on piisav selleks, et iseseisvalt keerulisi majandusotsuseid teha? Käesoleva töö eesmärk on uurida finantskirjaoskuse taseme ja sotsiaaldemograafiliste tunnuste mõju pensionipõlve kavandamisele.

Töö uurimisküsimused on:

- Millised muutused toob kavandatav pensionireform kaasa Eesti elanike pensionisäästudes?
- Milline on Eesti elanike finantskirjaoskuse tase?
- Kuidas mõjutab finantskirjaoskus pensionisäästude kavandamist?
- Kuidas suhtuvad Eesti elanikud pensionireformi ja millised on nende plaanid pensionisäästudega?

Antud töö raames viidi läbi küsitlus, kus osales 409 inimest. Uuringus osalejatel paluti vastata kolmele küsimusele, mis aitavad hinnata nende finantskirjaoskuse taset. Samuti esitati küsimusi pensionireformi, pensioni kavandamise ning pensionisüsteemi teise ja kolmanda samba kohta. Tulemuste tõlgendamiseks kasutati kirjeldavat statistikat ja regressiooni binaarset logit-meetodit.

Käesolev bakalaureusetöö jaguneb kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis kirjeldatakse Eesti pensionisüsteemi, võimalikku eelseisva reformi ja finantskirjaoskuse mõju pensionide kavandamisele. Teises peatükis kirjeldatakse andmeid ja uurimismetoodikat. Kolmandas peatükis tutvustatakse uuringu tulemusi, järeldusi ja ettepanekuid.

1. TEOREETILISED ALUSED

1.1. Eesti pensionisüsteem

Pensionisüsteem on iga riigi lahutamatu osa. Pensionisüsteemide peamine roll on kaitsta pensionäre vaesuse eest (Rajevska 2014a). Elanikkonna vananemise ja oodatava eluea pikenemise tõttu väheneb tööelise elanikkonna ja pensionäride suhe järgmistel aastakümnetel prognooside kohaselt märkimisväärselt. Eeldatavasti juhtub see ajavahemikus 2030-2060. (Égert 2012) Sellega seoses peab igal riigil olema hea pensionisüsteem, mis oleks adekvaatne, kättesaadava, stabiilne ja usaldusväärne (Rajevska 2014a). Paljud riigid on otsustanud oma pensionisüsteeme reformida, et praeguseid pensionisüsteeme täiustada.

1991. aasta augustis taastas Eesti iseseisvuse Nõukogude Liidust. Riik alustas majandusreforme, nagu tervishoiu, hariduse, maksu- ja pensionireformid. 1997. aastal alustati uue pensionisüsteemi välja töötamist. See pidi olema selge ja lihtne ning tagama kõigile Eesti elanikele minimaalse pensionitasemega ülalpidamise. Pensionisüsteem põhines kolmeastmelise pensionisüsteemi kontseptuaalsel alusel, mille Maailmapank 1994. aastal välja pakkus. Peamine eesmärk oli muuta traditsioonilist süsteemi, mille raames *Pay-As-You-Go* (PAYG) süsteemi oleks tulnud täiendada rahastatud süsteemidega. (The World Bank 1994 viidatud Raudla, Staehr 2003) Eesti riik otsustas luua mitmeastmelise pensionisüsteemi, et tasakaalustada rahalist jätkusuutlikkust ja tagada enamikule inimestele piisavad pensionimaksud. Mitmeastmeline lähenemisviis aitab minimeerida demograafilistest muutustest põhjustatud riske. Uue süsteemi loomine toimus aastatel 1998-2002. On vastu võetud seadused, mis muudavad esimest pensionisammast, samuti on loodud algselt mitteeksisteerinud teine ja kolmas samm. Pensionisüsteemi üldine reform algas tegelikult kolmanda komponendi jõustamisega, millele järgnesid muudatused esimeses sambas ja seejärel teise samba kehtestamine. (Raudla, Staehr 2003) Alates Eesti pensionisüsteemi loomisest kuni käesoleva ajani koosneb see kolmest sambast.

Esimene samm on riiklik vanaduspension. Selle eesmärk on tagada igakuine sissetulek pensioniikka jõudnud inimestele, kelle tööstaaž on vähemalt 15 aastat. Esimene pensionisamm põhineb solidaarsuse põhimõttel ehk PAYG süsteemil. Töötavad inimesed maksavad makse ja nende alusel maksab riik pensione (Sambad...). Riiklikku pensioni finantseeritakse peamiselt sotsiaalmaksu osast. Üldist sotsiaalmaksu maksavad tööandjad, füüsilisest isikust ettevõtjad või mõnel juhul ka riik; selle suurus on 33%, millest riiklik pension on 20% (Estonia... 2011). Üldine pensioniiga tõuseb 2026. aastal 65 aastani (Sambad...).

Teise samba ehk kogumispensioni eesmärk on suunata osa töötavate inimeste palgast isikliku pensioni arvele. See võimaldab töötajal koguda täiendavat summat, mis aitab täiendada riiklikku pensioni ja võimaldab parandada pensioniea elatustaset. 2% töötaja brutopalgast laekub valitud pensionifondi ja riik lisab sellele summale 4% sotsiaalmaksu summast. (Sambad...) Kogumispension põhineb omafinantseeringu põhimõttel, sel viisil sõltub pensionimakse suurus karjääri kogupanusest ja pensionifondide kasumlikkusest (Estonia... 2011).

On olemas erineva riskitasemega fondid. See tähendab, et portfelli aktsiatesse investeerimise protsent on erinev. Kõrgem riskitase tähendab suuremat kasumit, kuid vastavalt kolme Balti riigi pensionifondide uuringutele aastatel 2006-2016 ei ole riskantsemate pensionifondide rühmade tootluse vahel statistiliselt olulisi erinevusi. Need tulemused näitavad, et pensionifondide traditsioonilisel liigitamisel pole mõtet, s.t isegi kui kaks erineva riskiga fondi jagunevad eri kategooriatesse, ei tähenda see tingimata, et nende investeerimisstrateegiad ja tegelik tootlus märkimisväärselt erinevad. (Medaiskis, Gudaitis 2017)

Kolmas samm kujutab endast täiendavat kogumispensioni, mis on oma olemuselt vabatahtlik pensionisääst, mida riik maksusoodustusrežiimi abil toetab. Kui inimene eeldab, et tema pensionile jäämise ajal pensioni esimesest ja teisest sambast saadud tulust ei piisa, siis on võimalik kasutada kolmandat sammast. Kogumispensioni kasutamiseks eksisteerib kaks võimalust: esiteks võib inimene sõlmida elukindlustusseltsiga pensionikindlustuslepingu või kasutada vabatahtlike pensionifondide teenuseid. Kogumismaksed on tulumaksuvabad, kui inimene investeerib vähem kui 6000 eurot aastas või kui need moodustavad vähem kui 15% tema brutosissetulekust. (Sambad...)

1.2. Pensionireform Eestis

Aja jooksul saavad iga riik ja selle elanikud pensionisüsteemi kvaliteeti hinnata ja selle puudused välja selgitada. Pidev areng ja edu sunnivad riike pensionisüsteemi kujundamiseks optimaalseid lahendusi otsima. Paljud Euroopa Liidu riigid on reformide kaudu oma pensionisüsteeme täiustanud. Selle põhjuseks on elanikkonna vananemine. Inimesed saavad tänu tõusvale elatustasemele ja meditsiini paremale kvaliteedile kauem elada. Samal ajal on sündimus langustrendis. Vanad pensionisüsteemid näitavad praeguses keskkonnas nende maksejõuetust, kuna vähenev töötavate inimeste arv ei suuda enam kõigile pensionäridele pensioni tagada.

Prognooside kohaselt suureneb pensioniealiste inimeste koefitsient paljudes Euroopa riikides 2050. aastal 2000. aastaga võrreldes kaks korda (Bonenkamp *et al.* 2017). 2019. aastal tehti Eestis ettepanek reformida pensionisüsteemi teist sammast. 3. märtsil toimusid Eestis Riigikogu valimised. Rahvahääletuse tulemuste kohaselt võitis reformierakond 29% häältest (Laan *et al.* 2019), kuid neil ei õnnestunud koalitsiooni luua ja valitsust moodustada. Sellega seoses moodustati valitsus, mis ühendas Eesti Keskerakonna, Eesti Konservatiivse Rahvaerakonna ja Erakonna Isamaa. Erakondade poolt koostati valitsusliidu aluspõhimõtted, kus üheks punktiks oli pensioni teise samba reform. (Eesti Keskerakonna 2019, 18)

Reformi eesmärk on muuta kohustuslik kogumispension vabatahtlikuks. Inimestel tekib valikuvõimalus, nad saavad ise otsustada, kas koguda pensioni teise sambasse või mitte. Samuti tekib võimalus kasutada teise pensionisambasse kogunenud raha enne pensioniikka jõudmist (Kogumispensionide seaduse... 2019, 1). Ühelt poolt aitab see laiendada investeerimisvõimalusi, kuid teiselt poolt suurendab inimeste individuaalset vastutust oma pensionisäästude eest. See võib suurendada inimeste teadlikkust või panna Eesti elanikud tegema otsuseid, mis nende pädevusest välja jäävad.

Praegune pensionisüsteem nõuab, et kõik Eesti elanikud, kes on sündinud pärast 1983. aastat, peavad olema pensionisüsteemi teise sambaga ühinenud. Reformi jõustumisega avaneb neil võimalus lõpetada pensionisüsteemi teise sambasse sissemaksete tegemine. Kui inimene on otsustanud teise samba sissemaksete tegemise lõpetada, on tal võimalus jätta kogunenud summa pensionifondi või raha välja võtta. Kui inimene ei tee teise sambasse sissemakseid, omandab ta ainult esimese samba pensioniõigused, see tähendab, et 4% teise samba sotsiaalmaksust läheb esimesse sambasse ja 2% inimese palgast maha ei arvestata. Makseid võib taastada, kui nende

lõppemisest on möödunud vähemalt kümme aastat. Järelikult on maksete lõpetamine ja nende taastamine võimalik. Samuti on võimalik raha välja võtta enne ametlikku pensionile jäämist, kuid selleks peab osaleja kõik pensionisäästud välja võtma, osaline väljavõtmine on keelatud. Kui inimene on teisest sambast kaks korda raha välja võtnud, ei saa ta enam selle komponendiga uuesti liituda ja makseid teha. Sellisel juhul ei kogu ta enam teise sambasse raha ja säilitab oma pensioniea ajal pensioni ainult esimeses sambas. (Kogumispensionide seaduse... 2019, 1-9)

Samal ajal saavad teise sambaga ühineda ka inimesed, kes on sündinud 1982. aastal ja varem ning kes ei osale kogumispensionis. Nende jaoks on olemas täiendav tingimus. Esmakordselt teise komponendiga liitunud inimesel pole järgmise 10 aasta jooksul õigust sissemaksete tegemist lõpetada või raha välja võtta. Kui inimene on teisest pensionisambast kaks korda lahkunud, pole tal enam võimalust sellega uuesti liituda. Pensionikeskus teeb maksed ühe aasta jooksul ja mitte hiljem kui 20. jaanuaril, mail või septembril. Pensionikeskus peab tulumaksu kinni 20% ulatuses pensioni kogumisel makstud summast. Kui inimene pensioniikka jõuab, maksustatakse teise sambasse kogunenud summa tulumaksumääraga 10%. (Kogumispensionide seaduse... 2019, 1-9)

2019. aasta novembris esitati Riigikogule avaldus pensionisüsteemi muutmiseks, muutes kohustusliku kogumispensionis vabatahtlikuks. 29. jaanuariks 2020 läbis seaduseelnõu kaks lugemist ja saadeti presidendile arutamiseks. Eesti Vabariigi president keeldus kahel korral eelnõud heaks kiitmast (Kogumispensionide seaduse... 2019). Kersti Kaljulaidi sõnul rikub reform ebaproportsionaalselt põhilisi inimõigusi ja mõned selle sätted on vastuolus põhiseaduses kehtestatud põhimõtetega. Riigipea tõi välja kuus põhiseaduse vastuolu, mis käsitlevad objektiivsete põhiseaduslike põhimõtete ja mõistlike ootuste, aga ka omandiõiguse ebaproportsionaalset rikkumist. President põhjendas oma vetoõigust mitte poliitiliste, vaid põhiseaduslike nõuetega, pärast teist keeldumist saadeti seaduseelnõu lõplikuks otsustamiseks riigikohtule. (Крaшевский 2020).

Õiguskantsler toetab presidendi arvamust. Reformiga tehakse muudatusi juba varem tehtud otsustes. Inimestel, kes varem polnud pensionisüsteemi teise sambaga ühinenud, esineb ebavõrdsus, sest neil ei ole võimalust saada 4% sotsiaalmaksudest. Pensionireform vähendab sotsiaalse kaitse taset, mis on põhiseadusega keelatud. (Õiguskantsleri arvamus... 2020)

Eesti pank avaldas arvamust, et võimalik pensionireform suurendab tulevikus survet esimesele pensionisambale, mis võib tulevikus põhjustada maksude suurenemist. Samuti võib kiireloomuline raha väljamaksmine pensionifondist põhjustada fondide pensionikasumlikkuse langust, mis omakorda mõjutab negatiivselt nende inimeste kogunemist, kes soovivad jätkata teise pensioni samba kasutamist. (Eesti Panga... 2020)

Riigikogu rahanduskomisjoni arvamusel eelseisev pensionireform ei ole põhiseadusega vastuolus. Rahanduskomisjoni liikmed, välja arvatud viis inimest, toetavad seda arvamust. (Riigikogu rahanduskomisjoni... 2020)

Võime järeldada, et pensioni teise samba muutmise eesmärk on parandada kasutusmugavust, kuna iga inimene saab ise otsustada, kuidas oma säästusid ja kogunenud raha kasutada. Pensionireformil on positiivsed kavatsused, kuid väidetavalt on see põhiseadusega vastuolus ja rikub Eesti elanike õigusi. Reformi jõustumisega suureneb aga isiklik vastutus pensionide kavandamise eest, mis paneb muretsema selle pärast, kui palju on Eesti elanikud keeruliste majanduslike otsuste tegemiseks valmis ning kas nende finantskirjaoskuse tase on piisav, et iseseisvalt oma pensionisäästude eest vastutada.

1.3. Finantskirjaoskuse mõju pensionide kavandamisele

Eeldatava eluea pideva kasvamise tõttu moodustab pensioniiga inimese elust olulise osa. Statistikaameti uuringu kohaselt oli 2018. aasta keskmine eluiga naistel 82 aastat ja meestel peaaegu 74 aastat (Eesti Statistikaamet, tabel PO045). Kahjuks ei taga praegune pensionisüsteem inimestele sama sissetuleku taset, kui neil töötades oli. Piisava elatustaseme säilitamiseks peavad inimesed osa täna teenitud rahast kokku hoidma. Kahjuks on paljud hakanud pensionile jäämise kavandamise peale mõtlema liiga hilja, kui neil pole enam võimalust pensionile minekuks piisavat summat koguda ja mõned mõtlevad sellele alles pensionile jäädes. Pensionireformid, tehnoloogia areng ja uuendused finantssektoris muudavad finantssüsteemi keeruliseks. Tänapäeval peavad inimesel finantsotsuste tegemiseks olema majandusest vähemalt põhiteadmised. Inimestel peaks olema arusaam nii investeringute riskidest, kasumlikkusest ja eelistest kui ka inflatsioonist. Seega peavad inimesed eduka planeerimise jaoks olema finantskirjaoskajad.

Kahjuks ei õpetata Eestis, nagu ka enamikus teistes Euroopa riikides, koolides finantskirjaoskust, mis viib meid järeldusele, et paljud inimesed pole selle teemaga hästi kursis. Mõnes riigis tõstatati elanikkonna finantskirjaoskuse küsimus pärast reforme. Selleks viidi finantskirjaoskuse määramiseks läbi uuringuid nii Euroopa Liidu riikides kui ka väljaspool. Selles peatükis käsitletakse üksikasjalikumalt uuringuid, mis on läbi viidud neljas Euroopa Liitu kuuluv riigis. Näiteks Itaalias (Fornero, Monticone 2010), Saksamaal (Bucher-Koenen, Lusardi 2011), Rootsis (Almenberg, Säve-Söderbergh 2011) ja Šveitsis (Brown, Graf 2013). Kõigis neljas riigis viidi läbi pensionireform, mille tagajärjel on vähendatud riiklikku vastutust ja suurendatud isiklikku vastutust pensionisäästude eest.

Uurimistöö eesmärk oli hinnata riikide elanike finantskirjaoskust, samuti finantskirjaoskuse mõju pensioni planeerimisele. Finantskirjaoskuse hindamiseks on vastajale esitatud kolm finantsküsimust intressi, inflatsiooni ja riskide hajutamise kohta (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2011). Lisaks võtavad küsitluses osalejad arvesse sotsiaalmajanduslikke omadusi, näiteks vanust, sugu, haridust, tööalast staatust, sissetulekut jms. (Fornero, Monticone 2010; Bucher-Koenen, Lusardi 2011; Almenberg, Säve-Söderbergh 2011; Brown, Graf 2013).

Uuringu tulemused näitavad, et meestel on finantskirjaoskuse kohta paremad teadmised kui naistel. Itaalias suutis kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata ainult 17% naistest, võrreldes 30%-ga meestest (Fornero, Monticone 2010). Saksamaal suutis kõigile küsimustele õigesti vastata 48% naistest ja 60% meestest (Bucher-Koenen, Lusardi 2011). Rootsis oli see suhe vastavalt 14% ja 29% ning Šveitsis 39% ja 62%. On huvitav, et naised valivad meestest sagedamini variandi „ei oska öelda“ (Almenberg, Säve-Söderbergh 2011). Itaalias vastas 56,8% naistest vähemalt ühele küsimusele „ei oska öelda“, võrreldes 38% sama teinud meestega (Fornero, Monticone 2010). Saksamaal on need näitajad vastavalt 43% ja 30% (Bucher-Koenen, Lusardi 2011). Rootsis ja Šveitsis ületab naiste „ei oska öelda“ vastuste arv vähemalt ühe küsimuse puhul meeste samade vastuste arvu kahekordselt (Säve-Söderbergh 2011; Brown, Graf 2013).

Kõigis neljas riigis oli kõige rohkem õigeid vastuseid 36-50-aastaste inimeste hulgas. Teise koha hõivavad inimesed, kelle vanus on vahemikus 51 kuni 65 aastat ning halvimaid tulemusi näitasid alla 35-aastased ja üle 65-aastased inimesed Itaalias, Rootsis ja Šveitsis. (Fornero, Monticone 2010; Almenberg, Säve-Söderbergh 2011; Brown, Graf 2013). Saksamaal oli olukord mõnevõrra

erinev ja teisel kohal olid alla 35-aastased ning kõik vastajad, kes olid vanemad kui 51 aastat, näitasid pisut halvemaid tulemusi (Bucher-Koenen, Lusardi 2011).

Finantskirjaoskust mõjutab ka haridus - näiteks Saksamaal suutis kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata ainult 22% madalaima haridustasemega vastajatest ja 72% kõrgharidusega vastajatest. Teistes riikides eksisteerib samuti seos haridustaseme ja finantskirjaoskuse vahel. Haridustaseme tõusuga suureneb ka õigete vastuste arv. Mis puudutab ametialast staatust, andsid kõige rohkem õigeid vastuseid ettevõtjaid. Palgatöötajate finantskirjaoskuste tase on ettevõtjaga võrreldes natuke madalam. Töökohata inimeste, nagu tudengid, töötud, koduperenaised ja pensionärid, finantsteadmised on oluliselt madalamad. (Bucher-Koenen, Lusardi 2011)

Pensionipõlve planeerimise hindamiseks oli vastajatele esitatud küsimus, „Kas olete kunagi proovinud uurida, kui palju peate kokku hoidma täna, et säilitada piisavalt hea elatustase pärast pensionile jäämist?“ (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2006)., välja arvatud Šveitsi küsimustikus (Brown, Graf 2013). Kui osaleja vastas jaatavalt, siis peetakse teda „planeerijaks“ ja tal on pensioniplaan, kui vastus oli eitav, sai osaleja staatuse „mitteplaneerija“. Kontrollimaks hüpoteesi, et finantskirjaoskuse tase mõjutab pensioniplaani kättesaadavust, kasutati regressioonanalüüsi, täpsemalt vähimruutude meetodit. (Bucher-Koenen, Lusardi 2011)

Itaalia uuringutulemused näitavad, et täiendav õige vastus finantskirjaoskuse küsimustele suurendab pensioniplaanis osalemise tõenäosust 2% võrra, kõigi kolme küsimuse õige vastus suurendab osalemisvõimalusi kolme protsendipunkti võrra, kuid see on statistiliselt oluline 0,1 nivool. Samuti leiti, et intressist aru saamine suurendab pensioni kavandamise tõenäosust 4,4%. Õige vastus riski hajutamise kohta olulisuse nivool 0,1 ja inflatsiooni mõistmine polnud samal ajal statistiliselt olulised. (Fornero, Monticone 2010)

Saksamaa tulemused kinnitavad ka seda, et finantskirjaoskus on positiivselt seotud pensioniea kavandamisega, olulise tõenäosus 0,117. Õige vastus ühele lisaküsimusele suurendab pensionipõlve kavandamise tõenäosust 4% võrra. Soolised tegurid ei mõjuta oluliselt pensionipõlve kavandamist, nagu ka mitte perekonnaseis ega laste arv perekonnas. Sissetulekute suurenemisega suureneb pensioniea kavandamise kalduvus. (Bucher-Koenen, Lusardi 2011)

Rootsis tehtud uuringust selgus, et 76% vastajatest ei proovinud välja selgitada, kui palju on neil vaja pensioniks praegu kokku hoida, et säilitada pärast pensionile jäämist piisavalt hea

elatustase. Planeerijad ja mitteplaneerijad ei erine intressi arvutamise võime poolest, kuid planeerijad mõistavad suurema tõenäolisusega inflatsiooni ja riskide hajutamise mõistet - vastavalt 66% ja 73% mitteplaneerijate 57% ja 67% vastu. Regressioonianalüüsi tulemused näitavad seost finantskirjaoskuse ja planeerimise vahel, kuid see seos pole nii tugev kui teistes riikides. (Almenberg, Säve-Söderbergh 2011)

Uuringu käigus saadud andmete põhjal võib järeldada, et Šveitsis on pensioniplaaniga vastajate finantskirjaoskuse tase kõrgem. Erinevalt teistest nimetatud riikidest küsiti Šveitsis vastajatelt mitte hüpoteetilist pensionide kavandamise küsimust, vaid küsimust pensionikonto olemasolu kohta, mis on riigi pensionisüsteemi kolmas vabatahtlik samm. Inimesed, kellel on pensionikonto, vastavad palju tõenäolisemalt kõigile kolmele finantskirjaoskuse küsimusele õigesti (60%) võrreldes inimestega, kellel seda ei ole (44%). Pensionikontoga ja ilma selleta vastajate vahel on protsentuaalne õigete vastuste erinevus riski hajutamisel 13%, intressil 8% ja inflatsioonil 10%. Probit-mudeli tulemuste põhjal võime järeldada, et isegi pärast sotsiaalmajanduslike tunnuste erinevuste kontrollimist on finantskirjaoskuse ja pensionipõlve kavandamise vaheline seos majanduslikult ning statistiliselt oluline. (Brown, Graf 2013)

Vastajatel, kes oskavad õigesti vastata kõigile kolmele finantskirjaoskuse küsimusele, on pensionikonto 9 % võrra suurema tõenäosusega. Lisaks suurendab täiendav õige vastus konto omamise tõenäosust 8% võrra. Õige vastus riskide hajutamise küsimusele suurendab pensionikonto olemasolu tõenäosust 11% võrra ja inflatsiooni küsimuse puhul 9% võrra. Intressimäärast arusaamine ei ole statistiliselt oluline. Arvestades sotsiaalmajanduslikke muutujaid, võib järeldada, et vastajatel vanusevahemikus 50–65 aastat on tõenäolisemalt pensionikonto olemas kui noorematel või vanematel vastajatel. Kõrg- ja keskhariidusega või kõrge sissetulekuga inimestel on pensionikonto tõenäolisemalt olemas võrreldes madala hariduse ja madala sissetulekuga inimestega. Sugu ja ametialane staatus pensioniplaani olemasolu ei mõjuta. (Brown, Graf 2013)

Nelja uuringu põhjal on võimalik järeldada, et naistel, inimestel vanuses kuni 35 ja enam kui 65 aastat ning ka madalama haridusega vastajatel on madalam finantskirjaoskus. Samuti saab järeldada, et pensionipõlve kavandamist mõjutavad sellised tegurid nagu finantskirjaoskus, haridustase ja sissetulekute tase.

1.4. Eesti elanike finantskirjaoskuse hinnang ja pensioni planeerimine

Pensionireformi jõustumise pärast tekkib Eesti elanikel võimalus iseseisvalt otsustada kogumispensionis osalemise üle. Viimane Eesti elanike finantskirjaoskuse uuring oli viidud 2019. aasta juunis (Eesti elanike... 2019, 5). Uuringus osales 1005 inimest, vanuses 18 kuni 80 aastat vanusevahemikuga. Vastajad oli leitud juhusliku valiku põhjal. Uuringutulemid võivad levida kogu Eesti elanikkonna kohta, sest nende veamäär ei ületa 3,1%. (Eesti elanike... 2019, 5)

Selleks, et uurida, kuidas eestlased hindavad oma finantsteadmiste tase, uuringus osalejatelt oli palutud hinnata oma finantskirjaoskuste taset võrreldes teiste Eesti elanikuga. 2% vastanutest hindas oma teadmisi väga kõrgeks, 17% hindas oma teadmisi kõrgeks, 60% Eesti elanikest on keskmine teadmiste tase ja 20% -vastati et nendel on madal teadmiste tase. Seejärel oli küsitud vastajatelt 5 finantskirjaoskuse küsimust. Intressi, inflatsiooni ja riski hajutamise seotud küsimused Kõige raskemale küsimusele vastas õigesti 45% vastanutest. Sellest tulenevalt võib järeldada, et mehed vastavad natuke korrektsemalt kui naised, parema tulemuse annavad ka kõrg- ja keskmise haridusega ja kõrgema sissetulekuga inimesed. Võrreldes omaenda finantskirjaoskuse hindamist tegelike tulemustega, oli saadud tulemust, et noored hindavad oma taset tavaliselt keskmiseks või pigem madalaks kui Eesti keskmine tase. Finantskirjaoskuse hindamise tulemused kinnitasid noorte ootusi. Noorte teadmised on üldiselt madalamad võrreldes keskmise Eesti elanike tasemega. Ettevõtjad ja investorid hindavad oma taset sageli keskmisest kõrgemale ja ka nende vastused küsimustele kinnitavad seda. (Eesti elanike... 2019, 60-68)

PISA 2018. aasta finantskirjaoskuse uuring toimus 2018. aastal kooliõpilaste seas, kelle vanus on 15 aastat. Uuringu tulemuste järgi on Eesti 20 osaleva riigi seas esimesel kohal. 95% Eesti osalejatest omavad rahatarkuse põhiteadmisi. (PISA... 2020)

Vastajatel paluti hinnata 5-pallisel skaalal, kui hästi nad oma pensionipõlve planeeritud on. Ainult 21% vastajast hindas oma pensioniplaani heaks või väga heaks. 48% väljendas, et nad pole kindlad, et neil on pensionile mineku rahastamine hästi kavandatud ja 14% vastajatel puudub pensioniplaan täielikult. Suure sissetulekuga, kõrgharidusega ja ettevõtjate puhul läheb pensioni planeerimine hästi. Huvitav on see, et väikelinnade ja külade elanikud on oma pensioniplaanides vähem kindlad. (Eesti elanike... 2019, 69-71).

Riiklik pension jääb elanike peamiseks sissetulekuallikaks, selle vastuse valis 80% vastanutest. Sellele järgneb kohustuslik kogumispension (51%) ja tööhõive pensionieas (30%). 26% elanikest plaanib kasutada oma sääste, 18% arvestab laste või pereliikmete toetustega ja 17% oma abikaasa toetustega. Eestlased on sagedamini teise pensionisambaga liitunud võrreldes mitte-eestlastega. Keskmisest sagedamini liitusid sellega ka kõrgharidusega, suurema sissetulekuga ja linnades elavad inimesed. Kokkuvõtteks näitas uuring, et kuna riigi elanikel on pensionile jäämise ajal vähe täiendavaid sissetulekuallikaid, on pensioni esimene ja teine samm Eesti elanike jaoks väga olulised. Üldiselt pole 48% elanikkonnast oma pensioni planeerimisel kindlad, kuid siiski suutis suhteliselt väike vastajate arv täiendavaid sissetulekuallikaid kavandada. (Eesti elanike... 2019, 72-75)

Eelseisva pensionireformi tagajärjel uuriti Eesti elanike suhtumist pensionireformidesse ja nende plaane kogumise kohta. Juhul kui teine pensionisamm muutetaks vabatahtlikuks, jätkaks 49% elanikkonnast seal raha kogumist. Teises sambas kogumise asemel kavatses 10% jätkata iseseisvat kogumist ja 19% vastanutest lõpetaks pensioni kogumise. Uuring viidi läbi 2019. aasta juunis, kui teise samba lahkumise täpsemad tingimused polnud veel teada. Seega on võimalik järeldada, et pooled vastanutest arvavad, et jätkavad teise samba kasutamist ning pooled vastanutest lõpetavad investeerimise (Eesti elanike... 2019, 76-86).

Huvitav on see, et madalama sissetulekuga vastajad sooviksid jätkata teise samba raha säästmist keskmisest harvemini ja kõrgema sissetulekuga vastajad keskmisest sagedamini. Kuna madalama sissetulekuga ja madalama haridustasemega inimesed kipuvad kogumispensionist keelduma ning nende finantskirjaoskus on üldiselt madalam, suureneb risk, et tulevikus koosnevad nende pensionid ainult esimesest sambast, mis võib tähendada olulist elukvaliteedi muutust. Kõrgharidusega ja kõrge sissetulekuga rühma kuuluvad inimesed kavatsesid jätkata kogumispensionist kasutamist keskmisest sagedamini (*Ibid*, 76-86).

Vastajatel, kes ei soovinud pensioni kogumist jätkata, paluti seda otsust vabas vormis põhjendada. Kahe levinuma põhjusena nimetati kogumist kasutuks - 21% ja 20% vastanutest soovivad ise otsustada, kuidas oma raha kasutada. 9% märkis põhjuseks kõrge inflatsiooni ja 8% inimestel puudub kogumiseks piisav sissetulek. Elu- ja majanduslikku ebastabiilsust märkis 4% ja kartust mitte pensionini elada 4%. Vastajatelt, kes kavatsesid jätkata oma pensioni kogumist küsiti, kuidas nad kavatsesid seda teha. Kõige populaarsem oli vastus täpsustamata investeringute kohta, seda valiti 23% juhtudest. Teisele kontole eelistab kogunenud raha

paigutada 17% vastajatest. Mainitud oli ka vastuseid nagu kinnisvarainvesteering, investeering aktsiatesse; mõned inimesed tahavad kogunenud raha ka lihtsalt ära kulutada (*Ibid* 76-86).

Samuti on madalama haridustasemega inimesed väiksema tõenäosusega liitunud vabatahtliku kogumispensioniga võrreldes kõrgharidusega inimestega. Mehed investeerivad vabatahtlikku kogumispensionisse naistega võrreldes sagedamini. Sissetuleku suurenemise korral teevad inimesed pensionisüsteemi kolmandasse sambasse rohkem sisse makseid. Samuti on oluline tegur tervisliku seisundi hindamine, mille puhul negatiivsem hinnang vähendab sisse makseid (Mälgi 2015). 2015. aastal magistritöö raames tehtud uuringu tulemuste kohaselt järeltas autor, et „kolmandasse pensionisambasse investeerimine sõltub haridusest, sissetulekust, eelarve koostamisest, soost, majandusõppe läbimisest, laste arvust ning vanemate eelarvestamisest.“ (Tiitso 2015).

Võib järeldada, et enamikul Eesti elanikel on finantskirjaoskuse alal minimaalsed teadmised. Enamik inimesi vastab lihtsatele küsimustele õigesti, kuid kõige keerulisemale küsimusele vastas õigesti vaid 45% vastanutest. Euroopa uuringute tulemused said kinnitust ka Eestis. Halvim finantskirjaoskus on naistel, samuti madala sissetuleku ja haridusega inimestel. Need inimesed on pärast pensionile jäämist kõige rohkem kaitsmata. On võimalik järeldada, et teise pensionisamba reform on kasulik kõrge finantskirjaoskusega inimestele, kuna nad saavad oma säästutaset tasuvate investeeringute abil tõsta. Inimeste jaoks, kelle finantskirjaoskuse tase on madal, võib pensionireform olla kahjulik, kuna inimestel puuduvad minimaalsed teadmised ja nad võivad kogunenud raha kaotada.

2. ANDMED JA METOODIKA

2.1. Andmete töötlemine ja kirjeldav statistika

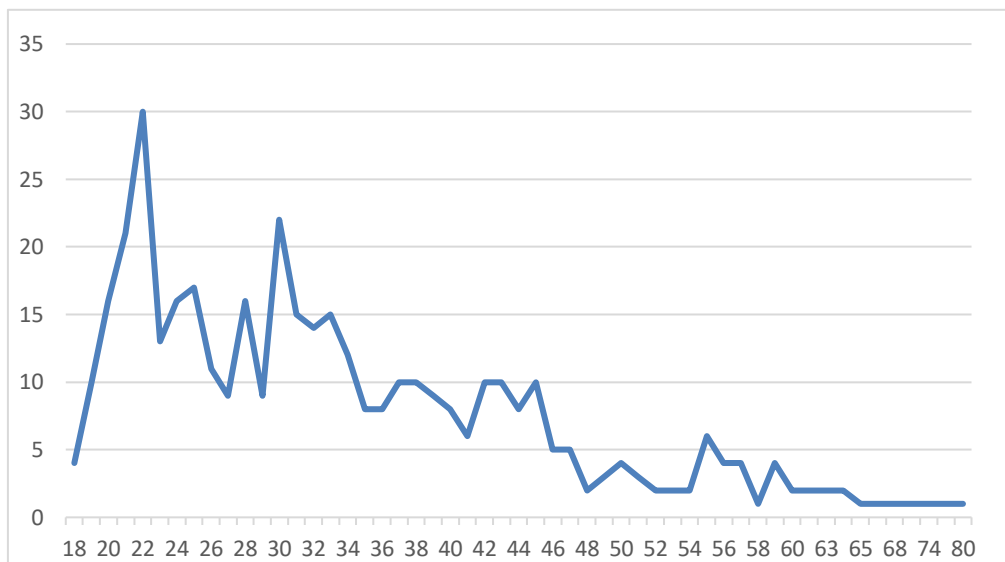
Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme mõju andmete kogumiseks pensionile jäämise planeerimisel viidi läbi küsitlus. Koostati ankeetküsimustik, mille baasil kasutati küsimusi (vt Lias 1), mis oli juba varasemates uuringutes esitatud. Näiteks finantskirjaoskuse küsimused olid võetud Saksamaal 2011. aastal läbi viidud uuringust (Lusardi, Mitchell 2011 viidatud Bucher-Koenen, Lusardi 2011). Ülejäänud küsimused, mis olid seotud finantskirjaoskuse hindamisega pensionireformiga jms, olid võetud 2019. aastal läbi viidud Eesti elanike finantskirjaoskuse ehk rahatarkuse uuringust (Eesti elanike... 2019).

Küsimustiku levitamiseks kasutati Internetiplatvormi *Google forms*. Uuringut esitleti kahes keeles - eesti ja vene keeles. Selle levitamise periood oli üks nädal, selle aja jooksul võttis küsitlusest osa 409 inimest (vt Lisa 1). Uuringu käigus kogutud andmed laaditi edasiseks töötlemiseks *Excel*'i tabelisse. Käesolevas uuringus oli kasutatud mugavusvalimit, sest küsitlust levitati erinevate sotsiaalsete võrgustike ja e-posti kaudu, kuna see oli kõige mugavam ja kiireim viis vajalike andmete kogumiseks. Valim ei olnud esinduslik, seetõttu ei ole võimalik teha rangeid üldistusi.

Kuna uuringut levitati e-keskkonnas, eeldab autor, et finantskirjaoskusega seotud tulemused võivad olla kõrgemad kui Eestis keskmiselt. Enne küsimuse esitamist näevad vastajad küsitluse teemat ja inimesed, kes pole oma teadmistes kindlad, eelistavad küsitluses mitte osaleda, samas kui kõrgema finantskirjaoskustega inimesed osalevad selles suurema tõenäosusega.

Uuring algas sellega, et vastajal paluti hinnata oma finantskirjaoskuste tase võrreldes teiste Eesti elanikuga viie punkti skaalal. Seejärel esitati vastajatele kolm küsimust, mis hindavad nende finantskirjaoskuse taset. Edasi esitati küsimusi pensionireformi, pensioni kavandamise ning pensionisüsteemi teise ja kolmanda samba kohta. Lõpuks paluti vastajatel vastata 10 küsimusele demograafiliste andmete kohta.

Uuringus osales 182 meest ja 227 naist (vt Lisa 1). Vastajate vanus oli vahemikus 18 kuni 80 aastat, vastajate täpsem jaotus vanuse järgi on esitatud joonisel (vt Jonnis 1). Vanuse mediaan on 31 aastat ja vastajate keskmine vanus 34 aastat.



Joonis 1. Küsitlusele vastanud Eesti elanike vanuseline jaotus vanuses 18-80 eluaastat

Allikas: Autori koostatud küsitlustulemuste alusel

Enamikul vastanutest on kõrgharidus (236 inimest), keskharidusega on 111 inimest ja vähem esines kutseharidusega inimesi, nende arv on 51; 11 vastanutest on põhiharidus. Uuringus osales 237 palgatöötajat, 120 üliõpilast ja 35 ettevõtjat. Ametiline staatus „ettevõtja“ oli eraldi määratud, sest eeldatakse, et ettevõtja finantskirjaoskuse tase võib keskmisest erineda. Töötute arv oli 13 inimest ja neli vastanut olid pensionärid, nende rühmade väikese vastuste arvu tõttu võivad nende kahe rühma tulemused tegelikust väärtustest oluliselt erineda. Küsitluses osales 303 inimest, kelle emakeel on eesti keel (vt Lisa 1).

2.2. Uuringu meetodika

Uuringu eesmärk on analüüsida Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme mõju pensionipõlve kavandamisele. Finantskirjaoskuse taset mõjutavate tegurite analüüsimiseks kasutas autor kirjeldavat statistikat. Finantskirjaoskuse mõju analüüsimisel pensionipõlve kavandamisele kasutati regressiooni binaarset logit-meetodit, kuna sõltuv muutuja on kaheväärtuseline. Küsitlusest saadud vastused, mis olid mudeli koostamiseks vajalikud, kodeeriti. Vastused

asendati kindla numbriga (vt Lisa 2). Analüüs viidi läbi Gretl programmi abil. Autor on esitanud kolm hüpoteesi.

Hüpotees 1: Pensionipõlve kavandamine sõltub finantskirjaoskuse tasemest. Selle hüpoteesi kontrollimiseks koostati kolm mudelit, kuna Eesti elanike finantskirjaoskuse taset hinnatakse kolmel erineval viisil. Esimene viis on fiktiivse tunnuse kasutamine, mis võrdub ühega juhul, kui vastaja oskab õigesti vastata kolmele küsimustele ja null, kui ei oska, see on esitatud mudelis 1.1. Teise viisina kasutatakse tunnust, mis loendab õige vastuste arvu, väärtus võib olla vahemikus 0 kuni 3 ja seda näitab mudel 1.2. Kolmandal viisil kasutatakse igale küsimusele õige vastuse saamiseks fiktiivset tunnust ja see on esitatud mudelis 1.3.

Hüpotees 2: Täiendava kogumispensioniga liitumise tõenäosus finantskirjaoskuse tasemest. Finantskirjaoskuse tase samuti hinnatakse kolmel erineval viisil. Mudel 2.1 näitab, kuidas kolm õiget vastust mõjutavad täiendava kogumispensioniga liitumise tõenäosust. Mudelis 2.2 on finantskirjaoskuse tase esitatud kolme küsimusele õigete vastuste arvu summana ja mudel 2.3 näitab, kuidas inflatsiooni intressi ja riskide hajutamise arusaamine mõjutab täiendavat kogumispensioniga liitumise tõenäosust.

Hüpotees 3: Soov jätkata raha kogumist kogumispensioniga II samba abil sõltub finantskirjaoskuse tasemest. Samamoodi loodi kolm mudelit kolmanda hüpoteesi kontrollimiseks.

Kuna kolme küsimuse vastustel on kaks tähendust, on need binaarsed. Kaheväärtuselistel tunnustel modelleerimiseks kasutati binaarset logit-mudelit. Logit on mittelineaarne mudel, mis põhineb logistilise jaotuse funktsiooni kasutamisel. (Gujarati, D. 2004).

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2X_i)}} \quad (1)$$

kus

Y = sõltuv muutuja, Y=1, kui esineb väärtus A, Y=0, kui esineb väärtus B

X – sõltumatud muutujad

Mõne sündmuse A tõenäosus on $p = P(A)$, kus $0 < p < 1$. Mõne sündmuse toimumise tõenäosuse suhet tõenäosusega, et mõni sündmus ei toimu, nimetatakse šansiks. (Hocko 2005)

$$\text{Šanss} = \frac{p}{1-p} \quad (2)$$

kus

p – tõenäosus et sündmus toimub

$(1 - p)$ – tõenäosus et sündmus ei toimu

$$\text{logit}(p) = L_i = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = Z_i \quad (3)$$

kus

$$z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Parameeter β_i näitab, kui palju muutub L_i , kui x_i suureneb ühiku võrra

Kuna P jääb vahemikku 0 kuni 1, jääb logit L vahemikku $-\infty$ kuni $+\infty$. See tähendab, et kuigi tõenäosused on väikesed vahemikus 0 kuni 1, pole logiidid nii piiratud. (Gujarati, D. 2004).

Hüpoteeside kontrollimiseks koostas autor programmi Gretl abil logit-mudeli. Sõltuvaks muutujaks olid kaheväärtuselised tunnused. Sõltumatuks muutujaks mudelites olid kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed tunnused, mis on esitatud tabelis koos lühenditega (vt Lisa 2). Eesti elanike finantskirjaoskuse taset hinnatakse kolmel erineval viisil. Esimene viis on fiktiivse tunnuse kasutamine, mis võrdub ühega juhul, kui vastaja oskab õigesti vastata kolmele küsimustele ja 0, kui ei oska. Teiseks kasutatakse tunnust, mis loendab õige vastuste arvu, väärtus võib olla vahemikus 0 kuni 3. Kolmandal viisil kasutatakse igale küsimusele õige vastuse saamiseks fiktiivset tunnust.

3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED

3.1. Finantskirjaoskuse hinnang

Eesti elanike finantskirjaoskust hinnati kolme küsimuse abil, mis koosnesid küsimustest intressi, inflatsiooni ja riskide hajutamise kohta. (vt Lisa 3) (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2011). Peaaegu 90% uuringus osalejatest suutis õigesti vastata küsimusele intressi mõistmise kohta. 6% valis vale vastuse ja 4% valis vastusevariandi "ei oska öelda". Peaaegu 87% vastanutest suutis õigesti vastata küsimusele inflatsiooni kohta ja 80% riskide hajutamise kohta. Vastuste arv "ei oska öelda" suurendas iga järgneva küsimuse arvu. Seetõttu võib järeldada, et vastajate jaoks oli iga järgmine küsimus raskem kui eelmine. 25–65-aastaste vanuserühma eraldi arvestamine andis sarnaseid tulemusi. Seetõttu võime sellest järeldada, et alla 25-aastastel ja üle 65-aastastel inimestel ei ole keskmisega võrreldes statistiliselt olulisi erinevusi suutlikkuses finantskirjaoskuse küsimusele õigesti vastata.

Kuna andmed ei ole representatiivsed ja koguti elektroonilises keskkonnas, ei saa saadud andmete abil laiendada tulemusi Eesti elanike finantskirjaoskuse tasemele tervikuna. Autor eeldab, et Eesti elanike finantskirjaoskuse tase on madalam kui selle uurimuse raames saadud tulemused, kuna madala finantskirjaoskusega inimesed otsustasid suurema tõenäosusega uuringus mitte osaleda.

Sotsiaalmajanduslike tunnuste järgi rühmitatuna on uuringu tulemused esitatud tabelis (Tabel 1). Kõige kõrgem finantskirjaoskuse tase oli alla 35-aastastel vastajatel, 78% suutis kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata. 35-50-aastastest vastajatest suutis kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata 71%. Üle 51-aastaste inimeste puhul on see näitaja madalam ja moodustab ligikaudu 50%.

Tabel 1. Kolme õigete ja „ei oska öelda“ vastuste arv protsentides sotsiaaldemograafiliste tunnuste järgi

	Kolm õiget vastust	Vähemalt üks „ei oska öelda“
Vanus:		
35 ja noorem	77,5	14,3
35–50	71,3	17,6
51–65	45,9	37,8
Vanem kui 65	50	50
Sugu:		
Mees	81,3	12,6
Naine	65,6	22
Haridustase:		
Kõrgharidus	81,4	12,3
Kutseharidus	33,3	43,1
Keskharidus	76,6	15,3
Põhiharidus	27,3	45,5
Ametialane staatus:		
Ettevõtja	74,4	10,3
Palgatöötaja	74,1	16,6
Tudeng	76,1	17,4
Pensionär	0	100
Töötu	40	33,3

Allikas: Autori koostatud küsitlustulemuste alusel

Märkused: n=409; andmed esitatud protsentides

Mehed andsid tõenäolisemalt õigeid vastuseid kui naised. Naised ei andnud rohkem valesid vastuseid kui mehed, kuid vastasid palju sagedamini „ei oska öelda“. Samad tulemused saadi ka varasemate uuringute raames (Fornero, Monticone 2010; Bucher-Koenen, Lusardi 2011; Almenberg, Säve-Söderbergh 2011; Brown, Graf 2013). Kõrgharidusega inimestel on kõrgem finantskirjaoskuse tase. Kõigile kolme küsimusele suutis õigesti vastata 81% kõrgharidusega vastajatest. Mõnevõrra halvemad tulemused olid keskharidusega vastanutel. Kutse- ja põhiharidusega uuringus osalejad näitasid halvimaid tulemusi, ligi 30% vastanutest suutis kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata. 43% kutseharidusega ja 45% põhiharidusega vastajatest valisid vähemalt ühele küsimusele vastusevariandi „ei oska öelda“, kõrgharidusega inimeste puhul oli see näitaja 12%. Ettevõtjatel, palgatöötajatel ja üliõpilastel on kõrge finantskirjaoskus. Nendest palgatöötajatel on kõrgem teadmiste tase intressi kohta. Ettevõtjad näitasid inflatsiooni

mõistmisel parimat tulemust. Keerukamale riskide hajutamise küsimusele vastasid kõige paremini tudengid, 89% neist vastasid küsimusele õigesti.

Vastajatel paluti hinnata nende finantskirjaoskust võrreldes teiste Eesti elanikega, 42% osalejatest hindas oma finantskirjaoskuse taset heaks või väga heaks. Eeldatava teadmiste taseme ja õigete vastuste arvu vahel on nõrk seos, positiivne korrelatsioon, mis on 0,42. See tähendab, et mõned inimesed ei suuda oma teadmiste taset õigesti hinnata.

Autori poolt oli tehtud oletus, et inimesed, kellel on hüpoteeklaen, vastavad intressi kohta käivale küsimusele õigemini. See oli ekslik oletus, kuna hüpoteeklaenu olemasolu ja intressi mõistmise vahel on vaid väike positiivne korelatsioon, mis võrdub 0,14.

Uuringu käigus paluti vastajatel hinnata oma suhtumist eelseisvasse pensionireformi. 21% vastanutest suhtub pensionireformi positiivselt ja 37% negatiivselt. Uuringu tulemuste kohaselt soovib 51% vastanutest jätkata raha kogumist kogumispensioni teise samba abil, 29% tahavad kasutada võimalust raha välja võtmiseks ja kavatsevad säästa raha ise. Ainult 11% ei soovi üldse pensioniks raha koguda. Inimestel, kes eelistavad ise pensioniks raha koguda, paluti täpsustada, kuidas nad seda täpselt teha kavatsevad. 38% vastanutest valisid vastusevariantiks investeringud, mida ei täpsustatud. 25% soovivad investeerida kinnisvarasse ja 15% aktsiatesse. Vastajatelt, kes ei kavatse pensioniks raha koguda, küsiti ka oma otsuse põhjust. Kõige populaarsem vastus oli soov ise oma raha üle otsustada, selle variandi valis 30% osalejatest. 25% väitis, et see ei ole kasulik ja 18% kardavad, et ei ela nii kaua. 11% vastajatest pole aga säästmiseks piisavalt raha.

3.2. Finantskirjaoskuse mõju pensionipõlve kavandamisele

Selles peatükis käsitletakse finantskirjaoskuse mõju pensionipõlve kavandamisele. Uuringu käigus esitati vastanutele küsimus „Kas olete kunagi proovinud uurida, kui palju peate kokku hoidma täna, et säilitada piisavalt hea elatustase pärast pensionile jäämist?“ (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2006). Vastajatele pakuti kahte vastusevarianti, nad võisid vastata jaatavalt või eitavalt. Finantskirjaoskuse küsimuste vastuste tulemused inimeste seas, kes plaanivad ja ei plaani pensionile minna, on esitatud tabelis (Tabel 2).

Tabel 2. Finantskirjaoskuse näitajad ja pensioni planeerimine

	Plaanib	Ei plaani
Kolm õige vastust	87,2	59,2
Vähemalt üks „ei oska öelda”	6,6	22,1
Õige vastuse arvu keskmise	2,8	2,3
Vastuste arv	196	213
Intressi mõistmine		
Õige vastus	98,5	81,7
Ei oska öelda	0	8,5
Inflatsiooni mõistmine		
Õige vastus	93,9	80,3
Ei oska öelda	2,0	11,7
Riskide hajutamise mõistmine		
Õige vastus	91,8	70,9
Ei oska öelda	5,1	23,5

Allikas: Autori koostatud küsitlustulemuste alusel

Märkused: n=409; andmed esitatud protsentides, välja arvatud „õige vastuse arvu keskmise”

Uuringu põhjal võime järeldada, et inimesed, kes kavandavad pensionipõlve, vastavad tõenäolisemalt finantskirjaoskuse küsimustele õigesti. Kõige keerukamale küsimusele riskide hajutamise kohta suutis õigesti vastata 92% küsitletutest, kes plaanivad oma pensionipõlve ja 71% neist, kes seda ei plaani. 87% planeerijatest suutis õigesti vastata kõigile kolmele küsimusele, samal ajal kui ainult 59% mitteplaneerijatest suutis teha sama. Vastusevariandi, „ei oska öelda“ valinute arv on planeerijate puhul väiksem, ainult 7% vastanutest valis vähemalt ühe „ei oska öelda“ vastuse võrreldes 22% mitteplaneerijatega.

Pensioniea planeerimist mõjutavate tegurite uurimiseks ja kolme hüpoteesi testimiseks kasutati binaarset logit-meetodit. Hüpoteeside testimiseks loodi 9 mudelit, iga hüpoteesi jaoks kolm mudelit - nende erinevus seisneb erinevates finantskirjaoskuse hinnangu meetodites. Kui mudeli erinevus seisneb iga hüpoteesi erinevates finantsteadmiste hinnangutes, siis uuriti detailsemalt mudelit, kus finantsteadlikkuse taset hinnati õigete vastuste arvuna ehk mudel 1.2, mudel 2.2 ja mudel 3.2. Mudel 1.2 on statistiliselt oluline, kus sõltuvaks muutujaks on pensionipõlve kavandamine. Tunnused nagu vanus, sugu, elukoht, perekonnaseis, laste olemasolu, hüpoteeklaenu olemasolu ja emakeel ei ole statistiliselt olulised nivool 0,1 ja need nad jäeti mudelist välja (vt Lisa 4). Mudeli parim versioon on esitatud tabelis (Tabel 3).

Tabel 3. Mudel 1.2 Pensionipõlve kavandamise tegurite parim mudel

Muutuja	Koefitsient	Exp (Koefitsient)	Standardviga	Tõus	Olulisuse tõenäosus p	Olulisuse nivoo
Konstant	-1,992	0,136	0,736		0,007	***
Õigevastusearv	0,910	2,484	0,210	0,294	0,000	***
Dharidus_2	-1,367	0,255	0,502	-0,288	0,007	***
Dharidus_3	0,008	1,008	0,295	0,018	0,978	
Dsissetulek_2	-0,855	0,425	0,498	-0,340	0,086	*
Dsissetulek_3	0,119	1,126	0,478	-0,207	0,804	
Damet_1	-1,647	0,193	0,896	0,047	0,066	*
Damet_2	-0,973	0,378	0,443	-0,191	0,028	**
Damet_4	0,131	1,14	0,389	0,060	0,737	
Determinatsioonikordaja	0,191					
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,112					
Tõenäosus P(F)	0,000					

Allikas: Autori arvutused

Märkused: Sõltuv tunnus on pensionipõlve kavandamine; finantskirjaoskuse tase hinnang esitatud õigete vastuste arvu kolme küsimusena; * - oluline nivool 0,1; ** – oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01.

Mudel on statistiliselt oluline ja seletab õigesti ära 69,1% valimis olevate isikute pensionipõlve kavandamise olekust. Mudeli tundlikkus on 66,8% - see tähendab, et 66,8% olekust „plaanib“ prognoosib mudel õigesti. Mudeli spetsiifilisus võrdub 71,4% - see tähendab, et mudel prognoosib õigesti 71,4% „ei plaani“ olekust. Saadud mudeli põhjal võime järeldada, et finantskirjaoskus suurendab pensionipõlve kavandamise šansse 2,5 korra võrra. Keskmise parameetrite väärtustega isikul, kes oskab õigesti vastata kõigile kolmele finantskirjaoskuse küsimusele, on pensionipõlve kavandamise tõenäosus 0,294 võrra suurem. Kõrgema haridusega inimestel suureneb pensionipõlve kavandamise šanss 0,1 protsendi võrra võrreldes inimestega, kellel on põhiharidus ja väheneb 75% kutseharidusega inimeste puhul. Ettevõtjate jaoks on pensioni kavandamise šanss 14% suurem kui palgatöötajatel. Õpilaste jaoks on selline šanss 62% ja töötute puhul 81% väiksem võrreldes baastunnusega, mis on palgatöötajad. Huvitav on see, et inimeste jaoks, kelle sissetulek on vähem kui 500 eurot ja suurem kui 1000 eurot, on pensionipõlve kavandamise šanss suurem kui inimestel, kelle sissetulek jääb vahemikku 500–1000 eurot. Inimeste jaoks, kelle sissetulek on alla 500 euro kuus, võib see olla tingitud asjaolust, et nad on vaesuspiiril, see paneb neid rohkem oma tuleviku ja pensionipõlve kavandamise üle

mõtlemata. Esimene hüpotees on kinnitatud ja vastu võetud. Võime järeldada, et pensionipõlve kavandamine sõltub finantskirjaoskuse tasemest, haridustasemest, sissetulekust ja ametialasest staatusest.

Teise hüpoteesi kontrollimiseks koostati kolm mudelit, mille sõltuvaks muutujaks oli täiendava kogumispensioniga liitumine. Saadud mudelite tulemused on esitatud tabelis (vt Lisa 5).

Koostatud mudelite põhjal võib järeldada, et täiendava pensioniga liitumist ei mõjuta inflatsiooni ja intressi ning riski hajutamise mõistmine, samuti võime kõigile neile kolmele küsimusele õigesti vastata. Need tunnused ei ole statistiliselt olulised, kuid kolmele küsimusele antud õigete vastuste arv on statistiliselt oluline nivool 0,1 ja mõjutab pensionipõlve kavandamise tõenäosust. Mudeli parim versioon on esitatud tabelis (Tabel 4). Mudeli tundlikkus on 61% ja spetsiifilisus võrdub 75%.

Tabel 4. Mudel 2.2 Kogumispensioniga liitumise tegurite parim mudel

Muutuja	Koefitsient	Exp (Koefitsient)	Standard viga	Tõus	Olulisuse tõenäosus p	Olulisuse nivoo
Konstant	-1,080	0,340	0,606		0,075	*
Õigevastusearv	0,407	1,503	0,207	0,086	0,049	**
Keel	-0,737	0,478	0,328	-0,142	0,025	**
Dharidus_1	-0,966	0,381	0,306	-0,185	0,002	***
Dharidus_2	-1,340	0,262	0,527	-0,218	0,011	**
Damet_1	-0,874	0,417	0,828	-0,151	0,291	
Damet_2	-0,736	0,479	0,360	-0,140	0,041	**
Damet_4	-0,027	0,974	0,384	-0,006	0,945	
Determinatsioonikordaja	0,124					
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,092					
Tõenäosus P(F)	0,000					

Allikas: Autori arvutused

Märkused: Sõltuv tunnus on täiendava kogumispensioniga liitumine; finantskirjaoskuse tase hinnang esitatud õigete vastuste arvu kolme küsimusele; * - oluline nivool 0,1; ** - oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01.

Õigete vastuste arv on statistiliselt oluline tunnus nivool 0,05. Täiendava kogumispensioniga liitumise šansile mõjub emakeel inimestel, kelle emakeel on vene keel - nende šanss väheneb 52% võrra. Ametilane staatus on statistiliselt oluline kriteerium. Suurim tõenäosus kolmanda

sambaga liituda on palgatöötajatel, teisel kohal on ettevõtjad. Töötud ja üliõpilased on täiendava kogumispensioniga liitunud harvem. Kõrgema haridusega inimestel on võrreldes kutse ja keskhariduse inimestega suurem tõenäosus täiendava kogumispensioni liituda. Teise hüpoteesi võetakse vastu, võime järeldada et tunnused nagu jääda finantskirjaoskuse tase, emakeel, hariduse ja ametilase staatus mõjutavad täiendavat kogumispensioniga liitumise tõenäosust.

Kolmanda hüpoteesi kontrollimiseks koostati samuti kolm mudelit, mille sõltuvaks muutujaks oli teise pensionisamba vabatahtlikuks muutumise korral soov jätkata raha kogumist teise pensionisamba abil. Samuti nagu täiendava kogumispensioniga liitumise korral, ei mõjuta inflatsiooni, intressi ja riski hajutamise mõistmine ning võime kõigile kolmele küsimusele õigesti vastata, soovi teise sambasse kogumist jätkata (vt Lisa 6). Statistiliselt oluline tunnus on õigete vastuste arv, see tähendab, et iga täiendav õige vastus suurendab võimalust, et iga täiendava õige vastuse korral suureneb võimalus 29%, kasutades teist pensionisammast. Mudeli parim versioon on esitatud tabelis (Tabel 5.).

Tabel 5. Mudel 3.2 Soovi jätkata raha kogumist kogumispensioni II samba abil tegurite parim mudel

Muutuja	Koefitsient	Exp Koefitsient	Standard viga	Tõus	Olulisuse tõenäosus p	Olulisuse tase
Õigevastusearv	0,259	1,295	0,099	0,064	0,009	***
Sq_vanus	-0,0004	0,9996	0,000	-0,0001	0,010	**
Sugu	0,389	1,476	0,236	0,097	0,099	*
Lapsed	0,611	1,842	0,292	0,150	0,036	**
Keel	-1,521	0,219	0,287	-0,359	0,000	***
Dharidus_2	-0,344	0,709	0,412	-0,086	0,403	
Dharidus_3	0,475	1,608	0,280	0,118	0,090	*
Damet_1	-0,880	0,415	0,640	-0,213	0,170	
Damet_2	-0,645	0,525	0,319	-0,160	0,044	**
Damet_4	-1,528	0,217	0,410	-0,348	0,000	***
Determinatsioonikordaja	0,161					
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,175					
Tõenäosus P(F)	0,000					

Allikas: Autori arvutused

Märkused: sõltuvaks tunnuseks on soov jätkata raha kogumist kogumispensioni teise samba abil. finantskirjaoskuse tase hinnang esitatud õigete vastuste arvu kolme küsimusele, * - oluline nivool 0,1; ** - oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01.

Mudel õigesti seletab ära 69,3% valimist. Mudeli tundlikkus on 75,5% ja spetsiifilisus võrdub 62,8%. Õigete vastuste arv on statistiliselt oluline tunnus nivool 0,001. Iga täiendava õige vastuse korral suureneb šanss jätkata kogumist teise sambasse 29% võrra. Teise sambasse kogumise jätkamine on 48% võrra suurem juhul, kui sugu on naine ning juhul, kui inimesel on lapsi - siis muutub šanss suuremaks võrreldes lasteta inimestega. Šanss teise sambasse kogumist jätkata muutub väiksemaks, kui inimese emakeel on vene keel. Šanss, et kõrgharidusega inimene jätkab raha kogumist teise pensionisammasse, on 60% suurem kui põhiharidusega inimesel ja kutseharidusega inimeste puhul väheneb šanss 29% võrra. Šanss jätkata kogumist on töötute puhul 58% , õpilastel 38% ja ettevõtjatel 78% võrra väiksem kui palgatöötajatel. Ettevõtjate jaoks võib see olla tingitud asjaolust, et enamikul juhtudel on ettevõtjatel kõrge finantskirjaoskus ja nad saavad iseseisvalt investeerida raha suurema kasumiga, kui võib anda teise või kolmandasse pensionisambasse kogumine.

Püstitatud hüpotees, et soov jätkata raha kogumist teise pensionisamba abil, sõltub finantskirjaoskuse tasemest, on kinnitatud. Lõppmudelis on nähtav, et raha kogumise jätkamist kogumispensioni teise samba abil mõjutavad tunnused on finantskirjaoskuse kohta õige vastuse arv, vanus, sugu, emakeel, lapse olemasolu, haridustase ja ametilane staatus.

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Vastajate finantskirjaoskuse tase on kõrge, intressiküsimusele suutis õigesti vastata 90% vastanutest, inflatsiooni mõistmisega seotud küsimusele vastas õigesti 87% vastanutest ja riskide hajutamise seotud arusaamadest 81%. Selle töö raames läbi viidud uuringu põhjal on Eesti elanike finantskirjaoskuse taset võimatu hinnata, kuna valim ei ole esinduslik. 2019. aastal läbi viidud finantskirjaoskuse uuringu tulemuste põhjal suutis vaid 45% vastanutest kõige keerukamale küsimusele liitintressi kohta õigesti vastata. Nende tulemuste põhjal võib järeldada, et umbes 50% Eesti elanikest ei oma rahanduse alal sügavaid teadmisi. Uuringu tulemuste põhjal võib järeldada, et naised, aga ka põhi- ja kutseharidusega inimesed vastavad finantskirjaoskuse küsimustele õigesti väiksema tõenäosusega.

Uurimistöö põhjal võib järeldada, et ainult 48% vastanutest soovis uurida, kui palju on vaja täna kokku hoida, et säilitada piisavalt hea elatustase pärast pensionile jäämist. Vastavalt 2019. aasta finantskirjaoskuse uuringu tulemustele hindas ainult 21% Eesti elanikke oma pensioniplaani heaks või väga heaks. Käesoleva töö autor eeldab, et inimeste selline suhtumine pensionide kavandamisse on seotud asjaoluga, et Eesti elanikud usaldavad olemasolevat pensionisüsteemi ja

usuavad, et pensioniea jooksul suudab riik neile vajaliku elatustaseme tagada. Sellist seisukohta kinnitab ka 2014 aasta uuring (Rajevska 2014b), millest selgus, et kolmest Balti riigist väljendavad Eesti elanikud olemasoleva pensionisüsteemi suhtes kõige suuremat enesekindlust ja optimismi. (*Ibid.*).

Uuringu raames leidis kinnitust hüpotees, et pensionide kavandamine sõltub sellistest teguritest nagu finantskirjaoskuse tase, haridustase ja sissetulekute tase. Tulemusi kinnitavad ka varasemad uuringud, kus leiti, et finantskirjaoskuse tase mõjutab täiendava kogumispensioniga liitumise võimalust. Lisaks finantskirjaoskuse tasemele on täiendava kogumispensioniga liitumisel olulised sellised tegurid nagu emakeel, haridustase ja ametialane staatus. Soovi jätkata pensioni teise sambasse raha kogumist reformi jõustumisel mõjutavad sellised tegurid nagu finantskirjaoskuse tase, sissetulek, sugu, laste olemasolu, samuti haridustase ja ametialane staatus. Kõrgemate finantsteadmistega vastajad jätkavad tõenäolisemalt teise samba abil säästude kogumist.

Madalama finantskirjaoskusega inimeed plaanivad väiksema tõenäosusega pensionile jäämist, pensionisüsteemi teise sambasse raha kogumise jätkamist ja ka kolmanda pensionisambaga liitumist. Madala finantskirjaoskusega inimesed on pensionireformi jõustumisel seega ohus. Kuna majanduse põhiprintsiipe mõistavad nad vähe ja neil puudub soov ise oma pensionile jäämise eest hoolt kanda, on tõenäosus, et tulevikus koosnevad nende pensionid ainult esimesest sambast, mis võib tähendada elukvaliteedi olulist halvenemist.

Eesti kolmesambaline pensionisüsteem loodi viisil, mis tagaks riigi elanikele pensioni ajal piisava sissetuleku. See pensionisüsteem võimaldab saada pensionile jäädes vajalikku sissetulekut - kolm sammast moodustavad ühtse süsteemi ega ole omavahel asendatavad.

See viib autori järelduseni, et pensionireform võib olla kasulik kõrge finantskirjaoskusega inimestele ja selgele arusaamisele, et pensionisüsteemi esimene samm ei suuda samal tasemel piisavat pensionitulu tagada. Pensionireform võib olla kasulik, kui Eesti elanikud kasutavad varem teise sambasse kogunenud raha iseseisvalt investeerimiseks ja säästude suurendamiseks. Kui pensionireform vastu võetakse, suureneb vastutus pensionisäästude eest. Kahjuks pole kõigi Eesti elanike finantsoskus keerukate majandusotsuste tegemiseks piisav. See võib peagi põhjustada vaesuspiiril elavate inimeste arvu kasvu pensionile jäämise ajal, mis omakorda toob kaasa korduva pensionisüsteemi reformimise vajaduse.

Käesoleva töö autor on seisukohal, et Eesti elanikel oleks kasulik oma finantskirjaoskust suurendada. See nõuab muudatusi nii riigi kui ka eraisiku tasandil. Riik peab hoolitsema Eesti elanike finantskirjaoskuse tase tõstmise eest. Autori ettepanek oleks lisada finantskirjaoskuse tunnid haridussüsteemi ning toetada finantsilist arengut, korraldades soovijatele näiteks tasuta kursusi, kasutades meediumikanalite võimalusi ja luues televisioonis informatiivselt meelelahutuslikke saateid.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli hinnata Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme mõju pensionipõlve kavandamisele. 2019. aastal esitasid valitsevad parteid Eestis pensionisüsteemi reformimise ettepaneku, reformi eesmärk on muuta kohustuslik kogumispension vabatahtlikuks. Reformi vastuvõtmise korral avaneb Eesti elanikel võimalus lõpetada raha kogumine teise sambasse ja varem kogunenud raha välja võtta. Probleem seisneb selles, et tõenäosus, et osa elanikkonnast lõpetab pensionisäästude kogumise ja kasutab varem kogunenud raha, suureneb, sest nende jaoks võib see kaasa tuua elatustaseme olulise languse pärast pensionile jäämist.

Töö peamised eesmärgid olid:

- Pensionisüsteemi muutmise tingimuste välja selgitamine.
- Eesti elanike finantskirjaoskuse taseme hindamine.
- Finantskirjaoskuse mõju uurimine pensioniplaneerimisele, täiendava kogumispensioniga liitumise tõenäosusele ning soovile jätkata pensionireformi jõustumisel teise sambasse raha kogumist.

Uuring viidi läbi kvantitatiivse meetodi abil, mis koosnes ankeetküsimustikust. Küsitlus viidi läbi ajavahemikus 22.04.2020 - 30.04.2020, kasutades *Google Forms* keskkonda. Küsimustikule vastas 409 inimest. Kuna küsitlust levitati Interneti-kanalite kaudu, ei ole valim esinduslik, seetõttu ei ole saadud tulemuste põhjal võimalik teha üldistusi kõigi Eesti elanike kohta, kuid saadud tulemused sobivad bakalaureusetöö uuringuks. Töö käigus kasutati kirjeldavat statistikat - sagedustabelit ja binaarset logit-meetodit.

Vastajate finantskirjaoskuse tase määrati kolme küsimuse abil, et mõista inflatsioonihuvi ja riskide hajutamist. Uuringu tulemuste kohaselt suutis 73% vastanutest õigesti vastata kõigile kolmele finantskirjaoskuse küsimusele. See on kõrge näitaja, aga tuginedes küsitluse läbi viimise meetodile, eeldab autor, et uuringus saadud tulemused on kõrgemad võrreldes tegeliku olukorraga, kuna madala finantskirjaoskusega inimesed otsustasid tõenäoliselt uuringus mitte osaleda. Uuringu tulemusena näitavad naised ja alg ja kutseharidusega inimesed madalamat

finantskirjaoskuse taset. Vastajad, kes kavandavad oma pensionipõlve, vastasid mitteplaneerijatega võrreldes sagedamini finantskirjaoskuse küsimustele õigesti.

Selleks, kontrollida püstitatud hüpoteesi, et finantskirjaoskuse tase mõjutab pensionipõlve kavandamist, täiendava kogumipensioniga liitumise tõenäosust ja soovi jätkata raha kogumist teise pensioni samba abil, koostati Gretl programmi kasutades üheksa binaarset mudelit. Käesoleva töö autor püstitas kolm hüpoteesi. Hüpotees 1: Pensionipõlve kavandamine sõltub finantskirjaoskuse tasemest. Hüpotees 2: Täiendava kogumispensioniga liitumine sõltub finantskirjaoskuse tasemest. Hüpotees 3: Soov jätkata raha kogumist kogumispensioniga teise samba abil sõltub finantskirjaoskuse tasemest. Iga hüpoteesi kontrollimiseks loodi kolm mudelit, mille erinevus seisnes finantskirjaoskuse erinevas hindamisviisis. Esimene viis finantskirjaoskuse taseme hindamiseks on inimese võime vastata kõigile kolmele küsimusele õigesti. Järgmine finantskirjaoskuse taseme hindamise meetod oli õigete vastuste arv kolmele küsimusele. Kolmanda viisi puhul kasutatakse igale küsimusele õige vastuse saamiseks fiktiivset tunnust.

Ökonomeetriliste mudelite tulemuste põhjal võib järeldada, et tegurid nagu finantskirjaoskuse tase, haridustase, sissetulek ja ametialane staatus mõjutavad pensionipõlve kavandamist. Kõrgharidus ja sissetulek üle 1000 eurot kuus suurendab tõenäosust pensionipõlve planeerida. Täiendava kogumispensioniga liitumise tõenäosust mõjutavad finantskirjaoskuse tase, haridustase, ametialane staatus ja emakeel. Kui teine pensionisammas muutub vabatahtlikuks, mõjutavad tõenäosust, et inimene eelistab raha kogumist jätkata, sellised tegurid nagu finantskirjaoskuse tase, vanus, sugu, lapsed, emakeel, haridustase ja samuti ametialane staatus.

Saadud tulemuste põhjal võib järeldada, et on olemas madala finantskirjaoskusega inimrühmi, kelle teadmiste tase on keeruliste majandusotsuste tegemiseks ebapiisav. Nemad plaanivad pensionipõlve väiksema tõenäosusega ja soovivad vähem osaleda ka teises ja kolmandas pensionisambas. Autor järeldab, et eelseisev pensionireform võib põhjustada nende inimeste pensionile jäädes vaesusohtu. Käesoleva töö autor on seisukohal, et elanikkonna finantskirjaoskuse küsimust tuleks käsitleda riigi tasandil. Noorema põlvkonna finantskirjaoskuse taset on võimalik tõsta, finantskirjaoskuse tundide sisseviimisega õppekavasse, Ning täiskasvanute põlvkonna finantskirjaoskuse tõstmiseks oleks kasulik luua tasuta kursused. Pensionireformi vastuvõtmise puhul muutub teema veelgi aktuaalsemaks. Töö autor loodab, et tulevikus uuritakse seda teemat lähedamalt ning tehakse ka esinduslik

uurimistöö, mille abil oleks võimalik teha kindlaks kõigi Eesti elanike finantskirjaoskuste tase. Samuti on võimalik pensioni planeerimist mõjutavate tegurite edasine uurimine suure hulga sõltumatute muutujatega.

SUMMARY

PENSION REFORM: THE IMPACT OF FINANCIAL LITERACY ON RETIREMENT PLANNING.

Anastassia Kobõljanskaja

The aim of the bachelor's thesis is to study the influence of the level of financial literacy of Estonia's population on retirement planning. The upcoming second pillar pension reform will increase personal responsibility for retirement planning. Estonian citizens will have the opportunity to make important financial decisions on their own, which requires a good level of financial literacy. As a result, there is a need to answer the question: does financial literacy affect retirement planning? Do Estonians have a sufficient level of financial literacy to make difficult economic decisions on their own?

The main tasks were:

- to clarify the conditions for changing the pension system;
- to assess Estonian citizen's financial recovery skills;
- to study the impact of financial literacy on retirement planning, the likelihood of joining a supplementary funded pension, and the wish to continue making savings using the second pillar pension if the pension reform is adopted.

The study was conducted using a quantitative study which included a questionnaire. The survey was conducted April 22 through April 30 using Google forms. 409 people took part in the study. Since the questionnaire was distributed via Internet channels, the sample is not representative, therefore, based on the results obtained, it is impossible to generalize the conclusions for all residents of Estonia, but the results are suitable for bachelor's thesis research. Descriptive statistics and a binary logit method were used to analyze the data.

The level of financial literacy of respondents was determined using three questions to understand interest, inflation and diversification of risks. According to the survey, 73% of respondents were

able to correctly answer all three questions concerning financial literacy. This is a high indicator, but, based on the method of the survey, the author believes that the results obtained during the study are higher than the average in Estonia because people with low financial literacy are more likely to refrain from participating in research.

The study confirmed the hypothesis that retirement planning depends on such factors as financial literacy, level of education and income. The level of financial literacy also affects the possibility of joining a supplementary funded pension. The possibility of joining a supplementary funded pension depends on such factors as the level of financial literacy, mother tongue, the level of education and professional status. Such factors as the level of financial literacy, age, gender, parental status, as well as the level of education and professional status, influence the desire to continue second pillar accumulation if the reform comes into force.

Not all Estonians have sufficient financial literacy to make complex economic decisions. People with lower levels of financial literacy are less likely to plan their retirement, less likely to continue to make savings using the second pillar pension or join a supplementary funded pension. According to the author, pension reform can lead to an increase in the number of people on the poverty line.

The author of this thesis believes that it is necessary to increase the level of financial literacy of Estonia's population. The country must take care of increasing the level of financial literacy. This requires changes both at the country level and the individual level. A possible option is to include financial literacy lessons in the educational system, as well as promote financial development, for example, by organizing free courses for those who wish. Another possible option is the use of media channels and informatively entertaining programs on television.

If the pension reform is adopted, the topic of financial literacy will become significantly relevant. The author hopes that in the future this topic will be studied in more detail, and a more representative study will be carried out, with the help of which it will become possible to determine the level of financial literacy of all residents of Estonia. Further study of factors affecting retirement planning with a larger number of independent variables is also possible.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Almenberg, J., Säve-Söderbergh, J. (2011). *Financial literacy and retirement planning in Sweden*. Kättesaadav: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/financial-literacy-and-retirement-planning-in-sweden/61DE3250751E18F07C26FDC1061AA424>, 20. aprill 2020.
- Bonenkamp, J. Meijdam, L., Ponds, E., Westerhout, E. (2017). *Ageing-driven pension reforms*. Kättesaadav: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00148-017-0637-0>, 23. aprill 2020.
- Brown, M., Graf, R. (2013). *Financial Literacy and Retirement Planning in Switzerland*. Kättesaadav: <https://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1133&context=numeracy>, 20. aprill 2020.
- Bucher-Koenen, T., Lusardi, A. (2011). *Financial literacy and retirement planning in Germany*. Kättesaadav: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/financial-literacy-and-retirement-planning-in-germany/7FB419D3977D78EFB57F6BD851E10060>, 20. aprill 2020.
- Eesti Keskerakonna, Eesti Konservatiivse Rahvaerakonna ning Isamaa Erakonna valitsusliidu aluspõhimõtted 2019-2023. (2019) Kättesaadav: https://www.valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/pictures/eesmargid/eesti_keskerakonna_eesti_konservatiivse_rahvaerakonna_ning_isamaa_erakonna_valitsusliidu_aluspohimotted_2019-2023.pdf, 1. mai 2020.
- Eesti Pank. (2020). *Eesti Panga arvamus nr 5-20-3/2*. Kättesaadav: https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/Arvamus_Eesti_Pank_5-20-3.pdf, 10. mai 2020.

- Eesti Statistikaamet. (2019). PO045: Life expectancy at birth, years. [E-andmebaas].
Kättesaadav: <https://www.stat.ee/34279>, 15. aprill 2020.
- Égert, B. (2012). *The Impact of Changes in Second Pension Pillars on Public Finances in Central and Eastern Europe*. Kättesaadav:
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2050335, 17. aprill 2020.
- Fornero, E., monticone, C. (2010). *Financial literacy and pension plan participation in Italy*.
Kättesaadav: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-pension-economics-and-finance/article/financial-literacy-and-pension-plan-participation-in-italy/3CBC647531820E3A2377A10FD6AC6747>, 20. aprill 2020.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. Kättesaadav:
https://www.academia.edu/36895287/BASIC_ECONOMETRICS_FOURTH_EDITION, 28. aprill 2020.
- Laan, T., Pärn, H., Mägi, G. (toim) (2019) *Reformierakond võitis valimised ülekaalukalt, Keskerakond jäi teiseks*. Kättesaadav: <https://www.ohtuleht.ee/943882/valimisblogi-reformierakond-voitis-valimised-ulekaalukalt-keskerakond-jai-teiseks>, 28. aprill 2020.
- Lusardi, A., Mitchell, O. (2006). *Baby boomer retirement security: The roles of planning, financial literacy, and housing Wealth*. Kättesaadav:
<https://www.nber.org/papers/w12585.pdf>, 10. mai 2020.
- Lusardi, A., Mitchell, O. (2011). *Financial literacy and planning: implications for retirement wellbeing*. Kättesaadav: <https://www.nber.org/papers/w17078.pdf>, 11. mai 2020.
- Medaiskis, T., Gudaitis, T. (2017). *Evaluation of second pillar pension funds' supply and investment strategies in baltics*. Kättesaadav:
https://www.researchgate.net/publication/321957650_Evaluation_of_second_pillar_pension_funds'_supply_and_investment_strategies_in_Baltics, 5. aprill 2020.
- Mälgi, A. (2015). *Vabatahtlikku pensionikindlustusse investeerimise otsust mõjutavad tegurid Eesti näitel*. (Magistritöö) TalTechi majandusteaduskond, Tallinn
- OECD. (2011). *Estonia: review of the private pensions systems*. Kättesaadav:
<https://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/49498084.pdf>, 9. mai 2020.

- OECD (2020). PISA 2018 finantskirjaoskuse uuring. Kättesaadav:
https://www.hm.ee/sites/default/files/07.05.2020_pisa_finantskirjaoskus_kokkuvote.pdf
9. mai 2020.
- Pensionikeskus. *Sambad ja nende erinevus*. Kättesaadav: <https://www.pensionikeskus.ee/eesti-pensionisusteed/sambad-ja-nende-erinevus/>, 15. aprill 2020.
- Rahandusministeerium. (2019). *Eesti elanike finantskirjaoskuse ehk rahatarkuse uuring*.
Kättesaadav:
https://www.rahandusministeerium.ee/sites/default/files/eesti_elanike_finantskirjaoskuse_aruanne_loplik_november_2019_.pdf, 19. aprill 2020.
- Raudla, R., Staehr, K. (2003). *Pension Reforms and Taxation in Estonia*. Kättesaadav:
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1406099X.2003.10840401>, 20. märts 2020, 18. aprill 2020.
- Rajevska, O. (2014a). *Adequacy of pensions in the baltic region*. Kättesaadav:
https://www.researchgate.net/publication/280067275_ADEQUACY_OF_PENSIONS_IN_THE_BALTIC_REGION, 9. mai 2020.
- Rajevska, O. (2014b). *Sustainability of Pension Systems in the Baltic States*. Kättesaadav:
https://www.researchgate.net/publication/282862830_Sustainability_of_Pension_Systems_in_the_Baltic_States, 9. mai 2020.
- Riigikogu rahanduskomisjon. (2020). *Riigikogu rahanduskomisjoni arvamus nr 5-20-3/2*.
Kättesaadav:
https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/Arvamus_Riigikogu_rahanduskomisjon_5-20-3.pdf, 3. mai 2020.
- Seaduseelnõu (2019). *Kogumispensionide seaduse ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seaduse (kohustusliku kogumispensionide reform) eelnõu seletuskiri*.
Kättesaadav: [https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/9c420335-4f28-43eb-b733-5a56c68daaf8/Kogumispensionide%20seaduse%20ja%20sellega%20seonduvalt%20teiste%20seaduste%20muutmise%20seadus%20\(kohustusliku%20kogumispensionide%20reform\)](https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/9c420335-4f28-43eb-b733-5a56c68daaf8/Kogumispensionide%20seaduse%20ja%20sellega%20seonduvalt%20teiste%20seaduste%20muutmise%20seadus%20(kohustusliku%20kogumispensionide%20reform)) 1. mai 2020.

Tiitso, R. (2015). *Eesti noorte säästmisharjumused*. (Magistritöö) TalTechi majandusteaduskond, Tallinn

The World Bank. (1994). *Averting the Old Age Crisis*. Kättesaadav:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/973571468174557899/pdf/multi-page.pdf>

20. märts 2020, 1. mai 2020.

Õiguskantsler. (2020). *Õiguskantsleri arvamus nr r5-20-3/2*. Kättesaadav:

[https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/Arvamus_%C3%B5iguskantsler_5-20-](https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/Arvamus_%C3%B5iguskantsler_5-20-3.pdf)

[3.pdf](https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/Arvamus_%C3%B5iguskantsler_5-20-3.pdf), 9. mai 2020.

Крашевский, А. (Ред.) (2020). *Президент не стала провозглашать закон о пенсионной реформе*. Kättesaadav: <https://rus.err.ee/1032894/prezident-ne-stala-provozglashat-zakon-o-pensionnoj-reforme>, 18. aprill 2020.

Носко, В. (2005) *Эконометрика для начинающих*. Kättesaadav:

https://www.iep.ru/files/text/working_papers/85.pdf, 28. aprill 2020.

LISAD

Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused

Lugupeetud vastaja! Mina olen Anastassia Kobõljanskaja, Tallinna Tehnikaülikooli Majandusteaduskonna tudeng. See küsitlus on koostatud bakalaureusetöö uuringu raames. Käesoleva uuringu eesmärk on uurida Eesti elanike finantskirjaoskust ja tema mõju pensionipõlve planeerimisele. Selle uuringu raames Teile esitatakse 3 küsimust finantskirjaoskuse hindamiseks ja üldküsimusi. Küsitlusele vastamine on anonüümne. Kõik vastused kasutatakse ainult bakalaureusetöö uuringu raames. Vastamiseks palun Teid valida sobivat vastuse varianti. Küsimustele vastamine võtab aega keskmiselt 5 minutit. Kui Teil tekivad küsimused, siis võtke minuga ühendust: kobqljanskaya@gmail.com

Täna osalemise eest!

1. Hinnake palun Teie finantskirjaoskuste tase võrreldes teiste täiskasvanutega Eestis. (Eesti elanike... 2019)	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Väga kõrge	22	5%
Pigem kõrge	151	37%
Keskmine	156	38%
Pigem madal	55	13%
Väga madal	10	2%
Ei oska öelda	15	4%
Kokku	409	100%

2. Intressi mõistmine. „Kujutage ette, et Teil on hoisarvel 100 eurot ja intressimäär on 2% aastas ning puudub tasu konto haldamise eest. Mis te arvate, kui palju raha on Teie kontol 5 aasta pärast?“ (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2011).	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Rohkem kui 102 eurot	12	3%
Täpselt 102 eurot	12	3%
Vähem kui 102 eurot	367	90%
Ei oska öelda	18	4%
Kokku	409	100%

Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused järg 1

3. Inflatsiooni mõistmine. „Kujutage ette, et teie hoiukonto intressimäär on 1% aastas ja inflatsioon 2% aastas. Kas saaksite 1 aasta pärast osta“ (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2011).	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Rohkem kui täna	11	3%
Nii palju kui täna	14	3%
Vähem kui täna	355	87%
Ei oska öelda	29	7%
Kokku	409	100%

4. Riskide hajutamise mõistmine. “Millised järgmisest investeringutest on Teie arvates väiksema riskiga?” (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2011).	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Investeeringud ühe ettevõtte aktsiatesse	331	81%
Investeeringud avatud investeerimisfondi	18	4%
Ei oska öelda	60	15%
Kokku	409	100%

5. Kas olete kunagi proovinud uurida, kui palju peate kokku hoidma täna, et säilitada piisavalt hea elatustase pärast pensionile jäämist? (Bucher-Koenen, Lusardi 2011 viidatud Lusardi, Mitchell 2006).	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Jah	213	52%
Ei	196	48%
Kokku	409	100%

6. Kas Te olete liitunud kolmanda pensionisambaga (Täiendav kogumispension)?	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Jah	259	63%
Ei	133	33%
Ei oska öelda	17	4%
Kokku	409	100%

7. Kuidas suhtute kavandava pensionireformi? (Teine pensionisammas muutub vabatahtlikuks)	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Positiivselt	84	21%
Negatiivselt	151	37%
Neutraalselt	135	33%
Ei oska öelda	39	10%
Kokku	409	100%

Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused järg 2

8. Kui teine pensionisammas muutuks vabatahtlikuks, kas jätkaksite raha kogumist pensioniks? (Eesti elanike... 2019)	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Jah, jätkan raha kogumist kogumispensioni II samba abil	210	51%
Jah, aga ma säästan raha ise	120	29%
Ei	44	11%
Olen juba pensionil	4	1%
Ei oska öelda	31	8%
Kokku	409	100%

8.1 Juhul kui te ei kavatses pensioniks raha koguda, siis palun valige põhjus (Eesti elanike... 2019).	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Pole kasulik / pole mõtet	11	25%
Ma tahan ise otsustada oma raha üle	13	30%
Ma ei usalda pankasid, nad saavad ko...	2	5%
Inflatsioon nullib kasumi ära	4	9%
Säästmiseks pole piisavalt raha	5	11%
Ei ela nii kaua	8	18%
Ei oska öelda	1	2%
Kokku	44	100%

8.2 Kui eelistate ise raha koguda, palun täpsustage, kuidas kavatsete seda teha? (Eesti elanike... 2019)	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Investeeringud (täpsustamata)	46	38%
Kinnisvara investeering	30	25%
Investeering aktsiasse	18	15%
Investeering väärtasjadesse	1	1%
Raha paigutada teise panga kontole	7	6%
Raha paigutada hoiukontole	14	12%
Hoiustada sularahas	3	3%
Kulutan ära	1	1%
Kokku	120	100%

Teie vanus:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
18-80	409	100%

Teie sugu:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Mees	182	44%
Naine	227	56%
Kokku	409	100%

Lisa 1. Küsimustik ja tema tulemused järg 3

Teie haridustase:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Põhiharidus	11	3%
Keskharidus	111	27%
Kutseharidus	51	12%
Kõrgharidus	236	58%
Kokku	409	100%
Teie ametialane staatus:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Palgatöötaja	259	63%
Töötu	15	4%
Tudeng	92	22%
Ettevõtja	39	10%
Pensionär	4	1%
Kokku	409	100%
Kui suur on Teie igakuine sissetulek (palk, toetus, üüritulu jne.)?	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Kuni 500 €	76	19%
501-1000 €	77	19%
Üle 1000 €	242	59%
Sissetulekut ei ole	14	3%
Kokku	409	100%
Teie perekonnaseis:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Abielus/ Suhtes	251	61%
Vallaline	158	39%
Kokku	409	100%
Kas Teil on lapsi?	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Jah	171	42%
Ei	238	58%
Kokku	409	100%
Kas Teil on võetud hüpoteeklaen?	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Jah	143	35%
Ei	266	65%
Kokku	409	100%
Emakeel:	Vastajate arv	Protsentuaalne väärtus
Eesti keel	303	74%
Vene keel	105	26%
Muu keel	1	0%
Kokku	409	100%

Allikas: Autori koostatud

Lisa 2. Ökonomeetriliste mudelite fiktiivsed tunnused koos tunnuste väärtustega

Tunnuste selgitus ja vastusevariandid	Lühend	Tunnuse väärtus
1. Intressi mõistmine	intress	
Õige vastus		1
Vale vastus		0
2. Inflatsiooni mõistmine.	inflatsioon	
Õige vastus		1
Vale vastus		0
3. Riskide hajutamise mõistmine	risk	
Õige vastus		1
Vale vastus		0
4. Õigevastuse arv küsimusele intressi inflatsiooni riski hajutamise kohta	oigevastusearv	
Õige vastuse arv		0-3
5. Kolm õige vastust küsimusele intressi inflatsiooni riski hajutamise kohta	kolmõigevastust	
Õige vastus		1
Vale vastus		0
6. Pensionipõlve kavandamine	pensionikavandamine	
Kavandab		1
Ei kavanda		0
7. Täiendava kogumispensioni liitumine	taiendavkogumispension	
Liitunud		1
Ei ole liitunud		0
8. Soov jätkata raha kogumist kogumispensioni II samba abil	kogumispension	
Jätkab kogumist		1
Ei jätka kogumist		0
9. Vanus	vanus	
10. Sugu	sugu	
Naine		1
Mees		0

Lisa 2. Ökonomeetriliste mudelite fiktiivsed tunnused koos tunnuste väärtustega järg 1

11.Perekonnaseis	perekonnaseis	
Abielus/ Suhtes		1
Vallaline		0
12. Laste olemasolu	lapsed	
On laps/lapsed		1
Ei ole last/lapsi		0
13. Emakeel	keel	
Vene keel		1
Eesti keel		0
14. Hüpoteeklaenu olemasolu	hüpoteek	
On olemas hüpoteeklaen		1
Ei ole hüpoteeklaenu		0
15.Haridustase	haridus	
Kõrgharidus		3
Kutseharidus		2
Põhi ja keskharidus		1
16. Ametialane staatus	amet	
Ettevõtja		4
Palgatöötaja		3
Tudeng		2
Töötu		1
17. Igakuine sissetulek	sissetulek	
Üle 1000 €		3
501-1000 €		2
Kuni 500 €		1

Allikas: Autori koostatud

Lisa 3. Finantskirjaoskuse küsimuste vastused

	Kogu valim		Vanus 25–65	
	Vastuse arv	Protsentides	Vastuse arv	Protsentides
Intressi mõistmine				
Rohkem kui 102 eurot (õige vastus)	367	89,7	263	89,8
Täpselt 102 eurot	12	2,9	9	3,1
Vähem kui 102 eurot	12	2,9	10	3,4
Ei oska öelda	18	4,4	11	3,8
Vaatluste arv	409	100,0	293	100,0
Inflatsiooni mõistmine				
Rohkem kui täna	11	2,7	6	2,0
Nii palju kui täna	14	3,4	11	3,8
Vähem kui täna (õige vastus)	355	86,8	259	88,4
Ei oska öelda	29	7,1	17	5,8
Vaatluste arv	409	100,0	293	100,0
Riskide hajutamise mõistmine				
Investeeringud avatud investeerimisfondi (õige vastus)	331	80,9	233	79,5
Investeeringud ühe ettevõtte aktsiatesse	18	4,4	14	4,8
Ei oska öelda	60	14,7	46	15,7
Vaatluste arv	409	100,0	293	100,0
Kõik vastused on õiged	297	72,6	214	73,0
Pole õigeid vastuseid	16	3,9	12	4,1
Vähemalt üks "ei oska öelda"	73	17,8	49	16,7

Allikas: Autori arvutused

Lisa 4. Pensionipõlve kavandamise tegurite mudelid

	Mudel 1.1	Mudel 1.2	Mudel 1.3
Konstant	1,041 (1,709)	-0,012 (1,802)	-0,701 (1,872)
Kolmõigevastust	1,121*** (0,304)		
Õigevastusearv		0,826*** (0,215)	
Intress			2,245*** (0,650)
Inflatsioon			0,165 (0,456)
Risk			0,597 (0,403)
Vanus	-0,080 (0,092)	-0,088 (0,094)	-0,085 (0,095)
Sq_vanus	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
Sugu	-0,094 (0,247)	-0,118 (0,246)	-0,129 (0,248)
Perekonnaseis	0,056 (0,254)	0,018 (0,255)	0,078 (0,259)
Lapsed	0,252 (0,312)	0,292 (0,313)	0,263 (0,317)
Hupoteek	-0,084 (0,283)	-0,106 (0,282)	-0,152 (0,288)
keel	-0,478 (0,308)	-0,501 (0,309)	-0,554* (0,313)
Dharidus_2	-1,091** (0,509)	-1,126** (0,517)	-1,205** (0,521)
Dharidus_3	0,193 (0,306)	0,145** (0,310)	0,114 (0,314)
Damet_1	-1,706* (0,899)	-0,754* (0,517)	-1,697* (0,914)
Damet_2	-0,968** (0,474)	0,162** (0,506)	-0,985** (0,491)
Damet_4	0,185 (0,409)	-1,658 (0,916)	0,182 (0,420)

Lisa 4. Pensionipõlve kavandamise tegurite mudelid järg 1

Dsissetulek_2	-0,694 (0,509)	-1,066 (0,483)	-0,753 (0,521)
Dsissetulek_3	0,278 (0,496)	0,124 (0,407)	0,249 (0,517)
Determinatsioonikordaja	0,168	0,175	0,191
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,109	0,116	0,124
Tõenäosus P(F)	0,000	0,000	0,000

Allikas: Autori arvutused

Märkused: sõltuv tunnus on pensionipõlve kavandamine; standardvead on sulgudes; * - oluline nivool 0,1; ** - oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01

Lisa 5. Vabatahtliku kogumispensioniga liitumise tegurite mudelid

	Mudel 2.1	Mudel 2.2	Mudel 2.3
Konstant	-3,495** (1,782)	-4,343** (1,859)	-4,611** (1,891)
Kolmõigevastust	0,271 (0,321)		
Õigevastusearv		0,422* (0,216)	
Intress			0,658 (0,527)
Inflatsioon			0,787 (0,517)
Risk			0,020 (0,420)
Vanus	0,111 (0,094)	0,110 (0,095)	0,114 (0,095)
Sq_vanus	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)
Sugu	-0,003 (0,250)	0,016 (0,250)	0,033 (0,251)
Perekonnaseis	-0,336 (0,265)	-0,353 (0,267)	-0,344 (0,268)
Lapsed	0,443 (0,307)	0,442 (0,308)	0,456 (0,309)
Hüpoteek	-0,304 (0,275)	-0,336 (0,276)	-0,355 (0,277)
Keel	-0,667* (0,346)	-0,621* (0,346)	-0,654* (0,349)
Dharidus_2	-0,640 (0,573)	-0,535 (0,578)	-0,565 (0,582)
Dharidus_3	0,917*** (0,327)	0,868*** (0,330)	0,862*** (0,331)
Damet_1	-0,588 (0,922)	-0,522 (0,932)	-0,566 (0,932)
Damet_2	-0,160 (0,516)	-0,239 (0,521)	-0,210 (0,524)
Damet_4	-0,155 (0,405)	-0,194 (0,406)	-0,196 (0,406)

Lisa 5. Vabatahtliku kogumispensioniga liitumise tegurite mudelid järg 1

Dsissetulek_2	0,104 (0,586)	0,086 (0,592)	0,035 (0,594)
Dsissetulek_3	0,555 (0,562)	0,478 (0,570)	0,469 (0,572)
Determinatsioonikordaja	0,133	0,143	0,166
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,069	0,070	0,106
Tõenäosus P(F)	0,000	0,000	0,000

Allikas: Autori arvutused

Märkused: Sõltuv tunnus on vabatahtlik kogumispensioniga liitumine; standardvead on sulgudes;

* - oluline nivool 0,1; ** - oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01

Lisa 6. Tegurite mudelid raha kogumise jätkamiseks teise kogumispensioni samba abil

	Mudel 3.1	Mudel 3.2	Mudel 3.3
Konstant	0,320 (1,662)	-0,315 (1,708)	-0,430 (1,718)
Kolmõigevastust	0,291 (0,300)		
Õigevastusearv		0,338* (0,174)	
Intress			0,615 (0,436)
Inflatsioon			0,325 (0,414)
Risk			0,147 (0,391)
Vanus	-0,015 (0,089)	-0,013 (0,090)	-0,011 (0,090)
Sq_vanus	-0,0003 (0,001)	-0,0003 (0,001)	-0,0003 (0,001)
Sugu	0,432* (0,250)	0,457* (0,250)	0,457* (0,250)
Perekonnaseis	-0,328 (0,261)	-0,353 (0,263)	-0,337 (0,264)
Lapsed	0,627* (0,322)	0,640** (0,323)	0,644** (0,324)
Hüpoteek	0,323 (0,286)	0,293 (0,287)	0,272 (0,288)
Keel	-1,670** (0,319)	-1,668*** (0,315)	-1,689*** (0,317)
Dharidus_2	-0,378 (0,455)	-0,287 (0,451)	-0,309 (0,453)
Dharidus_3	0,616** (0,307)	0,583* (0,311)	0,575* (0,312)
Damet_1	-0,487 (0,752)	-0,421 (0,760)	-0,448 (0,759)
Damet_2	-0,292 (0,459)	-0,373 (0,463)	-0,355 (0,465)
Damet_4	-1,427*** (0,420)	-1,472*** (0,421)	-1,464*** (0,422)

Lisa 6. Tegurite mudelid aha kogumise jätkamiseks teise kogumispensioni samba abil järg 1

Dsissetulek_2	0,762 (0,495)	0,755 (0,497)	0,734 (0,499)
Dsissetulek_3	0,338 (0,489)	0,247 (0,494)	0,263 (0,497)
Determinatsioonikordaja	0,166	0,171	0,172
Korrigeeritud determinatsioonikordaja	0,106	0,112	0,105
Tõenäosus P(F)	0,000	0,000	0,000

Allikas: Autori arvutused

Märkused: Sõltuv tunnus on soov jätkata raha kogumist kogumispensioni teise samba abil; standardvead on sulgudes; * - oluline nivool 0,1; ** - oluline nivool 0,05; *** - oluline nivool 0,01

Lisa 7. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Anastassia Kobõljanskaja

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Pensionireform: finantskirjaoskuse mõju pensionipõlve kavandamisele

mille juhendaja on Ilzija Ahmet,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.