



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks

INFOTÖÖTLUSOSKUSTE ROLL SOOLISE JA KEELELISE PALGALÕHE SELGITAMISEL EESTIS



4

INFOTÖÖTLUSOSKUSTE ROLL SOOLISE JA KEELELISE PALGALÕHE SELGITAMISEL EESTIS

PIAAC UURINGU TEMAATILINE ARUANNE NR 4

Vivika Halapuu

2015

**Infotöötlusoskuste roll soolise ja keelelise palgalõhe selgitamisel Eestis:
PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 4**

Autor: Vivika Halapuu

Viitamine: Halapuu, V. (2015). Infotöötlusoskuste roll soolise ja keelelise palgalõhe selgitamisel Eestis: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 4. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

Retsensent: Sten Anspal (Eesti Rakendusuuringu Keskus CentAR)

Haridus- ja Teadusministeerium

Munga 18, Tartu 50088, Eesti

Tel: +372 7350120

E-post: hm@hm.ee

<http://www.hm.ee/piaac>

© autor ja Haridus- ja Teadusministeerium, 2015

Tellija ja väljaandja: Haridus- ja Teadusministeerium

Keeleline korrektuur: tõlkebüroo EM Tõlge

Kujundus: Epp Leesik / AS Ecoprint

Uuring on valminud Euroopa Liidu Euroopa Sotsiaalfondi rahastamisel

PIAAC-Eesti programmi (1.1.0605.10-007) raames.

ISBN 978-9985-72-223-7 (pdf)

SISUKORD

Lühikokkuvõte | 8

Sissejuhatus | 11

1. Senised teadmised palgalõhedest | 13

1.1. Kohandamata palgalõhe | 13

1.2. Kohandatud palgalõhe | 15

1.3. Selgitamata palgalõhe – diskrimineerimine või midagi muud? | 17

1.3.1. Diskrimineerimine | 17

1.3.2. Mittemõõdetud oskused | 18

1.3.3. Tööl kasutatavad oskused | 21

1.3.4. Erinevused reservatsioonipalkades | 21

1.3.5. Metoodilised probleemid | 22

2. Soolise palgalõhe hindamine PIAACi andmete baasil | 24

2.1. Tööturul hõivatud mehed ja naised PIAAC uuringu valimi põhjal | 24

2.2. Soolise palgalõhe hindamine PIAACi andmete baasil | 36

2.2.1. Soolise palgalõhe hindamine Minceritüüpi regressioonvõrrandiga | 36

2.2.2. Soolise palgalõhe palgajaotuse erinevates osades | 43

2.2.3. Soolise palgalõhe dekomponeerimine Oaxaca-Blinderi meetodil | 46

3. Keelelise palgalõhe hindamine PIAACi andmete baasil | 51

3.1. Tööturul hõivatud eesti- ja venekeelne elanikkond PIAAC uuringu valimi põhjal | 51

3.2. Keelelise palgalõhe hindamine | 63

3.2.1. Keelelise palgalõhe hindamine Minceritüüpi regressioonvõrrandiga | 64

3.2.2. Keelelise palgalõhe palgajaotuse erinevates osades | 70

Kokkuvõttvud järeldused | 72

Viidatud allikad | 78

Lisad | 82

Lisa 1. Minceritüüpi palgaregressioonid palgalõhe hindamiseks | 82

Lisa 1.1. Matemaatilise kirjaoskuse tunnusega hinnatud mudelid | 82

Lisa 1.2. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud mudelid | 89

Lisa 1.3. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega hinnatud mudelid | 89

Lisa 1.4. Soolise ja keelelise palgalõhe hinnangud erineva spetsifikatsiooniga mudelites | 94

Lisa 2. Soo lõikes hinnatud Minceritüüpi palgavõrrandid | 95

Lisa 2.1. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud meeste ja naiste palgavõrrandid | 95

Lisa 2.2. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega hinnatud meeste ja naiste palgavõrrandid | 97

Lisa 3. Koduse keele lõikes hinnatud Minceritüüpi palgavõrrandid | 100

Lisa 3.1. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud eesti ja vene koduse keelega inimeste palgavõrrandid | 100

Lisa 3.2. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega hinnatud eesti ja vene koduse keelega inimeste palgavõrrandid | 105

Lisa 4. Palgavõrrandi hindamine kvantiilregressiooniga | 110

Lisa 4.1. Matemaatilise kirjaoskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid | 113

Lisa 4.2. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid | 117

Lisa 4.3. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid | 121

Lisa 5. Soolise palgalõhe dekomponeerimine Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni meetodil | 121

Lisa 5.1. Soolise palgalõhe dekomponeerimine matemaatilise kirjaoskuse tunnusega | 121

Lisa 5.2. Soolise palgalõhe dekomponeerimine funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega | 122

Lisa 5.3. Soolise palgalõhe dekomponeerimine tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega | 123

Lisa 6. Piirkondlike valimite põhjal hinnatud Minceritüüpi palgavõrrandid | 125

JOONISTE LOETELU

- Joonis 1. Naiste palga osakaal meeste palgast aastatel 1994–2013 | 13
- Joonis 2. Kohandamata sooline palgalõhe Euroopa riikides aastatel 2006 ja 2013 Eurostati andmetel | 14
- Joonis 3. Keskmine palk rahvusgruppide lõikes | 15
- Joonis 4. Diskrimineerimismudelitel liigitus | 17
- Joonis 5. Meeste ja naiste logaritmitud palga jaotused | 24
- Joonis 6. Infotöötlusoskuste ja erinevate oskuste kasutussageduse keskmised tulemused 95% usalduspiiridega soo lõikes | 28
- Joonis 7. Eesti, vene ja inglise keele oskuse tase soo lõikes | 29
- Joonis 8. Töötlevas tööstuses hõivatud mehed ja naised ametialati | 30
- Joonis 9. Töötlevas tööstuses hõivatud meeste ja naiste tööl kasutatavad oskused | 31
- Joonis 10. Töötlevas tööstuses hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 31
- Joonis 11. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud meeste ja naiste tööl kasutatavad oskused | 33
- Joonis 12. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 33
- Joonis 13. Hariduse tegevusalal hõivatud meeste ja naiste tööl kasutatavad oskused | 34
- Joonis 14. Hariduse tegevusalal hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 35
- Joonis 15. Sooline palgalõhe erineva selgitavate muutujate komplektiga mudelite lõikes | 37
- Joonis 16. Soo tunnuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 44
- Joonis 17. Matemaatilise kirjaoskuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 45
- Joonis 18. Erinevate infotöötlusoskuste tõise kasutuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 45
- Joonis 19. Erinevate oskuste tõise kasutuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 46
- Joonis 20. Erinevate karakteristikute erinevuse (ülemine paneel) ja nende erineva tasustamise (alumine paneel) roll soolise palgalõhe selgitamisel | 49
- Joonis 21. Eesti ja vene koduse keelega inimeste logaritmitud palga jaotused | 52
- Joonis 22. Eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste logaritmitud palga jaotused | 52
- Joonis 23. Eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste keskmised tunnipalgad 95% usaldusvahemikus (eurodes) | 53
- Joonis 24. Infotöötlusoskuste ja erinevate oskuste kasutussageduse keskmised tulemused soo lõikes 95% usalduspiiridega | 56
- Joonis 25. Eesti, vene ja inglise keele oskuse tase soo lõikes | 57
- Joonis 26. Töötlevas tööstuses hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste tööl kasutatavad oskused | 58
- Joonis 27. Töötlevas tööstuses hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 58
- Joonis 28. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal teenindus- ja müügitöötajatena hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste keskmine keelteoskuse tase | 59
- Joonis 29. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste tööl kasutatavad oskused | 60
- Joonis 30. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 61
- Joonis 31. Hariduse tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste tööl kasutatavad oskused | 62
- Joonis 32. Hariduse tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused | 62
- Joonis 33. Eesti ja vene koduse keelega inimeste logaritmitud palga jaotused | 63
- Joonis 34. Keeleline palgalõhe matemaatilise kirjaoskuse muutujat sisaldavate erinevate mudelite lõikes | 65
- Joonis 35. Vene koduse keele ja eesti keele oskuse taseme seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 71
- Joonis 36. Inglise keele oskuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades | 71

TABELITE LOETELU

Tabel 1. Valimit kirjeldav statistika soo lõikes | 25

Tabel 2. Soo seos palgaga muid tegureid arvesse võtmata | 37

Tabel 3. Mincer-i tüüpi palgavõrrandite tulemused: koondvalim, mehed ja naised | 41

Tabel 4. Selgitatud palgalõhe suurus ja osakaal kogu soolisest palgalõhest erinevate Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni mudelite korral | 48

Tabel 5. Valimit kirjeldav statistika koduse keele lõikes | 54

Tabel 6. Koduse keele ja eesti keele oskuse seos palgaga muid tegureid arvesse võtmata | 64

Tabel 7. Keelelise palgalõhe hindamine Mincer-i tüüpi regressioonvõrrandiga | 66

Tabel 8. Valitud taustatunnuste seos palgaga Tallinnas ja Kirde-Eestis elavate palgatöötajate hulgas | 69

Tabel 9. Valitud taustatunnuste seos palgaga erinevatesse vanusegruppidesse kuuluvate palgatöötajate hulgas | 70

LÜHIKOKKUVÕTE

PIAAC uuringu andmete baasil on käesolevaks hetkeks koostatud mitu ülevaadet oskuste ja erinevate tööturuväljundite, sealhulgas palga seostest. Oskuste rolli palgalõhede selgitamisel ei ole aga seni veel niisama aktiivselt käsitletud. Samas on Eesti juba aastaid paistnud Euroopa riikide hulgas silma kõrgeima soolise palgalõhe näitajaga ning mõned autorid on välja toonud ka eestlaste ja mitte-eestlaste ebavõrdse positsiooni tööturul. Muuhulgas noomis OECD Eestit hiljuti suure soolise palgalõhe pärast Eesti majandusülevaates (OECD 2015). Probleemi ulatuslikkuse ja aktuaalsuse, aga ka seniste analüüside kitsaskohtade ületamise võimaluse tõttu otsustati koostada PIAAC uuringu 4. temaatiline aruanne just palgalõhede teemal.

Käesoleva aruande keskmes on küsimus, kas ja mil määral suudavad PIAACis (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies* – rahvusvaheline täiskasvanute oskuste uuring) mõõdetud infotöötlusoskused luua selgust soolise ning keelelise¹ palgalõhe seni selgitamata komponentides. Lisaks matemaatilise kirjaoskuse, funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse rollile, mida kontrollitakse kolme erineva mudelispetsifikatsiooni abil, analüüsitakse, millist tähtsust omavad palgalõhede selgitamisel infotöötlusoskuste (funktsionaalse lugemisoskuse, matemaatilise kirjaoskuse, keerukate probleemide lahendamise oskuse ja IKT oskuste), aga ka muude oskuste (mõjutamis- ja planeerimisoskuste ning töötaja autonoomia) tõine kasutussagedus ning eesti ja inglise keele oskus. Viimaseid ei mõõdetud uuringus vahetult, vaid nende kohta koguti vastajatelt infot enesehinnanguliste küsimuste kaudu. Keeleoskuse tunnuste puhul oli tegu riigispetsiifiliste tunnustega, millele puudub rahvusvaheline võrdlusmoment.

Käesoleva aruande olulisemad järeldused on järgmised:

PIAACi andmetel oli sooline palgalõhe Eestis 2011. aasta kahes viimases ja 2012. aasta esimeses kvartalis, mil toimus PIAAC uuringu andmete kogumine, naiste poolt vaadatuna 25,4...30,7% ehk teisisõnu – naised teenisid meestest keskmiselt 25,4...30,7% vähem. Kõigi nn tavapäraste kontrollmuutujate ja PIAACi andmestikku rikastavate täiendavate tunnuste lisamisel Minceritüüpi palgavõrrandisse õnnestub ära selgitada 27,4% kogu kohandamata soolisest palgalõhest. Kõiki kontrollmuutujaid sisaldava mudeli põhjal leitud soolise palgalõhe punkthinnang on küll väiksem kui vaid tavapäraseid kontrollmuutujaid sisaldava mudeli põhjal leitud hinnang, kuid hinnangute ebamäärasuse tõttu, mis on tingitud suhteliselt väikesest vaatluste arvust niivõrd suure kontrollmuutujate kogumi juures, ei ole võimalik rääkida soolise palgalõhe vähenemisest statistilises mõttes. Matemaatiline kirjaoskus, mille ühe standardhälbe suurune kasv seostub kõiki kontrollmuutujaid arvesse võtva mudeli alusel 1,7...9,1% kõrgema palgaga, vähendab erinevate regressioonimudelite võrdluse põhjal soolise palgalõhe punkthinnangut 5%.

¹ Käesolevas töös keskendutakse etnilise palgalõhe asemel kodusel keelel ja eesti keele oskuse tasemel põhinevale palgalõhele, kuna infot rahvuse kohta PIAAC uuringus ei kogutud. Segaduse vältimiseks ei kasutatud terminit „etniline palgalõhe“ käesoleva töö empiirilises osas ka lugemise lihtsustamise huvides, küll aga kasutatakse fraasi „kodusel keelel ja eesti keele oskuse tasemel põhinev palgalõhe“ sünonüümina aruandes läbivalt fraasi „keeleline palgalõhe“. Etnilisest palgalõhest on juttu vaid varasemate tööde ülevaates.

Mitmesuguste tegurite tasustamine on meeste ja naiste lõikes erinev. Meeste hulgas seostub kõrgema palgaga kõrgem matemaatilise kirjaoskuse tase² ja iseotsustusõigus tööl, naiste puhul aga IKT kasutussagedus tööl ja kõrgeim omandatud haridustase. Nendest erinevustest võiksid enim küsimusi tekitada matemaatilise kirjaoskuse ja kõrgeima omandatud haridustaseme seesugused seosed sissetulekutega. Võib vaid oletada, et tegu võib olla erinevalt omandatud oskustega, mis võivad oma erineva omandamise kanali kaudu olla ka sisult erinevad. Sellist tõlgendust toetab Ishikawa ja Ryani (2002) analüüs, mille tulemusena selgus, et meeste puhul seostuvad palgaga väljaspool kooli omandatud kognitiivsed ja naiste puhul koolis omandatud oskused. Eesti andmetel ei ole sellist erinevate kanalite kaudu omandatud oskuste seost palgaga analüüsitud, kuid käesoleva töö tulemused annavad viite seose võimalikkusele ka siin. Miks antud seos sellisel kujul eksisteerib, jääb siiski küsimärgi alla. Võib arvata, et väljaspool kooli omandatud oskused on omandatud praktilise töö käigus, vahest ka töökohal, ja oma praktilisema olemuse poolest tööandjate silmis kõrgemat tasu väärt.

Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni tulemused näitasid, et matemaatiline kirjaoskus panustab soolise palgalõhe selgitatud komponenti positiivselt. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega püstitatud mudelist vastava oskuse panust palgalõhe selgitatud komponenti välja ei joonistunud. Tehnoloogiarikas keskkonnas probleemilahendusoskus panustab selgitatud komponenti negatiivselt. Kõigi mudelipüstituste puhul selgus ka, et palgalõhe selgitatud osasse panustavad positiivselt veel erinevused meeste ja naiste jagunemises ametialadele, juhtivatele ametipostidele, erinevatele tegevusaladele ja erinevatesse sektoritesse. Sooline palgalõhe oleks aga veelgi suurem, kui naised sarnaneksid meestele oma funktsionaalse lugemisoskuse tõise kasutussageduse, kõrgeima omandatud haridustaseme ja töötundide poolest. **Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni tulemusena õnnestus ära selgitada 30,2% kohandamata soolisest palgalõhest.**

Kohandamata kodusel keelel põhinev palgalõhe jäi PIAACi andmete baasil tehtud regressioonanalüüsi põhjal vahemikku 13,2...19,8%, näidates, et vene koduse keelega inimeste palk oli eesti koduse keelega inimeste palgast keskmiselt just nii palju madalam. Ometi selgus analüüsides käigus, et vene koduse keelega inimeste sissetulekud erinevad selgelt eesti keele oskuse taseme lõikes. Sellest tulenevalt vaadati kodusel keelel põhinevat palgalõhet lähemalt kolmes lõikes:

- 1) eesti koduse keelega inimeste ja väga heal tasemel eesti keelt valdavate vene koduse keelega inimeste vaheline palgalõhe;
- 2) eesti koduse keelega inimeste ja keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste vaheline palgalõhe;
- 3) eesti koduse keelega inimeste ja kehvval tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste vaheline palgalõhe.

Nimetatud gruppide lõikes tehtud analüüsid näitasid, et **väga heal tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste sissetulekud ei erine eesti koduse keelega inimeste omadest.** Teisisõnu – nende kahe grupi võrdluses palgalõhest rääkida ei saa. Küll aga esinevad palgalõhed ülejäänud kahes võrdluses. Keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed teenivad eesti koduse keelega inimestest keskmiselt 5,9...15,9% madalamat palka. Kehva eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palk on aga kodus esimese keelena eesti keelt rääkivate inimeste omast 7,5...20,1% madalam. Kõigi nn tavapäraste kontrollmuutujate, aga ka PIAACi andmestikku rikastavate täiendavate tunnuste lisamisel Minceritüüpi palgavõrrandisse õnnestub ära selgitada vastavalt 26,7% ja 35,6% nimetatud gruppide vahelistest palgalõhedest. Matemaatilise kirjaoskuse lisamine mudelisse vähendas seejuures eesti koduse keelega inimeste ja keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene

2 Tulemuste tõlgendamisel tuleb siiski silmas pida, et kuigi matemaatilise kirjaoskuse ja palga vaheline seos on meeste hulgas positiivne ja statistiliselt oluline, on see võrdlemisi tagasihoidlik. Ühe standardhälbe võrra kõrgema matemaatilise kirjaoskusega seostub 3,1...16,1% kõrgem palk, kuid tuleb silmas pida, et üks standardhälve matemaatilise kirjaoskuse skaalal seostub ligikaudu 7 kooliaastaga.

koduse keelega inimeste palgalõhe punkthinnangut 5,6% ning eesti koduse keelega ja nõrgal tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palgalõhe punkthinnangut 6,7%.

Tulemused näitasid ka seda, et **eesti keele oskuse kõrval on palka silmas pidades vähemalt sama oluline (kui mitte olulisem) inglise keele oskuse tase**. Koduse keele lõikes esitatud kirjeldav ülevaade näitas aga, et venekeelse elanikkonna hulgas on heal tasemel inglise keele oskusega inimeste osakaal väiksem kui eesti koduse keelega inimeste hulgas, viidates vajadusele inglise keele oskuse taseme tõstmisele selles grupis.

Detailsemad analüüsid piirkonniti ja vanusegrupiti viitavad eesti keele oskuse seosele palgaga eeskätt piirkondades, kus vene koduse keelega inimeste osakaal on suurem – Tallinnas, aga ka Põhja-Eestis laiemalt, ja Kirde-Eestis. Kesk-Eestis ja Tartus ei erine vene koduse keelega inimeste palk eesti koduse keelega inimeste palgast ühegi eesti keele oskuse taseme korral. Inglise keele oskus on oluline nii Põhja-Eestis (sh Tallinnas), Lõuna-Eestis (sh Tartus) kui Kesk-Eestis. Piirkondlike valimite põhjal hinnatud mudelitest ei ilmne aga inglise keele oskuse seost palgaga Lääne- ja Kirde-Eestis. Kõigi nende analüüside puhul tuleb aga arvestada võimaliku ebatäpsusega, mis tuleneb valimi suhtelisest väiksusest analüüsi kaasatud kontrollmuutujate arvu juures.

Vanusegrupiti võrreldes ilmneb, et inglise keele vähene oskus seostub palgaga negatiivselt kõigist gruppides peale vanima (55–65-aastased). Ka eesti keele oskuse puhul ei ilmne vanimas vanusegrupis statistiliselt olulisi erinevusi eesti ja vene koduse keelega inimeste lõikes. Küll aga teenivad vene koduse keelega inimesed vanuses 25–54 aastat, kelle eesti keele oskus on keskmisel või madalal tasemel, selgelt madalamat palka kui nendega muude tunnuste poolest sarnased eesti koduse keelega inimesed.

Kvantiilregressiooni tulemused näitasid, et nii matemaatilise kirjaoskuse kui ka funktsionaalse lugemisoskuse seos palgaga on üle terve palgajaotuse võrdlemisi tagasihoidlik ning palgajaotuse ülemises otsas statistiliselt mitteoluline. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskus on seevastu palgajaotuse ülemises otsas palkadega tugevamini seotud (kõrgem tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tase annab siiski palgaeelise ka palgajaotuse alumises otsas). Sama kehtib inglise ja eesti keele oskuse puhul: palgajaotuse ülemises otsas kaasneb puuduliku või väga madala inglise keele oskuse tasemega punkthinnangupõhiselt suurem „trahv“ ja väga heal tasemel eesti keele oskusega isegi väike palgaeelis kodus eesti keelt rääkivate inimeste ees. Soolise palgalõhe hinnangute puhul kinnitasid analüüsid varasemates töödes leitud: **sooline palgalõhe on suurem palgajaotuse ülemises otsas**. Kui 10. protsentiili kohal teenivad naised võrreldes meestega 11,4...19,2% madalamat palka, siis 90. protsentiili kohal on sama erinevus suurusjärgus 21,6...29,7%. Koduse keele tunnuse puhul on pilt võrdlemisi hehtiline, kuid tervikuna on selle seos palgaga üle kogu palgajaotuse statistiliselt ebaoluline.

SISSEJUHATUS

Seni läbi viidud täiskasvanute oskuste uuringud näitavad, et oskustel on sissetulekutega otsene positiivne seos, kuid oskuste rolli palgalõhede selgitamisel ei ole siiani niisama aktiivselt käsitletud. Ometi on palgalõhed nii Euroopas (vt nt Euroopa soolise võrdõiguslikkuse pakt 2011) kui ka Eestis oluline teema: meeste ja naiste palgaerinevuse poolest (ca 30%) oleme Euroopa riikide vaieldamatu liider (seda probleemi on valitsuse tasandil märgatud ja nii on vastu võetud tegevuskava meeste ja naiste palgalõhe vähendamiseks), eestlased ja mitte-eestlased ei ole Eesti tööturul võrdses positsioonis (Leping ja Toomet 2008). Kuigi palgalõhede põhjuste tuvastamiseks on tehtud mitmeid töid ning toodud välja töökohtadele selekteerumise roll palgaerinevuste kujunemises, tõdetakse siiski, et seniste andmete põhjal on jäänud suur osa palkade erinevustest selgitamata (vt näiteks *Ibid.*, Anspal jt 2010, Euroopa Komisjon 2013). Tihti usutakse, et selgitamata palgalõhe tuleneb diskrimineerimisest. Välja on aga toodud ka see, et osa selgitamata palgalõhest võivad põhjustada mitmed teised mittejälgitavad ja mõõdetavad tegurid (isiksuseomadused, kognitiivsed oskused jms).

Viimati nimetatud asjaolu kontrollimiseks pakuvad PIAAC uuringu käigus kogutud andmed väga hea võimaluse. Senini on inimeste oskuste lähendmuutujana kasutatud koolis käidud aastate arvu või kõrgeimat omandatud haridustaset. Seda peamiselt seetõttu, et oskuste vahetu mõõtmine on kordades keerulisem ja kulukam. Ometi on selge, et oskuste tase ei pruugi kõrgeima omandatud haridustaseme või koolis käidud aastate arvuga täielikult korreleeruda. Oskuste omandamine jätkub ka pärast formaalharidussüsteemist väljumist; ühel ja samal tasemel, ühte ja sama eriala õppivad inimesed ei pruugi oma õpingute alguseks olla võrdset oskuste taset saavutanud. Samuti ei pruugi nende oskused olla võrdsed selle haridustaseme lõpetamisel. Seda on näidanud ka varasemad täiskasvanute oskuste uuringud: rahvusvahelise täiskasvanute kirjaoskuse uuringu IALS (*International Adult Literacy Survey*) andmetel on näiteks 59,3% Rootsi elanikest, kelle kõrgeim omandatud haridustase vastab keskhariduse tasemele või jääb alla selle, heade või väga heade oskustega (oskuste tase 3 või 4/5)³. Ka Saksamaal, Tšehhis, Taanis, Norras ja Hollandis oli vastav näitaja üle 40%. Teisalt on riike, kus paljude kõrge (formaalse) haridustasemega inimeste oskused on madalal tasemel (OECD ja Statistics Canada 2000). PIAAC uuring mõõtis inimeste oskusi vahetult ja pakub seeläbi senistes palgalõhe hindamise mudelites kasutatud tunnustele olulist lisa. Lisaks pakuvad PIAACi andmed lahendust mitmetele probleemidele/kitsaskohtadele, mis on esinenud senistes andmestikes, mille baasilt on palgalõhet hinnatud.

Anspal jt (2010) on välja toonud, et töötasude struktuuri uuring, mille alusel Eurostat arvutab riikide soolise palgalõhe näitajat, kogub infot üksnes nendelt ettevõtetelt, kus leiab rakendust enam kui 10 töötajat. See tähendab, et ligi veerand Eesti hõivatud elanikkonnast on tegelikult kajastamata (Statistikaameti andmetel töötas 2010. aastal 1–10 töötajaga ettevõtetes 24,5% kõigist hõivatutest). Lisaks kajastab töötasude struktuuri uuring palgainfot selliselt, nagu ettevõtjad seda näitavad. Seega võib risk saada mittetäielikku infot olla suurem kui seda inimeste endi käest küsides. Viimasel juhul on suurem tõenäosus saada kätte ka info ümbrikupalkade kohta. Veel toodi töötasude struktuuri uuringu puudusena välja taustatunnuste piiratud

Eesti on meeste ja naiste ca 30% palgaerinevusega Euroopa riikide vaieldamatu liider.

Samuti on näidatud, et eestlased ja mitte-eestlased ei ole Eesti tööturul võrdses positsioonis.

PIAACi andmed annavad võimaluse uurida, mil määral võivad palgalõhet põhjustada erinevused võrreldavate gruppide seni mittemõõdetud tegurites, nagu kognitiivsetes oskustes ja nende kasutamises tööl.

Lisaks pakuvad PIAACi andmed lahendust mitmetele probleemidele/kitsaskohtadele, mis on esinenud senistes andmestikes, mille baasilt on palgalõhet hinnatud.

3 IALSis jagunesid inimesed oma oskuste poolest viiele saavutustasemele (tase 1 – tase 5). Kuna kõrgeimale saavutustasemele küündisid enamikus riikides vaid väga vähesed, raporteeritakse 4. ja 5. taset enamasti koos (tase 4/5).

arv. Nimetatud uuringu kasutamise suure plussina toodi aga välja võimalus saada iga vastaja ameti kohta detailsemat infot, kui seda pakuks ametite rahvusvahelise standardklassifikaatori (ISCO – *International Standard Classification of Occupations*) 9 pearühma kirjeldus. Eesti tööjõu-uuringu (ETU) andmete kasutamise peamiste eeliste ja puudustena nähti eelmainitu nn pöördväärtusi: info saadakse inimestelt endilt ja mitte nende tööandjatelt, mistõttu on suurem tõenäosus saada infot tegeliku palgasuuruse kohta (kuigi meenutus- ja raporteerimisvead võivad tulemust siiski hägustada), ning valimis on inimesi ka mikroettevõtetest, kuid info ametite ja tegevusalade kohta on liiga üldine.

PIAAC uuringu andmebaas pakub infot inimeste endi väljendatud sissetulekute kohta ja hõivatute ametiala kohta ISCO klassifikaatori 4-kohalise koodi täpsusega⁴, samuti ei jätnud valim süstemaatiliselt vaatluse alt välja ühtegi hõivatute gruppi. Nimetatud uuring on üks vähestest küsitlusuuringutest, mis ei kogunud infot mitte üksnes inimeste staaži kohta nende viimasel töökohal, vaid ka tööstaaži kohta kogu elu jooksul. Lisaks koguti infot tööl kasutatavate oskuste kohta. See on info, mida senini kasutada pole olnud. Eestis koguti uuringus osalenutelt täiendavate riigispetsiifiliste küsimuste, st küsimuste abil, mida teistes uuringus osalenud riikides ei küsitud ja mille jaoks puudub seeläbi rahvusvaheline võrdlusmoment, infot ka nende keeleoskuse kohta. PIAACi prooviküsitluse käigus koguti infot veel inimeste enesetõhususe, ajaelistuse jms tegurite kohta, mida peetakse samuti võimalikeks palgalõhe selgitajateks. Vastavatest küsimustest põhiuuringus siiski loobuti. Sellegipoolest pakuvad PIAACi andmed tänu eelkirjeldatud info kogumisele senistele palgalõhe uuringutele olulist lisa.

Käesolevas aruandes uuritakse PIAACi andmete baasil, milline on soolise ja keelelise palgalõhe osakaal Eestis, ning otsitakse vastust küsimusele, kas infotöötlusoskuste ja teiste paljudes uuringutes mittemõõdetud tunnuste kaasamisel analüüsi on võimalik selgitada ära senisest suurem osa nimetatud palgalõhedest. Etnilise palgalõhe asemel räägitakse keelelisest palgalõhest, kuna andmeid rahvuse kohta PIAAC uuringus ei kogutud. Aruande esimeses peatükis kajastatakse erinevaid teoreetilisi lähenemisi teguritele, mis võivad palgalõhet selgitada, kuid mida sageli analüüsidesse ei kaasata. Teises peatükis antakse PIAACi andmete valguses ülevaade soolisest palgalõhest Eestis. Nii regressioonanalüüsi, kvantiilregressiooni kui ka Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni kasutades hinnatakse selgitatud palgalõhe suurust ning infotöötlusoskuste, oskuste kasutussageduse ja keelteoskuse (nii eesti kui ka inglise keele oskuse) rolli selle kirjeldamisel. Kolmandas peatükis analüüsitakse lähemalt keelelist palgalõhet. Aruande lõpetab järelduste ja poliitikasoovituste peatükk.

4 Võrreldavat infot kõigi teiste uuringus osalenud riikide kohta sellise täpsusega siiski saada ei ole võimalik, kuna riikidel oli võimalik andmekaitse huvidest lähtuvalt teatud tunnuseid, muuhulgas nt detailset ametialade kirjeldust, mitte avalikustada.

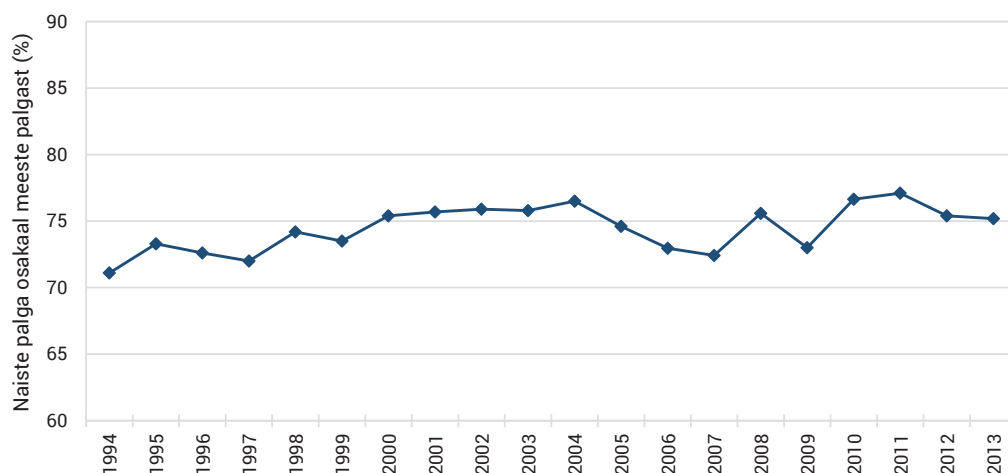
SENISED TEADMISED PALGALÕHEDEST

1.1. Kohandamata palgalõhe

Statistikaameti andmetel moodustas meeste ja naiste brutotunnipalkade erinevus meeste brutotunnipalgast 2013. aastal 24,8%. Kuigi palgalõhe probleemi on teadvustatud, ei ole selle osas üle aastate olulisi muutusi toimunud. Statistikaameti palga- ja tööjõukulu statistika alusel moodustas naiste palk meeste omast ajavahemikus 1994–2013 keskmiselt 74,5%. Kõige kehvem oli seis 1994. aastal, kui vastav näitaja oli 71,1%, ja kõige positiivsem 2011. aastal, mil naiste palk moodustas meeste omast 77,1%.

Ajavahemikus 1994–2013 moodustas naiste palk meeste omast keskmiselt 74,5%.

Joonis 1. Naiste palga osakaal meeste palgast aastatel 1994–2013



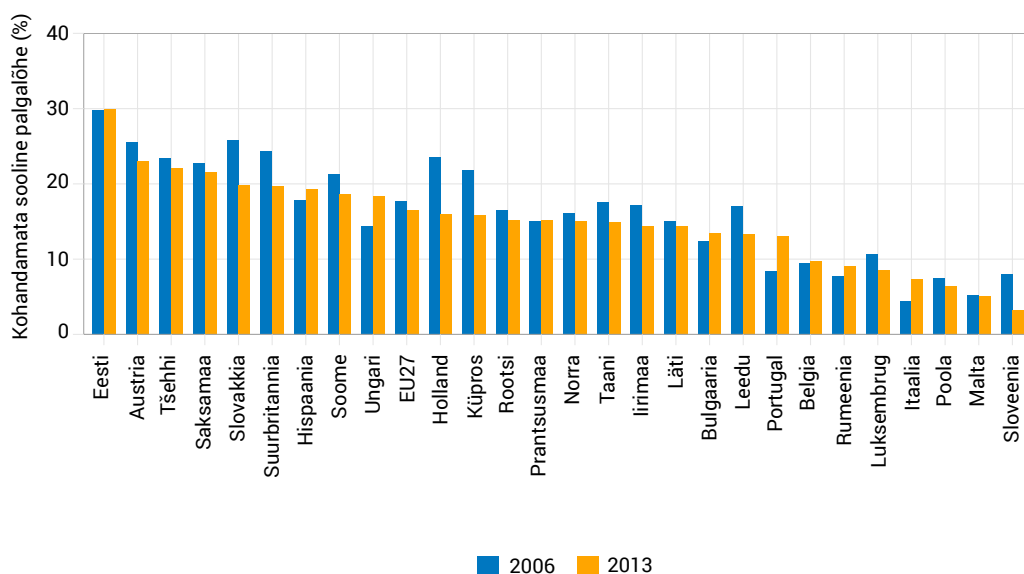
Allikas: Statistikaamet. Palga ja tööjõukulu andmebaas. 2009. aasta näitaja – Turk (2011).

Eurostati andmed soolise palgalõhe suuruse kohta Eestis on Statistikaameti omadest mõnevõrra erinevad. Nimelt lähtub Eurostat töötasude struktuuri uuringu andmetest, mis ei hõlma alla 10 töötajaga ettevõtete ja teatud tegevusalade kohta käivat infot. Statistikaameti analüüsidesse on kaasatud nii väikeettevõtted kui ka kõik tegevusalad. Eurostati andmete põhjal oli sooline palgalõhe Eestis 2013. aastal 29,9%. Viimane näitaja kehtib juhul, kui vaadata palka üle kõigi tegevusalade, jättes vaatluse alt kõrvale avaliku halduse ja riigikaitse ning kohustusliku sotsiaalhoolekande tegevusala. Kaasates vaatlustesse viimase, kuid jättes kõrvale kodumajapidamiste kui tööandjate ning eksteritoriaalsete organisatsioonide ja üksuste tegevuse, on sama näitaja pisut väiksem – 28,2%.

Ükskõik millise nurga alt kohandamata soolise palgalõhe suurust Eestis vaadata, on selge, et rahvusvahelises võrdluses püsime Euroopa riikide tipus. Eestile järgnevad mitmed Kesk- ja Ida-Euroopa riigid. Väikseima soolise palgalõhega paistsid 2013. aastal silma Itaalia (7,3%),

Poola (6,4%), Malta (5,1%) ja Sloveenia (3,2%). Aastaid 2006 ja 2013 võrreldes näib sooline palgalõhe olevat vähenenud Hollandis, Küprosel, Slovakkias, Suurbritannias, Sloveenias ja Leedus, väiksemal määral ka Iirimaa, Soomes, Taanis, Austrias ja Luksemburgis. Sooline palgalõhe on kasvanud Ungaris, Portugalis, Rumeenias, Itaalias, Bulgaarias ja Hispaanias. Palgalõhe muutustest rääkides saab aga Eurostati andmetele tuginedes teha järeldusi üksnes punkthinnangute baasil. Et nende ümber käivate usalduspiiride konstrueerimiseks puudub käesoleva töö autoril vajaminev info, ei ole võimalik tuvastada, kas nimetatud muutusi võib käsitleda muutustena ka statistilises mõttes.

Joonis 2. Kohandamata sooline palgalõhe Euroopa riikides aastatel 2006 ja 2013 Eurostati andmetel

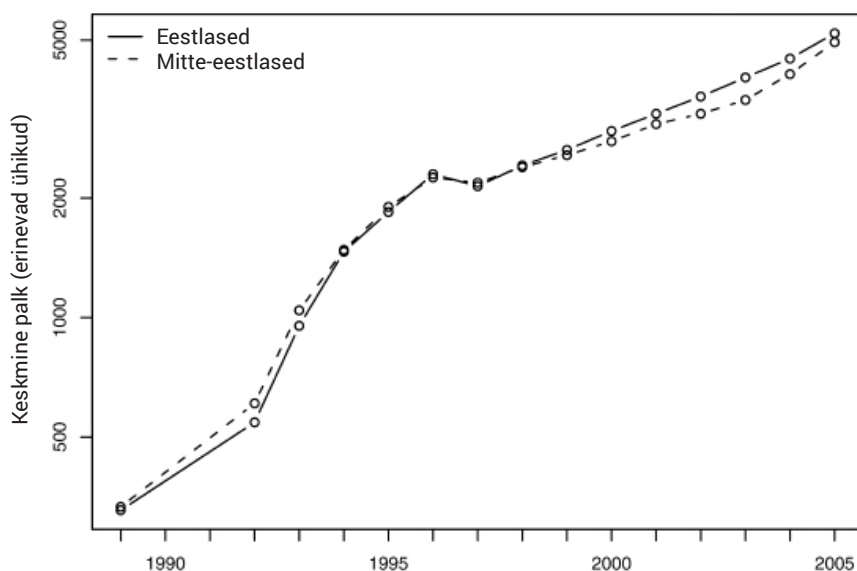


Allikas: Eurostat (2015). Saksamaa, Hispaania, Prantsusmaa, Luksemburgi, Poola ja Soome 2013. aasta andmed on esialgsed, Rumeenia näitaja ajutine (provisional), Norra ja Iirimaa näitajad hinnangulised (estimated), Taani ja EU27 andmed 2013. aasta kohta ei olnud aruande koostamise hetkel kättesaadavad, mistõttu nende riikide/üksuste puhul on joonisele kantud 2012. aasta andmed.

2008. aastal moodustas välispäritolu inimeste keskmine palk Eesti taustaga inimeste omast 83%, 2010. aastal aga vaid 76%.

Etnilist palgalõhet on Eestis vähem analüüsitud, kuigi andmed selle jaoks on regulaarse Eesti tööjõu-uuringu kaudu olemas. 2008. aastal moodustas välispäritolu inimeste keskmine palk Eesti taustaga inimeste omast 83%, 2010. aastal aga vaid 76% (Krusell 2013). See tähendab, et muid tegureid arvesse võtmata oli muu taustaga inimeste palk suhteliselt vähenenud. Eesti ja muu taustaga inimeste palkade erinevust on kinnitanud ka Kroncke ja Smith (1999), Leping ja Toomet (2008), Toomet (2011). Leping ja Toometi 2008. aasta analüüs lisab teemale seejuures teatava ajalise vaate (vt joonis 3). Autorid uurisid eesti ja muu emakeelega inimeste palkasid aastatel 1989-2005 ja leidsid, et kui 1990. aastate algul teenisid muukeelsed inimesed keskmiselt pisut rohkem kui eestlased, siis 1990. aastate keskpaigast see trend muutus ning lõhe kahe rühma keskmistes palkades hakkas kasvama. Palgalõhe kasvu ja selle seost eesti keele oskusega on näidanud Kroncke ja Smith (1999).

Joonis 3. Keskmise palk rahvusgruppide lõikes



Allikas: Leping ja Toomet (2008)

Esmapilgul tundub, et võrdluses mitmete teiste riikidega jääb etniline palgalõhe Eestis keskmisele (või pisut üle selle) tasemele. Näiteks leiti, et 2002. aastal oli etnilise palgalõhe suurus Rootsi kohaliku ja muud päritolu meeste vahel 6,6%, naiste puhul oli vastav erinevus vaid 2,6% (le Grand ja Szulkin 2002). Hispaanias seevastu teenisid arenenud riikidest pärit immigrandid 2002. aastal kohalikega võrreldes 16,1% kõrgemat palka, arengumaadest pärit immigrandid aga 29,2% madalamat palka (Simón jt 2008). Nende tulemuste võrreldavust takistab asjaolu, et võrreldavate gruppide definitsioonid on riigiti erinevad: kui Eestis eristatakse enamusi ja vähemusi sageli koduse keele alusel, siis mitmetes riikides on oluline ka inimeste rass, sünniriik jms tunnused. Lisaks on nt Rootsi ja Suurbritannia kohta kättesaadavad andmed vaid sugude lõikes ning mitte üksnes enamusi- ja vähemusi grupe eristades, samas kui nt Hispaania ja ka mitmed Eesti andmed soo tunnust eraldi ei arvesta.

Kõigele lisaks on eeltoodud näitajate puhul valdavalt tegu **kohandamata palgalõhe** hinnangutega, st hinnangutega meeste ja naiste või etnilise enamuse ja vähemuse palkade erinevuse suuruse kohta, arvestamata seda, et vähemalt teatud osa sellest erinevusest võib olla objektiivselt selgitatav erinevate tootlikkusega seotud näitajate erinevusega vaatlusaluste gruppide lõikes. Sellist muid tegureid mitteamvestavat palgalõhe hinnangut nimetatakse puhtaks ehk kohandamata palgalõheks.

Muid tegureid mitteamvestavat palgalõhe hinnangut nimetatakse puhtaks ehk kohandamata palgalõheks.

1.2. Kohandatud palgalõhe

Ometi on selge, et inimeste sissetulekuid mõjutavad näiteks nende haridustase, töötundide arv jms tegurid. Möödapääsmatu argumentatsioon sellele väitele tuleneb inimkapitali teooriast (Becker 1962), mille kohaselt parandavad haridusse tehtud investeeringud läbi inimese teadmiste ja oskuste arendamise ning seeläbi töö efektiivsuse tõstmise otseselt inimese võimalusi tööturul. Otsuse selle kohta, kui palju hariduse omandamisse investeerida, teevad inimesed selle teooria kohaselt, lähtudes oodatavast tööstaažist kogu elu jooksul. Kuna naised on laste tõttu keskmiselt rohkem töölt ära kui mehed, kujuneb nende oodatav tööstaaž lühemaks ja sellest tulenevalt langeb ka motivatsioon investeerida hariduse omandamisse sama palju kui mehed. Väiksemad investeeringud toovad aga läbi madalama tööviljakuse kaasa madalama palga (Polachek 2004).

Ometi on selge, et inimeste sissetulekuid mõjutavad näiteks nende haridustase, töötundide arv jms tegurid.

Etnilise palgalõhe kujunemist selgitab inimkapitali teooria läbi selle, et inimkapital ei kujuta endast vaid haridustaset, töökogemust jms, vaid ka teadmisi konkreetse riigi tööturust (Constant ja Massey 2005), samuti riigis räägitava(te) keel(t)e oskust. Välispäritolu elanike vastavad teadmised on võrreldes kohalikega vähemalt riiki elamaasumise algusfaasis madalamad, muutes nende inimkapitali kohalike omaga võrreldes suhteliselt vähesemaks. Lisaks inimkapitali teooriale võivad aga olulised olla ka teised argumendid. Etnilise palgalõhe võimalikest põhjustest rääkides ütleb Krusell, et erinevusi välispäritolu ja põlisrahvastiku tööturvõimaluste vahel ei tohiks otsida tingimata diskrimineerimisest: „Pigem on tegu mitmete põhjuste kombinatsiooniga alates sellest, et Nõukogude Liidu lagunemise järel oli vaja omandada uusi oskusi, kuni selleni, et majanduskeskkonda iseloomustabki osaliselt tööturu duaalsus ja etniline majandus“ (2013:88).

Muid tegureid arvestavat palgalõhe hinnangut nimetatakse kohandatud palgalõheks.

Et saada ülevaade sellest, kas meeste ja naiste või eesti ja vene koduse keelega inimeste palgad erinevad ka siis, kui võrrelda kahte inimest, kellel on samasugune haridustase ja tööstaaž ning kes on hõivatud samal tegevusalal ja samas ametis, kuid kellest üks on mees ja teine naine (või üks eesti ja teine vene koduse keelega), hinnatakse palgalõhe suurust ka erinevatel spetsiifilisematel meetoditel. Sellist muid tegureid arvestavat palgalõhe hinnangut nimetatakse **kohandatud palgalõheks**.

Väga sageli on erinevatele teoreetilistele argumentidele tuginedes kasutatud palgavõrrandites järgmisi kontrolltunnuseid (Anspal jt 2010):

- » personaalsed tegurid – vanus, haridus, staaž, lapsed, töökogemus;
- » töökoha tegurid – amet, tööaeg, töölepingu tüüp (ajutine/tähtajatu, tükitöö/tunni-töö jne), töö staatus (töökoha/ameti sotsiaalne positsioon), karjäärivõimalused, töötingimused;
- » ettevõtet kirjeldavad tegurid – sektor, ettevõtte suurus, värbamistaktika, töö organiseerimine;
- » sooline segregatsioon ametitele ja tegevusaladele;
- » institutsionaalsed tegurid – haridus- ja koolitussüsteemid, palgaläbirääkimised, töösuhted, lapsehoolduspuhkuse regulatsioon, lapsehoiuteenuste korraldus või korraldamatus;
- » sotsiaalsed normid ja traditsioonid – haridustee ja töö valik, karjäärimustrid, naiste ja meeste töörollide väärtustamine.

Samas on näidatud, et kohandades palgalõhet erinevate teguritega, väheneb sooline palgalõhe vaid paar protsendipunkti ning suur osa sellest jääb ikkagi selgitamata.

Sageli peetakse palgalõhe selgitamata osa põhjuseks diskrimineerimist.

Ometi on ka senised tulemused kohandatud palgalõhe hinnangutest võrdlemisi negatiivsed. Anspal jt (2010) tõid välja, et kui aastatel 2000–2008 oli Eestis keskmine kohandamata palgalõhe 29%, siis kohandades seda erinevate teguritega, vähenes sooline palgalõhe paar protsendipunkti ning 85% palgaerinevustest jäi kontrollmuutujatega selgitamata. Sama leidsid Leping ja Toomet (2008). Muukeelsete inimeste madalamaid palkasid kinnitasid ka kohandatud tulemused: pärast tulemuste kohandamist keeleoskuse, segregatsiooni, erinevatele ametikohtadele selektsiooni ning hariduse ja piirkondliku segregatsiooni suhtes tuvastati aastate lõikes keskmiselt 10–15% palgaerinevus muukeelsete kahjuks. Ka Toomet ja Meriküll (2010) kinnitasid neid tulemusi. Leping ja Toomet (2008) pidasid palgalõhe kõige tõenäolisemateks põhjusteks diskrimineerimist, inimkapitali (seotud kooli ja kultuurilise taustaga) ning teatud määral ka mõõtmisvigu.

1.3. Selgitamata palgalõhe – diskrimineerimine või midagi muud?

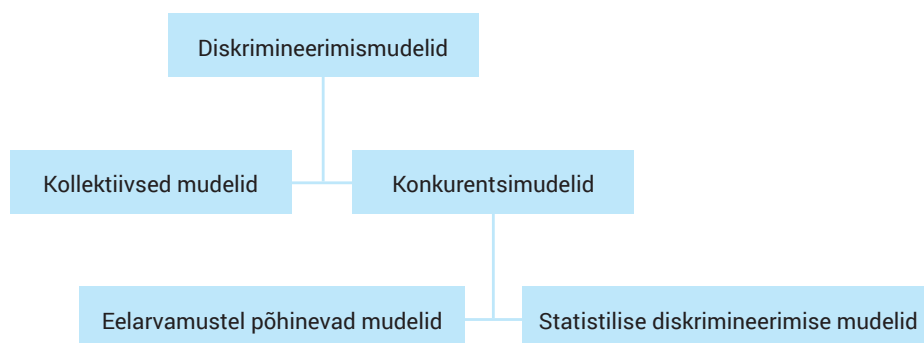
Millega seniste tööde tulemusena tuvastatud nii soolist kui ka etnilist selgitamata palgalõhet põhjendada? Kas Eesti tööturul leiabki aset üsna ulatuslik diskrimineerimine või on ka teisi põhjuseid? Alljärgnevalt antakse ülevaade nii varasemas teoreetilises kui ka empiirilises kirjanduses kajastamist leidnud argumentidest, millega on püütud palkade selgitamata erinevusi põhjendada.

1.3.1. Diskrimineerimine

Väga sageli taandatakse selgitamata palgalõhe diskrimineerimiseks ehk olukorraks, kus võrdse produktiivsusega inimesi koheldakse tööturul mõne välise tunnuse (sugu, rass, rahvus) alusel ebavõrdselt (Altonji ja Blank 1999). Kuigi palkade erinevusi ei saa ilmselt täielikult ebavõrdse kohtlemise arvele kirjutada (osa selgitamata palgalõhe põhjustest võivad peituda ka allpool käsitletavates põhjustes), antakse siiski ülevaade diskrimineerimisteooriatest, mida saab laias laastus jagada kaheks: konkurents- ja kollektiivsed mudelid. Neist esimeste keskmis on indiviidi omakasu maksimeeriv käitumine, mis võib muuhulgas sisaldada diskrimineerimist. Konkurentsimudelid jagunevad omakorda eelarvamustel põhinevaks diskrimineerimismudeliks (Becker 1957) ja statistilise diskrimineerimise mudeliks (Phelps 1972; Arrow 1973). Kollektiivsed mudelid, mida käsitletakse harvem, keskenduvad erinevate gruppide üksteisele vastandumisele ja selle tagajärgedele (Altonji ja Blank 1999). Käesolevas teoreetilises ülevaates keskendutakse diskrimineerimisele erinevate konkurentsimodelite raamistikus.

Diskrimineerimine on olukord, kus võrdse produktiivsusega inimesi koheldakse tööturul mõne välise tunnuse (sugu, rass, rahvus) alusel ebavõrdselt.

Joonis 4. Diskrimineerimismudelite liigitus



Allikas: autori koostatud

Eelarvamuste mudeli (*prejudice model*) kohaselt (Becker 1957) on tööandjatel erinevatesse gruppidesse kuuluvate töötajate suhtes teatud eelarvamused. Olgu kaks töötajate gruppi: A (mittediskrimineeritud) ja B (diskrimineeritud). Kui tööandja langetab otsuse uue töötaja värbamise kohta, tugineb ta selle mudeli kohaselt oma kasulikkusfunktsiooni maksimeerimisele, mida on võimalik esitada järgmiselt:

$$\text{kus } U = pF(N_b + N_a) - W_a N_a - W_b N_b - dN_b, \text{ kus}$$

U – kasulikkusfunktsioon;

p – hinnatase;

F – tootmisfunktsioon;

N_g – gruppi g (g=A,B) kuuluva inimese hõive;

ω_g – grupi g liikmele makstav töötasu;

d – ettevõtja/ettevõtte maitseparameeter ehk diskrimineerimiskoeffitsient.

Eelarvamuste mudeli kohaselt on tööandjatel erinevatesse gruppidesse kuuluvate töötajate suhtes teatud eelarvamused, mis toovad endaga kaasa nendesse gruppidesse kuuluvate inimeste värbamisega seotud kõrgemad kulud.

Töõandjad, kelle puhul kehtib $d > 0$, on grupi B suhtes eelarvamustega ja nende jaoks kaasneb gruppi B kuuluva inimese värbamisega võrreldes gruppi A kuuluva inimese värbamisega täiendav kulu mahus d . Seega osutub sellise inimese värbamine majanduslikult otstarbekaks vaid juhul, kui kehtib $\omega_a - \omega_b \geq d$. Becker näitab ära, et (lühiajaline) diskrimineerimisest tuleneva palgalõhe ulatus tööturul ei olene mitte üksnes keskmisest diskrimineerimiskoeffitsiendi tasemest ettevõtjate hulgas, aga ka selle variatsioonist. Kui turul on piisavalt palju töõandjaid, kelle jaoks $d=0$, leiavad kõik gruppi B kuuluvad inimesed nende juures töö ning grupi A ja B palk on võrdne. Kui aga gruppi B kuuluvaid inimesi on suhteliselt rohkem kui töõandjaid, kes oleksid nõus neid tingimusel $d=0$ värbama, peavad vähemalt osad grupi B liikmetest leidma töö eelarvamustega töõandjate juures. Grupi B palk kujuneb selle tulemusena grupi A omast madalamaks.

Statistilise diskrimineerimise mudeli kohaselt on diskrimineerimise põhjuseks informatsiooni asümmeetria: töõandjatel on palgatavate töõtjate võimete kohta piiratud hulgal infot.

Statistilise diskrimineerimise mudeli (Phelps 1972) keskmes on informatsiooni asümmeetria: töõandjatel on palgatavate töõtjate võimete kohta piiratud hulgal infot. Et oma oodatavat kasulikkust maksimeerida, lähtutakse sellisel juhul teadmistest erinevate gruppide keskmiste näitajate kohta. Seejuures võivad need teadmised tuleneda nii töõandja isiklikest varasematest kogemustest kui ka üldistest ühiskonnas levinud hinnangutest. Kui on näiteks teada, et naised on keskmiselt kehvamate oskustega, vähemstabiilne töõjõud vms, üldistatakse see grupi keskmise kohta käiv teadmine ka konkreetsele antud gruppi kuuluvale isikule.

Olgu näiteks jällegi kahte erinevasse gruppi g ($g=A, B$) kuuluvad inimesed, kelle oskuste taset tähistagu q . Neoklassikalise majandusteooria kohaselt eeldatakse, et q on võrdne töõtaja piirtootlikkusega ning see tuleneb normaaljaotusega oskuste jaotusfunktsioonist parameetritega $N(\mu_g; \sigma_g^2)$. Töõandjatele on värbamise hetkel kasutada info inimese grupikuuluvuse kohta, samuti mürane signaal inimese tootlikkuse kohta, mida saab väljendada valemiga $\Theta = q + \epsilon$, kus ϵ on normaaljaotusega $N(0; \sigma_{\epsilon g}^2)$ vealiige.

$$E(q|\Theta) = \frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_{\epsilon g}^2} \Theta + \frac{\sigma_{\epsilon g}^2}{\sigma_g^2 + \sigma_{\epsilon g}^2}$$

Sisuliselt on tegu signaali ja grupikeskmise kaalutud keskmisega. Juhul kui signaal on väga mürane, st ϵ on väga kõrge, on töõtaja oodatav piirtootlikkus ligilähedane grupi keskmisega. Kui aga signaal on väga täpne ($\sigma_{\epsilon g}$ läheneb nullile), annab signaal töõtaja oodatavast piirtootlikkusest üsna õige pildi. Kahe grupi erinev kohtlemine võib tekkida juhul, kui ühe grupi nt haridustase on keskmiselt selgelt madalam kui teisel, samuti siis, kui signaalid kummagi grupi kohta on erineva informatiivsusega (Fang ja Moro 2010).

Diskrimineerimise vahetul hindamisel võivad muuhulgas probleeme põhjustada mudelitest välja jäänud muutujad, mis korreleeruvad soo tunnusega.

Diskrimineerimismudelite testimine ja sellega seotud probleemid on järgmised. Enamasti eeldatakse, et see osa soo mõjust palgale, mida ei ole võimalik seniste mudelite abil ära selgitada, ongi diskrimineerimine. Samas tuleb aga silmas pidada, et diskrimineerimise testimine on praktikas keeruline, kuigi näiteid sellistest töödest siiski on: vt ülevaadet audituuringutest (Pager 2007) ja Tallinna näitel tehtud tööd (Uudmäe 2012). Diskrimineerimise vahetul hindamisel võivad muuhulgas probleeme põhjustada mudelitest välja jäänud muutujad, mis korreleeruvad soo tunnusega. Kui meeste hulgas on mõne mittemõõdetud tunnuse tase kõrgem, ülehinnatakse diskrimineerimist. Kui aga mõned kontrollitud tunnused on ise diskrimineerimisega seotud (nii näiteks võivad nii ametid kui ka tegevusalad olla soolise diskrimineerimise tõttu ühes või teises suunas kaldu, lisaks diskrimineerimisele võivad seda siiski mõjutada ka soolised stereotüübid jms), alahinnatakse diskrimineerimist (Blau ja Kahn 1999).

1.3.2. Mittemõõdetud oskused

Üheks senistest mudelitest välja jäänud tunnuseks on erinevad mittemõõdetud oskused, st oskused, mis on tööturul olulised, kuid mida pole nende mõõtmise keerukuse, kalliduse või muude põhjuste tõttu mõõdetud. Eeldame üldistatult, et palgavõrrand avaldub kujul, kus

x_i on jälgitavate palgaga seostuvate tegurite vektor;
 ε_i on vealiige.

Eeldame, et teame lisaks veel mõningaid mittemõõdetud või mittemõõdetavaid tegureid, mida võiks koondada vektorisse A_i . Sellisel juhul avalduks palgavõrrand täpsustatud kujul.

$$\log(w_i) = \beta' x_i + \gamma A_i + \varepsilon_i.$$

Kui me teame, et vektorisse A_i kuuluvad tegurid on seotud vektorisse x_i kuuluvate teguritega, viib A tegurite mudelist väljajätmine x_i parameetrite ülehindamiseni (Blackburn 2004), ja seda, et infotöötlusoskused (vektori A element) on meeste ja naiste lõikes (vektori x elemendid) vähemalt mõnevõrra erinevad ning et sugu ja infotöötlusoskuste tase on omavahel seotud, on näidanud nii varasemad täiskasvanute oskuste uuringute (Statistics Canada ja OECD 2005) kui ka näiteks õpilaste hulgas läbi viidud testide tulemused (OECD 2001; Henno jt 2007). Samad uuringud on näidanud kognitiivsete oskuste erinevusi ka erineva koduse või õppekeele (PISA puhul) inimeste hulgas. Samuti võivad erinevate gruppide lõikes erineda tööturul väärtustatavad mittekognitiivsed oskused.

Lisaks neile sisaldab PIAAC uuringu andmestik infot Eesti elanike eesti ja inglise keele oskuse kohta⁵. Needki on oskused, mille kohta pole alati võimalik infot saada, ent mis võivad inimeste võimalusi tööturul mõjutada. Immigrantidele, kes oskavad kohalikku keelt, on kohalikul tööturul avatud laiemad võimalused. Lisaks tõstab keeleoskus nende tootlikkust konkreetses keskkonnas, kuna avab neile paremad võimalused nii klientide kui ka kolleegidega suhtlemiseks. Toomet (2011) toob välja, et sihtriigi keeleoskus seostub erinevate uuringute põhjal (Chriswick ja Miller 1995; Chriswick 1998; Leslie ja Lindley 2001; Chriswick ja Miller 2002; Rooth ja Saarela 2007, viidatud Toomet 2011 kaudu) 10-30% palgalisaga. PIAACis ei mõõdetud keeleoskust vahetult, küll aga küsiti inimeselt subjektiivset hinnangut antud keele oskuse taseme kohta. Edasistes analüüsides kasutatakse seda infot kui parimat võimalikku lähendit inimeste keeleoskusele.

Kuigi erinevate vahetult mõõdetud **kognitiivsete oskuste** lisamist palgavõrranditesse pole andmete puudumise tõttu sageli tehtud, leidub siiski töid, mis on eeltoodud teooriat testinud. Üks esimesi sellisid töid (Griliches ja Mason 1972) baseerus USA Kaitseväge Kvalifikatsioonitesti (*Armed Forces Qualification Test*, AFQT) tulemustel. Töö kinnitas, et testi skooride mittekasutamine viib teiste tegurite ülehindamiseni. Blackburni (2004) tulemused näitasid, et mustanahaliste ja valgete ning latiinode ja valgete palkade erinevused on osaliselt seletatavad erinevustega kognitiivsete oskuste testides. USAs New Mexico Ülikooli *College of Arts and Sciences* läbi viidud analüüsi tulemused näitasid, et vahetute produktiivsuse mõõdikute kaasamine palgavõrranditesse vähendab soolist palgalõhet 3% (Binder jt 2010).

Barrett (2012) on leidnud, et kognitiivsete oskuste lisamine palgavõrrandisse selgitab Austraalias ära ligi pool inglise keelt mitte kõnelevatest riikidest pärit immigrantide madalamast palgast. Finnie ja Meng (2003) jõudsid Kanada andmetel (kasutati uuringu *Survey of Literacy Skills in Daily Use* andmeid) sarnaste tulemusteni. Nad tõid välja, et kognitiivsete oskuste skooride lisamine palgavõrranditesse selgitas meeste puhul ära ca 65% etnilisest palgalõhest. Sakellariou (2013) leidis aga, et lisades tavapärasesse palgavõrrandisse kognitiivsete oskuste standardiseeritud skoori, ei ole selgitamata palgalõhes võimalik mingit statistiliselt olulist muutust tuvastada. Küll aga võimaldavad soolist palgalõhet selgitada dekomponeeritud oskuste komponendid – oskused, mis on omandatud koolis, ja oskused, mis on omandatud väljaspool seda. Naiste puhul tuvastati selgelt madalam etniline palgalõhe ning oskuste skooride lisamine mudelisse olulist selgitusjõudu ei omanud. Eestis ei ole infotöötalusoskuste ja etnilise palgalõhe vahelisi seoseid andmete puudumise tõttu seni analüüsitud.

Keeleoskuse ja palgalõhede vaheliste seoste osas töid Finnie ja Meng (2003) Kanada näitel välja, et alates 1960. aastate teisest poolest muutus riiki saabunud immigrantide kogum oma päritoluriikide poolest üha heterogeensemaks. Aasiast tulnud immigrantide vähene

Üheks senistest mudelist välja jäänud tunnuseks on erinevad mittemõõdetud oskused, st oskused, mis on tööturul olulised, kuid mida pole nende mõõtmise keerukuse, kalliduse või muude põhjuste tõttu mõõdetud.

On näidatud, et kognitiivsete oskuste testi skooride mittekasutamine viib palgavõrrandites muude tegurite ülehindamiseni.

Kanada andmetel on näidatud, et kognitiivsete oskuste skooride lisamine palgavõrranditesse selgitas meeste puhul ära ca 65% etnilisest palgalõhest.

⁵ Keeleoskuse kohta koguti infot vaid Eestis riigispetsiifiliste küsimuste kaudu, mistõttu rahvusvaheliselt võrreldav alus nende oskuste osas puudub.

Black jt (2006) leidsid USA kõrgharitud meeste näitel, et Aasia või Hispaania päritolu immigrandid, kes räägivad kodus inglise keelt, teenivad keskmiselt sama palju kui kohalikud.

Leping ja Toomet (2008) leidsid, et inglise keele oskus selgitas Eestis kõigil uuritud perioodidel ära vähemalt 10% etnilisest palgalõhest, eesti keele oskuse seost etnilise palgalõhega mõneti üllatuslikult ei tuvastatud.

Lisaks kognitiivsetele oskustele võivad palgalõhet selgitada ka erinevad mittekognitiivsed oskused, mida määratletakse ja mõõdetakse sageli isiksuseomaduste või tööharjumuste kaudu.

inglise ja prantsuse keele oskus osutus barjääriks nii nende sotsiaalsel kui ka majanduslikul assimileerumisel ning sellest tulenevalt peeti keeleoskust oluliseks immigrantide „kvaliteeti“ vähendanud teguriks, mis avaldus muuhulgas etnilises palgalõhes. Black jt (2006) leidsid USA kõrgharitud meeste näitel, et Aasia või Hispaania päritolu immigrandid, kes räägivad kodus inglise keelt, teenivad keskmiselt sama palju kui kohalikud (etnilise palgalõhe hinnang ei erinenud statistiliselt oluliselt nullist). Lindley (2002) näitas Ühendkuningriigi andmete baasil, et inglise keele oskus oli nii nais- kui ka meessoost rahvusvähemuste jaoks oluline sissetulekuid mõjutanud tegur, kusjuures naiste puhul oli selle tähtsus kolm korda suurem kui meeste puhul. Kroncke ja Smith (1999) analüüsisid Eesti tööjõu-uuringu andmeid aastatest 1989 ja 1994 ning leidsid, et eesti keele oskus ei seostunud vene rahvusest inimeste puhul palgaga. Küll aga ilmnes nende tööst, et kui 1989. aastal ei seostunud ei eesti ega vene rahvusest meeste hulgas palgaga ka inglise keele oskus⁶, siis 1994. aastaks oli inglise keele tähtsus ja väärtustamine kasvanud. Leping ja Toomet (2008) leidsid pikemat Eesti tööjõu-uuringu aegrida (aastaid 1989, 1994, 1998, 2001, 2003, 2005) kasutades, et inglise keele oskus selgitas kõigil uuritud perioodidel ära vähemalt 10% etnilisest palgalõhest, eesti keele oskuse seost etnilise palgalõhega mõneti üllatuslikult ei tuvastatud. Sarnaste tulemusteni jõudis ka Toomet (2011). Nendes töödes uuriti etnilist palgalõhet vaid meeste valimi põhjal. Espenberg jt (2014) leidsid, et eesti keele oskuse pisut kõrgem tase naiste hulgas aitab selgitamata soolist palgalõhet mõnevõrra vähendada.

Lisaks kognitiivsetele oskustele võivad palgalõhet selgitada ka erinevad **mittekognitiivsed oskused**, mida määratletakse ja mõõdetakse sageli isiksuseomaduste või tööharjumuste kaudu. Tegu on oskustega, mida võib käsitleda osana indiviidi inimkapitalist, ning viimastel aastatel tööandjate hulgas läbi viidud küsitlused näitavad üha enam selliste oskuste väärtustamist tööturul (American Management Association 2010; Lowden jt 2011; Robles 2012; Cedefop 2012). Ka need oskused võivad meeste ja naiste lõikes erineda. Borghans jt (2009) uurisid soolisi erinevusi riskikartlikkuses (*risk aversion*) ja ebamäärasuse hirmus (*ambiguity aversion*) ning leidsid, et meeste hulgas on mõlemad näitajad madalamad, samas kui naised eelistavad vähesema riski ja ebamäärasusega olukordi. Kuna sorteerimisteooriate kohaselt seostuvad isiksuseomadused erinevate karjääriteedega, leiavad seesugused erinevused tööturul väljenduse palkade erinevuse näol (Mueller ja Plug 2006). Erinevused palkades võivad tuleneda ka erinevustest selliste iseloomuomaduste osas, mida tööturg ei pruugi vahetult tasustada. Nii näiteks võivad naised teenida keskmiselt madalamat palka lihtsalt oma kehvema läbirääkimisoskuse/-julguse tõttu (Reimer ja Schröder 2006; väga hea ülevaate erinevatest töödest on koostanud Bertrand 2011). Erinevad iseloomud võivad viia ka erinevate eelistusteni karjääri osas.

Varasemad tööd on, ignoreerides fakti, et mehed ja naised selekteeruvad nii nende kognitiivsetest kui ka mittekognitiivsetest oskustest tulenevalt erinevatele ametikohtadele, leidnud, et mittekognitiivsetel oskustel on tagasihoidlik, statistiliselt oluline seos soolise palgalõhega (Braakmann 2009; Fortin 2008; Semykina ja Linz 2007; Manning ja Swaffield 2008; Mueller ja Plug 2006; Tan 2009, viidatud Cobb-Clark ja Tan (2011) kaudu). Grove jt (2011) kirjeldasid mudeliga, mis sisaldas muude tunnuste kõrval infot mittekognitiivsete oskuste ning töö ja igapäevaelu eelistuste kohta, ära 82% soolisest palgalõhest. Mudeliga, mis neid tunnuseid ei sisaldanud, suudeti sellest ära kirjeldada 69%. Veel leiti, et soolise palgalõhega on seotud naiste kõrgemad eetilised standardid (kõrgem moraal) ning ühiskonda panustavate tööde eelistamine naiste poolt. Sellist „heaks kodanikuks olemise trahvi“ on tuvastatud ka teistes töödes (Fortin 2008; Mueller ja Plug 2006). Cobb-Clark ja Tan (2011) seevastu leidsid Austraalia näitel, võttes arvesse ka meeste ja naiste erinevatele töökohtadele jaotumist, et mittekognitiivsed oskused ei ole siiski palgalõhe peamiseks põhjustajaks. Toodi välja ka see, et pigem annavad isiksuseomadused ja tugev kontrollikese naistele mõningase palgalisa.

6 Inglise keele oskus oli Kroncke ja Smithi (1999) töö põhjal seejuures nii 1989. kui ka 1994. aastal laiemalt levinud eesti rahvusest meeste hulgas.

1.3.3. Tööl kasutatavad oskused

Järjest enam on kirjanduses käsitletud ka tööl kasutatavate oskuste erinevust meeste ja naiste vahel ning selle mõju soolisele palgalõhele. Saksamaa andmete põhjal on leitud, et enam kui 50% meeste ja naiste palkade konvergenstist aastatel 1979 ja 1999 on võimalik selgitada muutustega tööülesannetes (Black ja Spitz-Oener 2010). Nimetatud ajavahemikul kasvas naiste töödes oluliselt mitterutiinsete analüütiliste ja interaktiivsete oskuste roll ning vähenes rutiinsete oskuste roll, samas kui viimane meeste puhul sisuliselt ei muutunud. Kirjeldatud muutused leidsid aset eeskätt nendel ametialadel, mida tehnoloogia areng mõjutas kõige tugevamalt. Tehnoloogia üha laiemat rakendamist erinevatel töökohtadel peetakse naiste tööturuväljunditele kaasa aitavaks ka seetõttu, et see vähendab füüsilisi takistusi, mis võivad naiste tööturul osalemist takistada (Weinberg 2000; Borghans jt 2005).

Borghans jt (2005) näitasid USA andmetel, et meeste ja naiste palgalõhe vähenemist ajavahemikul 1970–1990 võib selgitada inimestevahelise suhtluse tähtsuse kasvuga ametialadel, kus oli hõivatud suhteliselt rohkem naisi. Nende oskuste tähtsuse kiire kasvu pidurdumises pärast 1990ndaid nähakse ka soolise palgalõhe vähenemise aeglustumise põhjust. Sarnase tulemuseni jõudsid Bacolod ja Blum (2010), väites, et soolise palgalõhe vähenemine USAs on põhjustatud nende oskuste rolli kasvust, mida on naiste hulgas rohkem (kognitiivsed ja suhtlusoskused), ning langusest nende oskuste tähtsustamise osas, mida on rohkem meeste hulgas (füüsilised oskused). Yamaguchi (2013) tõi välja, et meeste füüsilised oskused on kõrgemal tasemel, kuid kuna füüsiliste oskuste tähtsus tööl ja sellest tulenevalt ka nende tasustamine on märgatavalt langenud, on seegi panustanud soolise palgalõhe vähenemisse. Holzer (1998) on USA andmetel näidanud, et töökohal kasutatavatele oskustele seatud nõudmised mõjutavad nii hõivet kui palkasid ka etnilisel taustal. Fahr ja Sunde (2009) näitasid Saksamaa andmete baasil, et naised kasutavad õpipoisiõppe järel õppe käigus omandatud oskusi vähem ning loovad õppe järgselt vähem uut inimkapitali kui mehed.

1.3.4. Erinevused reservatsioonipalkades

Lisaks palgalõhedega seostuda võivatele eeltoodud teguritele peetakse üheks võimalikuks faktoriks ka erinevusi naiste ja meeste, aga ka erinevate rahvusgruppide/rasside reservatsioonipalkades, so minimaalses palgatasemes, millega ollakse valmis tööle asuma. Erinevuse suundi käsitlevad aga erinevad autorid erinevalt. Zellner (1975) ja Polachek (1981) arvavad soolise erinevuse reservatsioonipalkades tulenevat sellest, et naistel on töövälises elus meeste ees selge konkurentsieelis, mistõttu nende valmidus tööle minna on suurem kõrgema palga korral. On näidatud sedagi, et reservatsioonipalk on selgelt kõrgem nende naiste hulgas, kellel on lapsed (Brown jt 2011). Vastupidiselt nendele töödele eeldatakse enamasti siiski, et naiste reservatsioonipalk on madalam, kuna nende karjäär on laste sünnitamise ja kasvatamise tõttu mitmete katkestustega ning seetõttu tervikuna lühem (Pissarides 1985; Ziegler jt 1988, viidatud Reimer ja Schröder 2006 kaudu). Naiste reservatsioonipalk võib olla madalam ka nende kehvemate läbirääkimisoskuste tõttu (või seetõttu, et neile ei meeldi läbirääkimised), samuti väiksema võistlushimu (Babcock ja Laschever 2003; Niederle ja Vesterlund 2005) ja kõrgema riskikartlikkuse tõttu. Pannenberg (2007) näitas riskialtuse ja reservatsioonipalga vahelist negatiivset seost, naiste madalamat riskikartlikkust on näidatud mitmetes töödes (Bertrand 2010). Lisaks võivad erinevused reservatsioonipalkades peegeldada tajutud diskrimineerimist või erinevaid loobumiskulusid (Brown jt 2011).

Tööjõu-uuringu andmetel moodustas naiste reservatsioonipalk 2013. aastal meeste omast 74–79% (Soosaar ja Viilmann 2014) ning tegelik ja oodatav palk on väga sarnased (Vassil jt 2014). Kui aga Vassil jt (*Ibid.*) leidsid, et erinevused reservatsioonipalkades ilmnevad vanuses 22–62 ning alla 22-aastased näivad olevat palgaootuses sooliselt kallutamata, siis CV keskus (2014) on välja toonud erinevused ka 14–22-aastaste reservatsioonipalkades: kui 2013. aastal oleks

Bacolod ja Blum (2010) leidsid, et soolise palgalõhe vähenemine USAs on põhjustatud nende oskuste rolli kasvust, mida on naiste hulgas rohkem, ning langusest nende oskuste tähtsustamise osas, mida on rohkem meeste hulgas.

Saksamaa andmetel on näidatud, et naised kasutavad õpipoisiõppe järel õppe käigus omandatud oskusi vähem ning loovad õppe järgselt vähem uut inimkapitali kui mehed.

Üheks võimalikuks palgalõhede põhjuseks peetakse ka erinevusi naiste ja meeste ning erinevate rahvusgruppide/rasside reservatsioonipalkades.

Samuti on näidatud, et Eesti ja muu taustaga noorte palgaootused on üsna erinevad.

vahemikku 400–800 eurot jääva palga eest olnud valmis tööle minema 41,9% 14–22-aastastest tüdrukutest, siis poiste hulgas oli vastav näitaja 19,9%.

Etnilisi erinevusi reservatsioonipalkades uurinud Holzer (1986) on välja toonud, et mustanahaliste reservatsioonipalk on mõnevõrra madalam kui valgete oma. Constant jt (2010) analüüsisid esimese ja teise põlvkonna immigrantide reservatsioonipalku Saksamaal ning leidsid, et teise põlvkonna immigrantide reservatsioonipalk on esimese generatsiooni omast kõrgem ja et see tuleb vähemalt osaliselt sellest, et võrdlusgrupid, kellega iseennast kõrvutades oma väärtust hinnatakse, on nende kahe grupi puhul erinevad. Esimese põlvkonna immigrantide jaoks on võrdlusgrupiks sageli inimesed nende päritoluriigis, teise põlvkonna immigrantide jaoks sihtriigi kohalikud. Seda erinevust võib põhjustada muuhulgas kohaliku keele oskus. Seda, et keeleoskus on immigrantide puhul sissetulekutega oluliselt seotud, on leidnud ka nt Lindley (2002). Krusell (2007) kirjutas Eesti ja muu taustaga noorte olukorrast Eesti tööturul ning tõi välja, et 2002. aastal oli kolmandik Eesti taustaga inimestest valmis minema tööle kuupalgaga 5000 krooni või rohkem, kolmandik muu taustaga inimestest seevastu oleks olnud valmis leppima palgaga 4000 krooni. 2006. aastaks olid need erinevused kasvanud: palgasoovid olid siis vastavalt 7300 ja 5300 krooni.

1.3.5. Metoodilised probleemid

Palgalõhede hindamisel võivad probleeme valmistada ka mõõtmisvead, kasutatavad analüüsimeetodid, selektsiooniga mitteamvestamine jt metoodilised küsimused.

Lisaks nihetele parameetrite hinnangutes, mis võivad tuleneda eespool kirjeldatud tunnuste (nii mittemõõdetud kognitiivsete oskuste kui ka uuringutes harva mõõdetud töö kasutavate oskuste) mudelist väljajätmisest (**spetsifikatsioonivead**), võivad palgalõhede hindamisel probleeme valmistada ka muud metoodilised aspektid.

Üheks sellistest on **mõõtmisvead**, mis võivad puudutada erinevaid mudelitesse kaasatud muutujaid. Bollinger (2003) tõi välja, et mustanahaliste ja valgete palgalõhe uurimisel kasutatakse AFQT skoori (teatud mõttes analoogne PIAACis mõõdetud oskuste skooridele). Ta leidis aga, et selle mõõtmine ei ole täpne ning sisaldab juba uuringu disainilt täiendavat veaelementi, mistõttu sellise ebatäpselt mõõdetud tunnuse kasutamine viib rassi tunnuse ülehindamiseni. Hirsch ja Schumacher (2004) tõid välja, et hinnangud ei ole täpsed ka nendes uuringutes, kus palgatunnusena kasutatakse tunnust, mille osad väärtused on imputeeritud. Ka PIAAC uuringus on sissetulek osadele inimestele imputeeritud, kuid nende osakaal koguväljandis on väike. Palgatunnuse puhul võib analüüsitulemusi mõjutada seegi, kas kasutatakse tunni-, kuu- või näiteks aastapalka (Weichselbaumer ja Winter-Ebmer 2005).

Erinevused nende tunnuste kasutamisel on tingitud sellest, et sageli on näiteks naiste karjäär ebaühtlasem, nad töötavad enam osaaajaga jne, mis viib nende puhul väiksema hulga töötundideni nt kuus või aastas. Lisaks on keeruline täpselt mõõta inimeste tööstaaži, mistõttu võib arvata, et nendes töödes, kus seda on suudetud teha paremini, tuvastatakse suurem sooline palgalõhe. Nii on nt Baffoe-Bonnie ja Ezeala-Harrison (2005) näidanud, et nii töötuse kestus kui ka töötuse fakt on olulisel määral seotud soolise palgalõhega. Weichselbaumeri ja Winter-Ebmeri (2005) metaanalüüs ei võimaldanud aga sellist trendi erinevate tööde üleselt välja tuua. Mõõtmisvead võivad puudutada ka näiteks koolis käidud aastate/kõrgeima omandatud haridustaseme mõõtmist. Ka PIAACi prooviküsitluse tulemused Norras näitasid, et inimeste endi raporteeritud kõrgeim omandatud haridustase ja registrites registreeritud vastav info ei käi alati kokku.

Ökonomeetrist **andmeanalüüsi puudutavatest kitsaskohtadest** tõid García jt (2001) erinevate tööde põhjal välja hariduse tunnuse käsitlemise eksogeensena, kuigi tegelikkuses võib see korreleeruda mitmete mudelisse lülitatud ja sinna lülitamata (mittemõõdetud) teguritega. Sama probleemi on välja toonud ka Kunze (2008) ning see viitab asjaolule, et alati ei pruugi kõige tavapärasem lihtne vähimruutude meetod palgalõhede hindamisel kõige adekvaatsem olla. García jt kasutasid kõnealuse probleemi ületamiseks instrumentmuutuja meetodit.

Weichselbaumer ja Winter-Ebmer (2005) on soolist palgalõhet käsitlevate tööde metaanalüüsi põhjal väitnud, et instrumentmuutuja mudelit kasutanud töödes on soolise palgalõhe hinnang selgelt madalam, kuid kuna seda meetodit oli kasutatud vaid 1%-s uuritud töödest, ei tugine nende väide väga tugeval pinnasel.

García jt (2001) käsitlesid teise probleemse kohana naiste endogeenset selektsiooni tööhõivesse, mis paljudes töödes käsitlemist ei leia. Selle kitsaskoha ületamiseks kasutasid autorid Heckmani mudelit. Lisaks neile kahele puudusele oli nende töö keskmes aga hoopis palgalõhe hindamine kvantiilregressiooni meetodil (vt täpsemalt peatükist 2). Nad argumenteerisid mitmele varasemale tööle tuginedes, et hinnangud keskmise palgalõhe suuruse kohta ei pea paika palgajaotuse erinevates kvantiilides⁷, ning näitasid ka ise Hispaania andmetele tuginedes, et sooline palgalõhe on suurem palgajaotuse ülemises otsas. Weichselbaumer ja Winter-Ebmer (2005) on täiendavalt välja toonud, et soolise palgalõhe analüüsis on ökonomeetrilisest andmeanalüüsi meetodist olulisem andmestik, mida kasutatakse – kui see käsitleb vaid kitsamalt piiritletud sihtrühma (mis tagab parema võrreldavuse), jõutakse sageli madalamate palgalõhe hinnanguteni.

Käesoleva töö empiirilise osa keskmes on püüd jõuda varem mittemõõdetud (või harva mõõdetud) tunnuste palgavõrranditesse lisamise kaudu nii soolisel kui ka eesti keele oskuse tasemel põhinevate palgalõhede senisest täpsemate hinnanguteni. Varasemate oskusi käsitlevate uuringute alusel on põhjust arvata, et nii infotöötlusoskused kui ka erinevate oskuste kasutussagedus tööl on sooti ja etnilise tausta lõikes erinev. Kui see peab paika ka PIAACi andmete puhul (täpsem ülevaade peatükkides 2.1 ja 3.1), on alust arvata, et nende tunnuste lisamine võimaldab ära kirjeldada senisest suurema osa palgalõhedest.

Varem mittemõõdetud tunnustena lisatakse palgavõrranditesse PIAAC uuringus vahetult mõõdetud oskuste tunnused (matemaatilise kirjaoskuse ja funktsionaalse lugemisoskuse tulemused, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tase⁸), erinevate oskuste (mõjutamis-, planeerimis-, lugemis-, arvutamise-, IKT ja probleemilahendusoskuste) kasutussagedust tööl ja töötaja autonoomia ulatust väljendavad tunnused. Mudelite spetsifikatsioon sisaldab lisaks veel eesti⁹ ja inglise keele oskust kirjeldavat infot. Nimetatud tunnuste parameetrid koos palgalõhe kordajate hinnangute ja nende osas toimuvate muutustega erinevate mudelite lõikes on käesoleva töö põhifookuses.

Metoodiliste probleemide alapeatükis kirjeldatu analüüsides arvessevõtmist piiravad teatud määral PIAAC uuringu andmete iseärasused. Sellest tulenevalt jäädakse regressioonanalüüsis metoodiliselt siiski tavalise vähimruutude meetodi juurde. Selleks, et analüüsida erinevate oskuste ja nende kasutamise seost palgalõhega palgajaotuse erinevates punktides, hinnatakse ka kvantiilregressiooni mudeleid, kuid seejuures lähtutakse vaid iga PIAAC uuringus mõõdetud oskuse jaoks loodud esimesest tuletatud väärtusest. Vaid esimesest tuletatud väärtusest lähtutakse ka palgalõhe dekomponeerimisel Oaxaca-Blindleri meetodil. Metoodiliste probleemide põhjalikum adresseerimine ja instrumentmuutuja meetodi rakendamine PIAACi andmete põhjal jääb tulevaste tööde jaoks. Samamoodi ei ole käesolevas analüüsis võimalik arvesse võtta infot reservatsioonipalkade erinevuse kohta – seda infot PIAAC uuringuga ei kogutud – ja mitmete mittekognitiivsete oskuste kohta, mis võivad tootlikkusega seostuda, kuid mida ei ole erinevatel põhjustel (mõõtmise keerukus, ajamahukus) ka PIAACis mõõdetud.

Käesoleva töö empiirilise osa keskmes on püüd jõuda varem mittemõõdetud (või harva mõõdetud) tunnuste palgavõrranditesse lisamise kaudu nii soolisel kui ka eesti keele oskuse tasemel põhinevate palgalõhede senisest täpsemate hinnanguteni.

Analüüsides kasutatakse tavapärasel vähimruutude meetodil hinnatud regressioonanalüüsi mudeleid, kvantiilregressiooni mudeleid ja Oaxaca-Blindleri dekomponeerimist.

7 Kvantiil x on tunnuse väärtus, millest väiksema väärtusega vaatluste osakaal valimis on x. Näiteks palgajaotuse puhul tähistab kvantiil x=0,25 palga suurust, millest väiksemaid väärtusi omab 25% valimisse kuuluvatest inimestest.

8 Kolme mõõdetud oskuse kohta käiv info lülitatakse kõrge omavahelise korrelatsiooni tõttu mudelitesse ükshaaval. Aruande põhitekstis tuuakse välja vaid matemaatilise kirjaoskuse tulemuse põhjal hinnatud mudelid. Funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse kohta käivat infot sisaldavad mudelid on esitatud tabelitena lisades.

9 Kuna eesti keele oskuse taset uuriti vaid vene koduse keelega inimestelt, kasutatakse seda tunnust analüüsides interaktsioonis koduse keele tunnusega.

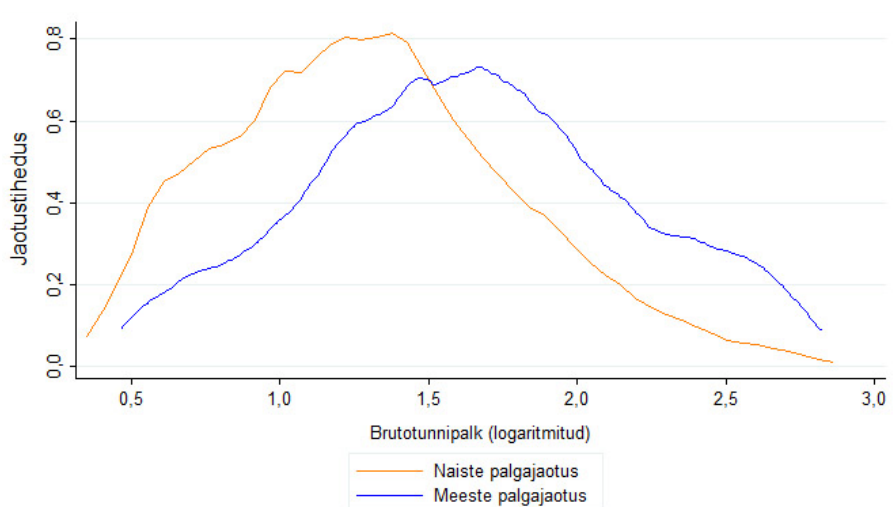
SOOLISE PALGALÕHE HINDAMINE PIAACI ANDMETE BAASIL

2.1. Tööturul hõivatud mehed ja naised PIAAC uuringu valimi põhjal

Enne palgavõrrandite hindamist antakse alljärgnevalt ülevaade meeste ja naiste positsioonist Eesti tööturul 2011. aasta kahes viimases ja 2012. aasta esimeses kvartalis (PIAAC uuringu andmekogumisperiood). Seejuures käsitletakse valimina kõiki 16–65-aastaseid inimesi, kes olid tööga hõivatud ja said tehtud töö eest palgatulu. Vaatluse alt jäetakse välja end ettevõtjana määratlenud inimesed.

Valimi põhjal moodustasid mehed kõigist hõivatud palgatöötajatest pisut vähem kui poole (45,2%) ning teenisid keskmiselt 5,79...6,13 eurot tunnis. Naiste keskmine brutotunnitasu oli samal ajal 4,12...4,31 eurot. Kuna algtunnustel põhinevad palgajaotusfunktsioonid näitasid palgajaotuse mõlemas otsas erindite olemasolu, jäeti vaatluse alt välja 2% jaotuse äärtest, st 2% kõige kõrgema ja 2% kõige madalama palga saajad¹⁰. Lisaks transformeeriti palgatunnust edasiste analüüside tarvis logaritmimeerimise teel. Palgalõhet naiste poole pealt vaadates ilmneb, et naiste palk moodustab meeste omast 69,3...74,6%, olles sellest 25,4...30,7% madalam. Et saada vastus küsimusele, mil määral on see tingitud erinevustest omandatud oskustes või erinevate oskuste tööl kasutamise intensiivsusest, aga ka erinevustest muude taustatunnuste lõikes, analüüsitakse mehi ja naisi nendes lõigetes (vt koondülevaadet tabelis 1).

Joonis 5. Meeste ja naiste logaritmitud palga jaotused



Märkus: Joonisel on kujutatud palgatulu saanud hõivatud meeste ja naiste palgajaotused, jättes vaatluse alt välja 2% kõrgeima ja 2% madalaima palga saajad.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

¹⁰ Äärmused on jäetud välja ka hilisemas analüüsisdesse kaasatava valimi kirjelduses.

Vanuseline jaotus on nii meeste kui ka naiste puhul sarnane. Vaid 25–34-aastaste hulgas on mehi mõnevõrra rohkem, vanemates vanuserühmades (45–54 ja 55–65) on neid aga vähem kui naisi. 35–44-aastaste hulgas ehk põlvkonnas, kus palgatase on enamasti kõrgeim (vt nt Loos 2014), on hõivatuid nii meeste kui ka naiste hulgas enam-vähem sama palju.

Hariduslikus lõikes kinnitavad PIAACi andmed varasemat: meeste hulgas on madala haridustasemega inimesi rohkem kui naiste hulgas. Iseäranis hakkab silma see, et kui naiste hulgas on keskmiselt iga kolmas omandanud kõrgeima haridustasemena keskhariduse, siis meeste puhul on selles kategoorias ca pooled (45,6%). Naiste hulgas on selgelt rohkem kõrgharidusega hõivatuid. Teades, et Eesti tööturg väärtustab formaalset haridustaset (Anspal jt 2014), on üllatav, et naised, kelle haridustase on keskmiselt kõrgem, teenivad meestest siiski keskmiselt vähem. Seesugune anomaalia on varasemates uuringutes väljendunud ka seekaudu, et haridustaseme tunnuse lisamine palgavõrranditesse on selgitamata palgalõhe osakaalu hoopis suurendanud. Selline erisus võib tuleneda sellest, et ka Eesti tööturul võib pidada paika see, mida leidsid oma töös Ishikawa ja Ryan (2002), kes näitasid, et meeste ja naiste lõikes tasustatakse koolis ja väljaspool kooli omandatud oskusi erinevalt. Seda kinnitavad allpool toodud meeste ja naiste lõikes eraldi hinnatud palgavõrrandid, mis näitavad, et matemaatilist kirjaoskust tasustatakse vaid meeste ja formaalset haridustaset vaid naiste hulgas.

Tabel 1. Valimit kirjeldav statistika soo lõikes

	Kogu valim	Naised	Mehed	t-statistik
Meeste osakaal	45,2			
<i>Vanus:</i>				
16–24	11,4	11,0	12,0	1,171
25–34	25,6	22,7	29,2	5,635
35–44	24,2	24,6	23,7	-0,825
45–54	22,2	23,7	20,4	-3,492
55–65	16,6	18,1	14,7	-3,316
<i>Kõrgeim omandatud haridustase:</i>				
Põhiharidus või madalam	10,7	8,2	13,8	5,425
Keskharidus	38,9	33,4	45,6	6,821
Teise taseme hariduse järgne, kolmanda taseme hariduse eelne haridus	6,6	7,0	6,2	-1,034
Rakenduskõrgharidus	17,4	20,6	13,5	-5,156
Bakalaureusekraad	4,6	6,1	2,9	-4,832
Magistri- või doktorikraad	21,8	24,9	18,0	-5,022
<i>Leibkonda iseloomustavad tunnused:</i>				
Alla 3-aastase lapse olemasolu leibkonnas	6,3	4,5	8,5	4,624
Elab koos elukaaslasega	77,6	74,4	81,5	4,425
<i>Kodune keel:</i>				
Vene keel	29,3	27,4	31,6	2,770
<i>Subjekttiivne tervisehinnang:</i>				
Halb või rahuldav	29,6	29,2	28,3	0,605
Hea	41,9	41,8	41,7	0,082
Väga hea või suurepärase	28,4	29,0	30,0	-0,707
<i>Elukoht NUTS3¹ jaotuse alusel (+ tiheasustusega piirkonnad):</i>				
Tallinn	31,4	32,3	30,4	-1,342
Tartu	8,2	9,0	7,3	-2,039
Narva	4,7	4,2	5,2	1,465
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	10,5	10,2	10,9	0,749

	Kogu valim	Naised	Mehed	t-statistik
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	16,3	16,3	16,4	0,139
Kirde-Eesti, v.a Narva	6,2	5,4	7,2	2,680
Lääne-Eesti	12,7	13,2	11,9	-1,561
Kesk-Eesti	10,0	9,4	10,7	1,327
<i>Sektor:</i>				
Erasektor	69,3	60,9	79,3	10,626
Avalik sektor	30,7	39,1	20,7	-10,626
<i>Töölepingu liik:</i>				
Tähtajatu tööleping	88,5	88,6	88,4	-0,188
Tähtajaline tööleping	11,5	11,4	11,6	0,188
<i>Töötajate arv ettevõttes:</i>				
1–10 inimest	28,3	27,2	29,7	1,878
11–50 inimest	36,4	36,6	36,0	-0,420
51–250 inimest	23,3	24,4	22,0	-1,709
251–1000 inimest	8,5	8,7	8,3	-0,357
Rohkem kui 1000 inimest	3,5	3,1	4,0	1,487
<i>Töötunnid ja tööstaaž:</i>				
Töötunnid	39,9	38,5	41,4	9,889
Tööstaaž	18,9	19,2	18,5	-2,167
<i>Ametialad:</i>				
Lihttöölised	8,5	9,8	7,0	-3,293
Seadme- ja masinaoperaatorid	12,4	7,1	18,9	11,601
Oskus- ja käsitöölised	14,1	2,8	27,9	24,806
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,8	0,9	0,6	-1,100
Teenindus- ja müügitöötajad	13,9	19,9	6,5	-11,068
Ametnikud	6,1	8,6	3,1	-8,002
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	14,1	15,2	12,8	-2,321
Tippspetsialistid	22,2	28,5	14,6	-9,850
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	7,8	7,2	8,5	1,343
<i>Teiste töö juhtimine:</i>				
Ei juhi ühegi töötaja tööd	67,8	71,1	63,8	-5,087
1–5 inimest	18,3	17,0	19,9	2,351
6–10 inimest	6,1	4,9	7,5	3,233
11–24 inimest	4,8	4,3	5,3	1,501
Rohkem kui 25 inimest	3,0	2,6	3,4	1,376
<i>Tegevusala:</i>				
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus, kalapüük, mäetööstus	4,1	2,3	6,2	5,862
Töötlev tööstus	20,2	16,0	25,2	5,967
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	1,8	0,8	3,1	4,871
Ehitus	7,8	1,4	15,5	15,490
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	13,2	16,2	9,6	-5,553
Veondus ja laondus	6,2	3,0	10,1	7,871
Majutus ja toitlustus	3,5	4,9	1,9	-5,072
Info ja side	2,8	2,3	3,4	1,742

	Kogu valim	Naised	Mehed	t-statistik
Finants- ja kindlustustegevus	2,0	2,6	1,3	-3,031
Kinnisvaraala tegevus	1,4	1,6	1,1	-1,407
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	2,9	3,2	2,5	-1,423
Haldus- ja abitegevused	3,6	3,5	3,7	0,350
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	8,2	8,9	7,3	-1,954
Haridus	12,0	18,1	4,7	-13,685
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	6,3	9,9	2,0	-12,500
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	2,4	3,3	1,2	-4,080
Muu	1,6	1,8	1,3	-1,382
Palk (logaritmitud)	1,465	1,315	1,645	17,459

Märkus: t-statistik näitab meeste ja naiste näitajate erinevuse statistilist olulisust. Kui t-statistiku absoluutväärtus on suurem kui 1,96, on erinevus 95% usaldusnivool statistiliselt oluline. Osakaalude arvutamisel on lähtutud vaid palgatöötajaid sisaldavast valimist, kusjuures vaatluse alt on välja jäetud 2% kõrgeima ja 2% madalama palga saajad. Elukoht viitab piirkonnale, kus inimene küsitluse läbiviimise hetkel viibis.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

PIAACi andmed näitavad veel, et meeste hulgas on enam selliseid hõivatuid, kellel on kodus väike laps. Kui alla 3-aastane laps on kodus 4,5%-l tööturul hõivatud naistest, siis meeste hulgas on sama näitaja 8,5%. See peegeldab asjaolu, et lastega jäävad sagedamini koju naised ning meestel on seeläbi suurem vabadus tööl käia. Erinevaid perepoliitika, mis soodustavad naiste tööturult kõrvalejäämist, on varasemalt peetud üheks palgalõhe allikaks. Eestis on küll ka meestel õigus olla lapsehoolduspuhkusel, kuid seda võimalust kasutavad vaid vähesed – 2014. aastal moodustasid mehed vanemahüvitise saajatest keskmiselt 6,8% (Sotsiaalkindlustusamet 2015).

Tehtava töö iseloomu osas selgub taas sarnaselt varasematele töödele tõsiasi, et mehed ja naised teevad erinevat tüüpi tööd. Teenindus- ja müügitöötajad ning ametnikud, aga ka tippspetsialistid on Eestis pigem naised. Mehed domineerivad seevastu seadme- ja masinaoperaatorite ning oskus- ja käsitöölise ametikohtadel. Tegevusaladest on enim feminiseerunud hulgi- ja jaekaubandus, majutus ja toitlustus, haridus ning tervishoid ja sotsiaalhoolekanne. Maskuliinsemad on seevastu ehitus, veondus ja laondus, töötlev tööstus, põllumajandus, jahindus ja metsamajandus, kalapüük ja mäetööstus ning elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus. Lisaks leiab taas kinnitust fakt, et meeste hulgas on enam hõivatuid, kes juhivad ka teiste inimeste tööd¹¹. Seejuures selgub aga, et erinevused meeste ja naiste osakaaludes on meeste kasuks vaid nende hõivatute osas, kes juhivad 6–10 inimese tööd. Suuremate meeskondade juhtide hulgas on mehi ja naisi keskmiselt võrdselt. Naised paistavad silma sellega, et nende hulgas on enam hõivatuid, kes ei juhi ühegi töötaja tööd.

Lisaks eeltoodule on erinev ka meeste ja naiste tööaegade pikkus. Kui naiste keskmine töötundide arv nädalas oli PIAAC uuringu põhjal 38,5 tundi, siis meestel 41,4 tundi. Kogu elu jooksul omandatud tööstaaž oli aga naistel keskmiselt pisut suurem. See võib tuleneda naiste ja meeste vanuselisest struktuurist, millest oli juttu eespool.

PIAACi andmed kinnitavad seda, mida on näidanud nii varasemad täiskasvanute oskuste uuringud kui ka õpilaste hulgas läbi viidud PISA uuring. Kuigi naiste funktsionaalse lugemisoskuse tase on meestega võrreldes mõnevõrra kõrgem, ei ole erinevused statistilises mõttes olulised. Küll aga paistavad mehed selgelt silma kõrgema matemaatilise kirjaoskuse tasemega. Heal või väga heal tasemel tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendussuutlikkusega

Kirjeldav ülevaade näitab, et teenindus- ja müügitöötajad ning ametnikud ja tippspetsialistid on Eestis pigem naised.

Tegevusaladest on enim feminiseerunud hulgi- ja jaekaubandus, majutus ja toitlustus, haridus ning tervishoid ja sotsiaalhoolekanne.

Naised paistavad silma sellega, et nende hulgas on enam hõivatuid, kes ei juhi ühegi töötaja tööd.

Mehed paistavad selgelt silma kõrgema matemaatilise kirjaoskuse tasemega.

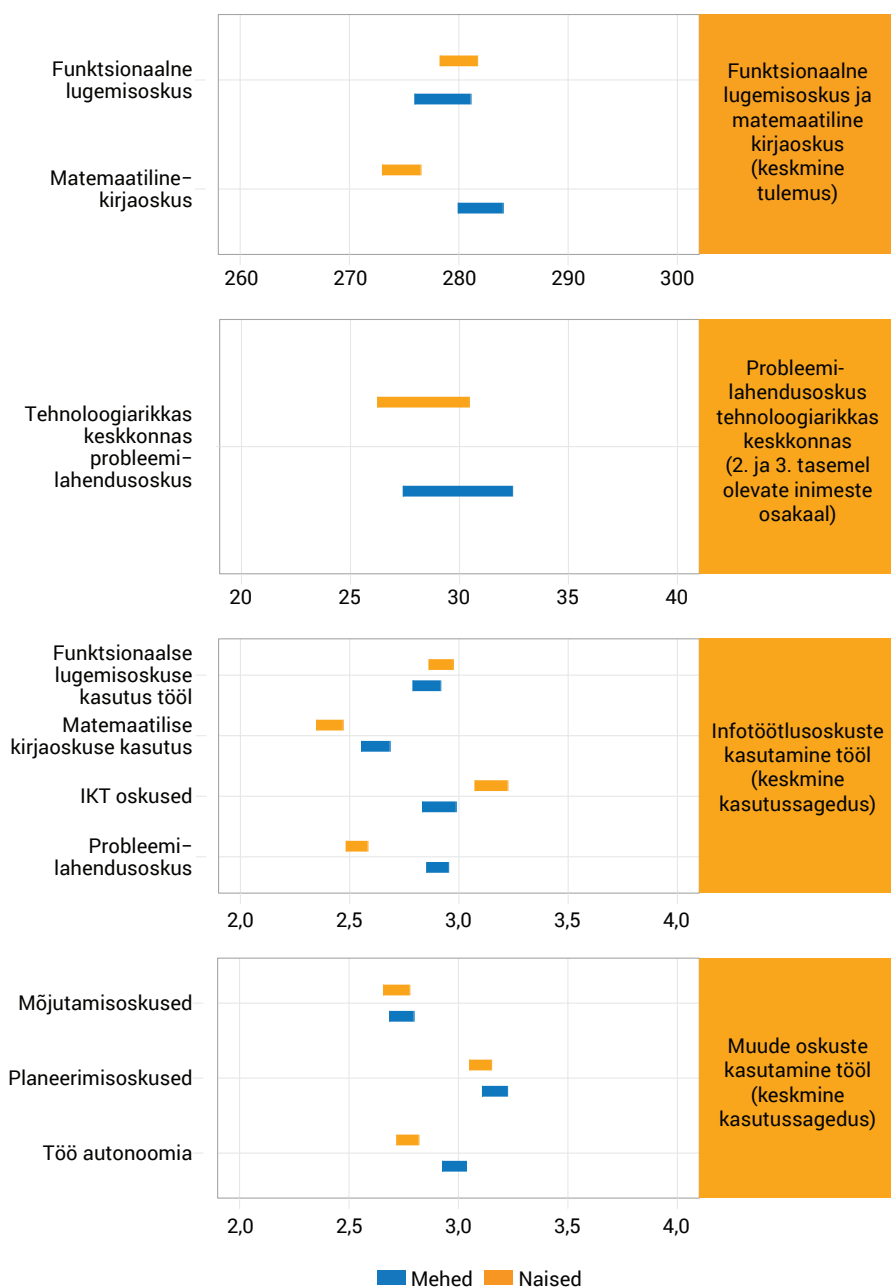
¹¹ Siinkohal tuleb rõhutada, et käesolevas töös käsitletakse vaid palgatulu saanud inimesi, st ennast ettevõtjana määratlenud inimesed, kellest suurema hulga moodustavad mehed, on vaatluse alt välja jäetud. Ettevõtja staatus määratleti PIAACis enesehinnangulise küsimuse kaudu – inimesed pidid ennast määratlema ettevõtja või palgatöötajana. Inimesed, kes kuulusid mõlemasse kategooriasse, pidid end määratlema oma peamise tegevuse kaudu.

Samuti kasutavad nad tööl sagedamini matemaatilisi oskusi, probleemilahenduskust ja planeerimisoskusi ning teevad suurema iseseisva otsustusõigusega tööd.

Naised kasutavad keskmiselt sagedamini IKT oskusi.

inimeste puhul sugudevahelisi erinevusi ei ilmne (vt joonis 6). Kui vaadata erinevate oskuste kasutussagedust tööl, paistavad mehed naistega võrreldes silma sagedasema numbriliste oskuste, probleemilahenduskuse ja planeerimisoskuste kasutamise poolest. Samuti teevad mehed sagedamini suurema iseseisva otsustusõigusega tööd (vt joonis 6). Naised seevastu kasutavad sagedamini IKT oskusi. Keeleoskuse lõikes edestavad naised mehi mõnevõrra eesti keele ja mehed naisi vene keele oskuse osas. Inglise keele oskuse osas olulisi erinevusi ei ilmne (vt joonis 7).

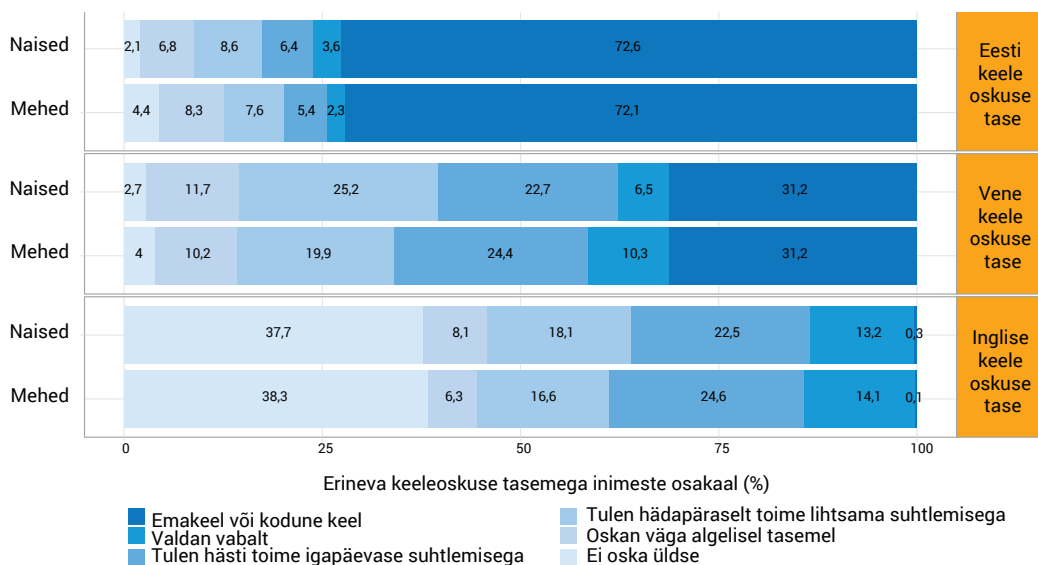
Joonis 6. Infotöötlusoskuste ja erinevate oskuste kasutussageduse keskmised tulemused 95% usalduspiiridega soo lõikes



Märkus: Oskuste kasutust tööl mõõdeti enesehinnanguliste küsimuste kaudu. Inimestelt küsiti, kui sageli nad tööl erinevate oskuste kasutamisega kokku puutuvad. Üksikküsimuste vastused koondati väiksemaks arvaks koondtunnusteks. Nende koondtunnuste keskmised väärtused ongi joonistele kantud. Oskuste kasutussageduse skaala varieerus üksikküsimustes vahemikus 1-5: 1 – „Üldse mitte“, 2 – Väga vähe“, 3 – Mõningal määral“, 4 – Suurel määral“, 5 – Väga suurel määral“.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 7. Eesti, vene ja inglise keele oskuse tase soo lõikes



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Et pilti sisukamaks muuta, vaadatakse kirjeldavat ülevaadet ka kitsamates lõigetes¹². Esmalt võetakse vaatluse alla **töötlev tööstus**, kus nii PIAACi kui ka 2011. aasta rahvaloenduse andmetel oli hõivatud kõige suurem osa Eesti elanikest ning kus Statistikaameti andmetel on kohandamata sooline palgalõhe üks suurimatest (31,5%). PIAACi andmetel leidis töötlevas tööstuses 2011. aasta kahes viimases ja 2012. aasta esimeses kvartalis rakendust keskmiselt 25,2% kõigist hõivatud meestest ja 16% kõigist hõivatud naistest. Seejuures moodustasid mehed kõigist antud sektori töötajatest 56,5% ja naised 43,5%, mis annab märku sellest, et tegu ei ole sooliselt kuigi tugevalt segregeerunud tegevusalaga. Naiste ja meeste tunnipalkade võrdlus PIAACi andmetel näitab, et naised teenivad antud sektoris muid tegureid arvesse võtmata meestest 34,6% madalamat palka. Millest see tuleneda võib?

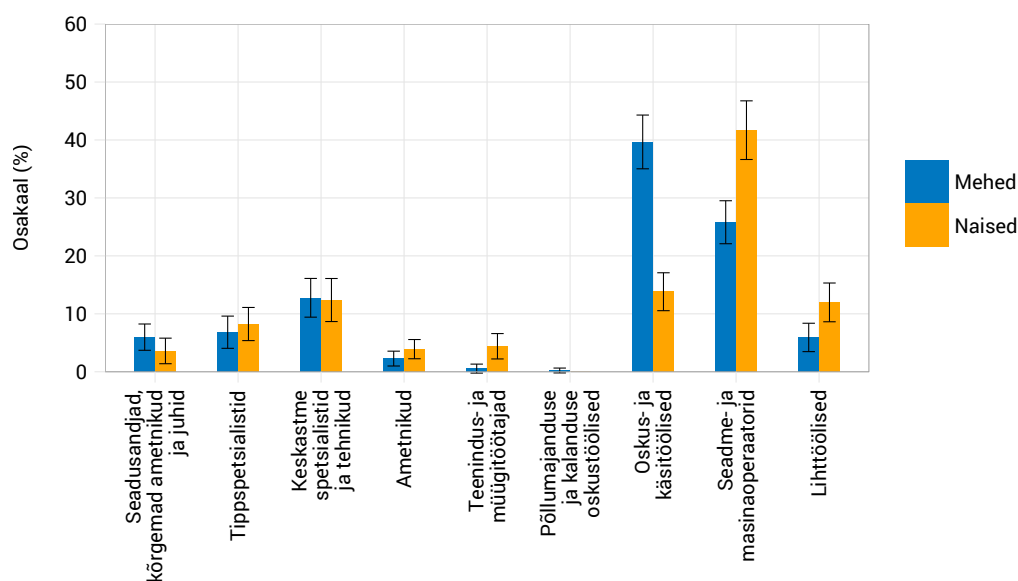
Teatavat selgust soolise palgalõhe teemasse võib tuua meeste ja naiste vanuseline struktuur. Töötlevas tööstuses hõivatud meeste hulgas on rohkem noori (16–24-aastaseid) kui naiste hulgas. Viimaste hulgas on aga rohkem vanemaid inimesi, statistiliselt olulised erinevused ilmnevad vanusegrupi 45–54 puhul. Kõigist antud tegevusalal hõivatud naistest kuulub sellesse vanusegruppi 27,2%, meestest 19,7%.

Meeste ja naiste hariduslik koosseis antud tegevusalal viitab Eesti tööturul üldiselt levinud trendile – meeste hulgas on ca 4 protsendipunkti võrra rohkem madala haridusega inimesi kui naiste hulgas. Kõrgharitud on seevastu pisut rohkem naiste hulgas. Nagu öeldud, viitab selline tulemus pigem sellele, et naised võiksid teenida meestega sama palju, kui mitte rohkem. Samas võib antud tegevusala siseses soolises palgalõhes oma rolli mängida haridusele mittevastavat tööd tegevate inimeste osakaal meeste ja naiste hulgas (mittevastavus võib seejuures olla nii vertikaalne, st haridustase on kõrgem/madalam kui tööks vajalik, kui ka horisontaalne, st omandatud hariduse valdkond ei vasta sellele, mida töö nõuab). 54% kõigist töötlevas tööstuses hõivatud meestest on omandanud kõrgeima haridustaseme tehnika, tootmise ja ehituse valdkonnas. Naiste hulgas on sama valdkonna lõpetajaid märksa vähem – 34,8%. Seevastu 18,6% antud tegevusalal töötavatest naistest on omandanud hariduse sotsiaalteaduste, majanduse või õigusteaduse erialal. Meeste hulgas on nende erialade lõpetajaid 4,7%.

¹² Tegevusalade valikul lähtuti peamiselt sellest, et vaatluste arv tegevusala sees võimaldaks detailsemaid vaateid. Selge on aga see, et tegevusalade pearühmad on laialt määratletud ning sisaldavad väga erinevaid ameteid.

Need numbrid ei peegelda siiski tingimata hariduse mittevastavust. Tegevusalade pearühmad on laiad ja nende sees võib inimene rakendust leida nii tippspetsialisti kui ka lihttöölisena. Võimalik, et naised on antud tegevusalal tõenäoliselt rohkem hõivatud tugiteenuseid pakkuvatel ametialadel ja vähem tootvatel töödel. Viimased on aga nn võtmeametid ja see võib olla üheks palgalõhet selgitavaks asjaoluks. Joonis 8 toob ametialade lõikes välja suuremad erinevused. Kui naistest on suurem osa hõivatud seadme- ja masinaoperaatori ametikohtadel, samuti on neid meestega võrreldes rohkem lihttööliste ning teenindus- ja müügitöötajate hulgas, siis mehi on naistega võrreldes suhteliselt enam oskus- ja käsitööliste ametikohtadel. Meeste hulgas on ka rohkem neid, kes peavad teiste töötajate tööd juhtima.

Joonis 8. Töötlevas tööstuses hõivatud mehed ja naised ametialati

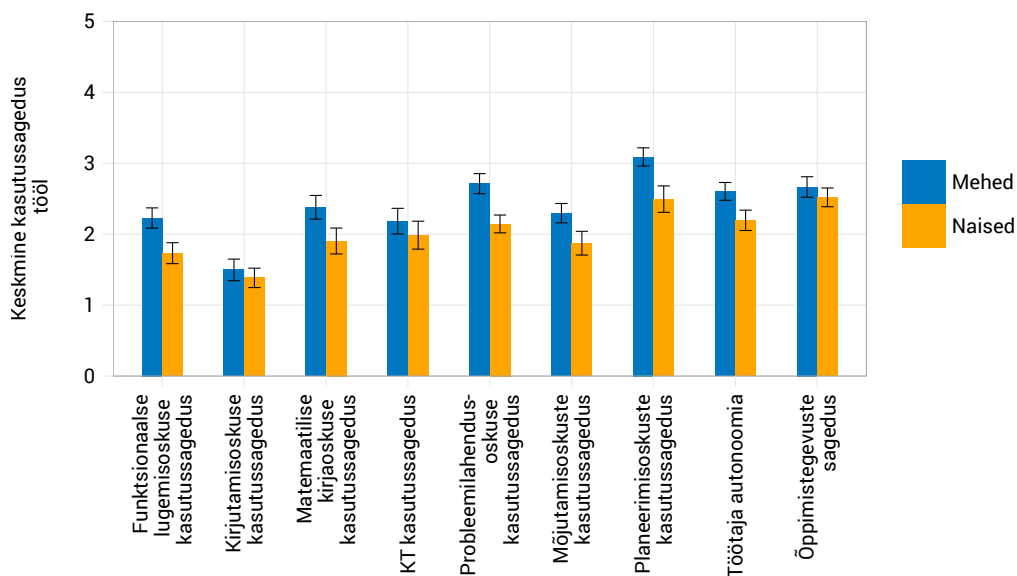


Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Eeltoodu viitab meeste ja naiste tööde teatavale erinevusele ühe tegevusala sees. Järgnevalt vaadatakse, kas tööd erinevad ka PIAAC uuringus mõõdetud oskuste töökohal kasutamise poolest. Joonise 9 põhjal võib väita, et meeste töö on töötlevas tööstuses keskmiselt oskustemahukam. Mehed kasutavad naistest rohkem nii lugemis- ja arvutamisoskust kui ka erinevaid pehmemaidsid oskusi: mõjutamis- ja planeerimisoskust. Lisaks on neil oma tööülesannete täitmisel suurem autonoomia ja paremad infotöötlusoskused. Eeskätt peab see paika matemaatilise kirjaoskuse puhul, mille osas edestavad mehed naisi keskmiselt ligi 12 punktiga (joonis 10).

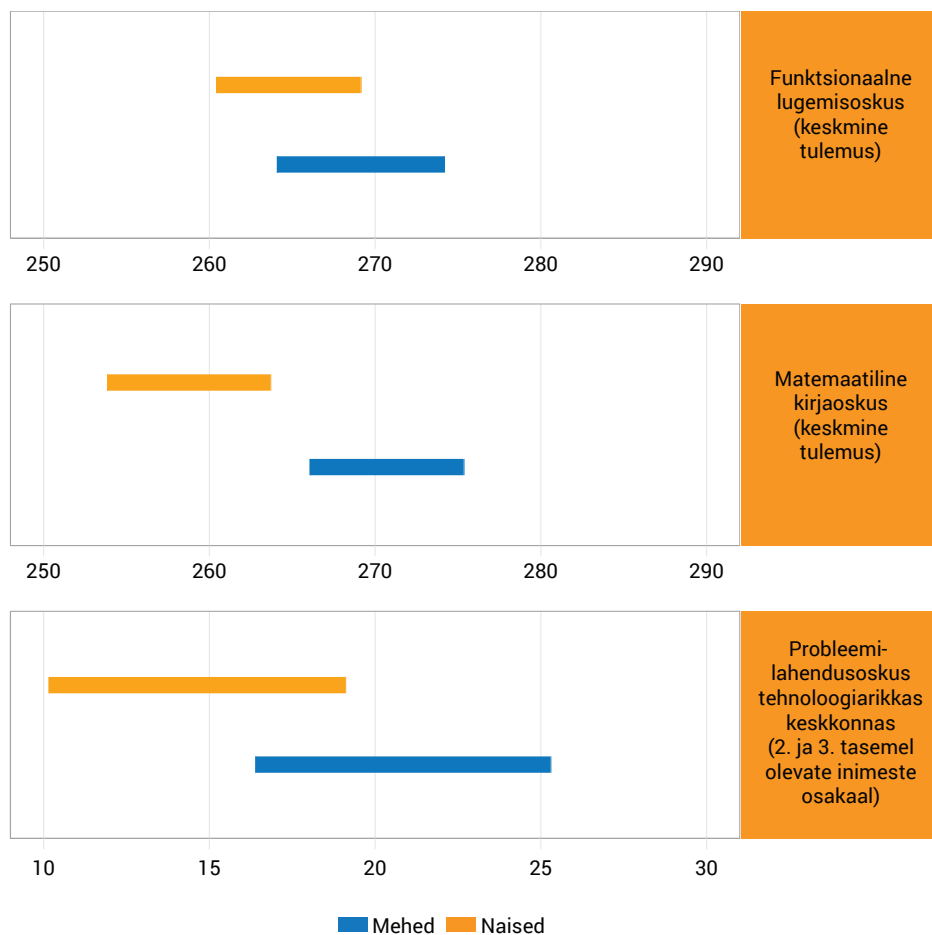
Seega on alust arvata, et meeste kõrgem palk võib osaliselt olla selgitatav paremate oskuste ning nende intensiivsema kasutamisega. Samas oli ka eelnevast analüüsist näha, et ei oskuste kasutussagedus ega oskuste endi tase olnud meeste hulgas naiste vastavatest näitajatest ca kolmandiku võrra kõrgem (umbes nii suur on meeste ja naiste palkade erinevus). Seega võiks etteruttavalt eeldada, et paremad oskused ja nende intensiivsem kasutamine ei selgita siiski ära töötleva tööstuse kogu soolist palgalõhet. Samas võib ka väiksem erinevus oskuste ja nende kasutamise tasemes teatud tasuvuse korral palgalõhe ära selgitada.

Joonis 9. Töötlevas tööstuses hõivatud meeste ja naiste töö kasutatavad oskused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 10. Töötlevas tööstuses hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused



Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal.

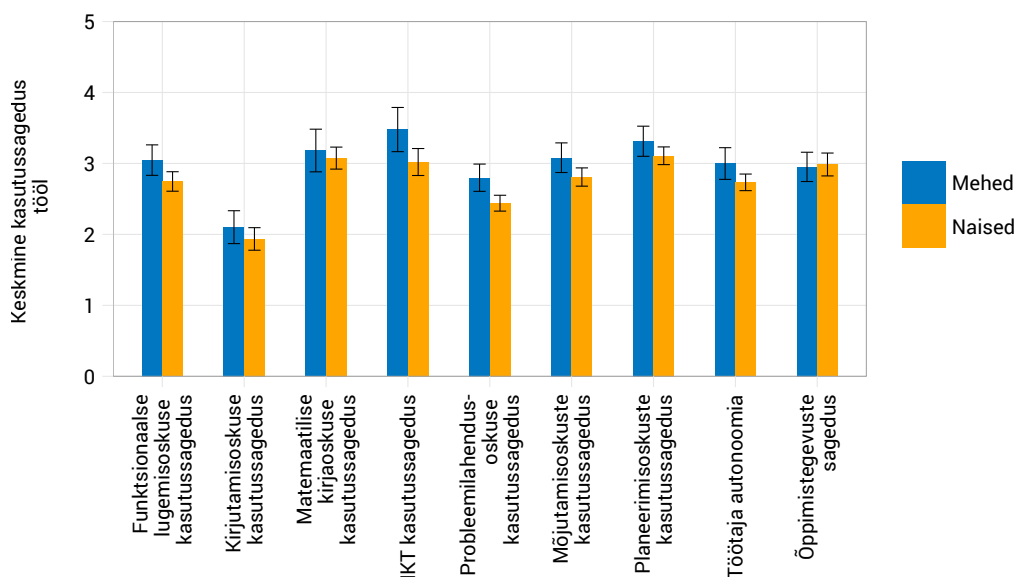
Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Et mitte jääda ühe tegevusala keskseks, vaadatakse järgnevalt ka **hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi** tegevusala, kus kohandamata sooline palgalõhe (33%, Statistikaamet) kuulus 2013. aastal samuti pingerea ülemisse otsa. Antud tegevusala on naiste hulgas mõnevõrra populaarsem kui meeste hulgas: 16,2% kõigist hõivatud naistest on hõivatud just sellel tegevusalal. Meeste hulgas on vastav näitaja 9,6%. Naised moodustavad kõigist vaatlusalusel tegevusalal hõivatutest ca kaks kolmandikku (67,3%), mehed ühe kolmandiku (32,7%).

Sarnaselt töötlevale tööstusele on ka antud tegevusalal suhteliselt enam kõrgharitud naiste hulgas: 44,3% hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi valdkonnas hõivatud naistest on PIAACi andmetel kõrgharidusega, meeste hulgas on kõrgharitud 30,2%. Meeste hulgas on seevastu rohkem madala ja keskmise haridustasemega inimesi. Seejuures hakkab aga silma, et naiste puhul on kõrgeimast omandatud haridustasemest sõltumata kõige sagedasemaks ametiks teenindus- või müügitöötajad. Antud tegevusalal hõivatud kõrgharidusega naistest tegutseb just sellel ametikohal ca kolmandik (32%). Meeste puhul domineerivad aga muud ametikohad: keskastme spetsialistid ja tehnikud, seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid. Antud tegevusalal hõivatud kõrgharidusega meestest teenib ca iga viies leiba tippspetsialistina, 16,9% keskharidusega meestest on rakendatud oskus- ja käsitöölisena. Naiste puhul näib antud sektoris olevat rohkem omandatud hariduse ja tehtava töö ebakõla. 33,9% hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi valdkonnas tegutsevatest naistest on omandanud kõrgeima haridustaseme sotsiaalteaduste, majanduse või õiguse valdkonnas, 27% on omandanud üldhariduse. Meestest on enamik omandanud kõrgeima haridustaseme tehnika, tootmise või ehituse valdkonnas (38%), sellele järgneb üldharidus (32,3%).

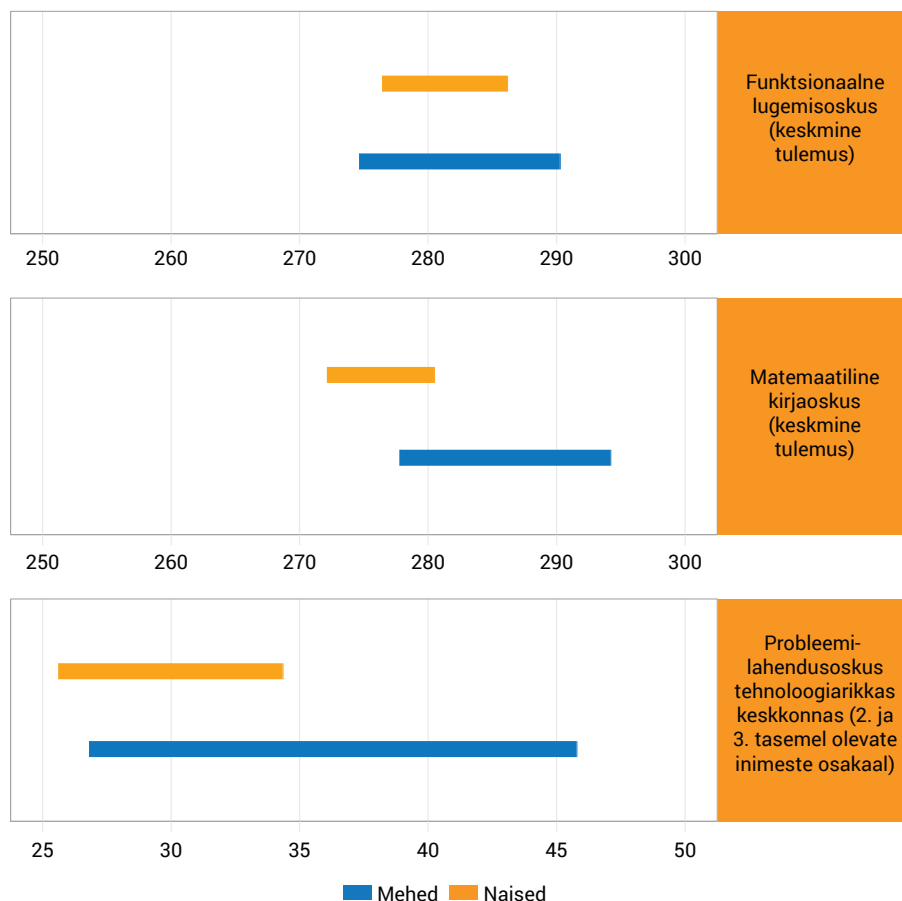
Kuigi meeste formaalne haridustase on antud tegevusalal naiste omast keskmiselt madalam, on nende matemaatilise kirjaoskuse tase sellelgi tegevusalal naiste omast kõrgem. Funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse puhul ei ole erinevused statistiliselt olulised. Lisaks kõrgemale matemaatilise kirjaoskuse tulemusel näib, et ka hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi valdkonnas rakendust leidnud mehed kasutavad tööl erinevaid oskusi intensiivsemalt kui naised. See väide puudutab lugemisoskuse, IKT oskuste, probleemilahenduskuse ja mõjutamisoskuste kasutussagedust tööl. Lisaks on ka selles valdkonnas meestel mõnevõrra kõrgem tegutsemisvabadus (töö autonoomia). Numbriliste oskuste kasutussagedus on aga erinevalt töötlevast tööstusest hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal sooti võrdne.

Joonis 11. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud meeste ja naiste tööil kasutatavad oskused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 12. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused



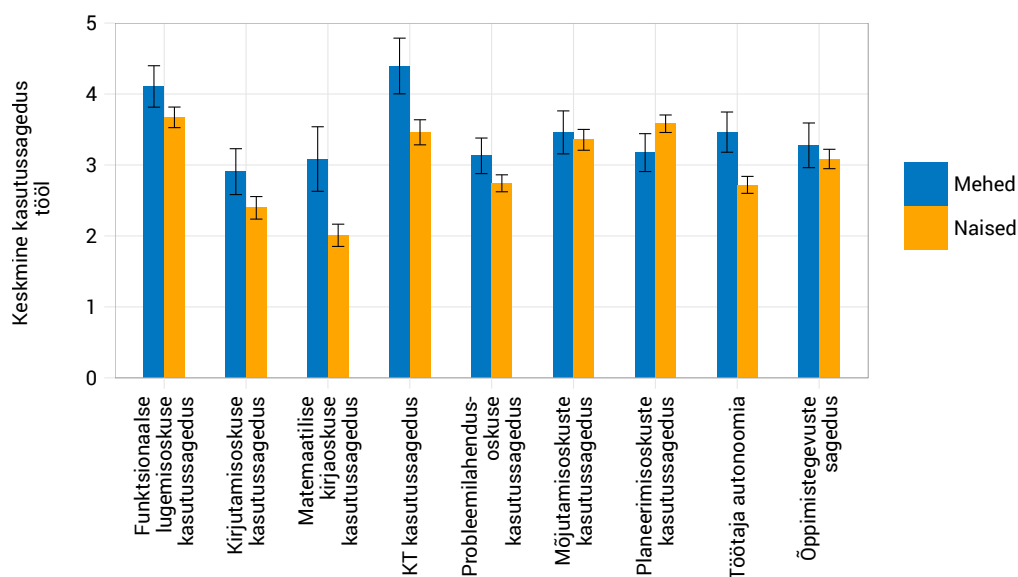
Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lõpetuseks vaadatakse **hariduse** tegevusalal töötavaid mehi ja naisi. Lähemat ülevaadet ülejäänud tegevusaladest piirab vaatluste väike arv. See seab teatavaid piiranguid ka haridusvaldkonnas tegutsevate meeste võrdlemisele samas valdkonnas hõivatud naistega. Nimelt on haridusvaldkonnas hõivatud 18,1% kõigist hõivatud naistest, kuid meeste hulgas on vastav näitaja vaid 4,7%. Haridusvaldkond on selgelt feminiseerunud – PIAAC uuringu andmetel on 82,5% kõigist haridusvaldkonna töötajatest naised, seejuures pigem kesk- ja vanemaealised. Enam kui pooled kõigist hariduses hõivatud naistest on vanuses 45-65 eluaastat.

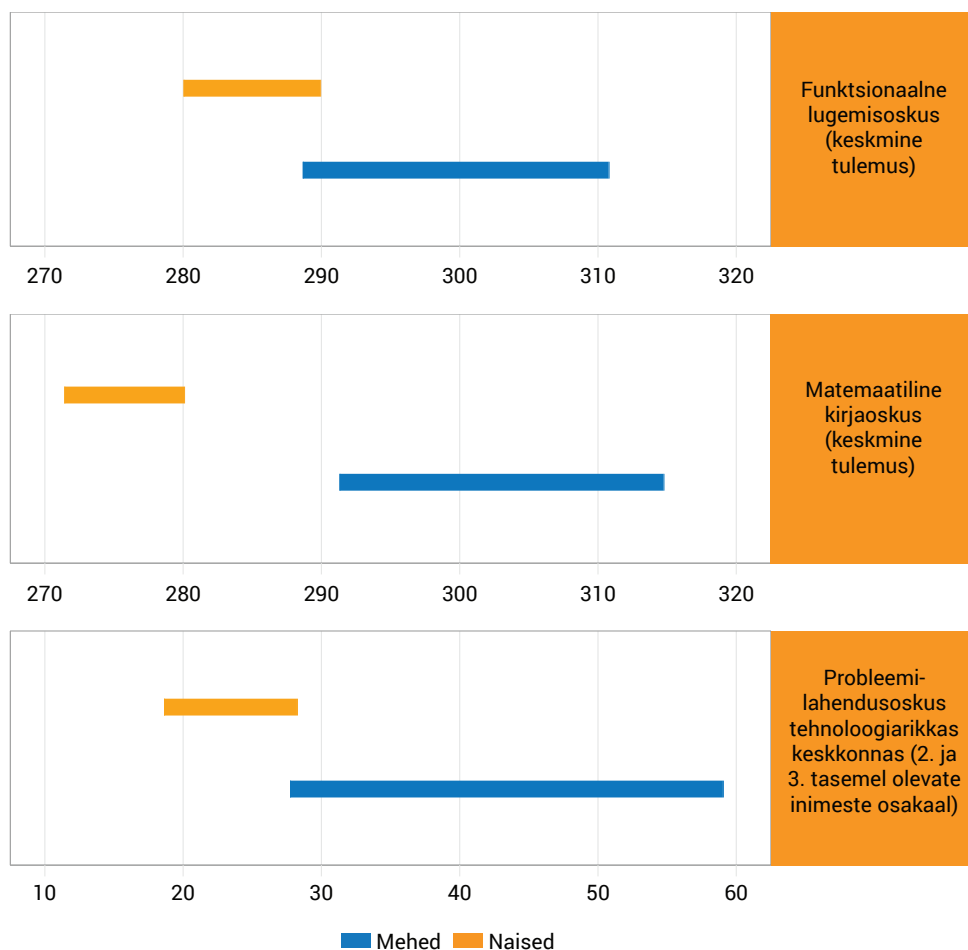
65% kõigist hariduse valdkonnas hõivatud naistest on ametis tippspetsialistina. Meeste hulgas on tippspetsialistide osakaal küll mõnevõrra väiksem (56,9%), kuid see-eest on nende hulgas ca 7 protsendipunkti võrra rohkem seadusandjaid, kõrgemaid ametnikke ja juhte. Lisaks on 14,4% haridusvaldkonnas hõivatud meestest ametis keskastme spetsialistide ja tehnikutena (naiste hulgas on neid 4,7%).

Joonis 13. Hariduse tegevusalal hõivatud meeste ja naiste tööil kasutatavad oskused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 14. Hariduse tegevusalal hõivatud meeste ja naiste infotöötlusoskuste keskmised tulemused



Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Meeste ja naiste ametialane erinevus peegeldub ka oskuste kasutamises tööl. Hariduse valdkonnas on PIAAC uuringu andmetel vaatlusaluse kolme tegevusala võrdluses soolised erinevused nii infotöötlusoskuste tasemes kui ka nende (ja teiste oskuste) kasutussageduses tööl kõige ilmsemad. Meeste kõik PIAACis mõõdetud oskused ületavad selgelt naiste omi, samuti on meeste hulgas selgelt rohkem hea ja väga hea probleemilahendusoskusega inimesi. Lisaks kasutavad mehed erinevaid oskusi mõnevõrra sagedamini kui naised. See käib nii lugemis-, kirjutamis-, arvutamise-, IKT kui ka probleemilahendusoskuse kohta. Samuti on mehed sellelgi tegevusalal suurema autonoomiaga. Naised seevastu kasutavad meestest selgelt rohkem planeerimisoskust. Oluline on aga siinkohal rõhutada, et joonised 13 ja 14 ei räägi mitte üheselt Eesti üldhariduskoolide mees- ja naisõpetajatest (kuigi viimased sellel tegevusalal domineerivad), vaid kõigist hariduse valdkonnas töötavatest meestest ja naistest, alustades nii üldhariduskoolide, kutseõppeasutuste ja koolieelsete lasteasutuste õpetajatest ning ülikoolide õppejõududest ning lõpetades antud valdkonnas tegutsevate kokkade, puhastusteenindajate ja muu abipersonaliga.

Eelnev kirjeldav sissevaade valitud sektoritesse võimaldab arvata, et infotöötlusoskuste, aga ka nende kasutusintensiivsuse taseme erinevused meeste ja naiste vahel võivad omada soolise palgalõhe seletamisel iseseisvat rolli. Kas ja kui suur see on, analüüsitakse järgnevas alapeatükis.

2.2. Soolise palgalõhe hindamine PIAACi andmete baasil

Käesolev alapeatükk keskendub selgitatud ja selgitamata palgalõhe suuruse väljaselgitamisele regressioonanalüüsi abil, võttes erinevatel etappidel arvesse erinevat selgitavate tegurite kombinatsiooni. Sel viisil jälgitakse, kui suures matus aitab PIAACis mõõdetud tunnuste lisamine soolist palgalõhet täiendavalt selgitada. Lisaks tavapärasel vähimruutude meetodil hinnatud regressioonanalüüsile hinnatakse palgalõhet ka kvantiilregressiooni meetodil, otsides vastust küsimusele, kas ja millistes palgajaotuse osades on oskuste ja nende kasutamise seos palgaga tugevam. Oaxaca-Blinderi dekompositsioon alapeatüki lõpus võimaldab tuvastada, kui suur osa kahe grupi vahelisest palgaerinevusest tuleneb erinevusest keskmistes karakteristikutes (sh kui suur on erinevate tegurite osas ilmnenu erinevuste panus palgalõhe selgitatud komponenti) ja kui suur osa erinevusest palgaregressioonide koefitsientides. Teisisõnu näitab see meetod, kui suur osa meeste ja naiste palgaerinevusest on selgitatav meeste ja naiste erinevusega ning kui suur osa palgalõhest on selgitamata ehk tuleneb meeste ja naiste töö erinevast väärtustamisest. Kuigi PIAAC uuringus mõõdeti kolme erinevat tüüpi infotöötlusoskust, on käesoleva peatüki keskmesse valitud neist üks – matemaatiline kirjaoskus, kuna selle osas on meeste ja naiste keskmised tulemused läbivalt kõige erinevamad. Allpool kirjeldatava analüüsiga analoogsed tulemused funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse kohta on esitatud lisades. Mõningaid nende oskuste põhjal hinnatud tulemusi kajastatakse ka tekstis.

2.2.1. Soolise palgalõhe hindamine Mincer-i tüüpi regressioonvõrrandiga

Regressioonanalüüsi läbiviimise eesmärgiks on analüüsida meeste ja naiste töö erinevat tasustamist, võttes seejuures arvesse erinevaid palgaga seotud taustatunnuseid (inimese haridust, tööstähti, oskuste taset jms, aga ka töökohaga seotud karakteristikuid, nagu tegevusala, amet, teiste töö juhtimine, erinevate oskuste kasutussagedus tööl jms). Sellise analüüsi tulemused näitavad, kui tugevasti seostuvad erinevad tegurid inimeste palkadega. Samuti võimaldab see analüüs hinnata, kui suur on täpselt ühesuguse taustaga ühesugust tööd tegevate meeste ja naiste palkade erinevus. Selleks, et hinnata, kui suurel määral aitavad PIAAC uuringus mõõdetud infotöötlusoskused, aga ka nii nende kui ka muude oskuste kasutusintensiivsus ja erinevate keelte oskus seni selgitamata palgalõhe kirjeldamisse panustada, teostatakse analüüs samm-sammult. Koostatakse viis erinevat mudelit:

mudel 1: mudel n-ö tavapäraste selgitavate muutujatega;

mudel 2: mudel 1 + vaatlusaluse infotöötlusoskuse skoor;

mudel 3: mudel 2 + infotöötlusoskuste kasutusintensiivsus tööl;

mudel 4: mudel 3 + muude oskuste kasutussagedus tööl;

mudel 5: mudel 4 + inglise keele oskuse tase.

Analüüsimeetodina kasutatakse tavalist vähimruutude meetodit (OLS – *ordinary least squares*). Analüüsi valimisse kuuluvad 16–65-aastased hõivatud palgatöötajad. Ennast ettevõtjana määratlenud inimesed on vaatluse alt välja jäetud. Samuti on vaatluse alt välja jäetud 2% kõige kõrgema ja 2% kõige madalama palga saajad. Valimisse kuulub ühtekokku 3893 inimest.

Palgavõrrandite hindamise tulemused, mis on koondkujul esitatud joonisel 15 ning põhjalikumalt lisas 1.1, näitavad, et kuigi erinevate PIAAC uuringus mõõdetud ja varem vähem kättesaadavate tunnuste lisamine mudelisse vähendab soo tunnuse parameetri punkthinnangut, ei ole need erinevused usalduspiiride laiuse tõttu üle mudelite statistiliselt olulised. Küll aga on soo tunnuse parameeter mudelites 1–5 väiksem samast parameetrist mudelis, kus ainsaks palka selgitavaks tunnuseks oli sugu (mudel 0 tabelis 2 ja joonisel 15). Viimase kohaselt oli kohandamata palgalõhe suurus Eestis 2011. aasta kahes viimases ja 2012. aasta esimeses kvartalis keskmiselt 25,4...30,7%. Mudeli 5 kohaselt, mis võtab arvesse kõiki käesolevas analüüsis kasutatud kontrollmuutujaid, jäi aga kohandatud sooline palgalõhe samal perioodil

**Valimisse kuuluvad
16–65-aastased hõivatud
palgatöötajad.**

vahemikku 18,6...23,9%. Lähtudes antud vahemike keskmistest punkthinnangutest, võib öelda, et mudelisse 5 kaastatud kontrollmuutujate komplekt kirjeldas kogu soolisest palgalõhest ära 27,4%. Seda on rohkem kui nt Anspali jt 2010. aasta analüüsis, kus näidati, et selgitatud palgalõhe moodustas üldisest palgalõhest 15,4%. Seejuures tuleb aga silmas pidada, et erinevusi arvutustes põhjustavad ka erinevad andmed. Näiteks ei ole käesolevas analüüsis võimalik vaatluste arvu piiratuse tõttu võtta täiendava kontrollitegurina arvesse omandatud hariduse valdkonda.

Tabel 2. Soo seos palgaga muid tegureid arvesse võtmata

	Mudel o			
	β		se	exp
Vabaliige	1,645	***	0,015	4,181
Sugu (võrdlusgrupp: mees)				
Naine	-0,33	***	0,019	-0,281
R ²	0,096			

Märkus: β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

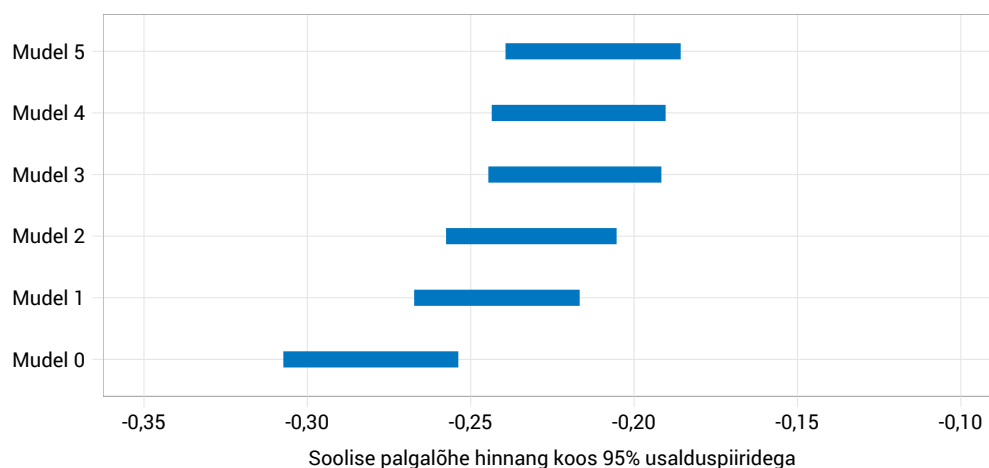
Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Kuigi erinevate PIAAC uuringus mõõdetud tunnuste lisamine mudelisse vähendab soo tunnuse parameetri punkthinnangut, ei ole need erinevused üle mudelite statistiliselt olulised.

Kõiki käesolevas analüüsis kasutatud kontrollmuutujaid arvesse võttes oli kohandatud sooline palgalõhe 18,6...23,9%.

Kaastatud kontrollmuutujate komplekt kirjeldas kogu soolisest palgalõhest ära 27,4%.

Joonis 15. Sooline palgalõhe erineva selgitavate muutujate komplektiga mudelite lõikes



Märkus: Mudel 0 tähistab mudelit, kus palgavõrrandi ainsaks selgitavaks teguriks on soo tunnus. Mudelite 1–5 kirjeldused on toodud käesoleva peatüki alguses ja mudelite tulemused detailses vaates lisas 1.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Matemaatiline kirjaoskus on kõigi mudelite põhjal, kuhu antud tunnus on lisatud, palgaga statistiliselt olulisel määral seotud. Mudelis 2, kus matemaatiline kirjaoskus on lisaks tavapärastele tunnustele ainuke täiendav kontrolltunnus, seostub ühe standardhälbe (43,5 punkti) võrra parem matemaatiline kirjaoskus 4,8...12,3% kõrgema palgaga, ning mudelite 1 ja 2 võrdluses vähendab matemaatilise kirjaoskuse arvessevõtmine lisaks nn tavapärastele kontrolltunnustele soolise palgalõhe punkthinnangut 5%. Kui võtta analüüsis aga arvesse ka inimeste inglise keele oskust ja erinevate oskuste kasutussagedust tööl (mudel 5), väheneb

Mudelite 1 ja 2 võrdluses vähendab matemaatilise kirjaoskuse arvessevõtmine lisaks nn tavapärastele kontrolltunnustele soolise palgalõhe punkthinnangut 5%. Soolises lõikes seostub matemaatiline kirjaoskus ainult meeste palgaga.

Tööl kasutatavatest infotöötlusoskustest seostub käesoleva analüüsi põhjal palgaga peamiselt lugemisoskuse kasutussagedus.

Nii mõjutamis- ja planeerimisoskuste kui ka töötaja autonoomia seos palgaga on positiivne...

matemaatilise kirjaoskusega seostuv palga kasv pisut, jäädes vahemikku 1,7...9,1%. Soolises lõikes (vt tabel 3) seostub matemaatiline kirjaoskus palgaga seejuures ainult meeste hulgas: ühe standardhälbe võrra kõrgem matemaatiline kirjaoskus seostub selles grupis 3...16,3%¹³ kõrgema palgaga. Naiste puhul ei ole võimalik nende näitajate vahel statistiliselt olulist seost tuvastada.

Miks aga tasustatakse matemaatilist kirjaoskust vaid meeste puhul? Võiks arvata, et vastus sellele küsimusele peitub kõrges segregatsioonimääras: Eesti naised ja mehed töötavad erinevatel ametikohtadel ning meeste osakaal on suurem just nendes valdkondades, mis eeldavad sagedasemat heal tasemel matemaatilise kirjaoskuse kasutamist (insenerid jt). Ometi ei ole tulemused erinevad, kui hinnata mudelit vaid nende meeste ja naiste lõikes, kelle töö eeldab matemaatilise kirjaoskuse kasutamist. Küll aga ilmneb, et kui analüüsida matemaatilise kirjaoskuse seost palgaga vaid vähemalt matemaatilise kirjaoskuse 3. tasemel olevate meeste ja naiste hulgas, ei ole see seos kummalgi juhul statistiliselt oluline, viidates pisut ootamatult sellele, et matemaatiline kirjaoskus on olulisem pigem palgajaotuse alumises otsas. Meeste ja naiste lõikes hinnatud kvantiilregressioonide tulemused kinnitavad seda, näidates, et meeste hulgas seostub matemaatiline kirjaoskus palgaga positiivselt kuni palgajaotuse 50. protsentiilini, naiste hulgas vaid 10. ja 30. protsentiili kohal. Need tulemused näitavad, et Eesti madala- või keskmisepalgalisel mehed teevad töid, kus nende matemaatiline kirjaoskus on tootlikumalt rakendatud ja seeläbi ka paremini tasustatud kui madala- või keskmisepalgaliste naiste puhul.

Tööl kasutatavatest infotöötlusoskustest seostub käesoleva analüüsi põhjal palgaga peamiselt lugemisoskuse kasutussagedus, seda nii meeste kui ka naiste hulgas. Kui lisada mudelisse vaid numbriliste oskuste kasutussagedus tööl (koos matemaatilise kirjaoskuse tasemega), on ka see oluline, ent koos lugemisoskuse tunnusega kaotab matemaatiliste oskuste rakendamine oma statistilise olulisuse. Selline muutus võib tuleneda sellest, et need inimesed, kes kasutavad tööl sagedasti matemaatilist kirjaoskust, kasutavad ka palju lugemisoskust ehk teisisõnu võib nende oskuste kasutussagedus olla omavahel tugevalt seotud. Korrelatsioon kahe näitaja vahel ($r=0,54$) ei ole küll väga tugev, kuid võib seda väidet teatud määral kinnitada. IKT kasutussagedus tööl on palgaga statistiliselt olulisel määral seotud mudelites 3 ja 4, kuid kui kontrollida tulemusi ka inglise keele oskuse suhtes, kaob selle tunnuse olulisus ära. See tähendab, et kui kaks inimest on kõigi mudelis 5 kasutatud tunnuste poolest sarnased, sh sarnase eesti (möödetuna läbi koduse keele ja eesti keele oskuse interaktsioontunnuse, mis on lülitatud kõikidesse mudelitesse) ja inglise keele oskusega, siis IKT oskuste kasutussagedus nende inimeste palkade erinevust ei seleta. Mehi ja naisi eraldi käsitledes selgub aga, et naiste puhul jääb seos alles ka viimasel juhul: ühe standardhälbe võrra kõrgem IKT kasutussagedus tööl seostub naiste puhul 4,8...21,3% kõrgema palgaga. Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl ei seostu palgaga ühegi mudeli põhjal.

PIAAC uuringus küsiti inimestelt aga mitte üksnes infotöötlusoskuste, vaid ka erinevate muude oskuste kasutussageduse kohta tööl. Käesolevas töös on vaatluse alla võetud mõjutamis- ja planeerimisoskuste kasutussagedus ning töötaja tööd kirjeldava tegurina, mis võib ise erinevate oskuste sagedasemat kasutust tingida, ka töötaja autonoomia. Viimane väljendab töötaja otsustusvabadust oma töö tegemisel. Tulemused näitavad, et kõik need oskused on palgaga positiivselt seotud ning nende arvessevõtmine mudelis vähendab punkthinnanguna kohandatud soolise palgalõhe näitajat ehk teisisõnu – meeste ja naiste hulgas, kes on üksteisega kõigi mudelisse kaasatud tegurite poolest sarnased (sama vanad, töötavad samal ametikohal jne), sh sarnase oskuste kasutamise intensiivsusega tööl, on palgalõhe väiksem kui meeste ja naiste hulgas, kes on üksteisega sarnased kõigi tunnuste osas, v.a oskuste kasutamine. Nagu aga joonisel 15 näidatud, ei ole suhteliselt väikese vaatluste arvu ja suure hulga kontrollitegurite tõttu võimalik väita, et selgitamata sooline palgalõhe nende tegurite arvestamisel kindlasti väheneb.

¹³ Usalduspiirid on vähese vaatluste arvu tõttu väga laiad.

Kui vaadata eeltoodud oskuste kasutusintensiivsuse seost palgaga meeste ja naiste lõikes eraldi, ilmnevad teatud erinevused. Kui meeste puhul kaasneb ühe standardhälbe võrra kõrgema autonoomiaga¹⁴ 1,8...11,5% kõrgem palk, siis naiste hulgas seda seost tuvastada ei õnnestunud. Erinevus tuleneb arvatavasti paljuski meeste domineerimisest juhtivatel töökohtadel, kus töötaja otsustusõigus oma töö korraldamisel on suurem. Teisalt võib kehtida ka see, et naised on suurema autonoomia nimel valmis leppima madalamapalgalise ametikohaga. Planeerimis- ja mõjutamisoskuste kasutussagedust tasustatakse aga peamiselt naiste puhul. Samas on need hinnangud väga laiade usalduspiiridega (seostuvad vastavalt 0,6...9,9% ja 1,3...11,9% kõrgema palgaga), mille alumine äär on nulli lähedal.

Omaette huvipakkuv tunnus, mis võiks eelpool toodud kirjeldava statistika osas mängida olulist rolli eeskätt hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste tegevusvaldkonna soolises palgalõhes, on keeleoskus. Analüüsitulemused näitavad, et nii eesti kui ka inglise keele oskus on palgaga seotud. Inimesed, kes ei oska inglise keelt üldse või oskavad seda vaid algelisel tasemel, teenivad hea või väga hea inglise keele oskusega inimestega võrreldes keskmiselt 9,1...19% madalamat palka. Keskmisel tasemel inglise keele oskusega inimeste palgakaotus hea või väga hea inglise keele oskusega inimestega võrreldes on 4,1...12,1%. Seos kehtib nii meeste kui ka naiste puhul, olles meeste hulgas oluliselt tugevam.

Hea või väga hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palk ei erine eesti koduse keelega inimeste omast. Halva või puuduliku eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed teenivad eesti koduse keelega inimestega võrreldes 7,5...20,1% madalamat palka. Keskmisel tasemel eesti keele oskusega muu koduse keelega inimeste palgaerinevus jääb vahemikku -5,9...-15,9%. Seos on seejuures statistiliselt oluline nii meeste kui ka naiste puhul.

Inimeste tausta kirjeldavatest teguritest hakkab üks olulisem erinevus silma ka kõrgeima omandatud haridustaseme väärtustamisel meeste ja naiste lõikes. Kui naiste puhul seostub kõrgharidus madalaima haridustasemega inimestega võrreldes kõrgema palgaga (rakenduskõrghariduse korral 2,9...16,7%, bakalaureusekraadi korral 5,2...24,9% ning magistri- ja doktorikraadi korral 15,1...31,5%), siis meeste puhul seoseid haridustaseme ja palga vahel ei ilmne. Seose puudumisel võib rolli mängida see, et mehed leiavad sagedamini rakendust ehitussektoris, seejuures nii Eestis kui ka mujal. Et selles sektoris on palgad kõrgemad kui nt teenindussektoris, kus leiavad rakendust paljud madalama haridusega naised, võibki palga ja haridustaseme vaheline seos olla meeste puhul ebaselgem.

Varasemad empiirilised tööd on välja toonud, et üheks olulisimaks soolise palgalõhe põhjustajaks Eestis on naiste ja meeste hõive erinevatel ametikohtadel ning tegevusaladel. Sellele viitavad ka PIAACi andmed, mis tegevusalade puhul väga laiade usalduspiiride tõttu küll kindlaid järeldusi teha ei luba. Koondvalimi pealt hinnatud mudel näitab, et tippspetsialistid ning seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid teenivad lihttöolistest vastavalt 20,8...41,4% ja 23,3...48,5% kõrgemat palka. Ligikaudu sama palju erineb lihttöolistest palgast ka oskus- ja käsitöolistest palk (21,2...38,5%). Seadme- ja masinaoperaatorid teenivad lihttöolistega võrreldes 13,2...32,6% ning keskastme spetsialistid ja tehnikud 8,6...26,5% rohkem. Alapeatükis 2.1 toodi aga välja, et mitmetes nendest ametitest (v.a keskastme spetsialistid ja tehnikud ning tippspetsialistid) domineerivad mehed. Meeste ja naiste osakaalude lõhed on eriti suured seadme- ja masinaoperaatorite ning oskus- ja käsitöolistest puhul.

Sooliste erinevuste lõikes peab paljuski paika koondmudeli põhjal väidetut. Nii meeste kui ka naiste puhul teenivad tippspetsialistid ning seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid võrdluskategooriaks olevate lihttöolistega selgelt suuremat palka, ent erinevused võrdlusgrupiga on meeste hulgas märgatavalt suuremad. Naistippspetsialistid teenivad naislihttöolistega võrreldes 9,1...32,6% kõrgemat palka ning naissoost seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid 11,7...39,5% kõrgemat palka. Meeste hulgas on vastavate gruppide palgaerinevused

... kuid kõrgem autonoomia seostub palgaga soolises lõikes vaid meeste puhul ning planeerimis- ja mõjutamisoskused naiste puhul.

Inimesed, kes ei oska inglise keelt üldse või oskavad seda vaid algelisel tasemel, teenivad 9,1...19%, ja inimesed, kelle inglise keele oskus on keskmisel tasemel, 4,1...12,1% madalamat palka kui hea või väga hea inglise keele oskusega inimesed.

Hea või väga hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palk ei erine eesti koduse keelega inimeste omast.

Meeste puhul seoseid haridustaseme ja palga vahel ei ilmne.

¹⁴ Töötaja autonoomia tunnus moodustati küsimustele „Mil määral saate mõjutada oma tööülesannete täitmise järjekorda“, „...töö tegemise viisi“, „...töö kiirust või tempot“ ja „... tööaega“, millele anti vastuseid 5-punktilisel skaalal, kus „1 – Üldse mitte“, „2 – Väga vähe“, „3 – Mõningal määral“, „4 – Suurel määral“ ja „5 – Väga suurel määral“. Mudelis kasutatud tunnus oli standardiseeritud selliselt, et selle keskväärtsus oleks 2 ja standardhälve 1.

muude tegurite samaks jäädes 33,4...72,6% ja 32,8...79,3%. Lisaks on meeste hulgas erinevused baaskategooriaga võrreldes selged ka keskastme spetsialistide ja tehnikute, oskus- ja käsitöölise ning seadme- ja masinaoperaatorite hulgas. Nende gruppide puhul on soolised erinevused samuti selgelt märgatavad. Mehed, kes töötavad seadme- ja masinaoperaatoritena, teenivad endaga samasuguse tausta, kuid lihttöölisena leiba teenivate meestega võrreldes 21,9...50% kõrgemat palka. Oskus- ja käsitöölise puhul on see erinevus 29,2...56,8% ning keskastme spetsialistide ja tehnikute puhul 17,9...53,6%. Naiste puhul on vastavad erinevused 0,2...22,7%; -0,7...20,4% ja -1,4...18,3%.

Ettevõtte suuruse osas näitab koondmudel, et hoolimata ettevõtte täpsest suurusest teenivad inimesed rohkem ettevõtetes, kus on vähemalt 11 töötajat (võrreldes 1-10 töötajaga ettevõtetega). Soolises lõikes ilmneb, et suuremates ettevõtetes töötavad naised teenivad rohkem kui väikestes ettevõtetes töötavad naised. Meeste puhul joonistub seos ettevõtte suuruse ja palga vahel välja vaid 11-50 ja 251-1000 töötajaga ettevõtete ning väikeettevõtete (kuni 10 töötajat) võrdluses. Palga puhul mängib rolli ka inimese elukoht (maakonna tasandil), mis eeldatavasti peegeldab paljudel juhtudel ka töökoha asukohta. Analüüsi tulemused näitavad, et Kirde-Eestis (v.a Narva) töötavad naised teenivad vähem kui nendega sama taustaga, kuid Tallinnas töötavad naised. Meeste puhul on seos vastupidine. See tuleneb ilmselt Kirde-Eesti töökohtade struktuurist, mis soosib enam meeste tööd.

Nii meeste kui ka naiste puhul seostub tähtajalise töö tegemine (tähtajatu tööga võrreldes) kõrgema sissetulekuga. Sama kehtib juhtiva töö korral: inimesed, kes juhivad teiste tööd, teenivad kõrgemat sissetulekut kui need, kelle töö teiste juhtimist ei kätke. Seejuures on juhtimiskohustuse seos palgaga pisut tugevam meeste hulgas. Mehed, kes juhivad 1-5 inimese tööd, teenivad 1,2...14,6% kõrgemat palka, ja mehed, kes juhivad 6-10 inimese tööd, 2,6...19,1% kõrgemat palka kui need, kellel juhtimiskohustus puudub. Naiste puhul on vastavad näitajad 0,5...9,7% ja 0,4...19,1%. Töö avalikus sektoris (erasektoriga võrreldes) seostub mõlemal juhul madalama sissetulekuga: meeste puhul 2,4...16,2% ning naiste puhul 3,2...15,4%.

Kokkuvõttes näitas regressioonanalüüs, et PIAAC uuringu käigus kogutud info inimeste matemaatilise kirjaoskuse ja keeleoskuse taseme kohta, aga ka erinevate oskuste kasutussageduse kohta töö aitab soolise palgalõhe selgitamata komponenti mõnevõrra vähendada. Laiad usalduspiirid selgitamata soolise palgalõhe hinnangu ümber ei luba aga selget vähenemist välja tuua. Sama kehtib tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnuse põhjal hinnatud mudeli tulemuste kohta (vt lisad 1.3 ja 1.4). Funktsionaalne lugemisoskus (vt lisa 1.2) kaotab inglise keele oskuse taset arvesse võttes palgaga statistiliselt olulise seose. Küll aga väheneb inglise keele oskust sisaldava mudeli puhul ka soolise palgalõhe punkthinnang.

Analüüsist selgus ka, et mitmesuguste tegurite tasustamine on meeste ja naiste lõikes erinev: meeste hulgas seostub kõrgema palgaga kõrgem matemaatiline kirjaoskus ja iseotsustusõigus töö (autonoomia), naiste puhul aga IKT kasutussagedus töö ja kõrgeim omandatud haridustase. Erinevuste taga näib peituvat asjaolu, et meeste puhul seostub parem matemaatilise kirjaoskuse tase kõrgema sissetulekuga palgajaotuse alumises ja keskmises osas, seevastu naiste puhul on seos olemas vaid madalapalgaliste hulgas. Mehed leiavad ilmselt sagedamini rakendust ametialadel, kus nad ka oma keskmisel või madalal tasemel matemaatilist kirjaoskust tootlikult rakendada saavad, samas kui madala või keskmise matemaatilise kirjaoskusega naised mingil põhjusel selliste ametikohtadeni ei jõua. Hariduse tasustamist üksnes naiste hulgas võiks põhjendada sellega, et kui nii madalama kui ka kõrgema haridustasemega mehed leiavad tööd ametialadel, mis on üsna kõrgelt makstud (seadme- ja masinaoperaatorid, oskus- ja käsitöölised), ehk teisisõnu on ka madalama haridustasemega meeste oskusi kõigest hoolimata võimalik tootlikult tööle panna, siis naiste hulgas see ei kehti. See võib muuhulgas tulla sellest, et kuigi meeste haridustase on keskmiselt madalam, on nende keskmine matemaatilise kirjaoskuse tase naiste omast kõrgem. See viitab vajadusele kohandada matemaatika õpet selliselt, et ka kõrgemate haridustasemeteni jõudvad naised omandaksid head matemaatilised oskused.

Tabel 3. Minceri-tüüpi palgavõrrandite tulemused: koondvalim, mehed ja naised

	Mudel 5 - koondvalim				Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β	se	exp		β	se	exp		β	se	exp	
Vabaliige	1,239	***	0,103	2,453	0,920	***	0,161	1,510	1,178	***	0,116	2,247
Matemaatiline kirjaoskus	0,001	***	0,000	0,001	0,001	***	0,000	0,001	0,000		0,000	0,000
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine tööl</i>												
Funktsionaalse lugemis- oskuse kasutussagedus tööl	0,036	***	0,007	0,036	0,050	***	0,011	0,051	0,020	**	0,008	0,021
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,000		0,006	0,000	0,008		0,010	0,008	-0,003		0,007	-0,003
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,009		0,008	0,009	-0,019		0,012	-0,019	0,030	***	0,010	0,031
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,001		0,006	-0,001	-0,010		0,010	-0,010	0,005		0,009	0,005
<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>												
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,019	***	0,007	0,019	0,021	*	0,011	0,021	0,019	**	0,008	0,019
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,015	**	0,007	0,015	0,004		0,010	0,004	0,017	**	0,008	0,017
Töötaja autonoomia	0,019	***	0,006	0,019	0,025	***	0,009	0,025	0,012	*	0,007	0,012
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>												
Halb	-0,151	***	0,037	-0,140	-0,161	**	0,063	-0,149	-0,156	***	0,038	-0,145
Keskmine	-0,117	***	0,029	-0,110	-0,108	***	0,041	-0,102	-0,137	***	0,036	-0,128
Hea	-0,038		0,040	-0,037	-0,063		0,062	-0,061	-0,020		0,045	-0,020
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>												
Keskmine	-0,085	***	0,022	-0,082	-0,113	***	0,036	-0,107	-0,046	*	0,025	-0,045
Halb	-0,153	***	0,029	-0,142	-0,202	***	0,046	-0,183	-0,095	***	0,026	-0,090
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>												
Keskharidus	-0,009		0,026	-0,009	-0,055		0,044	-0,054	0,046		0,029	0,047
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,003		0,033	-0,003	-0,024		0,056	-0,024	0,056		0,035	0,057
Rakenduskõrgharidus	0,000		0,027	0,000	-0,077		0,048	-0,074	0,092	***	0,032	0,096
Bakalaureusekraad	0,062	*	0,037	0,064	0,004		0,077	0,004	0,137	***	0,044	0,146
Magistri- või doktorikraad	0,101	***	0,031	0,106	0,016		0,052	0,016	0,207	***	0,034	0,230
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>												
Naine	-0,240	***	0,017	-0,213								
<i>Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)</i>												
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,057	*	0,029	0,059	0,055		0,043	0,057	0,032		0,033	0,032
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>												
Elab koos elukaaslasega	0,036	**	0,018	0,037	0,101	***	0,035	0,107	0,007		0,020	0,007
<i>Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>												
Hea	0,072	***	0,016	0,075	0,085	***	0,028	0,088	0,051	***	0,018	0,053
Väga hea või suurepärase	0,103	***	0,021	0,108	0,122	***	0,035	0,130	0,087	***	0,023	0,091
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>												
Tartu	-0,104	***	0,030	-0,099	-0,088	**	0,044	-0,085	-0,125	***	0,039	-0,118
Narva	-0,119	***	0,039	-0,112	-0,100		0,070	-0,095	-0,142	***	0,048	-0,132

	Mudel 5 - koondvalim				Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,035	*	0,020	0,036	0,049		0,037	0,050	0,017		0,029	0,017
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,112	***	0,024	-0,106	-0,104	**	0,042	-0,098	-0,122	***	0,027	-0,115
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,008		0,032	-0,008	0,102	**	0,052	0,107	-0,110	***	0,042	-0,104
Lääne-Eesti	-0,107	***	0,027	-0,101	-0,105	**	0,042	-0,100	-0,115	***	0,027	-0,108
Kesk-Eesti	-0,135	***	0,028	-0,126	-0,114	**	0,046	-0,108	-0,146	***	0,030	-0,136
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>												
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,203	***	0,040	0,225	0,301	***	0,053	0,351	0,103	**	0,051	0,109
Oskus- ja käsitöölised	0,259	***	0,034	0,296	0,353	***	0,049	0,423	0,090	*	0,049	0,094
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,105		0,098	0,111	0,196		0,183	0,216	0,147	*	0,082	0,158
Teenindus- ja müügiteenistajad	-0,025		0,034	-0,025	-0,012		0,064	-0,012	-0,037		0,037	-0,037
Ametnikud	0,061		0,037	0,062	0,187	***	0,072	0,205	-0,012		0,047	-0,012
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,159	***	0,039	0,172	0,297	***	0,067	0,346	0,077	*	0,047	0,080
Tippspetsialistid	0,268	***	0,040	0,307	0,417	***	0,066	0,518	0,185	***	0,050	0,203
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,302	***	0,048	0,353	0,434	***	0,077	0,543	0,222	***	0,057	0,248
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>												
1-5	0,062	***	0,019	0,064	0,074	**	0,032	0,077	0,049	**	0,022	0,050
6-10	0,080	***	0,028	0,083	0,100	***	0,038	0,106	0,089	**	0,044	0,093
11-24	0,060		0,037	0,062	0,050		0,045	0,051	0,086	*	0,046	0,090
Rohkem kui 25	0,055		0,039	0,056	0,094		0,073	0,099	0,027		0,044	0,028
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>												
Töötlev tööstus	-0,130	**	0,058	-0,122	-0,114		0,073	-0,108	-0,040		0,081	-0,040
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	-0,009		0,068	-0,009	-0,071		0,086	-0,068	0,212		0,130	0,236
Ehitus	0,069		0,068	0,071	0,031		0,083	0,032	0,132		0,120	0,141
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrattaste remont	-0,179	***	0,056	-0,164	-0,146	*	0,079	-0,136	-0,099		0,077	-0,094
Veondus ja laondus	-0,033		0,055	-0,033	-0,014		0,071	-0,014	-0,043		0,089	-0,042
Majutus ja toitlustus	-0,270	***	0,065	-0,237	-0,216	**	0,103	-0,194	-0,179	**	0,081	-0,164
Info ja side	-0,100		0,077	-0,095	-0,098		0,093	-0,093	-0,025		0,085	-0,025
Finants- ja kindlustustegevus	0,020		0,065	0,020	0,124		0,121	0,132	0,098		0,083	0,103
Kinnisvaraala tegevus	-0,198	**	0,087	-0,180	-0,135		0,133	-0,127	-0,126		0,121	-0,118
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	-0,164	**	0,068	-0,152	-0,254	***	0,092	-0,224	-0,004		0,093	-0,004
Haldus- ja abitegevused	-0,147	**	0,073	-0,137	-0,179	*	0,100	-0,164	-0,024		0,085	-0,024
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	-0,027		0,057	-0,027	-0,103		0,088	-0,098	0,140	*	0,084	0,150
Haridus	-0,297	***	0,058	-0,257	-0,416	***	0,083	-0,340	-0,169	**	0,082	-0,156
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,117	*	0,060	-0,110	-0,168	*	0,096	-0,155	0,002		0,086	0,002
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,351	***	0,072	-0,296	-0,554	***	0,144	-0,425	-0,171	*	0,096	-0,157
Muu	-0,148		0,100	-0,138	-0,179		0,156	-0,164	-0,065		0,131	-0,062

	Mudel 5 - koondvalim				Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β	se	exp		β	se	exp		β	se	exp	
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>												
11-50	0,077	***	0,018	0,080	0,047	*	0,028	0,048	0,103	***	0,024	0,108
51-250	0,078	***	0,023	0,081	0,036		0,034	0,036	0,112	***	0,028	0,118
251-1000	0,102	***	0,027	0,107	0,119	***	0,039	0,127	0,117	***	0,033	0,124
Rohkem kui 1000	0,134	***	0,039	0,144	0,102		0,065	0,107	0,192	***	0,047	0,212
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>												
Avalik sektor	-0,082	***	0,024	-0,078	-0,100	***	0,039	-0,095	-0,100	***	0,034	-0,095
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>												
Tähtajaline tööleping	0,099	***	0,028	0,104	0,135	***	0,041	0,145	0,078	**	0,034	0,081
Töötundide arv nädalas	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,004	**	0,002	-0,004	-0,011	***	0,001	-0,011
Tööstaaž	0,019	***	0,002	0,019	0,022	***	0,004	0,022	0,014	***	0,003	0,014
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R ²	0,507				0,425				0,532			

Märkus: Sõltuvaks muutujaks on logaritmitud tunnipalk. Vaatluse alt on välja jäetud 2% kõige kõrgema ja 2% kõige madalama palga saajad. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

2.2.2. Sooline palgalõhe palgajaotuse erinevates osades

Lisaks palgamudeli hindamisele meeste ja naiste lõikes hinnatakse järgnevalt palgavõrrandid ka palgajaotuse erinevates osades, et näha, kuidas erinevad tegurid nendes palgaga seostuvad. Selleks kasutatakse kvantiilregressiooni, mis võimaldab hinnata erinevate taustatunnuste seost palgaga palgajaotuse erinevates punktides (kvantiilides). 25., 50. ja 75. protsentiili kohal hinnatud kvantiilregressiooni mudelid on esitatud lisas 4. Alljärgnevalt vaadatakse lähemalt soo tunnuse seost palgaga palgajaotuse erinevates osades. Samuti vaadatakse, kuidas erineb palgajaotuse lõikes matemaatilise kirjaoskuse keskmise tulemuse, infotöötlusoskuste jt oskuste tõise kasutuse roll. Keeleoskuse seost palgaga selle jaotuse erinevates punktides käsitletakse alapeatükis 3.2.2.

Kvantiilregressioon

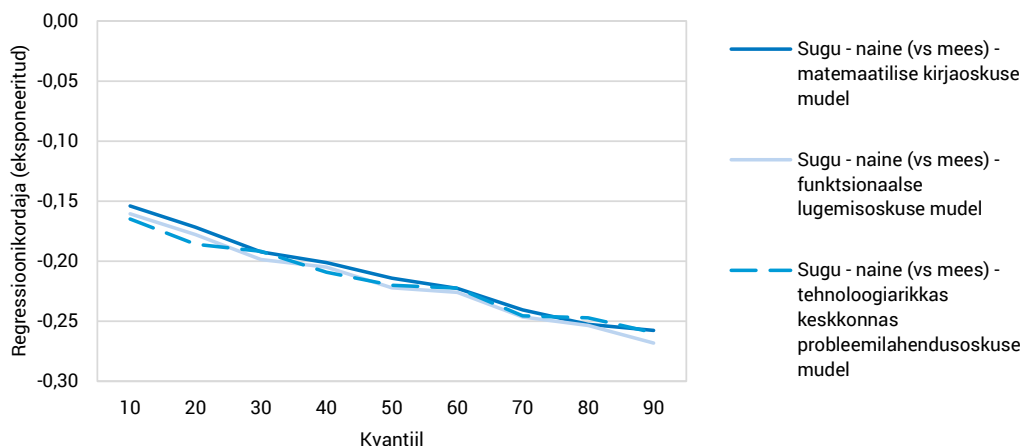
Tavalisel vähimruutude meetodil hinnatud regressioonimudeliga hinnatakse seoseid sõltuva ja sõltumatu(te) muutuja(te) vahel sõltuva(te) muutuja(te) keskväärus(t)e kohal. Ometi võivad seosed nende muutujate vahel olla sõltuva muutuja jaotuse erinevates punktides erinevad. Nii näiteks võivad madalate infotöötlusoskustega inimeste oskustaset mõjutada tugevamalt ühed (nõrk sotsiaalmajanduslik taust) ja kõrge infotöötlusoskuste tasemega inimeste oskustaset teised tegurid (ligipääs töökohtadele, mis võimaldavad inimestel oma oskusi intensiivselt kasutada ning seeläbi säilitada ja arendada). Samuti võib erinevate oskuste taseme või kasutusintensiivsuse seos palgaga olla palgajaotuse erinevates punktides erineva tugevusega: kui eeldada, et madalapalgalisel tööl on lihtsamad ja eeldavad oskuste vähesemat kasutust, võiks eeldada, et oskuste taset ja nende rakendamist tööl tasustatakse sellistel ametikohtadel madalamalt kui oskustemahukatel ametikohtadel.

Kvantiilregressioon (Koenker ja Bassett 1978) on analüüsimeetod, mis võimaldab hinnata selgitavate muutujate mõju palgajaotuse erinevates punktides – kvantiilides (olgu nendeks kvintiilid, detsiilid või protsentiilid), andes seeläbi palga seostest erinevate taustatunnustega oluliselt detailsema ülevaate.

Kvantiilregressiooni tulemused kinnitavad varasemate tööde tulemusi, näidates, et soo efekt on tugevam palgajaotuse ülemises otsas.

Kvantiilregressiooni tulemused kinnitavad varasemate tööde tulemusi, näidates, et soo efekt on tugevam palgajaotuse ülemises otsas (vt joonis 16). Kui 10. protsentiili kohal teenivad naised meestega võrreldes 11,4...19,2% madalamat palka, siis 90. protsentiili kohal on sama erinevus suurusjärgus 21,6...29,7%.

Joonis 16. Soo tunnuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades



Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid matemaatilise kirjaoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal. Joonisel on kujutatud soo ja palga vahelised seosed palgajaotuse erinevates kvantiilides kolme erineva mudelispetsifikatsiooni korral.

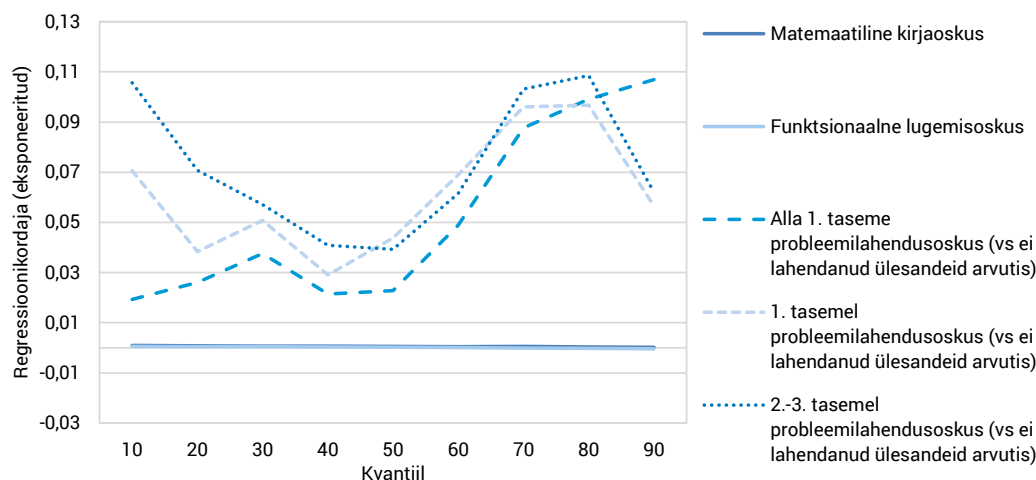
Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Matemaatilise kirjaoskuse seos palgaga on võrdlemisi nõrk üle kogu palgajaotuse.

Matemaatilise kirjaoskuse seos palgaga on võrdlemisi nõrk üle kogu palgajaotuse (vt joonis 17). Kui alumises detsiilis seostub 10 punkti võrra parema matemaatilise kirjaoskuse tulemusega 0,003...0,02% ja teises detsiilis 0,003...0,01% kõrgem palk, siis palgajaotuse ülemises detsiilis kaasneb 10 punkti parema matemaatilise kirjaoskusega palgamuutus suuruses -0,004...0,007%. Viimane seos ei ole statistiliselt oluline. Teisisõnu näib matemaatiline kirjaoskus olevat tervikuna võrdlemisi tagasihoidlikult tasustatud, kuid, nagu ka eelmises alapeatükis põgusalt mainitud, on selle seos palgaga tugevam palgajaotuse alumises otsas.

Joonisele 17 on kantud ka teiste PIAACis mõõdetud oskuste – funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduoskuse (vt ka lisa 4.2 ja 4.3) – seos palgaga erinevates palgajaotuse kvantiilides. Ilmneb selgelt, et funktsionaalse lugemisoskuse puhul peab paika matemaatilise kirjaoskuse muster. Seos funktsionaalse lugemisoskuse ja palga vahel on väga nõrk, kuid mõnevõrra tugevam jaotuse alumises otsas. Probleemilahenduoskuse puhul on pilt erinevam. Vähemalt minimaalse (alla 1. taseme) tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduoskuse olemasolu võrreldes probleemilahenduoskuse või tehnoloogia kasutusjulguse puudumisega seostub palgaga positiivselt palgajaotuse ülemises otsas. Kõrgemal tasemel probleemilahenduoskuse puhul on muster suuremate erinevustega.

Joonis 17. Matemaatilise kirjaoskuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades

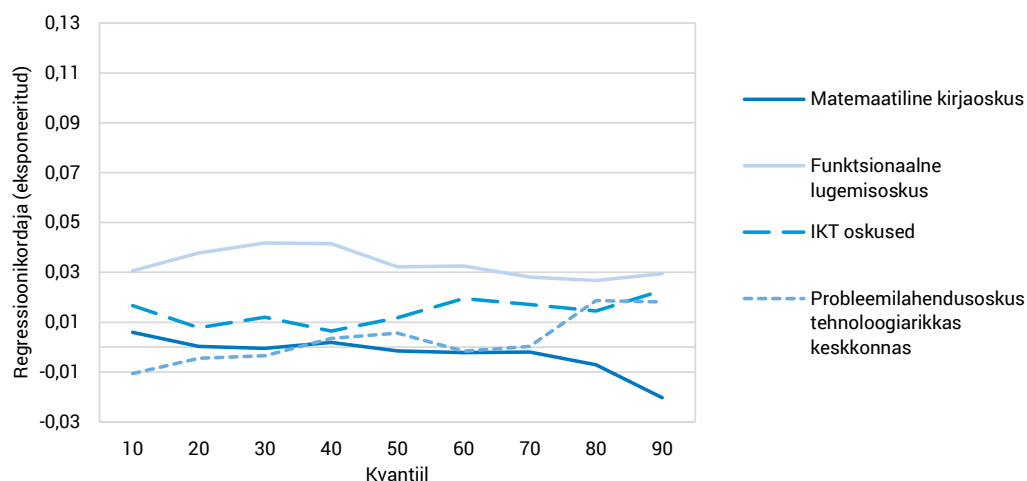


Märkus: Kvantiliregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid matemaatilise kirjaoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal. Joonisel on kujutatud kolme erineva mudelispetsifikatsiooni põhjal leitud hinnangud.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Infotöötlusoskuste teisest kasutamisest seostub palgaga kõigis palgajaotuse osades statistiliselt olulisel määral funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus ning palgajaotuse üksikutes punktides (60. ja 70. protsentiil) ka IKT oskuste kasutussagedus (vt joonis 18). Tervikuna on seosed pigem nõrgad. Matemaatilise kirjaoskuse ja probleemilahenduskuse kasutussagedus ei ole palgaga oluliselt seotud ka kvantiliregressiooni põhjal.

Joonis 18. Erinevate infotöötlusoskuste teise kasutuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades



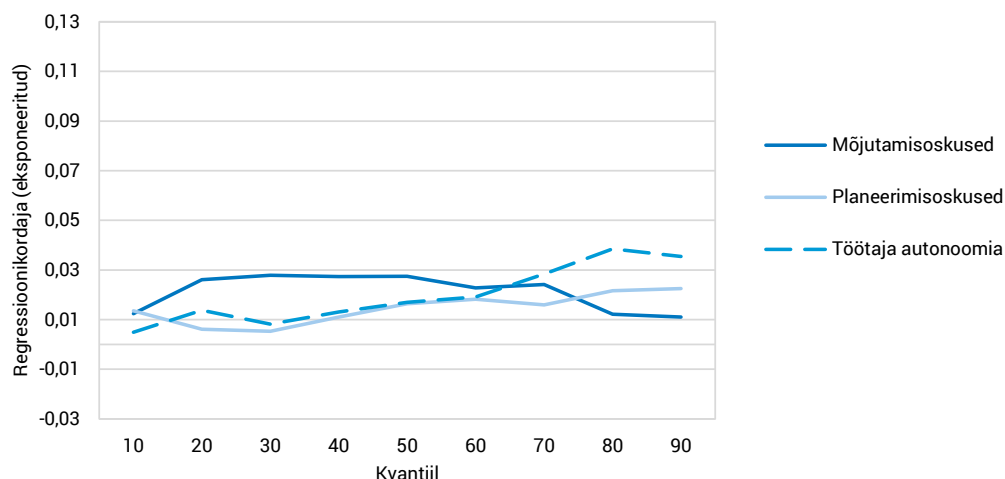
Märkus: Kvantiliregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid matemaatilise kirjaoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Infotöötlusoskuste kasutusega võrreldes varieeruvad muude oskuste (mõjutamisoskuste ja töötaja autonoomia) seosed palgaga palgajaotuse erinevates osades rohkem. Eriti ilmekalt joonistub välja töötaja autonoomia ja palga seose kasv: kui madalapalgaliste hulgas teenivad suurema isetsustusvabadusega töötajad madala autonoomiaga töötajatega võrreldes ligikaudu

sama palka, siis 80. protsentiili kohal kaasneb kõrgema autonoomiaga 1,8...5,9% kõrgem palk. Mõjutamisoskused selgitavad joonise 19 alusel palkasid enam palgajaotuse keskel ja alumises pooles.

Joonis 19. Erinevate oskuste tõise kasutuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades



Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid matemaatilise kirjaoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Senini oleme teada saanud, et PIAACis mõõdetud oskused aitavad soolise palgalõhe punkt-hinnangut teatud määral vähendada. Nägime ka seda, et matemaatilise kirjaoskuse roll selles on seejuures võrdlemisi tagasihoidlik ja seda nii palgajaotuse ülemises kui ka alumises otsas. Pigem tunduvad soolise palgalõhe selgitamisel olulised olevat erinevate oskuste kasutussagedus tööl ja keelteoskus. Selleks, et erinevate taustatunnuste rolli soolise palgalõhe selgitamisel lähemalt uurida, dekomponeeritakse järgnevalt sooline palgalõhe Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni meetodil.

2.2.3. Soolise palgalõhe dekomponeerimine Oaxaca-Blinderi meetodil

Eelnevalt selgus, et kui selgitamata palgalõhe oli Eestis uuritud perioodil 25,4...30,7%, siis erinevaid tootlikkusega seotud tegureid arvesse võttes väheneb see tasemele 18,6...23,9%. Samas selgus ka asjaolu, et mitte kõiki tegureid ei tasustata meeste ja naiste lõikes võrdselt. Selleks, et tuvastada, kui suur osa palgalõhest tuleneb nendest erinevustest meeste ja naiste palgavõrrandite kordajates ning milline on erinevate tegurite (sh matemaatilise lugemisoskuse, keelteoskuse ja erinevate oskuste kasutussageduse) panus selgitatud palgalõhesse, viiakse järgnevalt läbi soolise palgalõhe dekomponeerimine selgitatud ja selgitamata komponendiks Oaxaca (1973) ja Blinderi (1973) meetodi alusel.

Oaxaca-Blinderi dekompositsioon

Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni meetod võimaldab dekomponeerida palkade erinevused kaheks osaks: üks tuleneb erinevusest kahe võrreldava grupi keskmistes karakteristikutes ja teine erinevusest palgaregressioonide koefitsientides. Nii näiteks võimaldab see meetod tuvastada, kas meeste ja naiste palgad erinevad seepärast, et mehed on paremate infotöötlusoskustega, või seepärast, et nende infotöötlusoskusi tasustatakse mingil põhjusel kõrgemalt kui naiste omi. Kirjeldatud komponente nimetatakse vastavalt palgalõhe selgitatud osaks (karakteristikute efekt) ja selgitamata osaks (kordajate efekt). Viimast tõlgendatakse sageli ka kui tööturul esinevat diskrimineerimist.

Meetodi rakendamiseks hinnatakse esmalt üks palgavõrrand meestele ja üks naistele (või eesti ja muu koduse keelega inimestele, kui analüüsitakse näiteks kodusel keelel põhinevat palgalõhet).

Avaldugu naiste palgavõrrand kujul: (1) $y_N = x_N\beta_N + \varepsilon_N$

ja meeste palgavõrrand kujul: (2) $y_M = x_M\beta_M + \varepsilon_M$

Meeste ja naiste palkade erinevuse saab kirja panna järgmiselt:

$$(3) \bar{y}_M - \bar{y}_N = (\bar{x}_M - \bar{x}_N) \hat{\beta}_M + \bar{x}_N (\hat{\beta}_M - \hat{\beta}_N),$$

kus

y_N, y_M – gruppide N (naised) ja M (mehed) logaritmitud palk;

x_N, x_M – gruppide N ja M taustatunnuste vektorid;

β_N, β_M – regressioonimudeliga hinnatud taustatunnuste parameetrid ja vabaliige;

$\varepsilon_N, \varepsilon_M$ – vealiikmed.

Valemis 3 esitatud püstitus kehtib juhul, kui eeldatakse, et mittediskrimineerivat palka teenivad mehed (grupp M). See eeldus kehtib vaid juhul, kui diskrimineerimine on selgelt ühesuunaline, ja leidub majandusteadlasi (Cotton 1988), kes väidavad, et ühe grupi alaväärtustamisega kaasneb teise vähemalt mõningane üleväärtustamine. Sellest, aga ka varasemate töödega võrdlusmomendi tagamisest tulenevalt kasutatakse käesolevas töös eeldust, et mittediskrimineeriva palga hinnang tuleb meeste ja naiste koondvalimi pealt hinnatud regressioonist.

Palgalõhe dekomponeerimise tulemused (vt tabel 4 ja lisa 5.1) kinnitavad eespool leitud. Kui soolise palgalõhe koguhinnanguks on tehtud analüüsi põhjal 40,8% (mehed teenivad naiste palgast 40,8% rohkem; palgalõhe on naiste poolt vaadatuna 29%, st naiste palk on meeste omast 29% madalam), siis alapeatükis 2.2.1 kirjeldatud mudelisse 5 kaasatud tegureid arvesse võttes on sellest võimalik ära kirjeldada 30,2% (meeldetuletuseks: regressioonimudeliga 5 selgitati kogu soolisest palgalõhest ära 27,4%). Tõsi küll, Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni puhul mõjutab tulemusi see, millise mudeli (kas koguvalimi, ainult meeste või ainult naiste põhjal hinnatud mudeli) regressioonikordajaid õiglase palga hinnanguteks pidada. Võrdlusmomendi tagamiseks Eesti viimaste aastate kõige mahukama ja ülevaatlikuma soolise palgalõhe käsitlesega (Anspal jt 2010) käsitletakse käesolevas töös õiglase palgana regressioonikordajaid koguvalimi põhjal hinnatud mudelist. Tabelis 2 on aga ära toodud selgitatud palgalõhe suurus ka siis, kui käsitleda õiglase palga allikana mõnda teist nimetatutest.

Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni kohaselt on palgalõhe naiste poolt vaadatuna 29%. Analüüsi kaasatud kontrolltunnustega õnnestus sellest ära seletada 30,2%.

Tabel 4. Selgitatud palgalõhe suurus ja osakaal kogu soolisest palgalõhest erinevate Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni mudelite korral

Mudel, kust pärineb hinnang õiglasele palgale	Kogu palgalõhe (log-punktides)	Selgitatud palgalõhe suurus (log-punktides)	Selgitatud palgalõhe osakaal kogu palgalõhest (%)
Meeste ja naiste koondvalim	34,2	10,3	30,2
Meeste valim	34,2	16,7	48,8
Naiste valim	34,2	1,5	4,4

Märkus: Oaxaca-Blinderi dekomponeerimisel lähtuti matemaatilise kirjaoskuse esimesest tuletatud väärtusest.

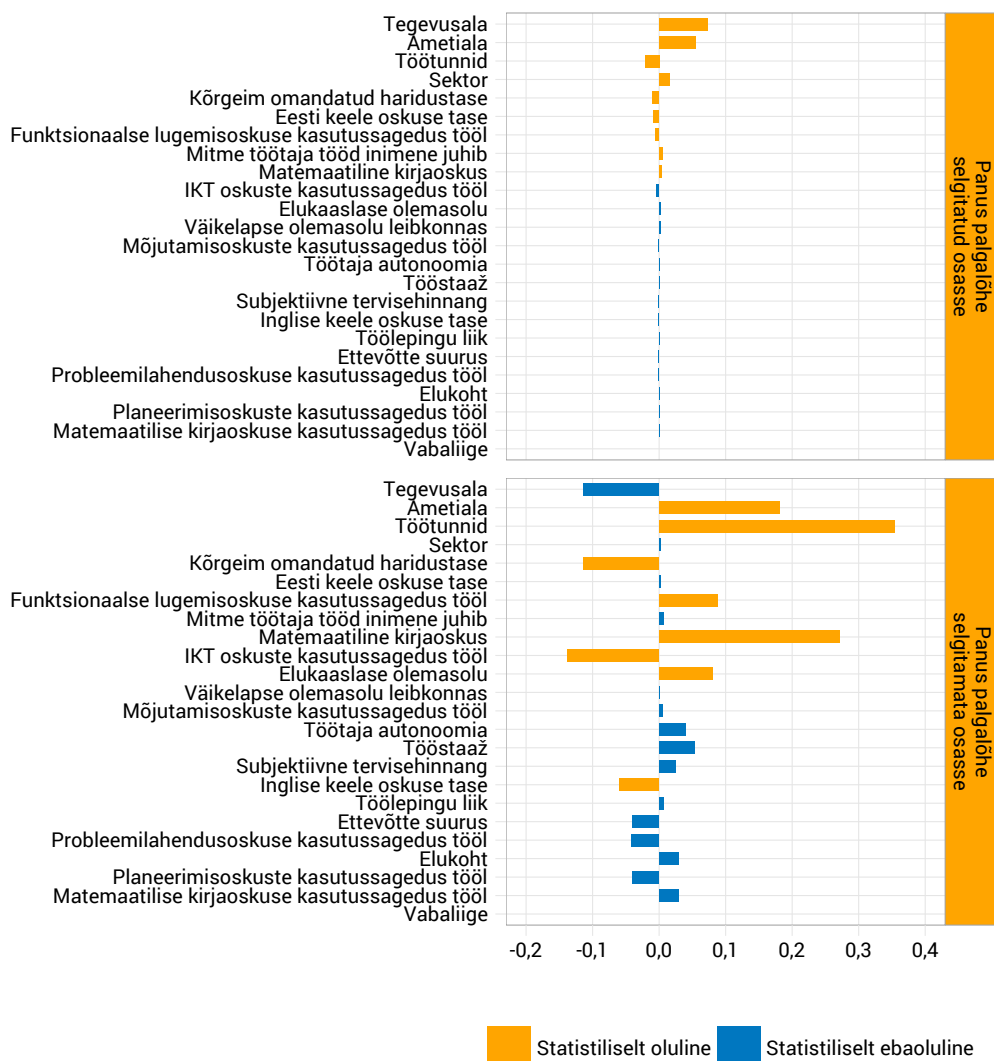
Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Selgitatud palgalõhe puhul mängivad kõige olulisemat rolli erinevused meeste ja naiste osakaaludes erinevatel tegevus- ja ametialadel, erinevates sektorites, teiste töö juhtimist eeldavatel ametikohtadel, aga ka matemaatilise kirjaoskuse keskmises tasemes.

Selgitatud palgalõhet lähemalt vaadates näitab analüüs oodatult, et selle puhul mängivad kõige olulisemat rolli erinevused meeste ja naiste osakaaludes erinevatel tegevus- ja ametialadel (vt joonise 20 ülemist paneeli). Samuti panustavad sellesse meeste ja naiste osakaalude erinevused sektorite lõikes (naisi on suhteliselt enam avalikus sektoris), erinevused teiste töötajate tööd juhtivate inimeste osakaaludes meeste ja naiste lõikes ning matemaatilise kirjaoskuse keskmise tulemuse erinevused sooti. Olulise osa selgitatud palgalõhe kogu suurusesse annavad ka erinevused meeste ja naiste töötundides, kõrgeimas omandatud haridustasemes, eesti keele oskuse tasemes ning funktsionaalse lugemisoskuse kasutussageduses tööl, kuid need tegurid mitte ei suurenda, vaid vähendavad soolise palgalõhe selgitatud komponenti.

Selgitamata palgalõhesse panustavad läbi viidud analüüsi põhjal enim erinevused meeste ja naiste iga töötunni, matemaatilise kirjaoskuse, ametikohtade ja funktsionaalse lugemisoskuse kasutussageduse tasustamisel (vt joonise 20 alumist paneeli), samuti asjaolu, et elukaaslasega koos elavaid mehi ja naisi (kes erinevad üksteisest vaid kooselu tunnuse poolest) tasustatakse erinevalt. Negatiivselt ehk selle kogu suurust vähendades panustavad selgitamata palgalõhesse erinevused meeste ja naiste IKT oskuste tööl kasutamise, inglise keele oskuse ja kõrgeima omandatud haridustaseme tasustamisel. Teisisõnu, kui naiste kõrgeimat omandatud haridustaset tasustataks sarnaselt nagu meeste puhul (st muid tegureid arvesse võttes statistiliselt mitte olulisel määral), oleks selgitamata palgalõhe veelgi suurem. Analüüsi tulemused on põhjalikul kujul esitatud lisan 5.

Joonis 20. Erinevate karakteristikute erinevuse (ülemine paneel) ja nende erineva tasustamise (alumine paneel) roll soolise palgalõhe selgitamisel



Märkus: Oaxaca-Blinderi dekomponeerimisel lähtuti matemaatilise kirjaoskuse esimesest tuletatud väärtusest. PIAAC uuringu metoodikast tulenevalt leiti igale inimesele tema oskuste tõenäoline jaotus ja sellest võeti kümme võrdväärset tulemust. Selleks, et sellisest meetodist tulenevat mõõtmisviga arvutustes arvesse võtta (vajalik eeskätt korrektsete standardvigade leidmiseks), tuleks kõik arvutused teha kümne tuletatud väärtuse põhjal (ja lisaks 80 replikatsioonikaalu abil, mis võtavad arvesse valimi juhuslikkusest tulenevat viga). Antud analüüsis on standardvead punkthinnangute ümber (ei ole joonisel näidatud) tõenäoliselt pisut alahinnatud. Tegevusala, amet, sektor, kõrgeim omandatud haridustase, juhtimisroll tööl ja elukoht lisati mudelisse detailsemate gruppidega, kuid ülevaatlikkuse huvides on joonisel esitatud tunnused grupeeritud üldisemalt. Mudeli hindamisel lähtuti eeldusest, et õiglase palga koefitsiendid tulenevad mudelist, mis on hinnatud meeste ja naiste koondandmete põhjal. Tumesinised tulbad tähistavad tunnuseid, mille keskmiste erinevused panustavad selgitatud palgalõhesse 95% usaldusnivool.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Kokkuvõtvalt näitas kirjeldav analüüs peatüki algul, et Eestis hõivatud palgatulu teenivad mehed ja naised erinevad üksteisest mitmete tunnuste poolest, mis õigustavad kohandamata soolise palgalõhe olemasolu. Suhteliselt suurem osa meestest on hõivatud erasektoris, kus palgatase on tervikuna kõrgem kui avalikus sektoris, meeste töönalal on keskmiselt 2,6 tundi pikem, nende matemaatilise kirjaoskuse skoor, aga ka matemaatilise kirjaoskuse ja probleemilahendusoskuse kasutusintensiivsus tööil on naiste omadest kõrgemad. Teisalt ilmneb taas ka see, et naiste haridustase on keskmiselt kõrgem – naiste hulgas on rohkem kõrgharitud ja vähem näiteks põhi- või keskharidusega inimesi. Samuti ilmnes, et naised kasutavad IKT oskusi meestega võrreldes rohkem. Inimkapitali teooria kohaselt peaksid just need taustatunnused panustama inimese tootlikkusesse ja seeläbi kõrgemasse palka.

Ometi leiab ka PIAACi andmete põhjal kinnitust ulatusliku soolise palgalõhe olemasolu Eestis. Muid tegureid arvestamata teenivad naised meestega võrreldes 25,4...30,7% vähem, kusjuures palgalõhe on ka PIAACi andmetel kõrgem palgajaotuse ülemises otsas, st kõrgepalgaliste hulgas. Käesoleva peatüki keskmes olnud küsimus – kas PIAAC uuringu käigus kogutud info erinevate oskuste, sh keeleoskuse, aga ka oskuste kasutamise kohta aitab soolist palgalõhet selgitada – sai teatud mõõndustega jaatava vastuse. Meeste hulgas kõrgemal tasemel oleva matemaatilise kirjaoskuse arvessevõtmine vähendas soolise palgalõhe punkthinnangut pisut. Oma osa soolise palgalõhe hinnangusse andsid ka nii infotöötlus- kui ka muude oskuste kasutamisega seotud näitajad ning inglise ja eesti keele oskuse arvessevõtmine. Kõiki tegureid arvesse võttes oli tavapärasel vähimruutude meetodil hinnatud Mincerit-tüüpi palgavõrrandiga võimalik ära selgitada 27,4% kohandamata soolisest palgalõhest. See näitaja on arvutatud mudelite 0 ja 5 soo parameetri punkthinnangute baasil. PIAACi suurest valimist (koguvalim 7632 inimest, käesolevas töös kasutatav palgatöötajate valim ca 3200) hoolimata on punkthinnangute ümber olevad usalduspiirid paljude taustategurite arvestamise tõttu laiad, mistõttu ei saa selle analüüsi põhjal paraku tõsikindlalt väita, et PIAACis mõõdetud täiendavad tegurid tõepoolest soolise palgalõhe selgitamata komponenti vähendavad.

Mõningast kinnitust lisas sellele siiski Oaxaca-Blindert dekompositsioon, mille tulemused näitavad, et matemaatiline kirjaoskus panustab soolise palgalõhe selgitatud komponenti tõepoolest positiivselt. Teisalt annab suure panuse palgalõhe selgitamata komponenti asjaolu, et meeste ja naiste hulgas tasustatakse matemaatilist kirjaoskust erinevalt. Kui meeste puhul seostub 1 standardhälbe võrra parem matemaatiline kirjaoskus 3...16,3% kõrgema palgaga, siis samasugust tööd tegevate, sama haridustasemega jt mudelis kontrollitud taustatunnuste poolest samasuguste naiste puhul ei ole see seos statistiliselt oluline. Vastust küsimusele, miks see nii on, ei võimalda PIAACi andmed anda. Samuti selgus, et nt funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööil panustab palgalõhe selgitatud komponenti negatiivselt – seda vähendades. Teisisõnu, kui naised kasutaksid seda tööil sarnaselt meestega (st vähem, kui on naiste praegune vastavate tunnuste keskmine), oleks nende palk veel madalam. Oaxaca-Blindert dekompositsioon võimaldas lisaks nn tavapärastele taustatunnustele PIAACis mõõdetud arvesse võttes ära selgitada 30,2% kogu soolisest palgalõhest, jättes paraku suure osa sellest siiski selgitamata. Kahjuks ei kogutud PIAACi põhiuuringus inimestelt infot nende isiksuseomaduste vms kohta, mis oleks võinud anda palgalõhe selgitatud komponenti täiendava panuse.

Funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tunnustega püsitatud dekompositsioonimudelid viisid eelnevatega sarnaste tulemusteni. Välja võiks aga tuua selle, et funktsionaalne lugemisoskus erinevalt matemaatilisest kirjaoskusest palgalõhe selgitatud komponenti ei panusta, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskus vähendab seda pisut ning suurendab soolise palgalõhe selgitamata komponenti. See tuleneb sellest, et nagu ka meeste ja naiste lõikes eraldi hinnatud probleemilahendusoskuse tunnusega Mincerit-tüüpi palgavõrrandid näitasid, tasustatakse seda oskust vaid meeste hulgas (vt lisa 2.2).

KEELELISE PALGALÕHE HINDAMINE PIAACI ANDMETE BAASIL

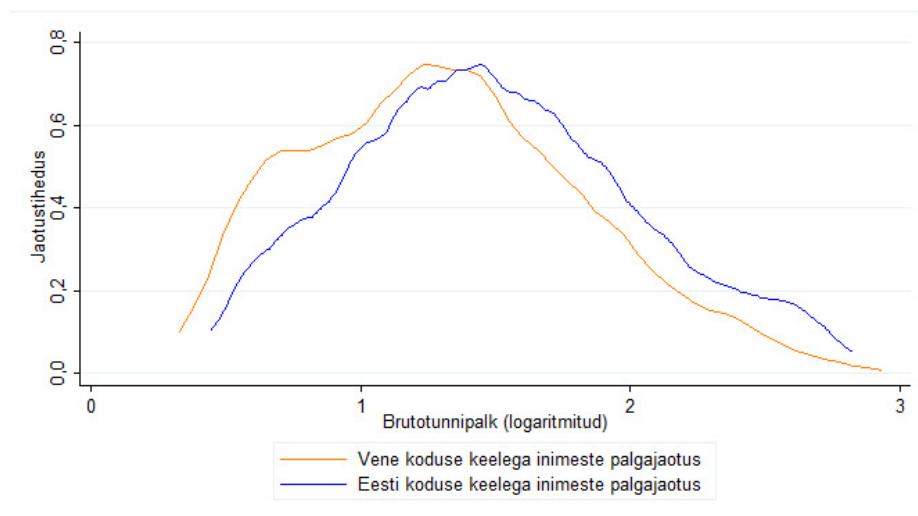
3.1. Tööturul hõivatud eesti- ja venekeelne elanikkond PIAAC uuringu valimi põhjal

Peatükis 1 oli juttu sellest, et 2008. aastal moodustas välispäritolu inimeste keskmine palk Eesti taustaga inimeste omast 83%, 2010. aastal aga vaid 76% (Krusell 2013). Lisaks leidsid Leping ja Toomet (2008), et pärast palgalõhe kohandamist keeleoskuse, segregatsiooni, erinevatele ametikohtadele selektsiooni, hariduse ja piirkondliku segregatsiooni suhtes tuvastati aastate lõikes keskmiselt 10–15% palgaerinevus muukeelsete kahjuks. Käesolevas peatükis uuritakse, kas ja kui palju erineb eesti koduse keelega inimeste palk vene koduse keelega inimeste omast PIAACi andmete põhjal. Samuti vaadatakse, millised tegurid võimaldavad antud palgalõhet selgitada. Sarnaselt soolise palgalõhe hindamisele alustatakse siinset analüüsi ülevaatega võrreldavatest gruppidest – **eesti ja vene koduse keelega inimesed** – Eesti tööturul (vt tabel 4). Oluline on rõhutada, et käesoleva töö empiirilises osas ei käsitleta etnilist palgalõhet, vaid pigem palgalõhesid koduse keele ja hiljem ka eesti keele oskuse taseme alusel. Infot rahvuse kohta PIAAC uuringus ei kogutud.

Antud töö fookuses oleva palgatunnuse võrdlus kahe grupi lõikes näitab, et vene koduse keelega inimesed teenisid vaatlusalusel ajaperioodil keskmiselt 4,17...4,55 eurot tunnis. Eesti koduse keelega inimesed teenisid samal ajal keskmiselt 5,16...5,37 eurot tunnis. Nii nende näitajate võrdlus kui ka palgajaotuste graafiline esitusviis joonisel 21 näitavad, et venekeelne elanikkond on muid taustategureid arvesse võtmata eesti koduse keelega inimestega võrreldes kehvas seisus. Logaritmitud tunnipalkade võrdlus näitab, et kodusel keelel põhinev kohandamata palgalõhe oli PIAACi andmete kohaselt 13,2...19,8% – just nii palju väiksem oli vene keelt rääkivate inimeste palk eesti koduse keelega inimeste omast.

Eesti ja vene koduse keelega inimeste kohandamata palgalõhe oli PIAACi andmete kohaselt 13,2...19,8%.

Joonis 21. Eesti ja vene koduse keelega inimeste logaritmitud palga jaotused



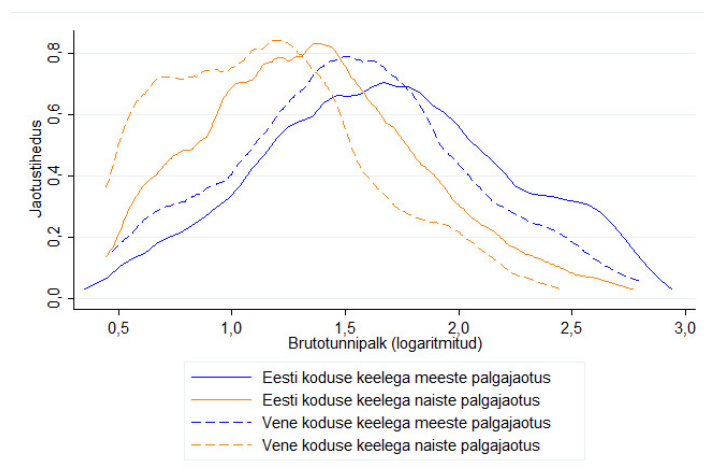
Märkus: Joonisel on kujutatud eesti ja vene koduse keelega inimeste palgajaotused, jättes vaatluse alt välja 2% kõrgeima ja 2% madalaima palga saajad.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Vene mehed teenivad keskmiselt siiski kõrgemat palka kui eesti koduse keelega naised.

Kui vaadata palgajaotust veel detailsemalt – soo ja koduse keele tunnuste kombinatsioonide lõikes –, ilmneb, et vene mehed teenivad keskmiselt siiski kõrgemat palka kui eesti koduse keelega naised (vt joonis 22). Samas teenivad viimased rohkem kui vene koduse keelega naised. Eesti koduse keelega mehed teenivad vaatlusalusel ajavahemikul keskmiselt 6,09...6,51 eurot tunnis, vene mehed 4,93...5,55, eesti naised 4,35...4,57 ja vene naised 3,37...3,67 eurot tunnis (vt joonis 23). Kõik need erinevused on 95% usaldusnivool olulised ning erinevused sugude vahel on suuremad kui soosisesed erinevused keelegruppide vahel. See viitab tõsiasjale, et sooline palgalõhe on Eestis ilmselt sügavamalt juurdunud probleem, mis rahvust ei küsi. Kuna vaatluste arvu piiratuse tõttu ei ole põhjalikemates regressioonianalüüsides võimalik käsitleda iga eeltoodud joonistel esitatud nelja gruppi eraldi, keskendutakse selles peatükis vaid koduse keele vaatele, eristamata seal sees mehi ja naisi.

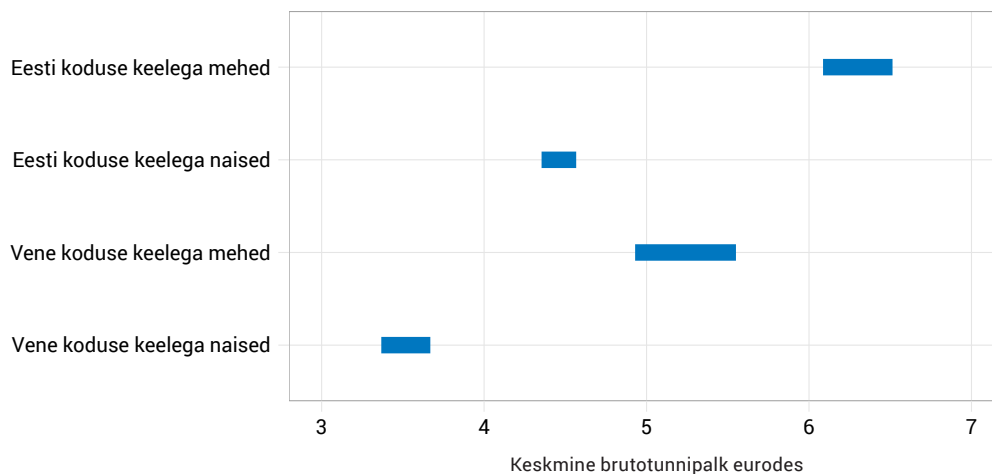
Joonis 22. Eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste logaritmitud palga jaotused



Märkus: Joonisel on kujutatud eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste palgajaotused, jättes vaatluse alt välja 2% kõrgeima ja 2% madalaima palga saajad.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 23. Eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste keskmised tunnupalgad 95% usaldusvahemikus (eurodes)



Märkus: Joonisel on kujutatud eesti ja vene koduse keelega meeste ja naiste palgad, jättes vaatluse alt välja 2% kõrgeima ja 2% madalaima palga saajad.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Eesti ja vene koduse keelega inimesi nende sotsiaaldemograafilise tausta alusel võrreldes selgub, et eesti koduse keelega inimeste keskmine vanus on pisut madalam ja seda kõige vanemasse vanusegruppi (55–65) kuuluvate inimeste suhteliselt väiksema osakaalu tõttu venekeelsete inimestega võrreldes. Hariduslikus mõttes ilmnevad erinevused äärmustes: vene koduse keelega inimeste hulgas on pisut vähem nii väga madala haridustasemega inimesi (keskharitudid siiski pisut rohkem kui eestlaste hulgas) kui ka magistri- või doktorikraadiga inimesi. Tööturul hõivatud venekeelsete inimeste hulgas on eestlastega võrreldes pisut vähem neid, kellel on kodus alla 3-aastane laps. Samuti elab väiksem hulk nendest koos elukaaslasega. Subjektiivne tervisehinnang on venekeelse elanikkonna hulgas pisut negatiivsem kui eestlastel.

Kõige olulisemad erinevused eesti- ja venekeelse elanikkonna taustas tulenevad aga nende regionaalsest paiknemisest. Kui ca veerand (24,9%) eesti koduse keelega inimestest elab Tallinnas, siis vene koduse keelega inimestest elab seal ligi pool (47%). Narva on aga ootuspäraselt peaaegu täielikult asustatud vene koduse keelega inimestega – PIAACi valimi alusel ei erine eesti koduse keelega inimeste osakaal seal statistiliselt oluliselt nullist, mis ei vasta 100% Statistikaameti andmetele. Seejuures on aga oluline taas rõhutada, et PIAACi andmete põhjal eristatakse inimesi mitte nende rahvuse, vaid subjektiivselt väljendatud peamise kodus räägitava keele alusel. Kõigist vene koduse keelega inimestest elab Narvas 16%.

Suuremad erinevused ilmnevad ka siis, kui vaadata, millist tööd teevad eesti ja millist vene koduse keelega inimesed. Kuigi keskmine töötundide arv nädalas on mõlemas grupis ligikaudu võrdne, tehakse sama hulga töötundide jooksul selgelt erinevat tüüpi tööd. Venekeelsed inimesed teevad harvem tööd, mis eeldab teiste töö juhtimist. Sagedamini ollakse hõivatud lihttöölise või keskmise oskustemahukusega sinikraade ametikohtadel ning selgelt alaesindatud kõrge oskustemahukusega ametikohtadel.

Kui soolises vaates erinesid erinevate infotöötlusoskuste keskmised tulemused suhteliselt vähe, siis koduse keele lõikes on erinevused selgelt suuremad. Nii funktsionaalse lugemisoskuse kui ka matemaatilise kirjaoskuse keskmised tulemused on eesti koduse keelega inimeste hulgas ca paarkümmend punkti kõrgemad. Samuti on eesti koduse keelega inimeste hulgas selgelt rohkem hea ja väga hea probleemilahendusoskusega inimesi. Eesti ja vene keele oskuse osas selgub, et eesti koduse keelega inimeste vene keele oskus on parem kui vene koduse keelega inimeste eesti keele oskus. Kõigist eesti koduse keelega inimestest saavad enda vene keeles väljendamisega vabalt hakkama ca pooled (47,8%). Vene koduse keelega inimeste hulgas on

Kõige olulisemad erinevused eesti- ja venekeelse elanikkonna taustas tulenevad nende regionaalsest paiknemisest.

Suuremad erinevused ilmnevad ka siis, kui vaadata, millist tööd teevad eesti ja millist vene koduse keelega inimesed.

Nii funktsionaalse lugemisoskuse kui ka matemaatilise kirjaoskuse keskmised tulemused on eesti koduse keelega inimeste hulgas ca paarkümmend punkti kõrgemad. Samuti on eesti koduse keelega inimeste hulgas selgelt rohkem hea ja väga hea probleemi-lahendusoskusega inimesi.

Kui kõigist vene koduse keelega inimestest saab igapäevase suhtlusega inglise keeles vabalt hakkama 18,3%, siis eestikeelsete hulgas on vastav osakaal 45,3%.

heal tasemel eesti keele oskus umbes kolmandikul (35,5%). Eesti koduse keelega inimeste kõrgem oskustase ilmneb joonise 25 põhjal ka inglise keele puhul. Kui kõigist vene koduse keelega inimestest saab igapäevase suhtlusega inglise keeles vabalt hakkama 18,3%, siis eestikeelsete hulgas on vastav osakaal 45,3%.

Erinevate tööl kasutatavate oskuste poolestki paistavad positiivsemalt silma eesti koduse keelega inimesed. Nad kasutavad venekeelsete inimestega võrreldes keskmiselt rohkem mõjutamis-, lugemis, arvutamise-, IKT ja probleemilahendusoskusi ning teevad suurema otsustusvabadusega tööd. Vene koduse keelega inimesed kasutavad eesti keelt rääkivate inimestega võrreldes sagedamini planeerimisoskust (vt joonis 24).

Et erinevused eeltoodud oskuste keskmistes tulemustes ja kasutussagedustes on koduse keele lõikes niivõrd ulatuslikud, on alust arvata, et nende muutujate lisamine palgavõrranditesse võib aidata selgitada kodusel keelel põhinevat palgalõhet, mis oli (kohandamata kujul) PIAAC uuringu valimi põhjal Eestis 2011. aasta kahes viimases ja 2012. aasta esimeses kvartalis keskmiselt 13,2...19,8%, isegi enam kui 2. peatükis käsitletud soolist palgalõhet.

Tabel 5. Valimit kirjeldav statistika koduse keele lõikes

	Kogu valim	Eesti	Vene	t-statistik
Vene koduse keelega inimeste osakaal	29,3			
Vanus:				
16–24	11,4	11,6	11,2	-0,366
25–34	25,6	26,2	23,9	-1,462
35–44	24,2	24,7	22,9	-1,311
45–54	22,2	22,4	21,7	-0,482
55–65	16,6	15,1	20,3	4,294
Kõrgeim omandatud haridustase:				
Põhiharidus või madalam	10,7	11,8	8,4	-3,516
Keskharidus	38,9	37,4	42,5	2,649
Teise taseme hariduse järgne, kolmanda taseme hariduse eelne haridus	6,6	6,4	7,1	0,688
Rakenduskõrgharidus	17,4	17,3	17,8	0,257
Bakalaureusekraad	4,6	4,6	4,8	0,220
Magistri- või doktorikraad	21,8	22,6	19,6	-2,073
Leibkonda iseloomustavad tunnused:				
Alla 3-aastase lapse olemasolu leibkonnas	6,3	6,9	4,8	-2,363
Elab koos elukaaslasega	77,6	79,0	73,7	-3,018
Sugu:				
Mees	45,2	43,8	48,8	2,770
Subjektivne tervisehinnang:				
Halb või rahuldav	34,7	30,7	43,7	9,752
Hea	38,0	38,6	36,7	-1,495
Väga hea või suurepärase	27,3	30,6	19,6	-9,626
Elukoht NUTS3 jaotuse alusel (+ tiheasustusega piirkonnad):				
Tallinn	31,4	24,9	47,0	15,444
Tartu	8,2	9,5	5,1	-5,046
Narva	4,7	0,0	16,0	14,947
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	10,5	12,0	6,8	-5,668
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	16,3	21,5	3,9	-19,788
Kirde-Eesti, v.a Narva	6,2	02,4	15,4	14,544
Lääne-Eesti	12,7	16,7	3,1	-14,894

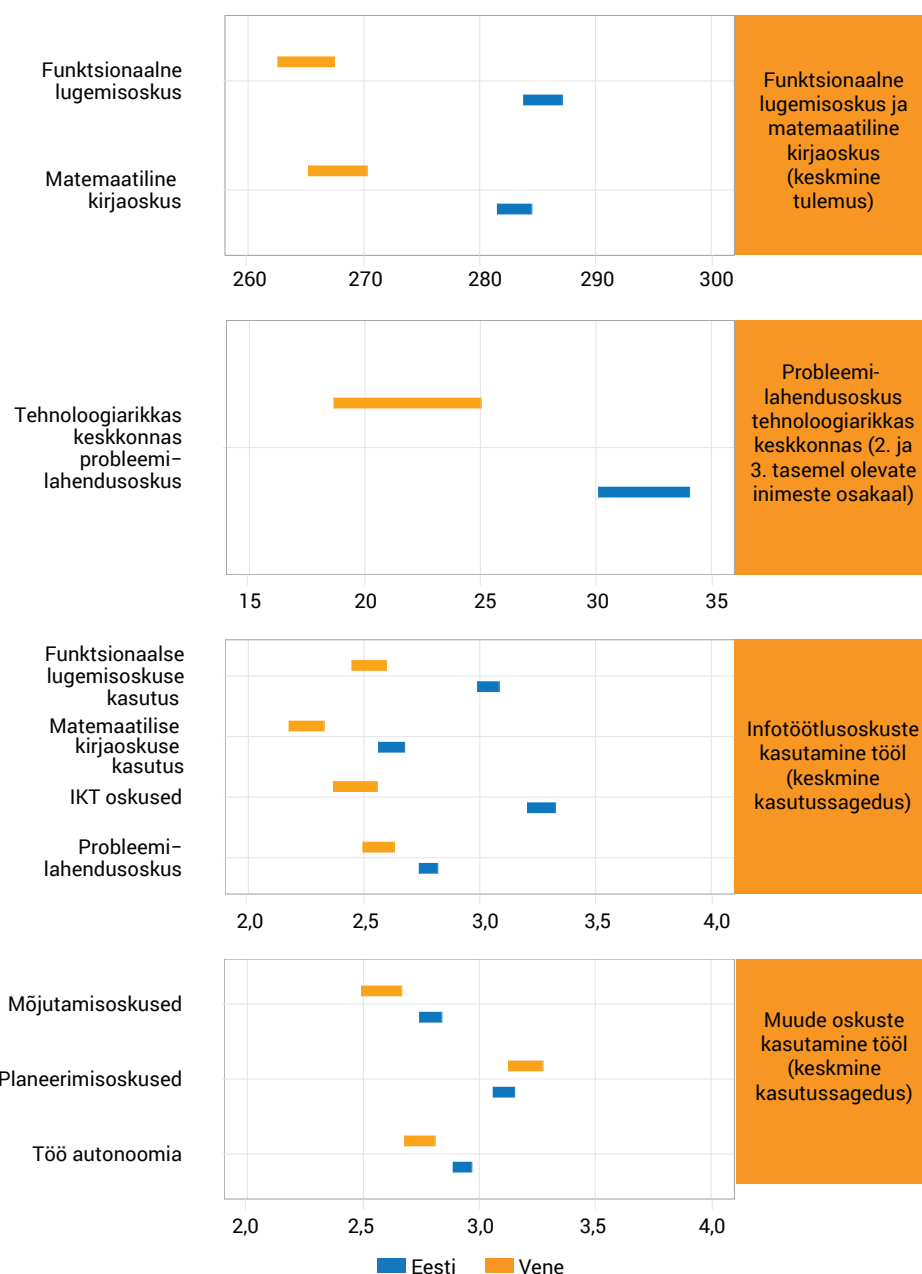
	Kogu valim	Eesti	Vene	t-statistik
Kesk-Eesti	10,0	13,0	2,7	-13,213
<i>Sektor</i>				
Erasektor	69,3	67,7	72,7	2,778
Avalik sektor	30,7	32,3	27,3	-2,778
<i>Töölepingu liik:</i>				
Tähtajatu tööleping	88,5	89,8	85,3	-2,953
Tähtajaline tööleping	11,5	10,2	14,7	2,953
<i>Töötajate arv ettevõttes:</i>				
1–10 inimest	28,3	28,8	27,0	-1,157
11–50 inimest	36,4	37,5	34,0	-2,154
51–250 inimest	23,3	23,7	21,9	-1,261
251–1000 inimest	8,5	7,7	10,6	2,496
Rohkem kui 1000 inimest	3,5	2,3	6,5	4,938
<i>Töötunnid ja tööstaaž:</i>				
Töötunnid	39,9	40,0	39,4	-2,000
Tööstaaž	18,9	18,4	20,0	3,498
<i>Ametialad:</i>				
Lihttöölised	8,5	6,9	12,5	5,196
Seadme- ja masinaoperaatorid	12,4	11,3	15,1	2,853
Oskus- ja käsitöölised	14,1	11,8	19,8	5,442
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,8	1,0	0,2	-4,639
Teenindus- ja müügitöötajad	13,9	13,4	15,1	1,338
Ametnikud	6,1	6,6	4,9	-2,005
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	14,1	14,7	12,7	-1,661
Tippspetsialistid	22,2	24,9	15,9	-5,751
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	7,8	9,4	3,8	-6,931
<i>Teiste töö juhtimine:</i>				
Ei juhi ühegi töötaja tööd	67,8	65,0	74,9	6,376
1–5 inimest	18,3	19,8	14,5	-3,935
6–10 inimest	6,1	6,4	5,3	-1,285
11–24 inimest	4,8	5,4	3,1	-3,531
Rohkem kui 25 inimest	3,0	3,3	2,2	-1,965
<i>Tegevusala:</i>				
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus, kalapüük, mäetööstus	4,1	4,5	3,0	-2,313
Töötlev tööstus	20,2	17,3	26,9	5,657
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	1,8	1,4	2,8	2,258
Ehitus	7,8	7,6	8,1	0,462
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	13,2	13,9	11,4	-1,902
Veondus ja laondus	6,2	5,1	8,7	3,533
Majutus ja toitlustus	3,5	3,7	3,3	-0,630
Info ja side	2,8	3,4	1,4	-3,729
Finants- ja kindlustustegevus	2,0	2,4	1,1	-2,986
Kinnisvaraala tegevus	1,4	1,0	2,4	2,772
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	2,9	3,3	1,7	-2,856
Haldus- ja abitegevused	3,6	2,5	6,0	4,183
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	8,2	9,9	4,4	-6,487

	Kogu valim	Eesti	Vene	t-statistik
Haridus	12,0	13,3	9,0	-3,726
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	6,3	6,4	6,0	-0,410
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	2,4	2,7	1,7	-1,963
Muu	1,6	1,4	1,9	0,983
Palk (logaritmitud)	1,465	1,517	1,336	-8,897

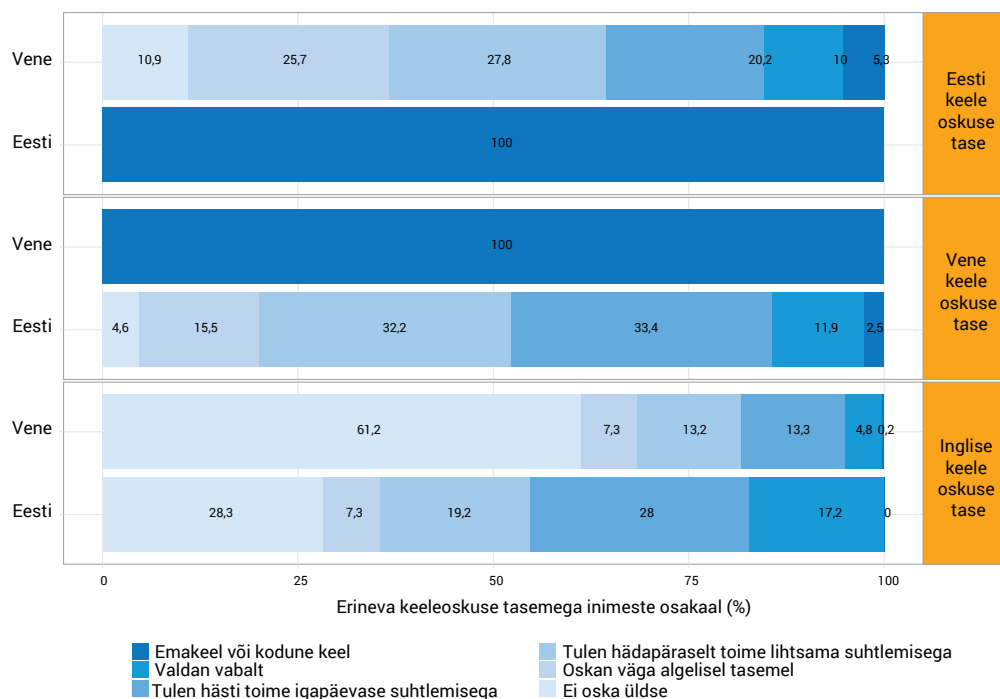
Märkus: t-statistik näitab meeste ja naiste näitajate erinevuse statistilist olulisust. Kui t-statistiku absoluutväärtus on suurem kui 1,96, on erinevus 95% usaldusnivool statistiliselt oluline. Osakaalude arvutamisel on lähtutud vaid palgatöötajaid sisaldavast valimist, kusjuures vaatluse alt on välja jäetud 2% kõrgeima ja 2% madalaima palga saajad. Elukoht viitab piirkonnale, kus inimene küsitluse läbiviimise hetkel viibis.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 24. Infotöötlusoskuste ja erinevate oskuste kasutussageduse keskmised tulemused koduse keele lõikes 95% usalduspiiridega



Joonis 25. Eesti, vene ja inglise keele oskuse tase koduse keele lõikes



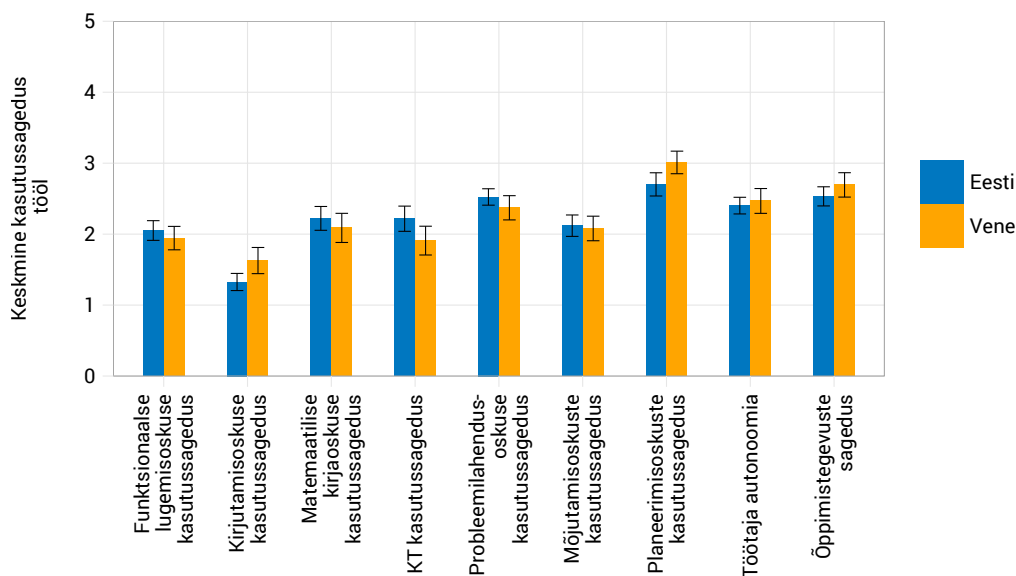
Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Järgnevalt vaadatakse jällegi lähemalt ka kolme tegevusala, mis on valitud vaatluste arvu alusel: käsitletakse tegevusalasid, kus töötajate arv on nii eesti kui ka vene koduse keelega inimeste hulgas piisavalt suur, et seda kitsamateks lõigeteks jagada. Nendeks on töötlev tööstus, hulgi- ja jaekaubandus, mootorsõidukite ja mootorrataste remont ning haridus.

Töötlevas tööstuses hõivatud suhteliselt enam venekeelseid inimesi. Sellel tegevusalal on hõivatud 26,9% venekeelsetest küsitluteest, samas kui eesti koduse keelega inimestest töötab töötlevas tööstuses 17,3%. Kodusel keelel põhinev palgalõhe on sel tegevusalal PIAACi andmete põhjal 10,1%. Seda palgaerinevust ei saa kuigi hästi selgitada eesti ja vene koduse keelega inimeste haridusliku struktuuriga, kuna andmete põhjal on vene emakeelega inimeste hulgas keskmise ja kõrge haridustasemega inimesi eesti koduse keelega inimestega võrreldes isegi rohkem. Nii näiteks on 32,2% kõigist venekeelsetest inimestest antud sektoris kõrgharidusega, eestikeelsete inimeste hulgas on kõrgharidusega töötajaid 23,2%. Samuti on enam kui pooled (56,7%) antud tegevusalal hõivatud venekeelsetest inimestest omandanud oma kõrgeima haridustaseme tehnika, tootmise või ehituse valdkonnas, samas kui eestlaste seas on selle eriala lõpetajaid 27,4% ja näiteks sotsiaalteaduste, majanduse või õigusteaduse lõpetajaid 13,5% (venekeelsete hulgas 6,8%).

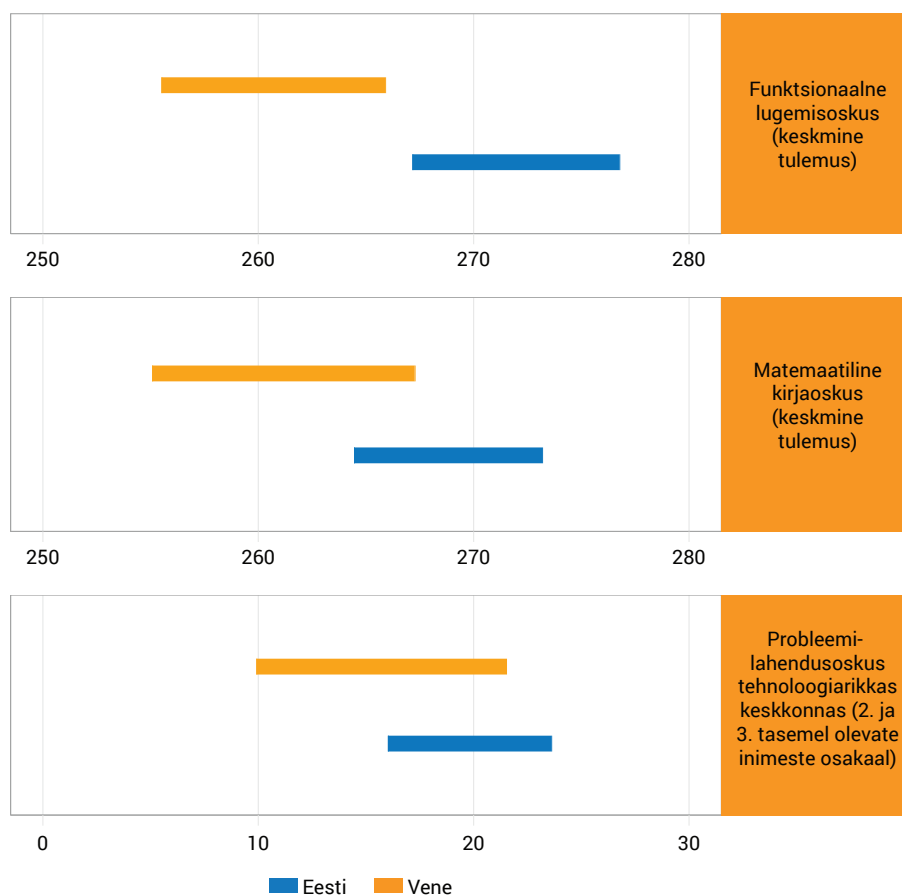
Töötlevas tööstuses hõivatud eesti- ja venekeelsete inimeste palgalõhet ei saa kuigi hästi selgitada ka infotöötlusoskuste erinevusega. Nagu jooniselt 27 näha, erineb kahes grupis keskmiselt vaid funktsionaalse lugemisoskuse tase. Matemaatilise kirjaoskuse keskmine tulemus ning hea või väga hea tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskusega inimeste osakaal antud tegevusala üldpilti vaadates ei erine. Samuti on võrdlemisi sarnane erinevate oskuste töö kasutamise intensiivsus. Vaid IKT kasutuse poolest paistavad positiivsemalt silma eestikeelsed hõivatud, kirjutamis- ja planeerimisoskuse kasutamise poolest seevastu vene keelt kõnelevad inimesed (vt joonis 26).

Joonis 26. Töötlevas tööstuses hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste töö kasutatavad oskused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 27. Töötlevas tööstuses hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused



Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

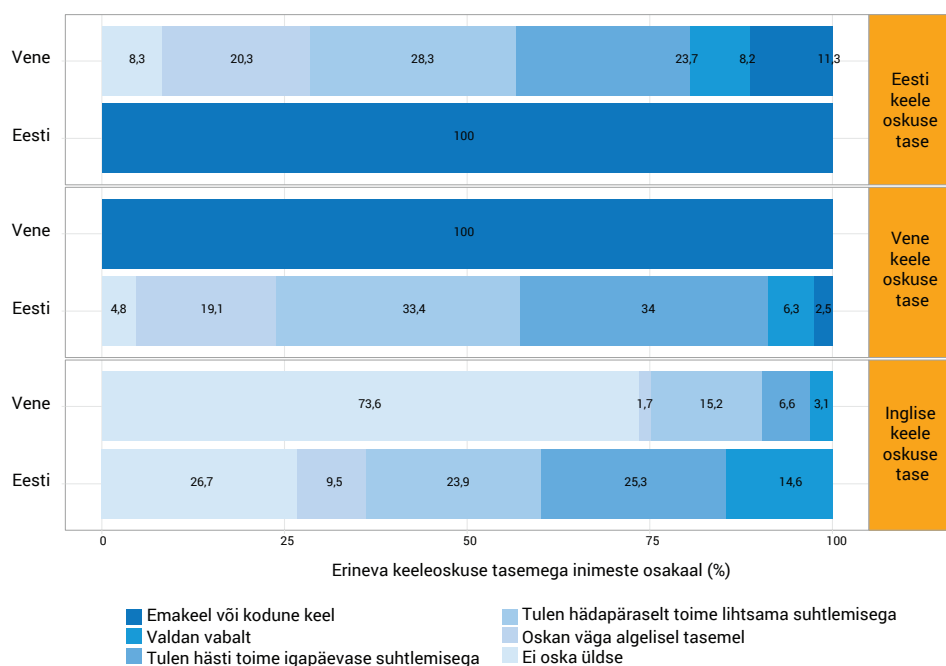
Teatavat selgust kodusel keelel põhinevasse palgalõhesse antud tegevusalal võib tuua asjaolu, et eestikeelsete inimeste hulgas on suhteliselt enam seadusandjaid, kõrgemaid ametnikke ja juhte (6,5% eestikeelsetest, 2,1% venekeelsetest) ning ametnikke (4,5% eestikeelsetest, 0,6% venekeelsetest) ning vähem oskus- ja käsitöölisi (25,6% vs 33%).

Hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal on kodusel keelel põhinev palgalõhe oluliselt suurem kui eelnevalt vaatluse all olnud töötlevas tööstuses. Eesti ja vene koduse keelega inimeste keskmine tunnipalk erines PIAACi andmetel sellel tegevusalal 33,2%, jäädes sarnasele tasemele kui sooline palgalõhe.

Eesti ja vene koduse keelega inimeste osakaalud antud tegevusalal oluliselt ei erine (vastavalt 13,9% ja 11,4%). Eestikeelsed inimesed moodustavad seejuures antud tegevusalal hõivatutest ühtekokku 74,8% ja vene koduse keelega inimesed 25,2%. Haridustaseme ja omandatud haridusvaldkonna poolest võrdlusalused grupid üksteisest kuigi palju ei erine. Ametialati hakkab aga taas silmas eestikeelsete inimeste suurem esindatus kõrgematel ametipositsioonidel (seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid – 13,7% eestikeelsetest, 6,6% venekeelsetest; tippspetsialistid – 13,2% eestikeelsetest, 6,6% venekeelsetest) ja vene koduse keelega inimeste sagedasem hõivatus madalamatel ametipositsioonidel (17,5% venekeelsetest ja 5,8% eestikeelsetest lihttöölise ametikohtadel; 50,3% antud tegevusalal hõivatud venekeelsetest ja 33,6% eestikeelsetest teenindus- ja müügitöötajate ametikohtadel).

Et teenindus- ja müügitöö eeldab muuhulgas keelteoskust, analüüsitakse ka nende inimeste eesti, vene¹⁵ ja inglise keele oskuse taset. Jooniselt 28 on näha, et 8,3% vene koduse keelega inimestest, kes on sel tegevusalal hõivatud, ei oska eesti keelt üldse; 20,3% oskab seda vaid väga algelisel tasemel. Vähemalt heal tasemel saab igapäevase suhtlusega eesti keeles hakkama 42,8% kõigist antud tegevusalal hõivatud venekeelsetest inimestest. Taas ilmneb eesti koduse keelega inimeste selgelt parem inglise keele oskuse tase. Kõigist eesti koduse keelega inimestest saab enda heal tasemel inglise keeles väljendamisega hakkama 39,9%, venekeelsetest 9,7%.

Joonis 28. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal teenindus- ja müügitöötajatena hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste keskmine keelteoskuse tase

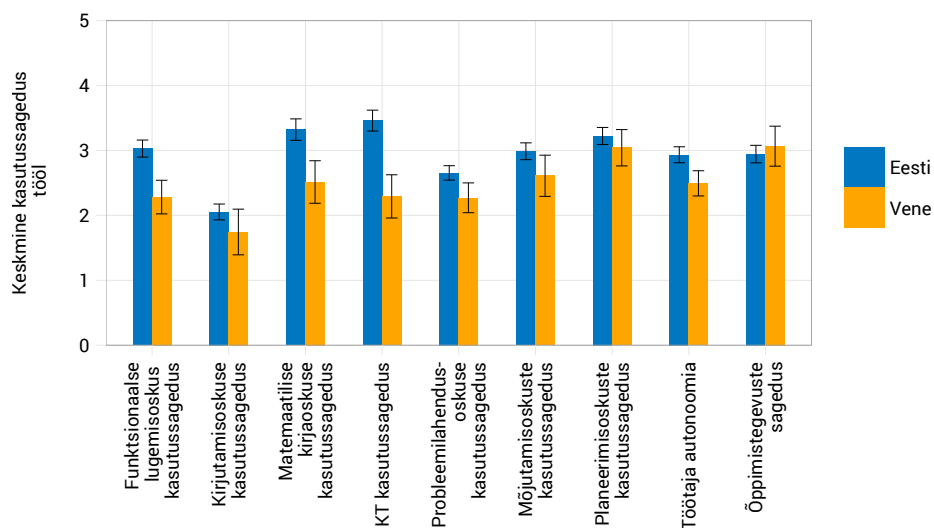


Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

¹⁵ Info vene keele oskuse kohta on esitatud informatiivsel eesmärgil. Edasistes analüüsides seda antud tunnuse mõõtmise meetodikast tulenevalt ei kasutata.

Hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hakkab ka üldpildis, ilma ameteid eristamata silma, et eesti ja vene koduse keelega inimesed kasutavad tööl erinevaid oskusi erineva sagedusega. Samuti on nende infotöötlusoskused erinevalt töötlevas tööstuses hõivatud eesti- ja venekeelsest elanikkonnast sellel tegevusalal erinevad. Venekeelsete inimeste funktsionaalne lugemisoskus ja matemaatiline kirjaoskus jäävad antud tegevusalal hõivatud eesti keelt rääkivate inimeste omale selgelt alla (vt joonis 30). Samuti on nende hulgas eesti koduse keelega inimestega võrreldes selgelt vähem hea või väga hea tehnoloogiarikas keskkonnas probleemilahendusoskusega inimesi. Erinevate oskuste kasutussageduse osas ilmnevad töötleva tööstusega võrreldes selgelt suuremad käärid (vt joonis 29). Eesti koduse keelega inimesed kasutavad tööl oluliselt sagedamini nii lugemis-, arvutamise- kui ka IKT oskusi, samuti probleemilahendus- ja mõjutamisoskust. Neil on oma töö tegemisel ka rohkem iseseisvat otsustusõigust (autonoomiat).

Joonis 29. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste tööl kasutatavad oskused

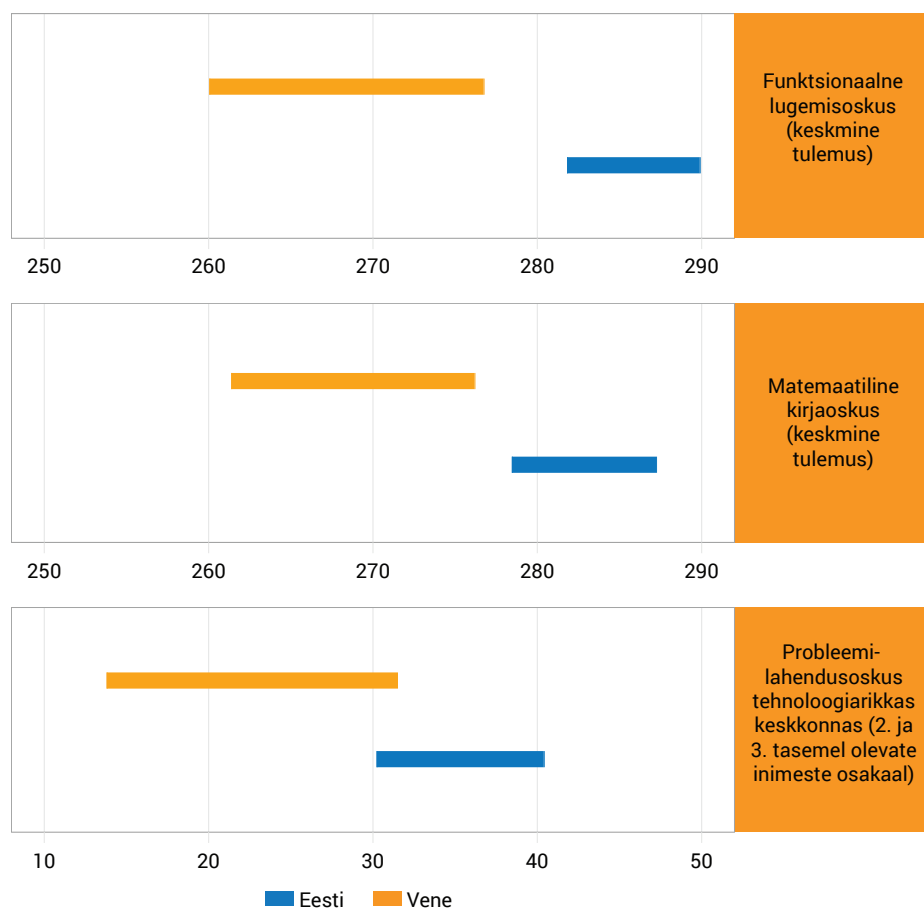


Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lõpetuseks vaadatakse koduse keele lõikes ka erinevaid **hariduse** tegevusalal töötajaid, nende palgaerinevusi ja selle võimalikke seoseid tehtava töö olemuse ja omandatud oskuste erineva tasemega. PIAACi andmete põhjal teenisid vene koduse keelega inimesed kodus peamiselt eesti keelt kõnelevatest inimestest 13,1% vähem. Seda on pisut enam kui töötlevas tööstuses, kuid selgelt vähem kui hulgi- ja jaekaubanduses ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal.

Kõigist vene koduse keelega inimestest oli hariduse valdkonnas hõivatud ca 9%, moodustades kõigist hariduse valdkonnas töötajatest 21,6%. Eesti koduse keelega inimestest oli sel tegevusalal hõivatud 13,3%. Kõrgeima omandatud haridustaseme poolest on mõlemad võrreldavad grupid väga sarnased. Väga suuri erinevusi ei ilmne sellel tegevusalal ka ametikohtade lõikes. Nii eesti- kui ka venekeelsetest hõivatutest tegutseb tippspetsialistina ca 65%. Eesti koduse keelega inimeste hulgas on pisut rohkem seadusandjaid, kõrgemaid ametnikke ja juhte.

**Joonis 30. Hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalal
hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused**

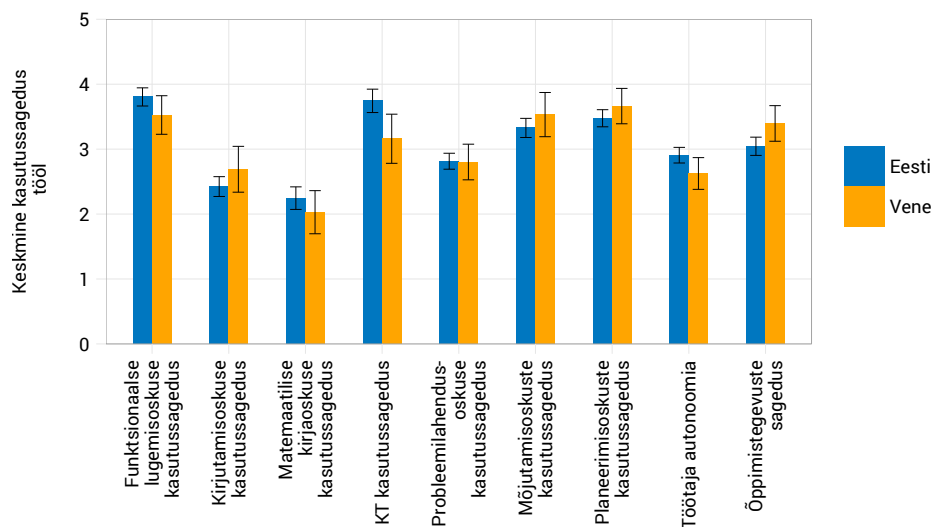


Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor punktides, tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal protsentides.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

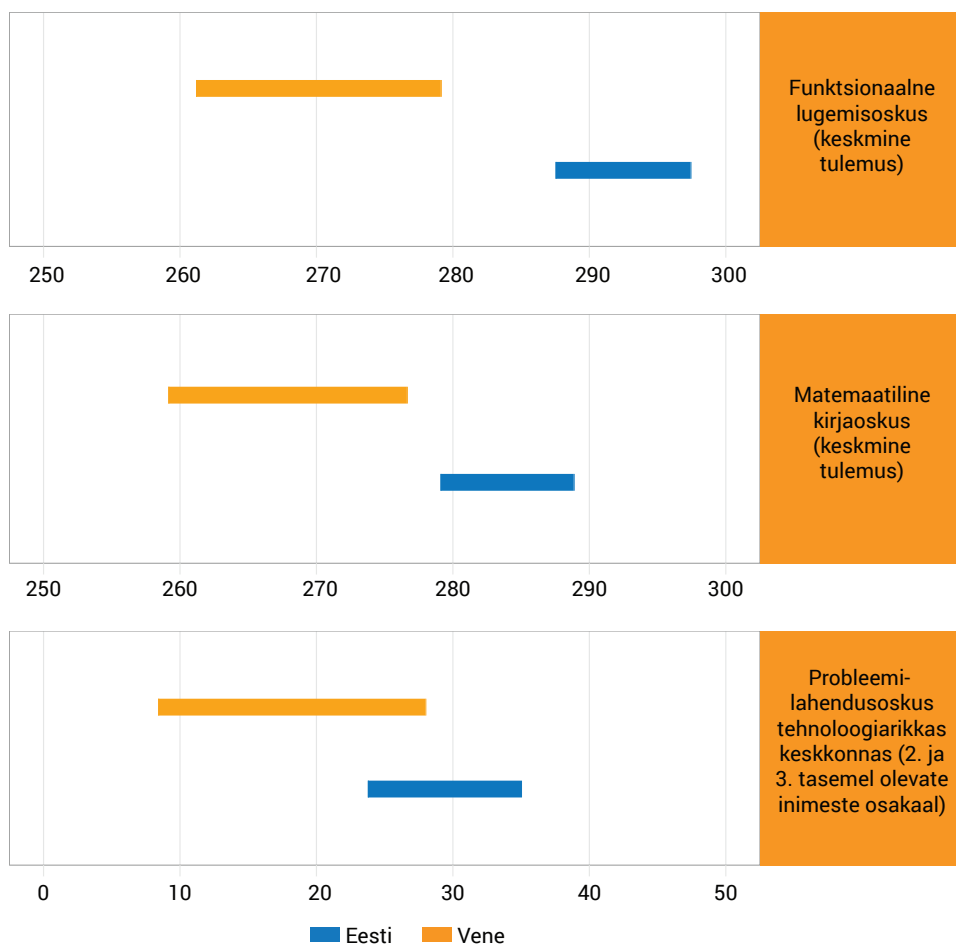
Grupid on võrdlemisi sarnased ka oskuste tööl kasutamise poolest. Erinevustena saab välja tuua vaid selle, et eesti koduse keelega hariduse valdkonnas hõivatud kasutavad tööl IKTd sagedamini kui vene koduse keelega inimesed. Samuti on nende töö mõnevõrra suurema autonoomiaga. Venekeelne elanikkond seevastu õpib tööl sagedamini midagi uut (vt joonis 31). Infotöötlusoskuste osas on pilt sarnane hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi tegevusalaga. Eesti koduse keelega inimeste funktsionaalne lugemisoskus ja matemaatiline kirjaoskus ületavad vene koduse keelega inimeste vastavaid näitajaid. Hea ja väga hea tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tasemega inimeste osakaal aga kahes grupis statistiliselt olulisel määral ei erine (vt joonis 32).

Joonis 31. Hariduse tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste tööl kasutatavad oskused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Joonis 32. Hariduse tegevusalal hõivatud eesti ja vene koduse keelega inimeste infotöötlusoskuste keskmised tulemused



Märkus: Funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse puhul on joonisele kantud keskmine skoor, tehnoloogiarikas keskkonnas probleemilahendusoskuse puhul 2. või 3. tasemel olevate inimeste osakaal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

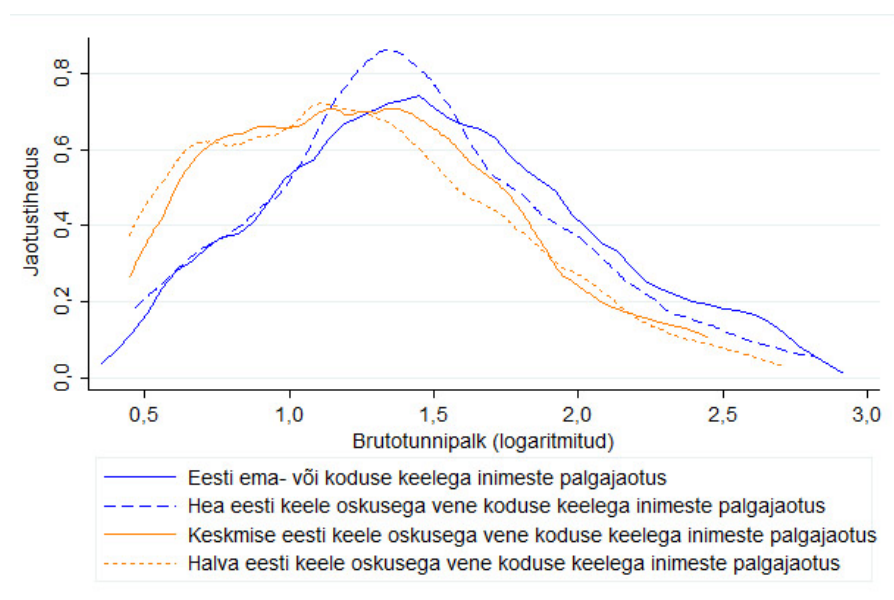
Kokkuvõttes võib oletada, et kodusel keelel põhineva palgalõhe seletamisel mängib infotöötlus- ja keelteoskuse taseme, aga ka oskuste kasutussageduse erinevus suuremat rolli kui soolise palgalõhe puhul. Seda seetõttu, et erinevused kahe grupi keskmistes näitajates on koduse keele lõikes suurema erinevusega. See ei pea tingimata paika kõigi ametialade sees ja kõigi oskuste puhul, kuid üldpildina küll. Kas ja kui suure osa nende tunnuste lisamine mudelitesse kodusel keelel põhinevast kohandamata palgalõhest ära seletab, uuritakse järgmises alapeatükis.

3.2. Keelelise palgalõhe hindamine

Koduse keele alusel ilmneva palgalõhe analüüsi alustatakse Mincer-i tüüpi regressioonimudeliga. Et aga vene koduse keelega elanikkonna eesti keele oskuse tase on võrdlemisi varieeruv ning palkade erinevus eesti koduse keelega inimestega võrreldes on lisaks eeltoodud teguritele erinev ka eesti keele oskuse grupiti (vt joonis 33), ei eristata alljärgnevas analüüsis mitte üksnes etnilist kuuluvust koduse keele baasil, vaid võetakse vaatluse alla koduse keele ja eesti keele oskuse taseme kombinatsioonid. Regressioonanalüüsid kasutatakse koduse keele ja eesti keele oskuse eristamisel nelja rühma: (1) inimesed, kelle peamine kodune keel on eesti keel; (2) vene koduse keelega inimesed, kes valdavad eesti keelt vabalt või kelle teine kodune keel on eesti keel; (3) vene koduse keelega inimesed, kes saavad eesti keeles vabalt või probleemidega hakkama igapäevase suhtlemisega; (4) vene koduse keelega inimesed, kelle eesti keele oskuse tase on algeline või puudub sootuks. Seda tunnust sisaldava regressioonimudeli põhjal vaadatakse alustuseks, kui suurel määral aitavad PIAACis mõõdetud oskused ja nende kasutamine antud gruppide vahelisi palgalõhesid seletada. Regressioonanalüüs teostatakse sarnaselt alapeatükile 2.1 ka siin samm-sammult, lisades erinevatel etappidel mudelisse erineva taustatunnuste kombinatsiooni. See võimaldab jälgida, kui suures mahus aitab PIAACis mõõdetud tunnuste lisamine keelelist palgalõhet täiendavalt selgitada.

Regressioonanalüüsides kasutatakse koduse keele ja eesti keele oskuse eristamisel nelja rühma:
(1) inimesed, kelle peamine kodune keel on eesti keel;
(2) vene koduse keelega inimesed, kes valdavad eesti keelt vabalt või kelle teine kodune keel on eesti keel;
(3) vene koduse keelega inimesed, kes saavad eesti keeles vabalt või probleemidega hakkama igapäevase suhtlemisega;
(4) vene koduse keelega inimesed, kelle eesti keele oskuse tase on algeline või puudub sootuks.

Joonis 33. Eesti ja vene koduse keelega inimeste logaritmitud palga jaotused



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisaks regressioonanalüüsile vaadatakse lähemalt ka juba varem kajastatud kvantiil-regressioonide tulemusi, mis seostuvad tugevamalt just keelelise palgalõhe teemaga. Alljärgnevalt on taas kord esitatud vaid matemaatilise kirjaoskuse domeeni baasil tehtud analüüsile tulemused. Allpool kirjeldatava analüüsiga analoogsed tulemused funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse kohta on esitatud lisades.

3.2.1. Keelelise palgalõhe hindamine Minceri-tüüpi regressioonvõrrandiga

Eesti ja vene koduse keelega inimeste palkade erinevus oli PIAACi andmetel Eestis 2011. aasta kahes viimasel ja 2012. aasta esimeses kvartalis 13,2...19,8%. Eristades vene koduse keelega inimeste hulgas aga erineva eesti keele oskuse tasemega inimesi, ilmneb, et kodus eesti keelt rääkivate inimeste palk ei erine eesti keelt vabalt valdavate (või seda teise koduse keelena kõnelevate) vene koduse keelega inimeste palgast. Küll aga ilmneb palgalõhe eesti koduse keelega inimeste kasuks, kui võrrelda kodus eesti keelt rääkivate inimeste palkasid keskmisel või madalal tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste omaga. Vene koduse keelega inimesed, kes saavad probleemidega või ilma hakkama igapäevase suhtlemisega, teenivad muid tegureid arvesse võtmata eesti koduse keelega inimestega võrreldes 12,5...20,1% madalamat palka. Inimesed, kes oskavad eesti keelt vaid algelisel tasemel või ei oska seda üldse, on seevastu veelgi kehvas positsioonis, teenides eesti koduse keelega inimestega võrreldes 17,1...27,1% madalamat palka (vt tabel 6).

Kontrollides keelelise palgalõhe hinnanguid n-ö tavapäraste tootlikkusega seotud taustatunnuste suhtes (vt lisa 1 mudel 1), vähenevad keskmise ja madala eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palgalõhede hinnangud vastavalt 8,9% ja 10,9%. Matemaatilise kirjaoskuse arvessevõtmine omakorda (vt lisa 1 mudel 2) vähendab vastavaid hinnanguid mudeliga 1 võrreldes 5,6% ja 6,7%. Hinnangute ümber olevast veast tulenevaid usalduspiire silmas pidades ei ole siiski sarnaselt soolise palgalõhega võimalik väita, et matemaatilise kirjaoskuse lisamine üksi keelelist palgalõhet vähendaks. Samamoodi toob ka erinevate oskuste kasutussageduse kaasamine palgavõrrandisse kaasa küll eesti keele oskuse tasemel põhinevate palgalõhe punkthinnangute vähenemise, kuid hinnangute ebatäpsuse tõttu ei ole jällegi võimalik selgetest statistiliselt olulistest vähenemistest rääkida (vt joonis 34). Mudeli 5 põhjal, mis võtab arvesse nii matemaatilist kirjaoskust, erinevate oskuste kasutussageduse indikaatoreid kui ka inglise keele oskuse taset, teenivad keskmise ja madala eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed eesti koduse keelega inimestega võrreldes keskmiselt vastavalt 5,9...15,9% ja 7,5...20,1% madalamat palka.

Tabel 6. Koduse keele ja eesti keele oskuse seos palgaga muid tegureid arvesse võtmata

	Mudel o			
	β		se	exp
Vabaliige	1,517	***	0,009	3,559
Kodune keel x eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel peamine kodus räägitav keel)				
Kodune keel vene keel – eesti keele oskus algeline või puudub	-0,252	***	0,033	-0,222
Kodune keel vene keel – eesti keele oskus keskmisel tasemel	-0,179	***	0,023	-0,164
Kodune keel vene keel – eesti keele oskus heal tasemel	-0,008		0,047	-0,008
R ²	0,030			

Märkus: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta) - 1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Kodus eesti keelt rääkivate inimeste palk ei erine eesti keelt vabalt valdavate (või seda teise koduse keelena kõnelevate) vene koduse keelega inimeste palgast.

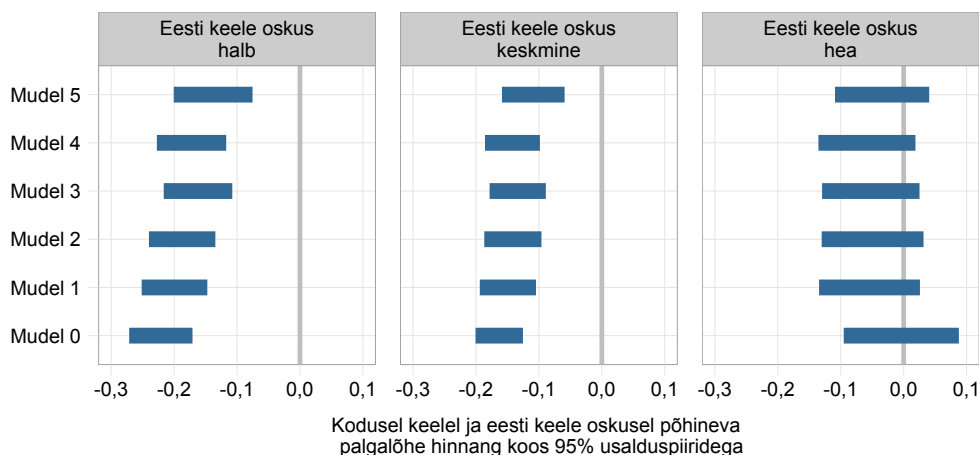
Keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed teenivad muid tegureid arvesse võtmata eesti koduse keelega inimestega võrreldes 12,5...20,1% madalamat palka.

Inimesed, kes oskavad eesti keelt vaid algelisel tasemel või ei oska seda üldse, teenivad eesti koduse keelega inimestega võrreldes 17,1...27,1% madalamat palka.

Matemaatilise kirjaoskuse arvessevõtmine vähendab vastavaid hinnanguid 5,6% ja 6,7%.

Kohandatud palgalõhe hinnangud on keskmise ja kehvema eesti keele oskusega gruppide lõikes vastavalt 5,9...15,9% ja 7,5...20,1%.

Joonis 34. Keeleline palgalöhe matemaatilise kirjaoskuse muutujat sisaldavate erinevate mudelite lõikes



Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Viisime analoogsed analüüsid läbi ka piirkondlike valimite põhjal. Üksnes Tallinna ja Kirde-Eesti valimite põhjal hinnatud mudelid on esitatud tabelis 8 ja kõigi piirkondlike valimite põhjal hinnatud mudelid lisas 6. Selgus, et lisas 1 esitatud tabelites väljatoodud üldpilt peab paika ka nendes piirkondades, kus vene koduse keelega inimesi on rohkem. Kui võrrelda omavahel kahte tallinlast, kes on oma haridustaseme, ameti, tegevusala, sektori, subjektiivse tervisehinnangu jm taustatunnuste poolest samasugused, kuid kellest üks räägib kodus peamiselt eesti keelt ja teise kodune keel on vene keel ning eesti keele oskuse tase halb, teenib viimane esimesega võrreldes 0,2...18,1% vähem. Keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega inimene teenib Tallinnas elavast eesti koduse keelega inimesest, kellega ta on analüüsid arvesse võetud taustatunnuste lõikes sarnane, keskmiselt 5,9...18,4% vähem. Kirde-Eestis on erinevus eesti koduse keelega inimeste ja eesti keelt halvasti oskavate vene koduse keelega inimeste palkades keskmiselt 10,6...33,6% vene koduse keelega inimese kahjuks. Keskmisel tasemel vene koduse keelega inimeste palk erineb eesti koduse keelega inimeste omast suurusjärgus 1,4...30%. Hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palgad ei erine PIAACi andmete põhjal eesti koduse keelega inimeste palgast üheski piirkonnas. Kesk-Eestis ja Tartus ei erine vene koduse keelega inimeste palk eesti koduse keelega inimeste palgast ühegi eesti keele oskuse taseme korral (vt lisa 6).

Eesti keele oskus ei ole siiski ainuke palgaga seostuv tegur. Eesti koduse keelega inimeste palk seostub kõige tugevamini ameti, soo, tegevusala, elukohta (maakonna või tiheda asustusega linna tasandil; kattub ilmselt paljudel juhtudel töökoha piirkonnaga), kõrgeima omandatud haridustaseme (kõrgharitud teenivad madala haridustasemega inimestest selgelt rohkem), ettevõtte suuruse ja juhtimisrolliga tööl (vt tabel 7). Keskmise-kõrge¹⁶ eesti keele oskusega venekeelse elanikkonna puhul on palgaga kõige tugevamini seotud tunnusteks inglise keele oskus, sugu ja amet. Keskmise-madala eesti keele oskusega venekeelse elanikkonna puhul seostuvad palgaga kõige tugevamini sugu, elukoht, subjektiivne tervisehinnang¹⁷ ja tegevusala.

Hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste palgad ei erine PIAACi andmete põhjal eesti koduse keelega inimeste palgast üheski Eesti piirkonnas.

¹⁶ Regressioonianalüüsi eesti keele oskuse gruppide kaupa tehes tingis vaatluste arv vajaduse gruppide ümberdefineerimiseks. Nii eristatakse siinkohal eesti koduse keelega inimesi, keskmise-madala eesti keele oskuse tasemega vene koduse keelega inimesi (inimesed, kes ei oska eesti keelt üldse, oskavad seda väga algelisel tasemel või saavad probleemidega hakkama igapäevase suhtlemisega) ja keskmise-kõrge eesti keele oskuse tasemega vene koduse keelega inimesi (inimesed, kelle jaoks eesti keel on teine kodune keel, kes valdavad eesti keelt vabalt või kes saavad probleemideta hakkama igapäevase suhtlemisega).

¹⁷ Tabelis 5 on tunnus antud miinuskärgiga, kuna see on lülitatud mudelisse pööratud originaalskaalaga, kus kõrgemad väärtused tähistasid kehvat tervisehinnangut.

**Erinevused gruppide
lõikes ilmnevad oskuste
kasutussageduse ja
hariduse tasustamisel.**

Erinevused gruppide lõikes ilmnevad oskuste kasutussageduse ja hariduse tasustamisel. Mõjutamis- ja planeerimisoskused ning kõrgem iseotsustusõigus seostub kõrgema palgaga vaid eesti koduse keelega inimeste puhul. Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus seostub kõrgema palgaga eesti koduse keelega inimeste ning keskmise-madala eesti keele oskusega vene koduse keelega inimeste hulgas. Haridustaseme lõikes ilmneb, et muude tegurite samaks jäädes (st samast soost, sama vanad, samasuguse matemaatilise kirjaoskuse skooriga, samal tegevusalal tegutsevad jne) teenivad bakalaureusekraadiga eesti koduse keelega inimesed põhihariduse või madalama haridusega inimestega võrreldes 0,4...18,7% rohkem. Magistri- või doktorikraadiga inimesed seevastu teenivad võrdlusgrupist 6...20,8% rohkem. Seda palgaelist on vähem kui mõne varasema uuringu baasil (nt Anspal jt 2014). Põhjus võib ühelt poolt peituda selles, et varem ei ole mudelitesse nii palju oskuste ja nende kasutamise seotud tunnuseid lülitatud. Teatud määral võivad selle taga olla ka vaatluste suhteliselt väikesest arvust tingitud laiad usalduspiirid, mille alumine serv on esimesel juhul nulli lähedal. Suurema valimi korral võiks ehk olla võimalik näidata kitsamas usaldusvahemikus nullist selgemalt eristuvat palgaelist. Venekeelse elanikkonna hulgas haridustase palgaga statistiliselt olulisel määral seotud ei ole. Samuti ei joonistu vene koduse keelega inimeste hulgas välja selget seost teiste töö juhtimise ja palga vahel, samas kui eesti koduse keelega inimeste puhul on see selgelt positiivne.

Lisaks seostub väikelapse olemasolu leibkonnas palgaga (positiivselt) vaid keskmise-madala eesti keele oskusega vene koduse keelega grupis. Suuremates ettevõtetes ja teiste töö juhtimist kätkevatel ametikohtadel töötamine panustab kõrgemasse palka seevastu vaid eesti koduse keelega inimeste puhul. Samuti ilmneb erinevus avaliku ja erasektori palkade vahel statistiliselt olulisel määral vaid eestikeelsete inimeste hulgas. Samas on ilmselt siingi mitmete statistiliselt ebaoluliste tulemuste põhjuseks vaatluste arvu vähesus vene koduse keelega inimeste gruppides, mis tingib hinnangute laiad usalduspiirid.

Pisut üllatuslikult paistab tabelist 7, et keskmise-kõrge eesti keele oskusega venekeelsed inimesed, kes elasid uuringu hetkel Lääne-Eestis, teenivad Tallinnas elavate endaga muude kontrolltunnuste poolest sarnaste inimestega võrreldes oluliselt kõrgemat palka. Võimalik, et selline seos on tingitud välismaal töötavate antud gruppi kuuluvate inimeste suhteliselt suurest osakaalust. Osaliselt vihjab sellele ka nt see, et inglise keele oskus seostub palgaga just selles vene koduse keelega grupis.

Tabel 7. Keelelise palgalõhe hindamine Mincer-i tüüpi regressioonvõrrandiga

	Eesti keel kodune keel				Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega			Saab probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska üldse				
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,123	***	0,110	2,074	0,463		0,487	0,588	1,860	***	0,224	5,422
Matemaatiline kirjaoskus	0,001	***	0,000	0,001	0,001		0,001	0,001	0,000		0,001	0,000
Infotöötlusoskuste kasutamine tööl												
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,031	***	0,008	0,032	0,032		0,028	0,032	0,048	***	0,018	0,049
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,004		0,006	-0,004	0,023		0,026	0,023	0,012		0,014	0,012
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,013		0,009	0,013	-0,009		0,030	-0,009	-0,020		0,019	-0,020
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,002		0,007	-0,002	0,008		0,025	0,008	0,005		0,014	0,005

<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>												
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,018	**	0,009	0,018	0,009		0,024	0,009	0,017		0,014	0,017
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,014	**	0,007	0,014	0,019		0,025	0,019	0,020		0,016	0,021
Töötaja autonoomia	0,024	***	0,007	0,024	0,035		0,025	0,035	-0,007		0,011	-0,007
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>												
Keskmine	-0,071	***	0,024	-0,069	-0,136	*	0,082	-0,127	-0,085		0,101	-0,081
Halb	-0,150	***	0,028	-0,139	-0,223	**	0,089	-0,200	0,000		0,118	0,000
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>												
Naine	-0,236	***	0,019	-0,210	-0,142	**	0,065	-0,132	-0,276	***	0,038	-0,241
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>												
Keskharidus	-0,022		0,027	-0,022	0,115		0,113	0,122	0,011		0,070	0,011
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,039		0,037	-0,039	0,188		0,202	0,206	-0,004		0,090	-0,004
Rakenduskõrgharidus	-0,011		0,030	-0,011	0,169		0,119	0,184	0,025		0,064	0,025
Bakalaureusekraad	0,088	**	0,043	0,092	0,100		0,124	0,106	-0,068		0,124	-0,066
Magistri- või doktorikraad	0,124	***	0,033	0,132	0,144		0,133	0,155	0,087		0,086	0,091
<i>Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)</i>												
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,039		0,029	0,040	-0,017		0,146	-0,017	0,173	***	0,067	0,189
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>												
Elab koos elukaaslasega	0,025		0,020	0,025	0,049		0,054	0,050	0,062		0,047	0,064
<i>Subjekttiivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>												
Hea	0,058	***	0,021	0,059	0,044		0,059	0,045	0,107	***	0,037	0,113
Väga hea või suurepärane	0,096	***	0,024	0,100	0,090		0,082	0,094	0,115	**	0,051	0,122
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>												
Tartu	-0,140	***	0,026	-0,130	0,027		0,094	0,028	0,059		0,086	0,060
Narva					0,071		0,181	0,074	-0,180	***	0,050	-0,165
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,029		0,024	0,029	0,036		0,112	0,036	-0,042		0,073	-0,041
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,118	***	0,025	-0,111	0,042		0,125	0,042	-0,234	**	0,099	-0,209
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,077		0,054	-0,074	0,150		0,091	0,161	-0,114	***	0,041	-0,107
Lääne-Eesti	-0,123	***	0,025	-0,116	0,288	**	0,131	0,334	-0,191		0,172	-0,174
Kesk-Eesti	-0,150	***	0,029	-0,139	-0,167		0,144	-0,153	0,191		0,119	0,211
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>												
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,173	***	0,045	0,189	0,245		0,180	0,278	0,149	***	0,056	0,161
Oskus- ja käsitöölised	0,268	***	0,043	0,307	0,359	**	0,180	0,432	0,098		0,063	0,103
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,192	*	0,106	0,211					0,146		0,211	0,158
Teenindus- ja müügitöötajad	-0,061		0,038	-0,059	0,113		0,119	0,119	-0,024		0,071	-0,023
Ametnikud	0,056		0,044	0,057	-0,017		0,153	-0,017	0,024		0,134	0,025
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,137	***	0,043	0,147	0,101		0,149	0,107	0,193	**	0,087	0,213
Tippspetsialistid	0,235	***	0,045	0,265	0,315	**	0,155	0,371	0,253	***	0,087	0,288
Seadusandjad, kõrge- mad ametnikud ja juhid	0,274	***	0,053	0,316	0,270		0,199	0,310	0,240		0,156	0,271

Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)												
1-5	0,074	***	0,022	0,077	0,080		0,081	0,083	0,025		0,055	0,025
6-10	0,100	***	0,031	0,105	0,062		0,098	0,064	0,008		0,093	0,008
11-24	0,099	**	0,040	0,104	-0,113		0,131	-0,107	-0,038		0,086	-0,037
Rohkem kui 25	0,093	**	0,044	0,098	-0,110		0,164	-0,105	0,135		0,150	0,145
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)												
Töötlev tööstus	-0,010		0,063	-0,010	0,081		0,308	0,085	-0,513	***	0,127	-0,402
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,094		0,076	0,099	-0,010		0,409	-0,010	-0,290	**	0,137	-0,251
Ehitus	0,215	***	0,079	0,240	0,149		0,383	0,160	-0,376	**	0,151	-0,313
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,017		0,063	-0,017	-0,117		0,301	-0,111	-0,747	***	0,136	-0,526
Veondus ja laondus	0,096		0,068	0,101	0,114		0,282	0,120	-0,399	***	0,118	-0,329
Majutus ja toitlustus	-0,144	**	0,069	-0,134	-0,075		0,337	-0,072	-0,703	***	0,159	-0,505
Info ja side	0,011		0,084	0,011	0,148		0,387	0,160	-0,196		0,279	-0,178
Finants- ja kindlustustegevus	0,128	*	0,068	0,136	0,367		0,311	0,443	-0,550		0,588	-0,423
Kinnisvaraalne tegevus	0,014		0,099	0,014	-0,245		0,348	-0,217	-0,679	***	0,191	-0,493
Kutse-, teadus- ja tehnikaalne tegevus	-0,029		0,075	-0,029	0,091		0,344	0,095	-0,504	**	0,218	-0,396
Haldus- ja abitegevused	0,000		0,081	0,000	0,184		0,322	0,202	-0,731	***	0,137	-0,519
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,135	**	0,067	0,144	0,214		0,313	0,238	-0,260		0,174	-0,229
Haridus	-0,148	**	0,067	-0,137	0,065		0,312	0,067	-0,712	***	0,110	-0,509
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	0,021		0,067	0,021	0,144		0,289	0,155	-0,456	***	0,131	-0,366
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,261	***	0,084	-0,229	0,128		0,598	0,137	-0,643	***	0,234	-0,474
Muu	0,066		0,116	0,069	-0,623		0,708	-0,464	-0,570	***	0,193	-0,434
Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)												
11-50	0,074	***	0,020	0,077	0,044		0,090	0,045	0,047		0,047	0,048
51-250	0,064	***	0,024	0,066	0,132		0,102	0,141	0,080		0,053	0,083
251-1000	0,087	***	0,033	0,091	0,114		0,099	0,121	0,077		0,067	0,080
Rohkem kui 1000	0,112	*	0,060	0,119	0,106		0,116	0,111	0,136	*	0,075	0,145
Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)												
Avalik sektor	-0,129	***	0,026	-0,121	-0,110		0,117	-0,104	-0,089		0,061	-0,085
Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)												
Tähtajaline tööleping	0,102	***	0,035	0,108	0,051		0,103	0,052	0,104	**	0,048	0,109
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,006		0,004	-0,006	-0,012	***	0,003	-0,012
Tööstaaž	0,021	***	0,003	0,021	0,024	**	0,011	0,024	0,006		0,005	0,006
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000
R ²	0,523				0,495				0,555			

Märkus: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta) - 1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Tabel 8. Valitud taustatunnuste seos palgaga Tallinnas ja Kirde-Eestis elavate palgatöötajate hulgas

	Tallinn				Kirde-Eesti			
	β		se	exp	β		se	exp
Matemaatiline kirjaoskus	0,001	***	0,000	0,001	0,000		0,001	0,000
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine tööl</i>								
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,014		0,015	0,014	0,076	***	0,022	0,079
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,006		0,011	-0,006	0,024		0,024	0,025
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,007		0,013	0,007	0,016		0,023	0,016
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	0,013		0,011	0,014	0,001		0,022	0,001
<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>								
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,028	**	0,013	0,028	-0,036		0,025	-0,036
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	-0,004		0,012	-0,004	0,051	**	0,025	0,053
Töötaja autonoomia	0,025	**	0,011	0,025	0,011		0,022	0,011
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>								
Halb	-0,101	**	0,050	-0,096	-0,261	***	0,076	-0,230
Keskmine	-0,132	***	0,036	-0,124	-0,172	*	0,095	-0,158
Hea	-0,075		0,066	-0,072	0,078		0,124	0,081
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>								
Keskmine	-0,083	**	0,039	-0,080	0,062		0,142	0,064
Halb	-0,153	***	0,051	-0,142	0,115		0,124	0,122
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>								
naine	-0,245	***	0,030	-0,217	-0,290	***	0,070	-0,252
<i>Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>								
Hea	0,027		0,034	0,027	0,132	***	0,050	0,141
Väga hea või suurepärase	0,065	*	0,036	0,067	0,063		0,069	0,065

Märkus: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta) - 1$. Mudelites võeti kontrolltunnustena arvesse ka kõrgeimat omandatud haridustaset, elukaaslase ja väikelapse olemasolu leibkonnas, ametit, tegevusala, teiste töö juhtimise kohustust, ettevõtte suurus, sektorit, töölepingu liiki, töötundide arvu ja tööstaaži.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Tabelis 8 ja lisa 6 esitatud analüüsides on näha, et inglise keele oskus ei seostu palgaga sugugi kõikides piirkondades. Tallinna valimi põhjal hinnatud mudelist selgub, et kui võrrelda tallinlasi, kes on sarnase taustaga, sh sama eesti keele oskuse tasemega, kuid kellest üks oskab inglise keelt väga heal tasemel ja teine keskmisel tasemel, on viimase palk keskmiselt 0,6...14,8% madalam. Võrreldes omavahel väga hea ja halva inglise keele oskuse tasemega tallinlasi, on viimaste palgakaotus 5,2...22,3%. Inglise keele oskus on lisaks Tallinnale oluline ka Põhja-Eestis laiemalt, Lõuna-Eestis (sh Tartus) ja Kesk-Eestis. Lääne- ja Kirde-Eestis inglise keele vähene oskus läbiviidud analüüsides põhjal palgakaotust kaasa ei too.

Täpsemate soovitusete jaoks hinnati palgavõrrand eraldi ka viie vanusegrupi – 16-24, 25-34, 35-44, 45-54 ja 55-65 – lõikes (vt tabel 9). Vanusgrupiti võrreldes ilmneb, et inglise keele vähene oskus seostub palgaga negatiivselt kõigis gruppides peale vanima (55–65-aastased). Ka eesti keele oskuse puhul ei ilmne vanimas vanusegrupis statistiliselt olulisi erinevusi eesti ja vene koduse keelega inimeste lõikes. Küll aga teenivad 25–54-aastased vene koduse keelega inimesed, kelle eesti keele oskus on keskmisel või madalal tasemel, selgelt madalamat palka kui nendega muude tunnuste poolest sarnased eesti koduse keelega inimesed.

Inglise keele oskus on lisaks Tallinnale oluline ka Põhja-Eestis laiemalt, Lõuna-Eestis (sh Tartus) ja Kesk-Eestis.

Inglise keele vähene oskus seostub palgaga negatiivselt kõigist gruppides peale vanima (55–65-aastased).

Eesti keele oskus on kõrgema palga mõistes oluline vene koduse keelega inimestele vanuses 25-54 eluaastat.

Tabel 9. Valitud taustatunnuste seos palgaga erinevatesse vanusegruppidesse kuuluvate palga-töötajate hulgas

	16-24		25-34		35-44		45-54		55-65	
	Palga erinevus	sig	Palga erinevus	sig	Palga erinevus	sig	Palga erinevus	sig	Palga erinevus	sig
Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)										
Halb	-32,1...18,9%		-16,3...-36,9%	***	-1,7...-27,4%	**	-19...1,7%	*	-21,4...5,6%	
Keskmine	-17,8...12,2%		-10,7...-27,5%	***	-2...-22,1%	**	-7,4...-21,4%	***	-17...9,9%	
Hea	-29,2...2,6%	*	-3,5...-24,1%	**	-12...19,7%		-11,8...27,9%		-13,8...34,7%	
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)										
Keskmine	-0,9...-21,1%	**	-1,8...-15,8%	**	-2,4...-17,5%	**	-0,7...-19,4%	**	-23,9...10,9%	
Halb	-3...-27,5%	**	-16,5...3%		-8,6...-25,7%	***	-10,3...-27,5	***	-29...6,2%	

Märkus: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. Palga erinevus tähistab konkreetse keeleoskusega grupi palga erinevust võrdlusgrupi palgast, sig tähistab selle erinevuse statistilist olulisust. Mudelites võeti kontrolltunnustena arvesse ka kõrgeimat omandatud haridustaset, elukaaslase ja väikelapse olemasolu leibkonnas, ametit, tegevusala, teiste töö juhtimise kohustust, ettevõtte suurust, sektorit, töölepingu liiki, töötundide arvu, tööstaaži, matemaatilise kirjaoskuse taset ning nii infotöötlus- kui ka muude oskuste töist kasutussagedust.

Selle ja eelnevate analüüside tulemusena saab väita, et nii eesti kui ka inglise keele oskus on enamiku inimeste jaoks Eesti tööturul oluline, seostudes kõrgema oskustaseme korral kõrgema palgaga. Seosed ilmnevad nii meeste ja naiste, erinevas vanuses kui ka erinevates piirkondades elavate inimeste lõikes. Tõsi, inglise keele oskuse seos palgaga nt Kirde-Eestis PIAACi andmetel statistiliselt oluline pole. Eesti ja inglise keele oskus on palga mõistes vähemtähtis vanimas vanusegrupis töötavate inimeste jaoks, ent siinsete analüüside põhjal ei saa välistada, et nende keelte kõrgem oskustase võiks vanimasse vanusgruppi kuulujatele avada uksi senisest erinevamatele töökohtadele. Kas see nii on, on eraldi analüüsi teema.

Järgnevalt vaadatakse, millises palgajaotuse osas on koduse keele ja eesti keele oskuse kombinatsiooni ning inglise keele oskuse tase olulisim.

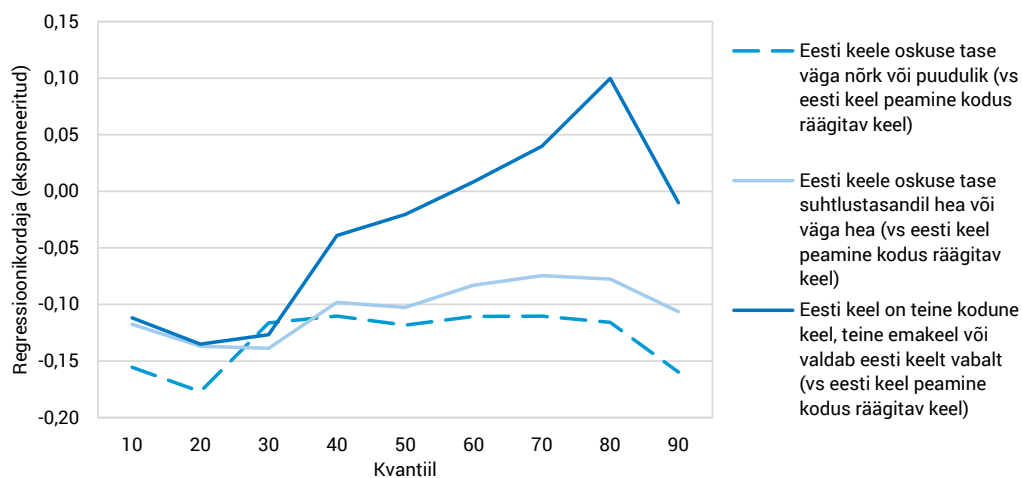
3.2.2. Keeleline palgalõhe palgajaotuse erinevates osades

Kvantilregressiooni tulemused (vt joonis 35 ja lisa 4) näitavad, et madalal tasemel eesti keele oskuse tase seostub üle kogu palgajaotuse ligikaudu sama suure kaotusega sissetulekus (võrreldes eesti koduse keelega inimestega). Pilt on üsna sarnane keskmisel tasemel eesti keele oskuse puhul, kuid sel juhul võib täheldada mõnevõrra suuremat tähtsust palgalõhe vähendamisele kõrgepalgaliste hulgas. Väga heal tasemel eesti keele oskus teenib ennast kõrgemas palgas tagasi eeskätt kõrgepalgaliste hulgas. Palgajaotuse 80. protsentiili kohal teenivad hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed muude taustatunnuste poolest samasuguste eesti koduse keelega inimestest isegi 0,8...20% rohkem. Palgajaotuse keskel ei ole seos statistiliselt oluline, viidates asjaolule, et tavapärasel vähimruutude meetodil hinnatud regressioonanalüüsist ilmnenu järeldus, et siinkohal võrreldavad grupid ei erine üksteisest oma sissetulekute poolest, tuleneb peamiselt nende eesti koduse keelega ja eesti keelt heal tasemel rääkivate vene koduse keelega inimeste palkade kohta käivast infost, kelle sissetulek jääb palgajaotuse keskele. Madalapalgaliste hulgas teenivad hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed vähem kui eesti koduse keelega inimesed ja palgajaotuse ülemistes punktides rohkem.

Madalal tasemel eesti keele oskuse tase seostub üle kogu palgajaotuse ligikaudu sama suure kaotusega sissetulekus.

Väga heal tasemel eesti keele oskus teenib ennast kõrgemas palgas tagasi eeskätt kõrgepalgaliste hulgas.

Joonis 35. Vene koduse keele ja eesti keele oskuse taseme seos palgaga palgajaotuse erinevates osades



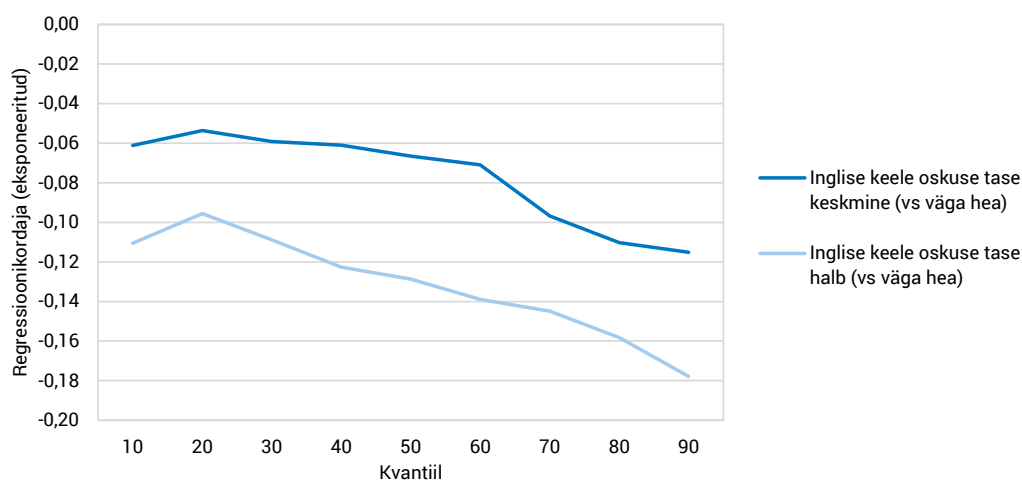
Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid esimese tuletatud väärtuse põhjal. Joonisel on esitatud koduse keele tunnuse kordaja kolme erineva spetsifikatsiooniga mudelist.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Inglise keele oskuse olulisus üle palgajaotuse erinevate punktide räägib eesti keele oskusega võrreldes pisut selgemat ja drastilisemat keelt. Nimelt kaasneb näiteks keskmisel tasemel inglise keele oskusega (võrreldes väga heal tasemel inglise keele oskusega) palgajaotuse alumises otsas – 10. protsentiili kohal – palgakaotus suuruses 1,4...10,6%. 90. protsentiili kohal on see näitaja aga 4,7...17,9%. Heal tasemel inglise keele oskuse võrdlus kehva inglise keele oskusega näitab, et 10. protsentiili kohal on palkade erinevus muude tegurite samaks jäädes 4,7...17% ning 90. protsentiili kohal 11,4...23,7%. Lihtsamalt öeldes näib inglise keele vähene õppimine rohkem kätte maksvat neile inimestele, kes pürgivad kõrgemapalgaliste ametite poole.

Inglise keele vähene õppimine näib rohkem kätte maksvat neile inimestele, kes pürgivad kõrgemapalgaliste ametite poole.

Joonis 36. Inglise keele oskuse seos palgaga palgajaotuse erinevates osades



Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid esimese matemaatilise kirjaoskuse tuletatud väärtuse põhjal.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

KOKKUVÕTVAD JÄRELDUSED

Erinevad viimastel aastatel läbi viidud analüüsid on ikka ja jälle kinnitanud soolise palgalõhe kõrget taset Eestis. Oleme aastaid olnud Eurostati Euroopa riikide võrdlevas statistikas antud näitaja poolest vaieldamatu liider. Kuigi probleemi on valitsuse tasandil teadvustatud, püsib mitteresolventse palgalõhe osakaal jätkuvalt kõrge. Ulatuslikku soolist palgalõhet märgitakse ühe probleemina ka OECD Eesti 2015. aasta majandusülevaates. Eestis on uuritud ka etnilist palgalõhet, kuid hoolimata andmete olemasolust vähem kui soolist palgalõhet.

Käesolevas töös võeti probleemi ulatuse ja aktuaalsuse tõttu vaatluse alla mõlemad nimetatud palgaerinevused, kuid etnilise palgalõhe analüüsimise asemel keskenduti kodusel keelel ja eesti keele oskusele põhinevale (lühidalt keelelisele) palgalõhele. Vajaduse sellise lähenemise järele tingis ühest küljest asjaolu, et PIAAC uuringuga ei kogutud infot inimeste etnilise kuuluvuse kohta. Küll aga uuriti, milline oli inimese emakeel, peamine kodus räägitav keel ja kolmanda keeletunnusena oli võimalik käsitleda ka keelt, milles vastaja ülesandeid lahendas ja/või uuringu taustaküsimustikku täitis. Neist variantidest jäadi etnilise määratluse moodustamisel peamise kodus räägitava keele juurde. Lisaks näitasid kirjeldavad analüüsid, et palgalõhede suuruse kohta tehtavad järeldused on eesti keele oskuse taseme grupiti erinevad, mistõttu lisati analüüsidesse ka antud dimensioon.

Töö keskmes oli püüd jõuda varem mittemõõdetud või harva mõõdetud tunnuste palgavõrranditesse lisamise kaudu nii soolise kui ka keelelise palgalõhe senisest täpsemate hinnanguteni. Kuna varasemast on teada, et PIAACis mõõdetud infotöötalusoskuste tase on sugude lõikes erinev, ning käesolevas töös esitatud kirjeldavad analüüsid näitasid, et erinevused (nii oskuste taseme kui ka nende töö kasutuse osas) on koduse keele lõikes isegi suuremad, oli alust arvata, et nende tunnuste kaasamine palgalõhede hindamisse võimaldab ära kirjeldada senisest suurema osa kohandamata palgalõhedest, eeskätt keelelistest. Analüüsides tulemused kinnitasid ootusi teatud määral.

PIAACi andmetel oli kohandamata sooline palgalõhe Eestis 2011. aasta kahes viimasel ja 2012. aasta esimeses kvartalis, mil toimus PIAAC uuringu andmete kogumine, naiste poolt vaadatuna 25,4...30,7% ehk teisisõnu – naised teenisid meestest keskmiselt 25,4...30,7% vähem. Kohandamata kodusel keelel põhinev palgalõhe jäi vahemikku 13,2...19,8%, näidates, et vene koduse keelega inimeste palk oli eesti koduse keelega inimeste palgast keskmiselt just nii palju madalam. Kuna kirjeldav ülevaade näitas, et vene koduse keelega inimeste palgavõrdlus eesti koduse keelega inimestega on eesti keele oskuse grupiti mitmekesisem, käsitleti põhjalikumalt kolme erineva eesti keele oskuse tasemega vene koduse keelega grupi palgalõhet võrreldes kodus eesti keelt rääkivate inimestega: eesti koduse keelega inimeste ja eesti keelt heal tasemel rääkivate vene koduse keelega inimeste palgalõhet (kohandamata hinnang oli statistiliselt ebaoluline, näidates, et antud gruppide võrdluses ei saa palgalõhest rääkida), eesti koduse keelega inimeste ja eesti keelt keskmisel tasemel rääkivate vene koduse keelega inimeste palgalõhet (kohandamata hinnang 12,5...20,1%) ning eesti koduse keelega inimeste ja eesti keelt nõrgal tasemel või üldse mitte rääkivate vene koduse keelega inimeste palgalõhet (kohandamata hinnang 17,1...27,1%).

Kuna PIAAC uuring pakub senistele andmestikele mitmeid täiendusi, kohandati kohandamata palgalõhe hinnanguid samm-sammult, et uurida, kui palju vähendavad nii soolise kui ka keelelise palgalõhe hinnanguid 1) nn tavapärased kontrollmuutujad; 2) PIAACis vahetult mõõdetud oskused; 3) infotöötlusoskuste kasutussageduse erinevused; 4) muude oskuste kasutussageduse erinevused; 5) inglise keele oskuse erinevus võrreldavate gruppide lõikes.

Matemaatilise kirjaoskuse tulemustega hinnatud mudelite põhjal selgus, et matemaatiline kirjaoskus on küll palgaga seotud, kuid seos ei ole väga tugev. Samuti on selle panus soolise palgalõhe vähendamisse pigem tagasihoidlik. Kui tavapäraste kontrollmuutujate lisamisel kogu valimi põhjal hinnatud palgavõrrandisse kujunes soolise palgalõhe punkthinnanguks 24,2%, siis matemaatilise kirjaoskuse lisamisel vähenes see 4,3% – tasemele 23,2%. Infotöötlusoskuste – funktsionaalse lugemisoskuse, matemaatilise kirjaoskuse, IKT ja probleemilahendusoskuse – kasutamine vähendas soolise palgalõhe punkthinnangut veel 21,9%-ni, kusjuures palga selgitamisel omasid olulist rolli vaid funktsionaalse lugemisoskuse ja IKT oskuste kasutussagedus tööl. Muude oskuste – mõjutamis- ja planeerimisoskuste ning tööl iseotsustusõiguse – puhul seostusid palgaga neist kõik. Nende mudelisse kaasamine tõi endaga kaasa soolise palgalõhe hinnangu suuruses 21,7%. Viimase mudeli kohaselt, millesse kaasati ka inglise keele oskuse tunnus, selgus, et soolise palgalõhe suurus oli 21,3%. Kuigi punkthinnangute baasil võib mudelite 0 ja 5 võrdluses rääkida palgalõhe hinnangu vähenemisest 12,1%, on hinnangute ümber nii valimi suurusel kui ka mudelitesse kaasatud näitajate rohkusest tingituna võrdlemisi palju ebakindlust, mis väljendub laiade usalduspiiridena. Neid silmas pidades ei ole võimalik öelda, et soolise palgalõhe hinnang mudelite 1-5 lõikes statistiliselt tõesti väheneks.

Kui hinnata soolise palgalõhe selgitatud komponendi suurust Minceritüüpi palgavõrrandite põhjal, selgub punkthinnangute baasil taas kord, et võttes arvesse kõiki tavapäraseid ja lisaks erinevaid PIAACis mõõdetud tunnuseid, mida kõikides andmestikes tihtipeale olemas ei ole, on võimalik ära selgitada 27,4% kogu kohandamata soolisest palgalõhest. Seda on rohkem kui nt Anspali jt (2010) töös, kuid oluline on silmas pidada, et tööd ei ole 100% võrreldavad. Näiteks ei olnud käesolevas töös vaatluste arvu silmas pidades võimalik arvesse võtta kõrgeima omandatud hariduse õppevaldkonda, mis võiks vähemalt peatükkides 2.1 ja 3.1 kajastatud kirjeldava statistika põhjal soolise palgalõhega teatud määral seotud olla. Nii selgus, et 54% kõigist töötlevas tööstuses hõivatud meestest on omandanud kõrgeima haridustaseme tehnika, tootmise ja ehituse valdkonnas. Samal tegevusalal hõivatud naistest on sama valdkonna lõpetanud 34,8%. Seevastu 18,6% antud tegevusalal hõivatud naistest on omandanud kõrgeima haridustaseme sotsiaalteaduste, majanduse või õigusteaduse erialal. Meeste hulgas oli nende valdkondade lõpetajaid 4,7%. Samas, nagu eespool tõdetud, ei pruugi see rääkida tingimata hariduse mittevastavusest, kuna tegevusalade pearühmad on laiad ja nende sees võivad endale vastava haridusega tööd leida erineva taustaga inimesed. Sellegipoolest võiksid potentsiaalne ametialade sisene hariduslik mittevastavus ja selle taseme erinevused meeste ja naiste lõikes olla tegurid, mille seoseid soolise palgalõhega võiks suurema andmestiku korral eraldi käsitleda.

Käesolevast tööst selgus, et mitmesuguste tegurite tasustamine on meeste ja naiste lõikes erinev. Meeste hulgas seostub kõrgema palgaga kõrgem matemaatilise kirjaoskuse tase¹⁸ ja iseotsustusõigus tööl, naiste puhul aga IKT kasutussagedus tööl ja kõrgeim omandatud haridustase. Nendest erinevustest võiksid enim küsimusi tekitada matemaatilise kirjaoskuse ja kõrgeima omandatud haridustaseme seoselised seosed sissetulekutega. Miks kaasneb matemaatilise kirjaoskusega kõrgem töötasu vaid meeste hulgas? Miks seostub kõrgem haridustase palgaga vaid naiste hulgas? Erinevuste taga näib peituvat asjaolu, et meeste puhul seostub parem matemaatilise kirjaoskuse tase kõrgema sissetulekuga palgajaotuse alumises ja keskmises osas, seevastu naiste puhul on seos olemas vaid madalapalgaliste hulgas. Potentsiaalne eeldus, et erinevus on tingitud meeste ülesindatusest inseneride

¹⁸ Tulemuste tõlgendamisel tuleb silmas pidada, et kuigi meeste hulgas joonistub matemaatilise kirjaoskuse ja palga vaheline seos välja, on see võrdlemisi tagasihoidlik. Kuigi ühe standardhälbe võrra kõrgema matemaatilise kirjaoskusega seostub 3,1...16,1% kõrgem palk, tuleb silmas pidada, et üks standardhälve matemaatilise kirjaoskuse skaalal seostub ligikaudu 7 kooliaastaga.

jms ametikohtadel, ei pea paika. PIAACi andmete põhjal näib, et mehed leiavad sagedamini rakendust ametialadel, kus nad ka oma keskmisel või madalal tasemel matemaatilist kirjaoskust tootlikult rakendada saavad, samas kui madala või keskmise matemaatilise kirjaoskusega naised mingil põhjusel selliste ametikohtadeni ei jõua.

Miks see siiski nii on? Võib vaid oletada, et tegu võib olla erinevalt omandatud oskustega, mis võivad oma erineva omandamise kanali kaudu olla ka sisult erinevad. Kirjanduses on leitud, et erinevalt omandatud oskused võivadki meeste ja naiste puhul palgaga erinevalt seostuda. Nii on Ishikawa ja Ryan (2002) välja toonud, et meeste puhul seostuvad palgaga väljaspool kooli omandatud kognitiivsed oskused, samas kui naiste puhul on seos palga ja koolis omandatud oskuste vahel. Kuna Eesti meeste kõrgeim omandatud haridustase on keskmiselt madalam kui naiste oma, kuid matemaatilise kirjaoskuse tulemused keskmiselt kõrgemad kui naistel, võib eeldada, et meeste kõrgemad matemaatilised teadmised kujunevad vähemalt osaliselt välja väljaspool kooli praktilise elu keskel. See viib palju räägitud õppe praktilisuse soovituseni. Vahest peaks nii matemaatika kui ka tehnoloogiarikkas keskkonnas toimetuleku õpe koolis liikuma veelgi jõulisemalt „päris elu keskele“, nii et ka pika haridusteedga naised omandaksid oskusi, mida tööturg tõesti hindaks, ja oskaksid neile hiljem tööturul ka tootlikku väljundit leida.

Kvantiilregressioonid näitasid, et funktsionaalne lugemisoskus seostub palgaga üle palgajaotuse sarnaselt matemaatilise kirjaoskusega. Seos funktsionaalse lugemisoskuse ja palga vahel on väga nõrk, kuid mõnevõrra tugevam jaotuse alumises otsas. Probleemilahendusoskuse puhul on pilt erinevam. Vähemalt minimaalse (alla 1. taseme) tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse olemasolu võrreldes probleemilahendusoskuse või tehnoloogia kasutusjulguse puudumisega seostub palgaga positiivselt palgajaotuse ülemises otsas. Kõrgemal tasemel probleemilahendusoskuse puhul on seos palgajaotuse erinevates osades varieeruvam.

Oaxaca-Blinderi meetodil läbi viidud soolise palgalõhe dekomponeerimine rääkis paljuski muude tulemustega sarnast keelt. Selgus, et matemaatilise kirjaoskuse osas ilmnevad erinevused meeste ja naiste vahel suurendavad palgalõhe selgitatud osa. Teisisõnu tuleneb vähemalt väike osa soolisest palgalõhest naiste madalamatest matemaatilistest oskustest. Teisalt panustab matemaatilise kirjaoskuse erinev tasustamine meeste ja naiste lõikes üsna tugevalt ka soolise palgalõhe selgitamata komponenti. Funktsionaalse lugemisoskuse tase soolist palgalõhet ei suurenda ega vähenda, mis on ootuspärane, kuna erinevused selle oskuse osas on sooti väga väikesed. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskus vähendab soolise palgalõhe selgitatud komponenti pisut ning suurendab soolise palgalõhe selgitamata komponenti. See tuleneb sellest, et nagu ka meeste ja naiste lõikes eraldi hinnatud probleemilahendusoskuse tunnusega Minceritüüpi palgavõrrandid näitasid, tasustatakse seda oskust vaid meeste hulgas. Võimaliku selgituse otsimisel sellele tulemusele pöördub autor taas Ishikawa ja Ryani (2002) tõstatatud erineval viisil omandatud oskuste erineva tasustamise teesi poole.

Keelelise palgalõhe kohandatud hinnangud on paljuski sarnased eespool kirjeldatud kohandamata hinnangutele. Kõigi viie mudeli põhjal saab väita, et eesti koduse keelega inimesed ei teeni keskmiselt rohkem kui väga hea eesti keele oskusega vene koduse keelega inimesed. Keskmise ja halva eesti keele oskusega gruppide palgalõhe hinnangud täiendavate kontrollmuutujate kaasamisel küll vähenevad, kuid mitte piisavalt, et rääkida vähenemisest statistilises mõttes. Matemaatilise kirjaoskuse lisamine mudelisse 2 vähendas kodus eesti keelt rääkivate ja eesti keelt keskmisel tasemel oskavate vene koduse keelega inimeste palgalõhe hinnangut 5,6% ning halva eesti keele oskusega grupi keskmise palga erinevust eesti koduse keelega inimeste omast 6,7%. Mudeli põhjal, mis võtab arvesse kogu PIAACist tulenevat täiendavat infot, erineb keskmise eesti keele oskuse tasemega vene koduse keelega inimeste palk eesti koduse keelega inimeste omast 5,9...15,9% ja kehva või puuduliku eesti keele oskusega inimeste oma 7,5...20,1%. Palgalõhede punkthinnangud vähenesid kontrollmuutujate lisandumisega vastavalt 26,7% ja 35,6%. Detailsemad piirkondlikud analüüsid viitavad eesti

keele oskuse seosele palgaga eeskätt piirkondades, kus vene koduse keelega inimeste osakaal on suurem – Tallinnas, aga ka Põhja-Eestis laiemalt, ja Kirde-Eestis. Kesk-Eestis ja Tartus ei erine vene koduse keelega inimeste palk eesti koduse keelega inimeste palgast ühegi eesti keele oskuse taseme korral. Vanusegrupiti hinnatud mudelitest selgus, et 55–65-aastaste puhul eesti keele oskuse tase palgaga ei seostu. Küll aga teenivad 25–54-aastased vene koduse keelega inimesed, kelle eesti keele oskus on keskmisel või madalal tasemel, selgelt madalamat palka kui nendega muude tunnuste poolest sarnased eesti koduse keelega inimesed.

Analüüsitulemused kinnitasid ka Toometi (2011) tulemusi, näidates, et inglise keele oskuse tase on palgaga seotud vähemalt sama tugevasti (kui mitte tugevamalt) kui eesti keele oskuse tase. Kogu valimi põhjal hinnatud mudel näitas, et inimesed, kes ei oska inglise keelt üldse või oskavad seda vaid väga algelisel tasemel, teenivad hea või väga hea inglise keele oskusega inimestega võrreldes keskmiselt 9,1...19% madalamat palka. Keskmisel tasemel inglise keele oskusega inimeste palgakaotus on samas võrdluses 4,1...12,1%. See peab sarnaselt paika eesti ning mõnevõrra varieeruvamal kujul keskmisel tasemel eesti keele oskusega vene koduse keelega elanikkonna hulgas. Kehva eesti keele oskusega inimeste puhul inglise keele oskus oluliseks ei osutunud. Kvantiilregressiooni tulemused näitasid lisaks, et inglise keele oskus mängib suuremat rolli kõrgepalgaliste palgaerinevuste selgitamisel. Kui kirjeldav statistika näitas, et inglise keele oskuse tase soolises lõikes Eestis palju ei erine, siis koduse keele lõikes olid erinevused märgatavamad. See viitab vajadusele pakkuda täiendavat inglise keele koolitust just vene koduse keelega inimestele. Piirkondlikud analüüsid, milles – tõsi küll – ei eristatud meetodilistest kaalutlustest lähtuvalt eesti ja vene koduse keelega inimesi, näitasid, et inglise keele oskus on oluline nii Põhja-Eestis (sh Tallinnas), Lõuna-Eestis (sh Tartus) kui ka Kesk-Eestis. Lääne- ja Kirde-Eestis selle oskuse seost palgaga ei ilmnenud. Vanusegrupiti võrreldes ilmneb, et inglise keele vähene oskus seostub palgaga negatiivselt kõigis gruppides peale vanima (55–65-aastased).

Lisaks eelkirjeldatule väärib eraldi ülerõhutamist, et PIAACi andmetel tasustatakse tööturul lisaks keele- ja infotöötlusoskustele ka mõjutamis- ja planeerimisoskusi, samuti töötaja autonoomiat. Pisut üllatuslikult selgus, et palgaga seostub (võrdlemisi nõrgalt) küll matemaatilise kirjaoskuse tulemus, kui mitte selle kasutussagedus tööl. Ootamatut tulemust võib ehk selgitada asjaolu, et funktsionaalse lugemisoskuse ja matemaatilise kirjaoskuse tõine kasutamine võivad käia käsikäes, mistõttu esimene neist püüab kinni ka vähemalt osa teise efektist. Korrelatsioon nende näitajate vahel ei olnud küll nii tugev, et oleks olnud põhjust ühte neist mudelist välja visata, kuid sellegipoolest võib vähemalt osa selgitusest peituda just selles.

Lõpetuseks võib öelda, et PIAACi andmestikus olevad tunnused pakuvad nii sooliste kui ka keeleliste palgalõhede analüüsimiseks põnevat lisamaterjali, mis vähendab mõlema palgalõhe hinnangut. Sellegipoolest on kahju, et andmestik ei sisalda infot, mida võiks kasutada kasvõi lähendina inimeste isiksuseomadustele. Samuti lisaks veelgi huvitavamalt analüüsipotentsiaali info kogumine inimeste reservatsioonipalkade kohta. Need on tunnused, mida on nii varasema teoreetilise kui ka empiirilise kirjanduse põhjal peetud samuti palgalõhega seotud, kuid sageli mittemõõdetud tunnusteks. Neid kasutamata ei ole võimalik üheselt väita, et käesolevas töös selgitamata jäänud sooline palgalõhe tuleneks puhtalt tööturul eksisteerivast diskrimineerimisest. Samuti tuleb silmas pidada, et käesolevas töös viidi kvantiilregressioon läbi kaalumata andmete põhjal ning mitmel juhul lähtuti vaid matemaatilise kirjaoskuse, funktsionaalse lugemisoskuse või tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse esimesest tuletatud väärtusest.

Olulisemad poliitikasoovitused on järgmised:

- » Matemaatika õpet, aga ka koolis pakutavaid teadmisi laiemalt tuleb kohandada selliselt, et neil oleks selgem rakenduslik väärtus ja need oleksid sellest tulenevalt tööandjate silmis kõrgemat tasu väärt. Läbi viidud analüüsid näitasid, et kõrgemate haridustasemeteni jõudvad naised ei omanda ilmselt piisavalt häid (või piisavalt rakenduslikke) matemaatilisi oskusi või ei oska omandatud tööturul tootlikult rakendada. Nii matemaatika kui ka tehnoloogiarikas keskkonnas toimetuleku õpe peaks koolis liikuma veelgi jõulisemalt „päris elu keskele“, nii et ka pika haridusteedga naised omandaksid matemaatilisi oskusi, mida tööturg hindaks.
- » Käesolevas töös ei analüüsitud eraldi meeste ja naiste, sh erineva matemaatilise kirjaoskuse tasemega meeste ja naiste selekteerumist erinevatele töökohtadele. Kuna karjäärivalikud võivad aga olla tugevalt mõjutatud soorollidest – hoolimata loodus- ja täppisteaduste üldisest populariseerimisest, on meessoost õppurite osakaal nendel erialadel jätkuvalt selgelt kõrgem kui naiste osakaal –, võib matemaatiliste oskuste vähene tasustamine naiste hulgas tuleneda ka sellest, et suur osa naisi leiab rakendust töökohtadel, kus selliste oskuste kasutus on väiksem. Näitasid ju ka käesoleva aruande kirjeldavad ülevaated, et naised kasutavad matemaatilisi oskusi tööl vähem. Samuti näitas Praxise 2013. aasta uuring teadust ja tehnoloogiat populariseerivate tegevuste kohta Eestis, et võrreldes poissi ja tüdrukut, kelle teised taustatunnused on samad, on noormehel tõenäoliselt 29% suurem soov jätkata õpinguid loodus- ja täppisteaduste ning tootmise ja ehituse õppevaldkonnas. Sellest tulenevalt ei saa alahinnata soorollide kaotamisele suunatud teavitustegevuste olulisust.
- » Eraldi teemana tasuks edaspidi analüüsida palgalõhede põlvkondadevahelist ülekandumist, mis võib tuleneda soorollide sellisest ülekandumisest. Teisisõnu tasuks uurida, kas traditsioonilise peremudeliga (ema teinud koduseid töid, saanud väiksemat palka ja isa olnud pere peamine ülalpidaja) peredes kasvanud naised, kus emad on teinud nn naistetöid, valivad ka ise suurema tõenäosusega mõne analoogse ameti, süvendades seeläbi naiste keskmiselt madalama palga trendi jätku.
- » Kuigi PIAAC uuringus puudus info inimeste riskikartlikkuse ja muude mittekognitiivsete oskuste kohta, on varasemates töödes näidatud, et need võivad siiski meeste ja naiste, aga ka nt erinevate etniliste gruppide palgalõhega seostuda. Samuti võivad sellega seostuda erinevused reservatsioonipalkades, mis võivad omakorda olla tingitud nt naiste kehvemast läbirääkimisoskusest, aga ka kõrgemast riskikartlikkusest. Käesolev analüüs ei võimaldanud neid hüpoteese kontrollida, kuid varasema teadmise baasil võib siiski olla oluline tuua karjäärinõustamisse muuhulgas sisse ka läbirääkimisoskuste arendamine. Sisuliselt tähendaks see esmalt meeste ja naiste läbirääkimisstrateegiate analüüsi ja nende põhjal näiteks teavitusmaterjalide (õppevideote vms) loomist. Õiglase palga küsimise soodustamisel ei saa alahinnata ka läbipaistva palgainfo olemasolu erinevate ameti- ja tegevusalade lõikes.
- » Kuna tulemused viitasid vene koduse keelega inimeste kehvemale inglise keele oskusele, tuleks pakkuda täiendavat inglise keele koolitust just neile. Samas tuleb siinkohal silmas pidada, et vähese inglise keele oskusega ei kaasne palgakaotus kõigis Eesti piirkondades. Tallinna ja Kirde-Eesti valimite põhjal tehtud detailsemad analüüsid näitasid, et Kirde-Eestis ei seostu palk statistiliselt olulisel määral inglise keele oskuse tasemega. Kuna Tallinnas teenivad aga kehva inglise keele oskusega inimesed selgelt madalamat palka kui nendega mitmete tunnuste poolest sarnased hea inglise keele oskusega inimesed, tuleks nende kahe piirkonna võrdluses suunata rohkem inglise keele õpet just Tallinnas elavatele vene koduse keelega inimestele. Samas ei saa välistada, et ka Kirde-Eesti elanike kõrgem inglise keele oskuse tase võiks sealsetele vene koduse keelega inimestele uusi karjäärivõimalusi avada.

- » Inglise keel on palga mõistes oluline ka eesti koduse keelega inimestele, mistõttu on oluline seegi, et madala inglise keele oskusega eesti koduse keelega inimeste inglise keele oskuse tase paraneks. Vanusegruppide lõikes hinnatud analüüside tulemused näitavad lisaks, et inglise keele oskus on oluline kõigile vanusegruppidele peale vanima. 55–65-aastaste puhul ei ilmnenu käesolevas analüüsis inglise keele oskuse taseme lõikes palgaerinevusi.
- » Venekeelse elanikkonna tööturuväljundite (käesolevas töös mõõdetud palga näol) paranemiseks on oluline ka heal tasemel eesti keele omandamine, seda eriti piirkondades, kus vene koduse keelega inimeste osakaal on suurem – Tallinnas, aga ka Põhja-Eestis laiemalt, ja Kirde-Eestis. Kuigi noorimas ja vanimas vanusegrupis ei ole erineva eesti keele oskuse tasemega vene koduse keelega inimeste palk statistiliselt erinev eesti koduse keelega inimeste omast, kaasneb kehva või keskmisel tasemel eesti keele oskusega 25–54-aastaste hulgas selgelt madalam palk.

Analüüsist tulenevad olulisemad metoodilised sõnumid on järgmised:

- » Lisada PIAACi II vooru uuringu (või mõne tihedama regulaarsusega läbiviidava asjakohase uuringu) taustaküsimustikku reservatsioonipalku puudutavad küsimused. Lisaks tasuks uurida, mille nimel on erinevatesse sotsiaaldemograafilistesse gruppidesse kuuluvad inimesed valmis madalamat palka teenima –kas üheks põhjuseks, miks naised küsivadki oluliselt madalamat palka kui mehed, võib olla näiteks suurem paindlikkus oma tööaja korraldamisel?
- » Palgalõhede analüüsi põhjalikumaks muutmiseks on oluline käsitleda mh infot inimeste mittekognitiivsete oskuste kohta. Käesolevast analüüsist selgus, et info inimeste matemaatilise kirjaoskuse, funktsionaalse lugemisoskuse ja tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse kohta, mida ei olnud Eesti meeste ja naiste, samuti eesti ja vene koduse keelega inimeste võrdluses varem teada, ei vähenda palgalõhede selgitamata komponente kuigi ulatuslikult. See ei tähenda aga, et seda ei võiks teha erinevused muudes oskustes, mida erinevatel põhjustel analüüsidesse kaasatud pole. Üheks sellistest tunnustest on info inimeste mittekognitiivsete oskuste (isiksuseomaduste, enesejuhtimise oskuse jms) kohta.
- » Edaspidistes analüüsides on kindlasti abiks ka suurem valim, mis võimaldaks saada täpsemaid hinnanguid ka suurema hulga taustatunnuste lõikes. Käesolevas analüüsis käsitleti hariduse mittevastavust põgusalt vaid kirjeldavates ülevaadetes. Põhjalikemates analüüsides ei olnud seda võimalik arvesse võtta. Suurema valimi korral oleks see võimalik.

VIIDATUD ALLIKAD

Altonji, J. G., Blank, R. M. (1999). Race and gender in the labor market. In: Ashenfelter, O., Card, D. (Eds.) *Handbook of Labor Economics (Edition 1, Vol 3)*, 3143-3259. Amsterdam: Elsevier Science Press.

American Management Association. (2010). *AMA 2010 Critical Skills Survey*. <http://www.p21.org/storage/documents/Critical%20Skills%20Survey%20Executive%20Summary.pdf> (17.11.2014).

Anspal, S., Järve, J., Jürgenson, A., Masso, M., Seppo, I. (2014). *Oskuste kasulikkus tööturul: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 1*. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

Anspal, S., Kraut, L., Rõõm, T. (2010). *Sooline palgalõhe Eestis. Empiiriline analüüs*. Tallinn: Eesti Rakendusuuringute keskus CentAR, Poliitikauuringute Keskus PRAXIS.

Arrow, K. (1973). The Theory of Discrimination. In: Ashenfelter, O., Rees, A. (Eds.) *Discrimination in Labor Markets*, 3-33. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Babcock, L., Laschever, S. (2003). *Women Don't Ask: Negotiation and the Gender Divide*. Princeton: Princeton University Press.

Bacolod, M. P., Blum, B. S. (2010). Two Sides of the Same Coin: U.S. "Residual" Inequality and the Gender Gap. *Journal of Human Resources*, 45(1), 197-242.

Baffoe-Bonnie, J., Ezeala-Harrison, F. (2005). Incidence and duration of unemployment spells: Implications for the male-female wage differentials. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 45(4-5), 824-847.

Barrett, G. F. (2012). The Return to Cognitive Skills in the Australian Labour Market. *Economic Record*, 88(280), 1-17.

Becker, G. S. (1971). *The Economics of Discrimination*. (2nd ed). Chicago: Univ. Chicago Press.

Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5), 9-49.

Bertrand, M. (2010). New Perspective on Gender. In: Ashenfelter, O., Card, D. (Eds.) *Handbook of Labor Economics (Vol 4b)*, 1545-1592. Amsterdam: Elsevier Science Press.

Binder, M., Kraeuse, K., Chermak, J., Thacher, J., Gilroy, J. (2010). Same Work, Different Pay? Evidence from a US Public University. *Feminist Economics*, 16(4), 105-135.

Black, D., Haviland, A., Sanders, S., Taylor, L. (2006). Why Do Minority Men Earn Less? A Study of Wage Differentials among the Highly Educated. *The Review of Economics and Statistics*, 88(1), 300-313.

Black, S. E., Spitz-Oener, A. (2010). Explaining Women's Success: Technological Change and the Skill Content of Women's Work. *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), 187-194.

Blackburn, McKinley L. (2004). The Role of Test Scores in Explaining Race and Gender Differences in Wages. *Economics of Education Review*, 23(6), 555-576.

Blau, F. D., Kahn, L. M. (1999). Analyzing the Gender Pay Gap. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 39(5), 625-646.

Blinder, A. S. (1973). Wage Discrimination: Reduced Form and Structural Estimates. *Journal of Human Resources*, 8, 436-455.

Bollinger, C. R. (2003). Measurement Error in Human Capital and the Black-White Wage Gap. *The Review of Economics and Statistics*, 85(3), 578-585.

Borghans, L., Golsteyn, B. H. H., Heckman, J. J., Meijers, H. (2009). Gender Differences in Risk Aversion and Ambiguity Aversion. *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 649-658.

Borghans, L., ter Weel, B., Weinberg, B. A. (2005). *People People: Social Capital and the Labor-Market Outcomes of Underrepresented Groups*. IZA Discussion Paper No. 1494.

- Braakmann, N.** (2009). *The Role of Psychological Traits for the Gender Gap in Employment and Wages: Evidence from German*. German Institute of Economic Research (DIW). Discussions Paper 162.
- Brown, S., Roberts, J., Taylor, K.** (2011). *The Gender Reservation Wage Gap: Evidence from British Panel Data*. IZA Discussion Paper No. 5457.
- Cedefop. (2012). *Skills mismatch. The role of the enterprise*. Research paper No 21.
- Chriswick, B. R.** (1998). Hebrew Language Usage: Determinants and Effects on Earnings among Immigrants in Israel. *Journal of Population Economics*, 11(2), 253-271.
- Chriswick, B. R., Miller, P. W.** (1995). The Endogeneity between Language and Earnings: International Analyses. *Journal of Labor Economics*, 13(2), 246-288.
- Chriswick, B. R., Miller, P. W.** (2002). Immigrant Earnings: Language Skills, Linguistic Concentrations and the Business Cycle. *Journal of Population Economics*, 15(1), 31-57.
- Cobb-Clark, D. A., Tan, M.** (2011). Noncognitive skills, occupational attainment, and relative wages. *Labour Economics*, 18(1), 1-13.
- Constant, A. F., Krause, A., Rinne, U., Zimmermann, K. F.** (2010). *Reservation Wages on First and Second Generation Migrants*. IZA Discussion Paper No 5396.
- Constant, A., Massey, D. S.** (2005). Labor Market Segmentation and the Earnings of German Guestworkers. *Population Research and Policy Review*, 24, 489-512.
- Cotton, J.** (1988). On the Decomposition of Wage Differentials. *Review of Economics and Statistics*, 70, 236-243.
- CV Keskus (2014). *Noored tahavad palka 800-1200 eurot kuus*. http://www.cvkeskus.ee/career.php?menu=2&lastmenu=1439&text_id=1893&career_style. (3.11.2014).
- Espenberg, K., Aksen, M., Lees, K., Puolokainen, T.** (2014). *Palgaerinevuste statistika parem kättesaadavus: soolise palgaerinevuse analüüs*. Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus RAKE.
- Euroopa Komisjon. Directorate-General for Justice (2013). *Tackling the gender pay gap in the European Union*.
- Eurostat. (2015). *Gender pay gap in unadjusted form in % - NACE Rev. 2 (structure of earnings survey methodology) (earn_gr_gprg2)*. http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/earn_grgpg2_esms.htm. (10.02.2014).
- Fahr, R., Sunde, U.** (2009). Gender Differentials in Skill Use and Skill Formation in the Aftermath of Vocational Training. *Applied Economics Letters*, 16(9), 885-889.
- Fang, H., Moro, A.** (2010). *Theories of Statistical Discrimination and Affirmative Action: A Survey*. NBER Working Paper No. 15860.
- Finnie, R., Meng, R.** (2003). *Minorities, Cognitive Skills and the Incomes of Canadians*. Research Paper No. 196.
- Fortin, N. M.** (2008). The Gender Wage Gap among Young Adults in the United States. *The Journal of Human Resources*, 43(4), 884-918.
- García, J., Hernández, P. J., López-Nicolás, A.** (2001). How Wide is the Gap? An Investigation of Gender Wage Differences using Quantile Regression. *Empirical Economics*, 26, 149-168.
- Griliches, Z., Mason, W. M.** (1972). Education, Income, and Ability. *Journal of Political Economy*, 80(3), S74-S103.
- Grove, W. A., Hussey, A., Jetter, M.** (2011). The Gender Pay Gap Beyond Human Capital: Heterogeneity in Noncognitive Skills and in Labor Market Tastes. *The Journal of Human Resources*, 46(4), 827-874.
- Henno, I., Tire, G., Lepmann, T., Reiska, P., Ehala, M.** (2007). Ülevaade rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamise programmi PISA 2006 tulemustest. http://uuringud.ekk.edu.ee/fileadmin/user_upload/documents/PISA_l6pparuanne_o41207.pdf. (25.03.2015)
- Hirsch, B. T., Schumacher, E. J.** (2004). Match Bias in Wage Gap Estimates Due to Earnings Imputation. *Journal of Labor Economics*, 22(3), 689-722.
- Holzer, H. J.** (1986). Reservation Wages and Their Labor Market Effects for Black and White Male Youth. *The Journal of Human Resources*, 21(2), 157-177.
- Holzer, H. J.** (1998). Employer Skill Demands and Labor Market Outcomes of Blacks and Women. *Industrial and Labor Relations Review*, 52(1), 82-98.
- Ishikawa, M., Ryan, D.** (2002). Schooling, Basic Skills, and Economic Outcomes. *Economics of Education Review*, 21(3), 231-243.
- Kirss, L., Haaristo, H.-S., Nestor, M., Mikko, E.** (2013). Teadust ja tehnoloogiat populariseerivad tegevused Eestis. <http://www.praxis.ee/tood/teadust-ja-tehnoloogiat-populariseerivate-tegevuste-tulemuste-ja-valjundite-uuring/>. (22.04.2015)

- Koenker, R., Basset, G. Jr.** (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50.
- Kroncke, C., Smith, K.** (1999). The wage effects of ethnicity in Estonia. *Economics of Transition*, 7 (1), 179-199.
- Krusell, S.** (2007). Labour market positions of young Estonians and non-Estonians. In: Taaraste, H. (Ed.) *Social trends* 4, 61-67. Tallinn: Statistics Estonia.
- Krusell, S.** (2013). Välispäritolu ja põlisrahvastik tööturul. *Eesti Statistika Kvartalikirj*, 1/13, 77-88.
- Kunze, A.** (2008). Gender wage gap studies: Consistency and decomposition. *Empirical Economics*, 35, 63-76.
- le Grand, C., Szulkin, R.** (2002). Permanent Disadvantage or Gradual Integration: Explaining the Immigrant-Native Earnings Gap in Sweden. *Labour*, 16(1), 37-64.
- Leping, K.-O., Toomet, O.** (2008). Emerging ethnic wage gap: Estonia during political and economic transition. *Journal of Comparative Economics*, 36(4), 599-619.
- Leslie, D., Lindley, J.** (2001). The Impact of Language Ability on Employment and Earnings of Britain's Ethnic Communities. *Economica*, 68(272), 587-606.
- Lindley, J.** (2002). The English Language Fluency and Earnings of Ethnic Minorities in Britain. *Scottish Journal of Political Economy*, 49(4), 467-487.
- Loos, M.** (2014). *Kõrgharidusega tööjõu palga seosed vanusega taasiseseisvunud Eestis*. [Magistritöö]. Tartu Ülikooli Majandusteaduskond.
- Lowden, K., Hall, S., Elliot, D., Lewin, J.** (2011). *Employers' perceptions of the employability skills of new graduates*. http://www.edge.co.uk/media/63412/employability_skills_as_pdf_-_final_online_version.pdf (02.06.2014).
- Manning, A., Swaffield, J.** (2008). The gender gap in early-career wage growth. *The Economic Journal*, 118(530), 983-1024.
- Mueller, G., Plug, E.** (2006). Estimating the effects of personality on male and female earnings. *Industrial and Labor Relations Review*, 60, 3-22.
- Niederle, M., Vesterlund, L.** (2005). *Do Women Shy Away From Competition? Do Men Compete Too Much?* National Bureau of Economic Research, WP No. 11474.
- Nõukogu 7. märtsi 2011. aasta järeldused. *Euroopa soolise võrdõiguslikkuse pakt (2011–2020)*. (2011/C 155/02), <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:155:0010:0013:ET:PDF> (01.09.2014).
- Oaxaca, R.** (1973). Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14: 693-709.
- OECD. (2001). *Knowledge and Skills for Life: First Results from PISA 2000*. Paris.
- OECD. (2015). *OECD Economic Surveys: Estonia 2015*. OECD Publishing.
- OECD, Statistics Canada. (2000). *Literacy in the Information Age: Final Report of the International Adult Literacy Survey*.
- Pager, D.** (2007). The Use of Field Experiments for Studies of Employment Discrimination: Contributions, Critiques, and Directions for the Future. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 609, 104-133.
- Pannenberg, M.** (2007). *Risk Aversion and Reservation Wages*. IZA Discussion Paper No. 2806.
- Phelps, E. S.** (1972). The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic Review*, 62(4), 659-61.
- Pissarides, C.** (1985): Job Search and the Functioning of Labour Markets. In: Carline, D. (Ed.) *Labour economics*, 159-185. London, New York: Longman.
- Polachek, S. W.** (2004). *How the Human Capital Model Explains Why the Gender Wage Gap Narrowed*. IZA Working Paper No. 1102.
- Polachek, S.W.** (1981). Occupational Self-Selection: A Human Capital Approach to Sex Differences in Occupational Structure. *Review of Economics and Statistics*, 63(1), 60-69.
- Reimer, D., Schröder, J.** (2006). Tracing the gender wage gap: Income differences between male and female university graduates in Germany. *Journal for Labour Market Research*, 39(2), 235-253.
- Robles, M. M.** (2012). Executive Perceptions of the Top 10 Soft Skills Needed in Today's Workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465.
- Rooth, D.-O., Saarela, J.** (2007). Native Language and Immigrant Labour Market Outcomes: An Alternative Approach to Measuring the Returns for Language Skills. *International Migration & Integration*, 8(2), 207-221.

- Sakellariou, C.** (2013). Are Cognitive Skills Relevant in Gender Earnings Decompositions? *Bulletin of Economic Research*, 65(2), 134-153.
- Semykina, A., Linz, S. J.** (2007). Gender differences in personality and earnings: Evidence from Russia. *Journal of Economic Psychology*, 28(3), 387-410.
- Simón, H., Sanromá, E., Ramos, R.** (2008). Labour segregation and immigrant and native-born wage distributions in Spain: an analysis using matched employer–employee data. *Spanish Economic Review*, 10, 135-168.
- Soosaar, O., Viilmann, N.** (2014). *Tööturu ülevaade 1/2014*. Eesti Pank.
- Sotsiaalkindlustusamet (2015). *Määratud vanemahüvitised sotsiaalmaksuga maksustatava tulu ja liikide lõikes – veebruar*. <http://www.sotsiaalkindlustusamet.ee/2014-a-vanem/> (12.03.2015).
- Statistics Canada, OECD (2005). *Learning a Living. First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*. OECD Publishing. <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/34867438.pdf>.
- Statistikaamet. *Hõivatud soo, töandja liigi ja ettevõtte/asutuse töötajate arvu järgi*. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=TT225&lang=2> (3.11.2014).
- Statistikaamet. *Palga ja tööjõukulu andmebaas*. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/searchpx2.asp> (3.11.2014).
- Statistikaamet. *Töötasu andmebaas*. http://pub.stat.ee/px-web.2001/database/Majandus/12Palk_ja_toojeukulu/05Tootasu/05Tootasu.asp (19.08.2014).
- Statistikaamet. *Sooline palgalõhe tegevusala (EMTAK 2008) järgi, oktoober*. http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=PA5335&ti=SOOLINE+PALGAL%D5HE+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI%2C+OKTOOBER&path=../Database/Majandus/12Palk_ja_toojeukulu/01Palk/02Aastastatistika/&lang=2 (3.11.2014).
- Zellner, H.** (1975). The Determinants of Occupational Segregation. In: Lloyd, C.B. (Ed.) *Sex, Discrimination, and the Division of Labor*, 125-145. New York: Columbia University Press.
- Ziegler, R., Brüderl, J., Diekmann, A.** (1988). Stellensuchdauer und Anfangseinkommen bei Hochschulabsolventen. Ein empirischer Beitrag zur Job-Search-Theorie. *Journal of Applied Social Science Studies*, 108(2), 247-270.
- Tan, M.** (2009). *An analysis of economic problems related to social policy issues in Australia*. Ph. D. Thesis. The Australian National University. Chapter 4 - Investigating the relationship between wages and personality in Australia.
- Toomet, O.** (2011). Learn English, Not the Local Language! Ethnic Russians in the Baltic States. *The American Economic Review*, 101(3), 526-531.
- Toomet, O., Meriküll, J.** (2010). *Language Skills and Social Integration: Ethnic Disparities in Bilingual Economy*. Paper 53. http://opensiuc.lib.siu.edu/pnconfs_2010/53.
- Turk, P.** (2011). Soolise palgalõhe vähendamine on aeganõudev protsess. *Riigikogu toimetised*, 23, 97-103.
- Uudmäe, E.** (2012). *Eesti- ja venepäraste nime roll tööle kandideerimise protsessis Tallinna näitel*. [Magistritöö] Tartu Ülikooli Majandusteaduskond.
- Vassil, K., Eamets, R., Mötsmees, P.** (2014). *Socio-demographic Model of Gender Gap in Expected and Actual Wages in Estonia*. IZA Discussion Paper No. 8604.
- Weichselbaumer, D., Winter-Ebmer, R.** (2005). A Meta-Analysis of the International Gender Wage Gap. *Journal of Economic Surveys*, 19(3), 479-511.
- Weinberg, B. A.** (2000). Computer Use and the Demand for Female Workers. *Industrial and Labor Relations Review*, 53(2), 290-308.
- Yamaguchi, S.** (2013). *Changes in Returns to Task-Specific Skills and Gender Wage Gap*. Department of Economics Working Papers 2013-01, McMaster University.

LISAD

Lisa 1. Minceri-tüüpi palgaregressioonid palgalõhe hindamiseks

Lisa 1.1. Matemaatilise kirjaoskuse tunnusega hinnatud mudelid

	Mudel 1				Mudel 2				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,450	***	0,082	3,264	1,199	***	0,105	2,316	1,170	***	0,102	2,221	1,116	***	0,101	2,052	1,239	***	0,103	2,453
Matemaatiline kirjaoskus					0,001	***	0,000	0,001	0,001	***	0,000	0,001	0,001	***	0,000	0,001	0,001	***	0,000	0,001
Infotöötlusoskuste kasutamine tööl																				
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl									0,044	***	0,007	0,045	0,035	***	0,007	0,036	0,036	***	0,007	0,036
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl									0,006		0,006	0,006	0,002		0,006	0,002	0,000		0,006	0,000
IKT oskuste kasutussagedus tööl									0,017	**	0,008	0,018	0,015	*	0,008	0,015	0,009		0,008	0,009
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl									0,008		0,006	0,008	0,000		0,006	0,000	-0,001		0,006	-0,001
Muude oskuste kasutamine tööl																				
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl													0,021	***	0,007	0,021	0,019	***	0,007	0,019
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl													0,015	**	0,007	0,015	0,015	**	0,007	0,015
Töötaja autonoomia													0,021	***	0,006	0,021	0,019	***	0,006	0,019

	Mudel 1			Mudel 2			Mudel 3			Mudel 4			Mudel 5							
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp					
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)																				
Keskmine													-0,085	***	0,022	-0,082				
Halb													-0,153	***	0,029	-0,142				
Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)																				
Halb	-0,225	***	0,033	-0,201	-0,209	***	0,033	-0,189	-0,179	***	0,033	-0,164	-0,191	***	0,034	-0,174	-0,151	***	0,037	-0,140
Keskmine	-0,163	***	0,027	-0,150	-0,154	***	0,027	-0,143	-0,145	***	0,026	-0,135	-0,155	***	0,026	-0,143	-0,117	***	0,029	-0,110
Hea	-0,059		0,043	-0,058	-0,054		0,044	-0,053	-0,057		0,042	-0,055	-0,064		0,042	-0,062	-0,038		0,040	-0,037
Sugu (võrdlusgrupp: mees)																				
Naine	-0,278	***	0,017	-0,242	-0,264	***	0,017	-0,232	-0,247	***	0,017	-0,219	-0,245	***	0,017	-0,217	-0,240	***	0,017	-0,213
Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)																				
Keskharidus	0,043	*	0,026	0,044	0,022		0,026	0,023	0,005		0,026	0,005	0,002		0,026	0,002	-0,009		0,026	-0,009
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	0,061	*	0,032	0,063	0,039		0,032	0,040	0,011		0,033	0,011	0,011		0,033	0,011	-0,003		0,033	-0,003
Rakenduskõrgharidus	0,076	***	0,027	0,079	0,051	*	0,028	0,052	0,018		0,028	0,018	0,013		0,027	0,013	0,000		0,027	0,000
Bakalaureusekraad	0,164	***	0,037	0,178	0,129	***	0,037	0,138	0,090	**	0,036	0,095	0,079	**	0,037	0,082	0,062	*	0,037	0,064
Magistri- või doktorikraad	0,219	***	0,029	0,244	0,175	***	0,031	0,192	0,127	***	0,031	0,135	0,125	***	0,031	0,133	0,101	***	0,031	0,106
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)																				
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,061	**	0,029	0,063	0,061	**	0,029	0,063	0,062	**	0,029	0,064	0,057	**	0,029	0,059	0,057	*	0,029	0,059
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)																				
Elab koos elukaaslasega	0,050	***	0,018	0,051	0,048	***	0,018	0,049	0,036	**	0,018	0,037	0,032	*	0,018	0,033	0,036	**	0,018	0,037
Subjtiivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)																				
Hea	0,089	***	0,017	0,093	0,088	***	0,017	0,092	0,079	***	0,017	0,083	0,079	***	0,016	0,082	0,072	***	0,016	0,075
Väga hea või suurepärane	0,134	***	0,021	0,144	0,132	***	0,021	0,141	0,120	***	0,021	0,127	0,115	***	0,020	0,122	0,103	***	0,021	0,108
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)																				
Tartu	-0,124	***	0,032	-0,116	-0,121	***	0,031	-0,114	-0,112	***	0,031	-0,106	-0,109	***	0,031	-0,103	-0,104	***	0,030	-0,099
Narva	-0,136	***	0,038	-0,127	-0,130	***	0,038	-0,122	-0,138	***	0,037	-0,129	-0,137	***	0,038	-0,128	-0,119	***	0,039	-0,112
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,026		0,022	0,027	0,029		0,022	0,030	0,033		0,022	0,034	0,028		0,021	0,028	0,035	*	0,020	0,036

	Mudel 1				Mudel 2				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,156	***	0,024	-0,144	-0,153	***	0,024	-0,142	-0,136	***	0,024	-0,127	-0,131	***	0,024	-0,123	-0,112	***	0,024	-0,106
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,036		0,031	-0,035	-0,027		0,032	-0,026	-0,023		0,031	-0,022	-0,023		0,031	-0,023	-0,008		0,032	-0,008
Lääne-Eesti	-0,133	***	0,025	-0,124	-0,128	***	0,025	-0,120	-0,123	***	0,026	-0,116	-0,120	***	0,026	-0,113	-0,107	***	0,027	-0,101
Kesk-Eesti	-0,177	***	0,028	-0,163	-0,171	***	0,028	-0,157	-0,159	***	0,028	-0,147	-0,151	***	0,028	-0,140	-0,135	***	0,028	-0,126
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)																				
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,219	***	0,041	0,245	0,219	***	0,040	0,244	0,200	***	0,040	0,222	0,204	***	0,041	0,227	0,203	***	0,040	0,225
Oskus- ja käsitöölised	0,303	***	0,035	0,354	0,302	***	0,035	0,353	0,266	***	0,035	0,305	0,263	***	0,035	0,301	0,259	***	0,034	0,296
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,146		0,101	0,157	0,143		0,097	0,154	0,113		0,097	0,119	0,110		0,098	0,117	0,105		0,098	0,111
Teenindus- ja müügitöötajad	0,050		0,033	0,051	0,042		0,032	0,043	-0,015		0,033	-0,015	-0,024		0,033	-0,023	-0,025		0,034	-0,025
Ametnikud	0,179	***	0,035	0,196	0,168	***	0,034	0,183	0,061		0,037	0,063	0,063	*	0,037	0,065	0,061		0,037	0,062
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,321	***	0,035	0,379	0,308	***	0,034	0,360	0,179	***	0,039	0,196	0,168	***	0,040	0,183	0,159	***	0,039	0,172
Tippspetsialistid	0,451	***	0,034	0,570	0,431	***	0,033	0,540	0,281	***	0,040	0,325	0,271	***	0,040	0,311	0,268	***	0,040	0,307
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,491	***	0,045	0,634	0,468	***	0,044	0,596	0,320	***	0,047	0,377	0,304	***	0,048	0,355	0,302	***	0,048	0,353
Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)																				
1-5	0,119	***	0,019	0,126	0,121	***	0,019	0,129	0,095	***	0,018	0,099	0,065	***	0,019	0,067	0,062	***	0,019	0,064
6-10	0,155	***	0,029	0,168	0,154	***	0,029	0,166	0,126	***	0,028	0,134	0,087	***	0,029	0,091	0,080	***	0,028	0,083
11-24	0,144	***	0,038	0,155	0,144	***	0,038	0,155	0,102	***	0,037	0,107	0,059		0,038	0,061	0,060		0,037	0,062
Rohkem kui 25	0,126	***	0,040	0,134	0,130	***	0,040	0,139	0,094	**	0,039	0,099	0,053		0,038	0,055	0,055		0,039	0,056
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)																				
Töötlev tööstus	-0,126	**	0,062	-0,119	-0,128	**	0,061	-0,121	-0,115	*	0,060	-0,109	-0,118	**	0,058	-0,112	-0,130	**	0,058	-0,122
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,020		0,074	0,020	0,009		0,072	0,009	0,002		0,072	0,002	0,001		0,070	0,001	-0,009		0,068	-0,009
Ehitus	0,080		0,072	0,083	0,073		0,072	0,076	0,088		0,070	0,092	0,076		0,070	0,079	0,069		0,068	0,071
Hulgi- ja jaekaubandus; mootor- sõidukite ja mootorrataste remont	-0,135	**	0,059	-0,126	-0,143	**	0,059	-0,133	-0,158	***	0,059	-0,146	-0,168	***	0,058	-0,154	-0,179	***	0,056	-0,164
Veondus ja laondus	0,006		0,059	0,006	0,003		0,058	0,003	-0,017		0,058	-0,017	-0,014		0,057	-0,014	-0,033		0,055	-0,033
Majutus ja toitlustus	-0,220	***	0,068	-0,197	-0,226	***	0,067	-0,202	-0,220	***	0,066	-0,197	-0,240	***	0,067	-0,214	-0,270	***	0,065	-0,237

	Mudel 1			Mudel 2			Mudel 3			Mudel 4			Mudel 5		
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp
Info ja side	-0,028		0,081	-0,028		0,080	-0,044		0,079	-0,067		0,071	-0,068		0,100
Finants- ja kindlustustegevus	0,102		0,068	0,107		0,066	0,088		0,067	0,047		0,049	0,051		0,020
Kinnisvaraalaane tegevus	-0,165	*	0,091	-0,152	*	0,092	-0,160		0,088	-0,154		0,087	-0,157		0,087
Kutse-, teadus- ja tehnikaalaane tegevus	-0,130	*	0,075	-0,122	**	0,074	-0,137		0,073	-0,140		0,071	-0,138		0,068
Haldus- ja abitegevused	-0,117		0,078	-0,111		0,077	-0,118		0,075	-0,109		0,075	-0,120		0,073
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,016		0,061	0,016		0,060	0,007		0,059	-0,022		0,058	-0,014		0,057
Haridus	-0,254	***	0,061	-0,225	***	0,060	-0,224		0,059	-0,235		0,059	-0,250		0,058
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,087		0,063	-0,083		0,063	-0,089		0,062	-0,086		0,061	-0,100		0,060
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,284	***	0,081	-0,248	***	0,079	-0,250		0,077	-0,262		0,075	-0,275		0,072
Muu	-0,098		0,100	-0,093		0,102	-0,103		0,102	-0,109		0,101	-0,127		0,100
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>															
11-50	0,068	***	0,019	0,071	0,067	***	0,019	0,069	0,070	***	0,019	0,072	0,076	***	0,018
51-250	0,079	***	0,024	0,082	0,074	***	0,024	0,077	0,074	***	0,023	0,076	0,080	***	0,023
251-1000	0,114	***	0,026	0,121	0,109	***	0,026	0,115	0,105	***	0,026	0,110	0,111	***	0,026
Rohkem kui 1000	0,127	***	0,039	0,135	0,126	***	0,039	0,134	0,123	***	0,038	0,131	0,137	***	0,039
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>															
Avalik sektor	-0,086	***	0,024	-0,082	-0,084	***	0,024	-0,080	-0,082	***	0,023	-0,079	-0,083	***	0,024
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>															
Tähtajaline tööleping	0,108	***	0,029	0,115	0,111	***	0,028	0,117	0,111	***	0,028	0,117	0,111	***	0,028
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001
Tööstaaž	0,014	***	0,002	0,014	0,015	***	0,002	0,015	0,015	***	0,002	0,015	0,014	***	0,002
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000
R ²	0,472			0,477			0,492			0,499			0,507		

Märkus: Tulemuste arvutamisel on arvesse võetud nii kõik matemaatilise kirjaoskuse tuletatud väärtused kui ka replikatsioonikaalud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 1.2. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud mudelid

	Mudel 1			Mudel 3			Mudel 3			Mudel 4			Mudel 5		
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp
Vabaliige	1,450 ***	0,082	3,264	1,306 ***	0,108	2,690	1,275 ***	0,105	2,578	1,215 ***	0,103	2,369	1,358 ***	0,105	2,887
Funktsionaalne lugemisoskus				0,001 **	0,000	0,001	0,000 **	0,000	0,000	0,000 *	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine tööl</i>															
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl							0,043 ***	0,007	0,044	0,034 ***	0,007	0,035	0,034 ***	0,007	0,035
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl							0,009	0,006	0,009	0,004	0,006	0,004	0,001	0,006	0,001
IKT oskuste kasutussagedus tööl							0,019 **	0,008	0,019	0,016 **	0,008	0,016	0,010	0,008	0,010
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl							0,008	0,006	0,008	0,000	0,006	0,000	-0,001	0,006	-0,001
<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>															
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl										0,020 ***	0,007	0,020	0,018 **	0,007	0,018
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl										0,016 **	0,007	0,016	0,017 **	0,007	0,017
Töötaja autonoomia										0,022 ***	0,006	0,022	0,020 ***	0,006	0,020
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>															
Keskmine													-0,088 ***	0,022	-0,084
Halb													-0,161 ***	0,029	-0,148
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>															
Halb	-0,225 ***	0,033	-0,201	-0,214 ***	0,034	-0,193	-0,183 ***	0,034	-0,168	-0,196 ***	0,034	-0,178	-0,155 ***	0,037	-0,144
Keskmine	-0,163 ***	0,027	-0,150	-0,155 ***	0,027	-0,144	-0,146 ***	0,027	-0,136	-0,156 ***	0,026	-0,145	-0,118 ***	0,029	-0,112
Hea	-0,059	0,043	-0,058	-0,053	0,044	-0,051	-0,056	0,042	-0,054	-0,063	0,042	-0,061	-0,038	0,040	-0,037
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>															
Naine	-0,278 ***	0,017	-0,242	-0,274 ***	0,017	-0,240	-0,256 ***	0,017	-0,226	-0,254 ***	0,017	-0,224	-0,247 ***	0,017	-0,219
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>															
Keskharidus	0,043 *	0,026	0,044	0,034	0,025	0,034	0,016	0,026	0,016	0,012	0,026	0,012	0,000	0,026	0,000
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	0,061 *	0,032	0,063	0,052 *	0,031	0,053	0,022	0,032	0,022	0,022	0,033	0,022	0,007	0,032	0,007

	Mudel 1				Mudel 3				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Rakenduskõrgharidus	0,076	***	0,027	0,079	0,065	**	0,027	0,068	0,031		0,027	0,031	0,025		0,027	0,026	0,011		0,027	0,011
Bakalaureusekraad	0,164	***	0,037	0,178	0,145	***	0,036	0,156	0,104	***	0,036	0,110	0,093	**	0,037	0,097	0,077	**	0,037	0,080
Magistri- või doktorikraad	0,219	***	0,029	0,244	0,199	***	0,029	0,221	0,148	***	0,030	0,159	0,145	***	0,030	0,156	0,120	***	0,030	0,128
<i>Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)</i>																				
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,061	**	0,029	0,063	0,063	**	0,029	0,065	0,063	**	0,029	0,065	0,058	**	0,029	0,060	0,058	*	0,030	0,059
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>																				
Elab koos elukaaslasega	0,050	***	0,018	0,051	0,049	***	0,018	0,051	0,037	**	0,018	0,038	0,033	*	0,018	0,034	0,037	**	0,018	0,038
<i>Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>																				
Hea	0,089	***	0,017	0,093	0,089	***	0,017	0,093	0,080	***	0,017	0,083	0,079	***	0,016	0,082	0,072	***	0,016	0,075
Väga hea või suurepärane	0,134	***	0,021	0,144	0,133	***	0,021	0,142	0,120	***	0,021	0,127	0,115	***	0,021	0,122	0,103	***	0,021	0,108
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>																				
Tartu	-0,124	***	0,032	-0,116	-0,122	***	0,032	-0,115	-0,113	***	0,031	-0,107	-0,110	***	0,031	-0,104	-0,104	***	0,030	-0,099
Narva	-0,136	***	0,038	-0,127	-0,133	***	0,038	-0,125	-0,140	***	0,037	-0,131	-0,140	***	0,038	-0,130	-0,121	***	0,038	-0,114
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,026		0,022	0,027	0,028		0,022	0,028	0,031		0,022	0,032	0,027		0,021	0,027	0,034	*	0,021	0,034
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,156	***	0,024	-0,144	-0,155	***	0,024	-0,144	-0,139	***	0,024	-0,129	-0,133	***	0,024	-0,124	-0,112	***	0,024	-0,106
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,036		0,031	-0,035	-0,032		0,031	-0,031	-0,027		0,031	-0,027	-0,028		0,031	-0,027	-0,012		0,032	-0,012
Lääne-Eesti	-0,133	***	0,025	-0,124	-0,131	***	0,025	-0,122	-0,125	***	0,026	-0,118	-0,122	***	0,026	-0,115	-0,108	***	0,027	-0,103
Kesk-Eesti	-0,177	***	0,028	-0,163	-0,174	***	0,028	-0,160	-0,162	***	0,028	-0,149	-0,153	***	0,028	-0,142	-0,136	***	0,028	-0,127
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>																				
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,219	***	0,041	0,245	0,219	***	0,040	0,245	0,201	***	0,040	0,222	0,205	***	0,041	0,228	0,204	***	0,041	0,226
Oskus- ja käsitöölised	0,303	***	0,035	0,354	0,304	***	0,035	0,355	0,267	***	0,035	0,306	0,264	***	0,035	0,302	0,259	***	0,034	0,296
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,146		0,101	0,157	0,142		0,100	0,153	0,113		0,100	0,119	0,112		0,101	0,119	0,108		0,101	0,114
Teenindus- ja müügitöötajad	0,050		0,033	0,051	0,046		0,033	0,047	-0,013		0,033	-0,013	-0,021		0,033	-0,020	-0,022		0,034	-0,022
Ametnikud	0,179	***	0,035	0,196	0,176	***	0,035	0,193	0,064	*	0,038	0,066	0,066	*	0,037	0,069	0,063	*	0,037	0,065
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,321	***	0,035	0,379	0,318	***	0,034	0,374	0,183	***	0,039	0,201	0,172	***	0,040	0,188	0,162	***	0,039	0,176
Tippspetsialistid	0,451	***	0,034	0,570	0,444	***	0,034	0,559	0,287	***	0,040	0,333	0,277	***	0,041	0,320	0,273	***	0,040	0,314

	Mudel 1				Mudel 3				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,491	***	0,045	0,634	0,480	***	0,045	0,617	0,326	***	0,047	0,385	0,310	***	0,048	0,363	0,308	***	0,048	0,361
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>																				
1-5	0,119	***	0,019	0,126	0,122	***	0,019	0,130	0,094	***	0,019	0,099	0,064	***	0,019	0,066	0,061	***	0,019	0,063
6-10	0,155	***	0,029	0,168	0,156	***	0,029	0,169	0,126	***	0,029	0,135	0,087	***	0,030	0,091	0,079	***	0,029	0,082
11-24	0,144	***	0,038	0,155	0,148	***	0,038	0,160	0,103	***	0,038	0,108	0,060		0,038	0,062	0,059		0,037	0,061
Rohkem kui 25	0,126	***	0,040	0,134	0,128	***	0,040	0,137	0,091	**	0,039	0,095	0,050		0,039	0,051	0,052		0,039	0,053
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>																				
Töötlev tööstus	-0,126	**	0,062	-0,119	-0,128	**	0,062	-0,120	-0,116	*	0,060	-0,109	-0,118	**	0,059	-0,112	-0,130	**	0,058	-0,122
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,020		0,074	0,020	0,014		0,073	0,014	0,006		0,072	0,006	0,006		0,070	0,006	-0,005		0,068	-0,005
Ehitus	0,080		0,072	0,083	0,076		0,072	0,079	0,090		0,071	0,094	0,078		0,070	0,081	0,071		0,068	0,074
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,135	**	0,059	-0,126	-0,140	**	0,059	-0,130	-0,155	***	0,059	-0,144	-0,165	***	0,059	-0,152	-0,177	***	0,057	-0,162
Veondus ja laondus	0,006		0,059	0,006	0,003		0,059	0,003	-0,017		0,058	-0,017	-0,014		0,057	-0,014	-0,033		0,055	-0,033
Majutus ja toitlustus	-0,220	***	0,068	-0,197	-0,225	***	0,068	-0,201	-0,219	***	0,066	-0,196	-0,239	***	0,067	-0,213	-0,270	***	0,066	-0,236
Info ja side	-0,028		0,081	-0,028	-0,038		0,081	-0,038	-0,062		0,080	-0,060	-0,064		0,079	-0,062	-0,093		0,078	-0,089
Finants- ja kindlustustegevus	0,102		0,068	0,107	0,091		0,067	0,096	0,052		0,068	0,053	0,056		0,067	0,057	0,026		0,065	0,026
Kinnisvaraala tegevus	-0,165	*	0,091	-0,152	-0,170	*	0,092	-0,156	-0,163	*	0,089	-0,150	-0,168	*	0,087	-0,154	-0,195	**	0,087	-0,177
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	-0,130	*	0,075	-0,122	-0,142	*	0,075	-0,132	-0,146	**	0,074	-0,136	-0,143	**	0,072	-0,133	-0,158	**	0,069	-0,146
Haldus- ja abitegevused	-0,117		0,078	-0,111	-0,124		0,078	-0,117	-0,112		0,076	-0,106	-0,125	*	0,075	-0,118	-0,144	**	0,073	-0,134
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,016		0,061	0,016	0,009		0,061	0,009	-0,020		0,060	-0,020	-0,011		0,058	-0,011	-0,024		0,057	-0,024
Haridus	-0,254	***	0,061	-0,225	-0,257	***	0,061	-0,227	-0,269	***	0,060	-0,236	-0,288	***	0,059	-0,251	-0,297	***	0,058	-0,257
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,087		0,063	-0,083	-0,091		0,063	-0,087	-0,086		0,062	-0,082	-0,101		0,062	-0,096	-0,112	*	0,060	-0,106
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,284	***	0,081	-0,248	-0,291	***	0,080	-0,253	-0,306	***	0,077	-0,264	-0,323	***	0,075	-0,276	-0,352	***	0,072	-0,297
Muu	-0,098		0,100	-0,093	-0,103		0,101	-0,098	-0,111		0,102	-0,105	-0,131		0,101	-0,123	-0,143		0,100	-0,134
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>																				
11-50	0,068	***	0,019	0,071	0,067	***	0,019	0,069	0,070	***	0,019	0,073	0,076	***	0,019	0,079	0,078	***	0,018	0,081

	Mudel 1				Mudel 3				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
51-250	0,079	***	0,024	0,082	0,077	***	0,024	0,080	0,077	***	0,023	0,080	0,084	***	0,023	0,088	0,081	***	0,023	0,085
251-1000	0,114	***	0,026	0,121	0,109	***	0,026	0,115	0,106	***	0,026	0,111	0,112	***	0,026	0,119	0,104	***	0,027	0,109
Rohkem kui 1000	0,127	***	0,039	0,135	0,126	***	0,039	0,135	0,125	***	0,038	0,133	0,139	***	0,039	0,149	0,136	***	0,039	0,145
Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)																				
Avalik sektor	-0,086	***	0,024	-0,082	-0,085	***	0,024	-0,082	-0,082	***	0,023	-0,079	-0,083	***	0,024	-0,080	-0,082	***	0,023	-0,078
Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)																				
Tähtajaline tööleping	0,108	***	0,029	0,115	0,108	***	0,028	0,114	0,109	***	0,028	0,115	0,109	***	0,028	0,115	0,097	***	0,028	0,102
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001	-0,008
Tööstaaž	0,014	***	0,002	0,014	0,015	***	0,002	0,015	0,015	***	0,002	0,015	0,014	***	0,002	0,014	0,019	***	0,002	0,019
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R²	0,472				0,474				0,489				0,496				0,505			

Märkus: Tulemuste arvutamisel on arvesse võetud nii kõik funktsionaalse lugemisoscuse tuletatud väärtused kui ka replikatsioonikaalud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p<0,01$; ** $p<0,05$; * $p<0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 1.3. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoscuse tunnusega hinnatud mudelid

	Mudel 1			Mudel 2			Mudel 3			Mudel 4			Mudel 5							
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,450	***	0,082	3,264	1,366	***	0,083	2,919	1,328	***	0,080	2,775	1,271	***	0,081	2,563	1,356	***	0,083	2,880
Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tase (võrdlusgrupp: ei lahendanud ülesandeid arvutis)																				
Alla 1. taseme					0,060	**	0,025	0,062	0,054	**	0,025	0,055	0,049	*	0,026	0,050	0,055	**	0,025	0,056
1. tase					0,092	***	0,022	0,096	0,069	***	0,023	0,072	0,061	***	0,023	0,063	0,051	**	0,023	0,052
2. või 3. tase					0,146	***	0,024	0,157	0,111	***	0,026	0,117	0,099	***	0,026	0,104	0,068	**	0,026	0,070
Infotöötlosuskuste kasutamine tööl																				
Funktsionaalse lugemis- oskuse kasutussagedus tööl									0,042	***	0,007	0,043	0,034	***	0,007	0,034	0,034	***	0,007	0,035

	Mudel 1				Mudel 2				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus töö									0,007		0,006	0,007	0,003		0,006	0,003	0,001		0,006	0,001
IKT oskuste kasutussagedus töö									0,016	*	0,008	0,016	0,014	*	0,008	0,014	0,009		0,008	0,009
Probleemilahendusoskuste kasutussagedus töö									0,008		0,006	0,008	-0,001		0,006	-0,001	-0,001		0,006	-0,001
<i>Muude oskuste kasutamine töö</i>																				
Mõjutamisoskuste kasutussagedus töö													0,018	***	0,007	0,019	0,017	**	0,007	0,017
Planeerimisoskuste kasutussagedus töö													0,017	***	0,006	0,017	0,017	***	0,006	0,017
Töötaja autonoomia													0,020	***	0,006	0,020	0,019	***	0,006	0,019
<i>Inglise keele oskuste tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>																				
Keskmine																	-0,086	***	0,023	-0,083
Halb																	-0,157	***	0,030	-0,145
<i>Eesti keele oskuste tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>																				
Halb	-0,225	***	0,033	-0,201	-0,215	***	0,033	-0,193	-0,187	***	0,033	-0,171	-0,200	***	0,034	-0,181	-0,157	***	0,037	-0,145
Keskmine	-0,163	***	0,027	-0,150	-0,159	***	0,027	-0,147	-0,151	***	0,026	-0,140	-0,161	***	0,026	-0,148	-0,121	***	0,028	-0,114
Hea	-0,059		0,043	-0,058	-0,060		0,043	-0,058	-0,062		0,042	-0,060	-0,068		0,042	-0,065	-0,040		0,039	-0,039
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>																				
Naine	-0,278	***	0,017	-0,242	-0,273	***	0,017	-0,239	-0,257	***	0,017	-0,226	-0,255	***	0,017	-0,225	-0,248	***	0,017	-0,219
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>																				
Keskharidus	0,043	*	0,026	0,044	0,036		0,026	0,037	0,019		0,026	0,019	0,016		0,026	0,016	0,002		0,026	0,002
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	0,061	*	0,032	0,063	0,049		0,032	0,050	0,022		0,033	0,022	0,023		0,033	0,023	0,008		0,033	0,008
Rakenduskõrgharidus	0,076	***	0,027	0,079	0,064	**	0,027	0,067	0,033		0,028	0,034	0,028		0,027	0,028	0,012		0,027	0,013
Bakalaureusekraad	0,164	***	0,037	0,178	0,153	***	0,037	0,166	0,115	***	0,037	0,122	0,103	***	0,037	0,109	0,083	**	0,037	0,086
Magistri- või doktorikraad	0,219	***	0,029	0,244	0,194	***	0,030	0,214	0,149	***	0,030	0,161	0,147	***	0,030	0,159	0,121	***	0,030	0,128

	Mudel 1			Mudel 2			Mudel 3			Mudel 4			Mudel 5							
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp					
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)																				
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,061	**	0,029	0,063	0,054	*	0,029	0,055	0,056	*	0,029	0,058	0,052	*	0,029	0,054	0,053	*	0,030	0,055
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)																				
Elab koos elukaaslasega	0,050	***	0,018	0,051	0,049	***	0,018	0,050	0,037	**	0,018	0,038	0,034	*	0,018	0,034	0,037	**	0,018	0,038
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)																				
Hea	0,089	***	0,017	0,093	0,079	***	0,017	0,083	0,073	***	0,017	0,076	0,073	***	0,016	0,076	0,068	***	0,016	0,070
Väga hea või suurepärane	0,134	***	0,021	0,144	0,121	***	0,020	0,129	0,113	***	0,020	0,119	0,109	***	0,020	0,115	0,099	***	0,021	0,104
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)																				
Tartu	-0,124	***	0,032	-0,116	-0,115	***	0,031	-0,109	-0,108	***	0,031	-0,103	-0,106	***	0,030	-0,101	-0,102	***	0,029	-0,097
Narva	-0,136	***	0,038	-0,127	-0,130	***	0,038	-0,122	-0,138	***	0,038	-0,129	-0,138	***	0,038	-0,129	-0,121	***	0,039	-0,114
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,026		0,022	0,027	0,033		0,022	0,034	0,036		0,022	0,036	0,030		0,021	0,030	0,037	*	0,020	0,038
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,156	***	0,024	-0,144	-0,140	***	0,024	-0,131	-0,128	***	0,024	-0,120	-0,124	***	0,024	-0,116	-0,106	***	0,024	-0,100
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,036		0,031	-0,035	-0,023		0,031	-0,023	-0,022		0,031	-0,022	-0,024		0,031	-0,023	-0,010		0,032	-0,010
Lääne-Eesti	-0,133	***	0,025	-0,124	-0,124	***	0,025	-0,117	-0,121	***	0,026	-0,114	-0,119	***	0,026	-0,112	-0,106	***	0,027	-0,101
Kesk-Eesti	-0,177	***	0,028	-0,163	-0,170	***	0,027	-0,157	-0,160	***	0,027	-0,148	-0,153	***	0,027	-0,141	-0,136	***	0,027	-0,127
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)																				
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,219	***	0,041	0,245	0,217	***	0,040	0,243	0,200	***	0,040	0,221	0,204	***	0,041	0,227	0,203	***	0,040	0,225
Oskus- ja käsitöölised	0,303	***	0,035	0,354	0,296	***	0,034	0,345	0,263	***	0,035	0,301	0,261	***	0,035	0,298	0,257	***	0,034	0,293
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,146		0,101	0,157	0,153		0,098	0,166	0,123		0,098	0,131	0,121		0,099	0,129	0,115		0,099	0,122
Teenindus- ja müügitöötajad	0,050		0,033	0,051	0,038		0,033	0,038	-0,016		0,033	-0,015	-0,023		0,034	-0,022	-0,025		0,034	-0,024
Ametnikud	0,179	***	0,035	0,196	0,149	***	0,035	0,160	0,052		0,037	0,053	0,055		0,037	0,057	0,053		0,037	0,054
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,321	***	0,035	0,379	0,291	***	0,035	0,338	0,174	***	0,039	0,190	0,164	***	0,040	0,178	0,155	***	0,039	0,168
Tippspetsialistid	0,451	***	0,034	0,570	0,416	***	0,034	0,516	0,278	***	0,040	0,321	0,270	***	0,041	0,310	0,267	***	0,040	0,305

	Mudel 1				Mudel 2				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,491	***	0,045	0,634	0,459	***	0,044	0,582	0,323	***	0,047	0,381	0,308	***	0,048	0,361	0,305	***	0,048	0,357
Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)																				
1-5	0,119	***	0,019	0,126	0,119	***	0,019	0,126	0,093	***	0,019	0,098	0,064	***	0,019	0,066	0,061	***	0,019	0,062
6-10	0,155	***	0,029	0,168	0,152	***	0,029	0,164	0,126	***	0,028	0,134	0,088	***	0,030	0,092	0,080	***	0,029	0,084
11-24	0,144	***	0,038	0,155	0,133	***	0,038	0,143	0,095	**	0,038	0,100	0,054		0,038	0,056	0,057		0,037	0,058
Rohkem kui 25	0,126	***	0,040	0,134	0,121	***	0,040	0,129	0,089	**	0,039	0,093	0,049		0,039	0,051	0,052		0,039	0,053
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)																				
Töötlev tööstus	-0,126	**	0,062	-0,119	-0,127	**	0,061	-0,120	-0,115	*	0,059	-0,109	-0,117	**	0,058	-0,111	-0,129	**	0,057	-0,121
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,020		0,074	0,020	0,005		0,073	0,005	0,001		0,072	0,001	0,001		0,070	0,001	-0,006		0,068	-0,006
Ehitus	0,080		0,072	0,083	0,082		0,071	0,085	0,095		0,070	0,099	0,083		0,069	0,087	0,075		0,067	0,078
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,135	**	0,059	-0,126	-0,139	**	0,059	-0,130	-0,153	***	0,059	-0,142	-0,162	***	0,059	-0,150	-0,173	***	0,057	-0,159
Veondus ja laondus	0,006		0,059	0,006	0,003		0,057	0,003	-0,016		0,057	-0,016	-0,012		0,056	-0,012	-0,030		0,055	-0,030
Majutus ja toitlustus	-0,220	***	0,068	-0,197	-0,221	***	0,067	-0,199	-0,215	***	0,066	-0,194	-0,235	***	0,067	-0,210	-0,265	***	0,065	-0,233
Info ja side	-0,028		0,081	-0,028	-0,045		0,080	-0,044	-0,063		0,080	-0,061	-0,064		0,079	-0,062	-0,091		0,078	-0,087
Finants- ja kindlustustegevus	0,102		0,068	0,107	0,086		0,067	0,090	0,052		0,069	0,054	0,056		0,068	0,058	0,029		0,066	0,029
Kinnisvaraalne tegevus	-0,165	*	0,091	-0,152	-0,178	*	0,092	-0,163	-0,167	*	0,089	-0,154	-0,170	*	0,087	-0,156	-0,194	**	0,087	-0,176
Kutse-, teadus- ja tehnikaalne tegevus	-0,130	*	0,075	-0,122	-0,135	*	0,075	-0,127	-0,139	*	0,074	-0,130	-0,136	*	0,073	-0,127	-0,152	**	0,070	-0,141
Haldus- ja abitegevused	-0,117		0,078	-0,111	-0,121		0,077	-0,114	-0,110		0,075	-0,104	-0,122		0,075	-0,115	-0,140	*	0,073	-0,131
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,016		0,061	0,016	0,008		0,060	0,009	-0,017		0,059	-0,017	-0,009		0,058	-0,009	-0,022		0,057	-0,022
Haridus	-0,254	***	0,061	-0,225	-0,250	***	0,060	-0,221	-0,263	***	0,059	-0,232	-0,282	***	0,059	-0,246	-0,292	***	0,058	-0,253
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,087		0,063	-0,083	-0,088		0,063	-0,084	-0,085		0,062	-0,081	-0,099		0,061	-0,094	-0,110	*	0,060	-0,104

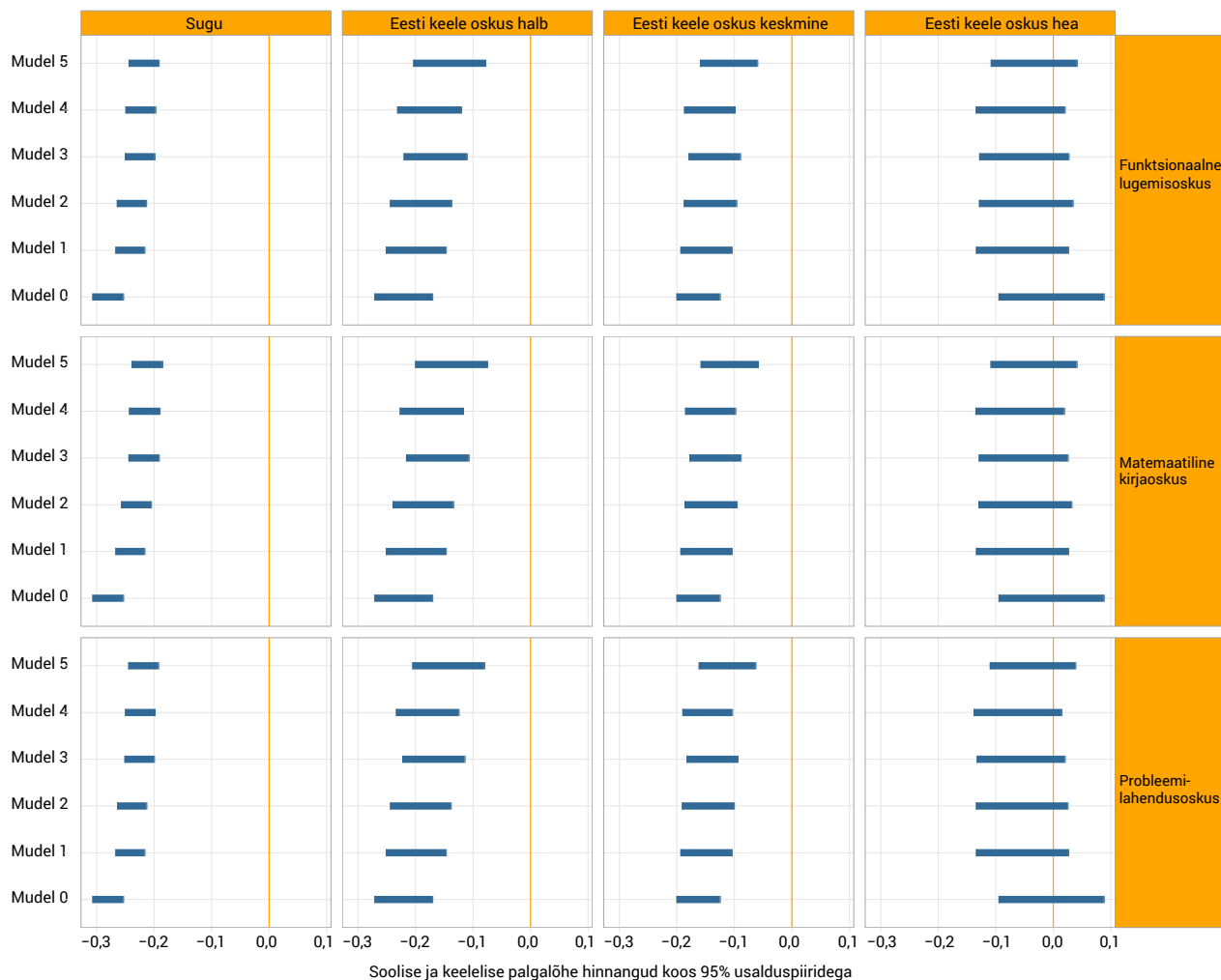
	Mudel 1				Mudel 2				Mudel 3				Mudel 4				Mudel 5			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,284	***	0,081	-0,248	-0,285	***	0,081	-0,248	-0,300	***	0,078	-0,259	-0,316	***	0,077	-0,271	-0,345	***	0,073	-0,292
Muu	-0,098		0,100	-0,093	-0,090		0,101	-0,086	-0,098		0,102	-0,093	-0,118		0,101	-0,111	-0,132		0,100	-0,123
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>																				
11-50	0,068	***	0,019	0,071	0,071	***	0,019	0,073	0,074	***	0,019	0,077	0,079	***	0,018	0,082	0,080	***	0,018	0,084
51-250	0,079	***	0,024	0,082	0,082	***	0,023	0,086	0,082	***	0,023	0,085	0,088	***	0,023	0,092	0,084	***	0,023	0,088
251-1000	0,114	***	0,026	0,121	0,117	***	0,026	0,124	0,112	***	0,026	0,119	0,117	***	0,026	0,124	0,107	***	0,027	0,113
Rohkem kui 1000	0,127	***	0,039	0,135	0,123	***	0,039	0,130	0,122	***	0,039	0,130	0,136	***	0,039	0,145	0,134	***	0,039	0,144
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>																				
Avalik sektor	-0,086	***	0,024	-0,082	-0,085	***	0,023	-0,082	-0,084	***	0,022	-0,080	-0,084	***	0,023	-0,081	-0,083	***	0,023	-0,080
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>																				
Tähtajaline tööleping	0,108	***	0,029	0,115	0,112	***	0,029	0,118	0,111	***	0,029	0,117	0,111	***	0,028	0,118	0,098	***	0,028	0,103
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001	-0,007
Tööstaaž	0,014	***	0,002	0,014	0,016	***	0,002	0,016	0,016	***	0,002	0,016	0,015	***	0,002	0,015	0,020	***	0,002	0,020
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R ²	0,472				0,478				0,492				0,498				0,506			

Märkus: Tulemuste arvutamisel on arvesse võetud tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse esimene tuletatud väärtus ja kõik replikatsioonikaalud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurst ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 1.4. Soolise ja keelelise palgalõhe hinnangud erineva spetsifikatsiooniga mudelites



Märkus: Oranž joon tähistab väärtust null. Kui sinised tulbad (palgalõhe hinnangud koos 95% usalduspiiridega) lõikavad oranži joont, ei ole palgalõhe hinnang statistiliselt olulisel määral nullist erinev ehk teisisõnu – võrreldavate gruppide palgad ei erine üksteisest.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 2. Soo lõikes hinnatud Minceri-tüüpi palgavõrrandid

Lisa 2.1. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud meeste ja naiste palgavõrrandid

	Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,057	***	0,171	1,877	1,234	***	0,115	2,435
Funktsionaalne lugemisoskus	0,000		0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine tööl</i>								
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,047	***	0,012	0,049	0,020	**	0,008	0,020
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,012		0,010	0,012	-0,002		0,007	-0,002
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,019		0,013	-0,019	0,031	***	0,009	0,031
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,010		0,010	-0,010	0,005		0,009	0,005
<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>								
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,020	*	0,011	0,020	0,018	**	0,008	0,018
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,006		0,010	0,006	0,018	**	0,008	0,018
Töötaja autonoomia	0,026	***	0,009	0,026	0,012	*	0,007	0,012
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>								
Keskmine	-0,116	***	0,036	-0,109	-0,048	*	0,025	-0,046
Halb	-0,214	***	0,047	-0,192	-0,098	***	0,026	-0,093
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>								
Halb	-0,162	**	0,064	-0,150	-0,159	***	0,038	-0,147
Keskmine	-0,110	***	0,041	-0,104	-0,138	***	0,036	-0,129
Hea	-0,063		0,062	-0,061	-0,020		0,045	-0,020
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>								
Keskharidus	-0,043		0,044	-0,042	0,049	*	0,029	0,051
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,011		0,056	-0,011	0,060	*	0,035	0,061
Rakenduskõrgharidus	-0,064		0,048	-0,062	0,097	***	0,032	0,102
Bakalaureusekraad	0,022		0,077	0,022	0,143	***	0,044	0,154
Magistri- või doktorikraad	0,039		0,052	0,039	0,216	***	0,033	0,241
<i>Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)</i>								
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,058		0,043	0,060	0,031		0,033	0,031
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>								
Elab koos elukaaslasega	0,107	***	0,035	0,113	0,006		0,020	0,006
<i>Subjektiivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>								
Hea	0,087	***	0,028	0,090	0,051	***	0,018	0,052
Väga hea või suurepärase	0,124	***	0,035	0,131	0,087	***	0,023	0,091
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>								
Tartu	-0,087	**	0,044	-0,084	-0,126	***	0,039	-0,118
Narva	-0,104		0,070	-0,099	-0,143	***	0,048	-0,133
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,048		0,037	0,049	0,017		0,030	0,017
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,106	**	0,042	-0,101	-0,122	***	0,028	-0,115
Kirde-Eesti, v.a Narva	0,097	*	0,052	0,102	-0,111	***	0,042	-0,105
Lääne-Eesti	-0,109	***	0,042	-0,104	-0,114	***	0,027	-0,108

	Model 5 - mehed				Model 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Kesk-Eesti	-0,117	**	0,046	-0,110	-0,146	***	0,030	-0,136
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>								
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,307	***	0,054	0,359	0,103	**	0,051	0,109
Oskus- ja käsitöölised	0,358	***	0,051	0,430	0,089	*	0,049	0,093
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,194		0,192	0,214	0,148	*	0,082	0,159
Teenindus- ja müügitöötajad	-0,003		0,065	-0,003	-0,037		0,037	-0,036
Ametnikud	0,191	***	0,072	0,211	-0,011		0,047	-0,011
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,308	***	0,069	0,360	0,077	*	0,046	0,080
Tippspetsialistid	0,433	***	0,068	0,542	0,186	***	0,050	0,204
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,445	***	0,078	0,561	0,224	***	0,056	0,251
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>								
1-5	0,072	**	0,032	0,075	0,048	**	0,023	0,049
6-10	0,099	***	0,038	0,104	0,090	**	0,044	0,094
11-24	0,048		0,045	0,049	0,085	*	0,047	0,089
Rohkem kui 25	0,090		0,072	0,094	0,026		0,044	0,026
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>								
Töötlev tööstus	-0,115		0,074	-0,109	-0,041		0,081	-0,040
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	-0,065		0,087	-0,063	0,212		0,131	0,236
Ehitus	0,033		0,084	0,033	0,131		0,120	0,140
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,144	*	0,080	-0,134	-0,098		0,077	-0,093
Veondus ja laondus	-0,015		0,072	-0,015	-0,043		0,089	-0,042
Majutus ja toitlustus	-0,212	**	0,105	-0,191	-0,179	**	0,081	-0,164
Info ja side	-0,085		0,095	-0,082	-0,024		0,085	-0,023
Finants- ja kindlustustegevus	0,138		0,121	0,148	0,099		0,083	0,104
Kinnisvaraala tegevus	-0,133		0,135	-0,124	-0,126		0,121	-0,118
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	-0,247	***	0,094	-0,219	-0,001		0,093	-0,001
Haldus- ja abitegevused	-0,176	*	0,100	-0,161	-0,023		0,085	-0,022
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	-0,103		0,088	-0,098	0,142	*	0,084	0,152
Haridus	-0,415	***	0,084	-0,340	-0,169	**	0,082	-0,156
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,166	*	0,096	-0,153	0,003		0,085	0,003
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,552	***	0,144	-0,424	-0,171	*	0,097	-0,157
Muu	-0,160		0,154	-0,148	-0,065		0,131	-0,063
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>								
11-50	0,048	*	0,028	0,049	0,104	***	0,024	0,109
51-250	0,042		0,034	0,043	0,112	***	0,029	0,119
251-1000	0,120	***	0,040	0,128	0,118	***	0,034	0,125
Rohkem kui 1000	0,103		0,065	0,108	0,193	***	0,047	0,213
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>								
Avalik sektor	-0,097	**	0,038	-0,093	-0,100	***	0,034	-0,096
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>								
Tähtajaline tööleping	0,129	***	0,041	0,137	0,078	**	0,034	0,082

	Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Töötundide arv nädalas	-0,004	**	0,002	-0,004	-0,011	***	0,001	-0,011
Tööstaaž	0,022	***	0,004	0,022	0,014	***	0,003	0,014
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R ²	0,421				0,532			

Märkus: β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 2.2. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tunnusega hinnatud meeste ja naiste palgavõrrandid

	Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,078	***	0,133	1,940	1,216	***	0,090	2,373
Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tase (võrdlusgrupp: ei lahendanud ülesandeid arvutis)								
Alla 1. taseme	0,080	*	0,045	0,083	0,022		0,028	0,022
1. tase	0,113	***	0,040	0,119	-0,001		0,025	-0,001
2. või 3. tase	0,176	***	0,043	0,193	-0,021		0,029	-0,021
Infotöötlusoskuste kasutamine tööl								
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,047	***	0,011	0,048	0,020	**	0,008	0,020
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,009		0,010	0,009	-0,002		0,007	-0,002
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,020		0,012	-0,020	0,032	***	0,010	0,032
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,012		0,010	-0,012	0,006		0,009	0,006
Muude oskuste kasutamine tööl								
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,017		0,011	0,017	0,018	**	0,008	0,018
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,006		0,010	0,006	0,018	**	0,008	0,018
Töötaja autonoomia	0,023	**	0,010	0,023	0,012	*	0,007	0,012
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)								
Keskmine	-0,100	***	0,036	-0,095	-0,051	**	0,026	-0,050
Halb	-0,183	***	0,046	-0,167	-0,104	***	0,026	-0,098
Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)								
Halb	-0,180	***	0,065	-0,165	-0,160	***	0,037	-0,148
Keskmine	-0,116	***	0,041	-0,110	-0,137	***	0,036	-0,128
Hea	-0,074		0,062	-0,071	-0,017		0,045	-0,017
Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)								
Keskharidus	-0,037		0,043	-0,037	0,050	*	0,029	0,052
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,009		0,056	-0,009	0,061	*	0,036	0,063
Rakenduskõrgharidus	-0,058		0,048	-0,056	0,098	***	0,031	0,103
Bakalaureusekraad	0,037		0,076	0,038	0,145	***	0,044	0,156
Magistri- või doktorikraad	0,041		0,051	0,041	0,220	***	0,033	0,246
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)								

	Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,047		0,043	0,048	0,030		0,033	0,031
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>								
Elab koos elukaaslasega	0,109	***	0,035	0,115	0,005		0,020	0,005
<i>Subjektiivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>								
Hea	0,078	***	0,028	0,081	0,051	***	0,018	0,052
Väga hea või suurepärase	0,115	***	0,035	0,122	0,089	***	0,023	0,093
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>								
Tartu	-0,081	*	0,044	-0,078	-0,126	***	0,038	-0,119
Narva	-0,084		0,070	-0,081	-0,143	***	0,049	-0,134
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,054		0,036	0,056	0,017		0,029	0,017
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,096	**	0,042	-0,091	-0,121	***	0,026	-0,114
Kirde-Eesti, v.a Narva	0,109	**	0,053	0,115	-0,112	***	0,042	-0,106
Lääne-Eesti	-0,104	**	0,042	-0,099	-0,115	***	0,027	-0,108
Kesk-Eesti	-0,119	***	0,045	-0,112	-0,146	***	0,030	-0,135
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>								
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,305	***	0,054	0,356	0,104	**	0,051	0,109
Oskus- ja käsitöölised	0,357	***	0,050	0,429	0,089	*	0,049	0,093
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,204		0,187	0,227	0,152	*	0,082	0,164
Teenindus- ja müügitöötajad	-0,003		0,066	-0,003	-0,038		0,037	-0,037
Ametnikud	0,181	**	0,073	0,199	-0,014		0,047	-0,014
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,300	***	0,069	0,350	0,075		0,046	0,078
Tippspetsialistid	0,428	***	0,068	0,534	0,184	***	0,049	0,203
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,446	***	0,077	0,562	0,223	***	0,056	0,250
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>								
1-5	0,073	**	0,032	0,076	0,047	**	0,023	0,048
6-10	0,103	***	0,037	0,108	0,090	**	0,044	0,094
11-24	0,040		0,045	0,041	0,086	*	0,046	0,090
Rohkem kui 25	0,093		0,074	0,098	0,026		0,044	0,026
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>								
Töötlev tööstus	-0,112		0,072	-0,106	-0,037		0,080	-0,036
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	-0,080		0,087	-0,077	0,219	*	0,130	0,245
Ehitus	0,045		0,082	0,046	0,139		0,121	0,149
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,141	*	0,080	-0,131	-0,092		0,077	-0,088
Veondus ja laondus	-0,007		0,070	-0,007	-0,034		0,089	-0,033
Majutus ja toitlustus	-0,203	**	0,103	-0,184	-0,175	**	0,081	-0,160
Info ja side	-0,094		0,094	-0,089	-0,016		0,085	-0,015
Finants- ja kindlustustegevus	0,135		0,122	0,144	0,107		0,085	0,113
Kinnisvaraalaane tegevus	-0,135		0,136	-0,126	-0,121		0,120	-0,114
Kutse-, teadus- ja tehnikaalaane tegevus	-0,242	***	0,093	-0,215	0,007		0,094	0,007
Haldus- ja abitegevused	-0,167	*	0,100	-0,154	-0,015		0,085	-0,015
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	-0,106		0,087	-0,100	0,147	*	0,085	0,158

	Mudel 5 - mehed				Mudel 5 - naised			
	β		se	exp	β		se	exp
Haridus	-0,417	***	0,084	-0,341	-0,165	**	0,082	-0,152
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,150		0,096	-0,139	0,010		0,086	0,010
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,529	***	0,144	-0,411	-0,167	*	0,098	-0,154
Muu	-0,157		0,154	-0,145	-0,060		0,130	-0,058
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>								
11-50	0,054	*	0,028	0,055	0,105	***	0,024	0,110
51-250	0,048		0,033	0,049	0,113	***	0,028	0,120
251-1000	0,131	***	0,040	0,140	0,117	***	0,033	0,124
Rohkem kui 1000	0,091		0,065	0,096	0,195	***	0,047	0,215
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>								
Avalik sektor	-0,100	***	0,039	-0,096	-0,102	***	0,034	-0,097
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>								
Tähtajaline tööleping	0,141	***	0,041	0,152	0,078	**	0,034	0,081
Töötundide arv nädalas	-0,004	**	0,002	-0,004	-0,011	***	0,001	-0,011
Tööstaaž	0,023	***	0,004	0,024	0,014	***	0,003	0,014
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R ²	0,428				0,533			

Märkus: β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 3. Koduse keele lõikes hinnatud Minceritüüpi palgavõrrandid

Lisa 3.1. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud eesti ja vene koduse keelega inimeste palgavõrrandid

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.			Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab saab probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.				
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,234	***	0,115	2,434	0,609		0,573	0,838	1,912	***	0,217	5,767
Funktsionaalne lugemisoskus	0,000		0,000	0,000	0,001		0,001	0,001	0,000		0,000	0,000
Infotöötlusoskuste kasutamine tööl												
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,030	***	0,008	0,031	0,030		0,029	0,030	0,047	***	0,018	0,049
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,003		0,006	-0,003	0,026		0,026	0,026	0,013		0,014	0,013
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,014		0,009	0,014	-0,008		0,029	-0,008	-0,019		0,019	-0,019
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,002		0,007	-0,002	0,009		0,025	0,009	0,005		0,014	0,005
Muude oskuste kasutamine tööl												
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,017	*	0,009	0,017	0,008		0,025	0,008	0,016		0,014	0,016
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,015	**	0,007	0,016	0,022		0,025	0,023	0,021		0,016	0,022
Töötaja autonoomia	0,025	***	0,007	0,025	0,033		0,025	0,033	-0,007		0,012	-0,007
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)												
Keskmine	-0,072	***	0,024	-0,070	-0,138	*	0,081	-0,129	-0,086		0,101	-0,082
Halb	-0,157	***	0,028	-0,145	-0,230	***	0,088	-0,205	-0,003		0,118	-0,003
Sugu (võrdlusgrupp: mees)												
Naine	-0,244	***	0,020	-0,217	-0,152	**	0,064	-0,141	-0,280	***	0,038	-0,244
Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)												
Keskharidus	-0,013		0,027	-0,013	0,122		0,115	0,129	0,017		0,071	0,017
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,030		0,037	-0,029	0,189		0,204	0,207	0,003		0,090	0,003
Rakenduskõrgharidus	0,000		0,030	0,000	0,183		0,119	0,201	0,032		0,064	0,032
Bakalaureusekraad	0,101	**	0,043	0,106	0,113		0,125	0,119	-0,059		0,125	-0,057
Magistri- või doktorikraad	0,143	***	0,033	0,153	0,166		0,133	0,181	0,099		0,086	0,104
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)												
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,039		0,029	0,040	-0,009		0,146	-0,009	0,174	***	0,067	0,190
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)												
Elab koos elukaaslasega	0,026		0,020	0,026	0,056		0,053	0,057	0,062		0,047	0,064
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)												
Hea	0,057	***	0,021	0,058	0,046		0,060	0,048	0,108	***	0,037	0,114
Väga hea või suurepärane	0,096	***	0,024	0,100	0,086		0,082	0,089	0,116	**	0,051	0,123

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.			Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab saab probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.				
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)												
Tartu	-0,139	***	0,026	-0,130	0,020		0,099	0,020	0,057		0,088	0,058
Narva					0,078		0,178	0,081	-0,182	***	0,050	-0,167
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,029		0,024	0,029	0,025		0,112	0,025	-0,045		0,073	-0,044
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,118	***	0,025	-0,111	0,043		0,126	0,044	-0,235	**	0,099	-0,209
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,080		0,054	-0,077	0,137		0,091	0,147	-0,117	***	0,042	-0,110
Lääne-Eesti	-0,123	***	0,025	-0,116	0,259	**	0,131	0,296	-0,195		0,175	-0,178
Kesk-Eesti	-0,151	***	0,029	-0,140	-0,178		0,143	-0,163	0,187		0,116	0,205
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)												
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,173	***	0,045	0,188	0,252		0,184	0,287	0,151	***	0,056	0,163
Oskus- ja käsitöölised	0,266	***	0,043	0,305	0,367	**	0,186	0,443	0,100		0,064	0,105
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,194	*	0,109	0,214	0,000				0,139		0,213	0,149
Teenindus- ja müügitöötajad	-0,059		0,037	-0,057	0,122		0,122	0,129	-0,021		0,071	-0,021
Ametnikud	0,056		0,044	0,058	0,003		0,157	0,003	0,023		0,135	0,023
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,139	***	0,043	0,149	0,121		0,154	0,128	0,196	**	0,087	0,216
Tippspetsialistid	0,240	***	0,045	0,271	0,337	**	0,158	0,400	0,255	***	0,087	0,291
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,280	***	0,053	0,323	0,295		0,199	0,344	0,242		0,156	0,273
Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)												
1-5	0,073	***	0,022	0,076	0,083		0,082	0,087	0,024		0,055	0,024
6-10	0,098	***	0,031	0,103	0,061		0,100	0,063	0,010		0,093	0,010
11-24	0,099	**	0,040	0,104	-0,116		0,126	-0,110	-0,038		0,086	-0,037
Rohkem kui 25	0,090	**	0,044	0,094	-0,126		0,165	-0,118	0,136		0,151	0,145
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)												
Töötlev tööstus	-0,009		0,064	-0,009	0,091		0,332	0,095	-0,517	***	0,128	-0,404
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,101		0,077	0,106	0,016		0,432	0,016	-0,290	**	0,138	-0,252
Ehitus	0,220	***	0,080	0,246	0,162		0,399	0,176	-0,379	**	0,152	-0,315
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrattaste remont	-0,013		0,063	-0,013	-0,106		0,323	-0,100	-0,748	***	0,138	-0,527
Veondus ja laondus	0,098		0,069	0,103	0,120		0,305	0,127	-0,402	***	0,118	-0,331
Majutus ja toitlustus	-0,142	**	0,069	-0,133	-0,066		0,360	-0,064	-0,707	***	0,162	-0,507
Info ja side	0,019		0,085	0,019	0,166		0,411	0,181	-0,196		0,279	-0,178
Finants- ja kindlustustegevus	0,135	**	0,068	0,145	0,378		0,334	0,460	-0,542		0,582	-0,418
Kinnisvaraala tegevus	0,019		0,100	0,020	-0,223		0,364	-0,200	-0,682	***	0,190	-0,494
Kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus	-0,023		0,075	-0,023	0,107		0,358	0,113	-0,503	**	0,222	-0,395
Haldus- ja abitegevused	0,004		0,082	0,004	0,202		0,346	0,224	-0,735	***	0,138	-0,520

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.				Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab hakkama probleemidega lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,140	**	0,068	0,150	0,220		0,337	0,246	-0,257		0,174	-0,227
Haridus	-0,147	**	0,067	-0,137	0,069		0,336	0,072	-0,713	***	0,111	-0,510
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	0,027		0,068	0,027	0,151		0,311	0,163	-0,457	***	0,131	-0,367
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,262	***	0,084	-0,231	0,153		0,599	0,165	-0,639	***	0,238	-0,472
Muu	0,076		0,115	0,078	-0,603		0,702	-0,453	-0,574	***	0,194	-0,437
Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)												
11-50	0,076	***	0,021	0,078	0,042		0,091	0,043	0,046		0,048	0,047
51-250	0,068	***	0,024	0,070	0,137		0,103	0,147	0,081		0,053	0,084
251-1000	0,089	***	0,033	0,093	0,114		0,101	0,121	0,077		0,067	0,080
Rohkem kui 1000	0,114	*	0,060	0,121	0,111		0,115	0,117	0,135	*	0,075	0,144
Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)												
Avalik sektor	-0,129	***	0,026	-0,121	-0,115		0,117	-0,109	-0,089		0,061	-0,085
Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)												
Tähtajaline tööleping	0,103	***	0,035	0,108	0,037		0,102	0,038	0,100	**	0,049	0,105
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,006		0,004	-0,006	-0,012	***	0,003	-0,012
Tööstaaž	0,021	***	0,003	0,021	0,024	**	0,011	0,024	0,006		0,005	0,006
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000
R ²	0,521				0,490				0,554			

Märkus: β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p<0,01$; ** $p<0,05$; * $p<0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 3.2. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tunnusega hinnatud eesti ja vene koduse keelega inimeste palgavõrrandid

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.				Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab hakkama probleemidega lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,245	***	0,088	2,472	0,753	*	0,388	1,124	1,941	***	0,200	5,962
Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tase (võrdlusgrupp: ei lahendanud ülesandeid arvutis)												
Alla 1. taseme	0,063	**	0,029	0,065	-0,035		0,125	-0,035	0,028		0,047	0,028
1. tase	0,064	***	0,024	0,067	0,092		0,113	0,097	0,018		0,043	0,019
2. või 3. tase	0,084	***	0,025	0,087	0,076		0,157	0,079	-0,004		0,055	-0,004
Infotöötlusoskuste kasutamine tööil												
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööil	0,030	***	0,008	0,030	0,029		0,029	0,029	0,047	**	0,018	0,048

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.			Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab saab probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.				
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,004		0,006	-0,004	0,026		0,025	0,026	0,013		0,015	0,013
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,012		0,009	0,012	-0,008		0,033	-0,008	-0,018		0,019	-0,018
Probleemilahenduskuse kasutussagedus tööl	-0,002		0,007	-0,002	0,008		0,025	0,008	0,005		0,014	0,005
Muude oskuste kasutamine tööl												
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,016	*	0,009	0,016	0,013		0,024	0,013	0,015		0,014	0,015
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,015	**	0,007	0,016	0,020		0,025	0,020	0,022		0,016	0,023
Töötaja autonoomia	0,023	***	0,007	0,023	0,031		0,024	0,032	-0,007		0,012	-0,007
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)												
Keskmine	-0,071	***	0,024	-0,069	-0,150	*	0,087	-0,140	-0,091		0,100	-0,087
Halb	-0,152	***	0,027	-0,141	-0,232	**	0,095	-0,207	-0,012		0,118	-0,012
Sugu (võrdlusgrupp: mees)												
Naine	-0,245	***	0,019	-0,217	-0,159	***	0,061	-0,147	-0,284	***	0,037	-0,247
Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)												
Keskharidus	-0,011		0,027	-0,011	0,115		0,110	0,122	0,016		0,070	0,017
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,036		0,037	-0,035	0,197		0,202	0,218	0,008		0,092	0,008
Rakenduskõrgharidus	0,001		0,030	0,001	0,171		0,120	0,186	0,034		0,064	0,035
Bakalaureusekraad	0,108	**	0,043	0,114	0,115		0,118	0,122	-0,048		0,126	-0,047
Magistri- või doktorikraad	0,144	***	0,033	0,154	0,160		0,130	0,173	0,103		0,085	0,109
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)												
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,034		0,029	0,034	-0,018		0,150	-0,017	0,168	**	0,070	0,183
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)												
Elab koos elukaaslasega	0,028		0,019	0,029	0,055		0,055	0,057	0,060		0,047	0,062
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)												
Hea	0,053	**	0,021	0,054	0,034		0,063	0,034	0,106	***	0,037	0,112
Väga hea või suurepärane	0,092	***	0,024	0,096	0,075		0,082	0,078	0,116	**	0,052	0,123
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)												
Tartu	-0,137	***	0,026	-0,128	0,023		0,097	0,023	0,059		0,088	0,061
Narva					0,088		0,177	0,092	-0,184	***	0,050	-0,168
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,031		0,024	0,031	0,012		0,119	0,012	-0,043		0,073	-0,043
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,111	***	0,025	-0,105	0,041		0,126	0,042	-0,228	**	0,097	-0,204
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,082		0,054	-0,078	0,133		0,093	0,143	-0,116	***	0,042	-0,109
Lääne-Eesti	-0,123	***	0,025	-0,116	0,246	*	0,131	0,279	-0,191		0,173	-0,174
Kesk-Eesti	-0,152	***	0,029	-0,141	-0,173		0,143	-0,159	0,187		0,114	0,205
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)												
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,169	***	0,045	0,184	0,281		0,176	0,325	0,153	***	0,056	0,165

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.				Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab hakkama probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Oskus- ja käsitöölised	0,260	***	0,043	0,297	0,380	**	0,186	0,462	0,102		0,064	0,107
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,195	*	0,107	0,215					0,135		0,210	0,145
Teenindus- ja müügitöötajad	-0,061	*	0,037	-0,059	0,134		0,120	0,143	-0,021		0,072	-0,021
Ametnikud	0,045		0,044	0,046	0,014		0,153	0,014	0,015		0,135	0,015
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,132	***	0,043	0,141	0,134		0,149	0,144	0,194	**	0,089	0,214
Tippspetsialistid	0,231	***	0,045	0,260	0,342	**	0,158	0,408	0,256	***	0,087	0,292
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,276	***	0,053	0,318	0,307		0,199	0,360	0,242		0,156	0,274
Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)												
1-5	0,075	***	0,022	0,077	0,073		0,079	0,076	0,022		0,056	0,022
6-10	0,100	***	0,030	0,105	0,049		0,099	0,050	0,007		0,095	0,007
11-24	0,095	**	0,040	0,099	-0,126		0,127	-0,118	-0,034		0,088	-0,034
Rohkem kui 25	0,090	**	0,044	0,095	-0,140		0,166	-0,130	0,124		0,151	0,132
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)												
Töötlev tööstus	-0,014		0,063	-0,014	0,089		0,294	0,093	-0,509	***	0,129	-0,399
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,091		0,078	0,095	0,022		0,418	0,022	-0,280	**	0,139	-0,245
Ehitus	0,219	***	0,079	0,245	0,161		0,367	0,175	-0,370	**	0,155	-0,309
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,016		0,064	-0,016	-0,103		0,283	-0,098	-0,730	***	0,143	-0,518
Veondus ja laondus	0,095		0,068	0,100	0,115		0,262	0,122	-0,389	***	0,121	-0,322
Majutus ja toitlustus	-0,143	**	0,069	-0,134	-0,069		0,326	-0,066	-0,695	***	0,165	-0,501
Info ja side	0,014		0,085	0,014	0,182		0,378	0,200	-0,182		0,286	-0,166
Finants- ja kindlustustegevus	0,132	*	0,069	0,142	0,395		0,293	0,484	-0,493		0,538	-0,389
Kinnisvaraalaane tegevus	0,013		0,100	0,013	-0,237		0,346	-0,211	-0,667	***	0,192	-0,487
Kutse-, teadus- ja tehnikaalaane tegevus	-0,022		0,076	-0,022	0,136		0,325	0,145	-0,481	**	0,219	-0,382
Haldus- ja abitegevused	0,001		0,081	0,001	0,217		0,306	0,242	-0,719	***	0,138	-0,513
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,139	**	0,069	0,149	0,199		0,301	0,220	-0,242		0,176	-0,215
Haridus	-0,145	**	0,067	-0,135	0,064		0,301	0,066	-0,702	***	0,115	-0,504
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	0,026		0,067	0,026	0,150		0,278	0,161	-0,448	***	0,134	-0,361
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,264	***	0,084	-0,232	0,145		0,650	0,156	-0,611	**	0,241	-0,457
Muu	0,086		0,114	0,090	-0,600		0,691	-0,451	-0,558	***	0,195	-0,428
Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)												
11-50	0,078	***	0,020	0,081	0,038		0,091	0,039	0,050		0,048	0,052
51-250	0,072	***	0,024	0,075	0,123		0,104	0,131	0,084		0,053	0,088
251-1000	0,093	***	0,033	0,098	0,126		0,100	0,134	0,084		0,065	0,087
Rohkem kui 1000	0,114	*	0,060	0,121	0,078		0,124	0,081	0,138	*	0,075	0,148

	Mudel 5: Eesti keel kodune keel				Mudel 5: Vene keel kodune keel, eesti keel teine kodune keel või eesti keele tase väga hea, saab hästi hakkama igapäevase suhtlusega.			Mudel 5. Vene keel kodune keel. Eesti keeles saab saab probleemidega hakkama lihtsama suhtlemisega või ei oska eesti keelt üldse üldse.				
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)												
Avalik sektor	-0,133	***	0,025	-0,124	-0,110		0,122	-0,104	-0,090		0,061	-0,086
Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)												
Tähtajaline tööleping	0,103	***	0,035	0,109	0,027		0,103	0,027	0,095	**	0,046	0,100
Töötundide arv nädalas	-0,007	***	0,001	-0,007	-0,006		0,004	-0,006	-0,012	***	0,003	-0,012
Tööstaaž	0,021	***	0,003	0,022	0,025	**	0,012	0,025	0,007		0,005	0,007
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000	0,000	*	0,000	0,000
R ²	0,523				0,494				0,554			

Märkus: β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 4. Palgavõrrandi hindamine kvantiilregressiooniga

Lisa 4.1. Matemaatilise kirjaoskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	0,896	***	0,126	1,451	1,253	***	0,089	2,502	1,597	***	0,121	3,937	1,239	***	0,103	2,453
Matemaatiline kirjaoskus	0,001	***	0,000	0,001	0,001	***	0,000	0,001	0,000	*	0,000	0,000	0,001	***	0,000	0,001
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine tööl</i>																
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,040	***	0,011	0,041	0,032	***	0,008	0,032	0,029	***	0,010	0,030	0,036	***	0,007	0,036
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,001		0,008	-0,001	-0,001		0,006	-0,001	-0,007		0,008	-0,007	0,000		0,006	0,000
IKT oskuste kasutussagedus tööl	0,010		0,011	0,010	0,012		0,007	0,012	0,014		0,010	0,014	0,009		0,008	0,009
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,007		0,010	-0,007	0,006		0,007	0,006	0,010		0,009	0,010	-0,001		0,006	-0,001
<i>Muude oskuste kasutamine tööl</i>																
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,030	***	0,010	0,031	0,027	***	0,007	0,027	0,015		0,010	0,015	0,019	***	0,007	0,019
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,006		0,009	0,006	0,016	**	0,007	0,016	0,025	***	0,009	0,025	0,015	**	0,007	0,015
Töötaja autonoomia	0,008		0,009	0,008	0,017	***	0,006	0,017	0,028	***	0,008	0,029	0,019	***	0,006	0,019
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>																
Keskmine	-0,045		0,031	-0,044	-0,069	***	0,023	-0,067	-0,097	***	0,031	-0,092	-0,085	***	0,022	-0,082
Halb	-0,096	***	0,032	-0,092	-0,138	***	0,023	-0,129	-0,154	***	0,032	-0,143	-0,153	***	0,029	-0,142
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>																
Halb	-0,165	***	0,045	-0,152	-0,126	***	0,032	-0,118	-0,127	***	0,044	-0,119	-0,151	***	0,037	-0,140
Keskmine	-0,158	***	0,037	-0,146	-0,108	***	0,027	-0,103	-0,079	**	0,036	-0,076	-0,117	***	0,029	-0,110
Hea	-0,163	***	0,053	-0,150	-0,021		0,038	-0,020	0,055		0,051	0,057	-0,038		0,040	-0,037
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>																
Naine	-0,200	***	0,025	-0,181	-0,241	***	0,018	-0,214	-0,279	***	0,023	-0,243	-0,240	***	0,017	-0,213
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>																
Keskharidus	-0,002		0,036	-0,002	-0,012		0,026	-0,012	0,001		0,035	0,001	-0,009		0,026	-0,009
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,047		0,050	-0,046	-0,009		0,036	-0,009	0,030		0,048	0,031	-0,003		0,033	-0,003
Rakenduskõrgharidus	0,005		0,043	0,005	0,016		0,031	0,016	0,020		0,042	0,020	0,000		0,027	0,000

Kvantil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Bakalaureusekraad	0,069		0,063	0,072	0,046		0,045	0,047	0,090		0,061	0,094	0,062	*	0,037	0,064
Magistri- või doktorikraad	0,104	**	0,049	0,109	0,113	***	0,034	0,120	0,148	***	0,046	0,160	0,101	***	0,031	0,106
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)																
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,045		0,041	0,046	0,055	*	0,030	0,057	0,058		0,040	0,060	0,057	*	0,029	0,059
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)																
Elab koos elukaaslasega	0,017		0,026	0,017	0,025		0,018	0,025	0,046	*	0,025	0,048	0,036	**	0,018	0,037
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)																
Hea	0,042	*	0,025	0,043	0,047	***	0,018	0,048	0,061	**	0,025	0,062	0,072	***	0,016	0,075
Väga hea või suurepärane	0,082	***	0,030	0,086	0,103	***	0,021	0,108	0,108	***	0,029	0,114	0,103	***	0,021	0,108
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)																
Tartu	-0,125	***	0,043	-0,117	-0,112	***	0,031	-0,106	-0,074	*	0,042	-0,072	-0,104	***	0,030	-0,099
Narva	-0,132	**	0,060	-0,124	-0,158	***	0,043	-0,146	-0,134	**	0,059	-0,126	-0,119	***	0,039	-0,112
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	0,000		0,035	0,000	0,032		0,026	0,032	0,044		0,035	0,045	0,035	*	0,020	0,036
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,158	***	0,034	-0,146	-0,139	***	0,025	-0,130	-0,088	***	0,034	-0,084	-0,112	***	0,024	-0,106
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,073		0,048	-0,070	-0,063	*	0,034	-0,061	-0,006		0,046	-0,006	-0,008		0,032	-0,008
Lääne-Eesti	-0,148	***	0,035	-0,138	-0,140	***	0,026	-0,131	-0,090	***	0,035	-0,086	-0,107	***	0,027	-0,101
Kesk-Eesti	-0,168	***	0,038	-0,154	-0,145	***	0,028	-0,135	-0,102	***	0,038	-0,097	-0,135	***	0,028	-0,126
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)																
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,159	***	0,048	0,172	0,243	***	0,035	0,275	0,195	***	0,048	0,215	0,203	***	0,040	0,225
Oskus- ja käsitöölised	0,250	***	0,050	0,284	0,259	***	0,036	0,295	0,239	***	0,048	0,271	0,259	***	0,034	0,296
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,271	**	0,122	0,311	0,166	*	0,086	0,181	0,003		0,120	0,003	0,105		0,098	0,111
Teenindus- ja müügitöötajad	0,010		0,048	0,010	0,009		0,034	0,009	-0,052		0,046	-0,051	-0,025		0,034	-0,025
Ametnikud	0,081		0,059	0,084	0,096	**	0,042	0,101	0,091		0,057	0,095	0,061		0,037	0,062
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,187	***	0,053	0,206	0,184	***	0,038	0,202	0,150	***	0,052	0,162	0,159	***	0,039	0,172
Tippspetsialistid	0,302	***	0,055	0,352	0,310	***	0,039	0,364	0,264	***	0,053	0,302	0,268	***	0,040	0,307
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,302	***	0,065	0,352	0,361	***	0,046	0,435	0,325	***	0,061	0,384	0,302	***	0,048	0,353

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>																
1-5	0,043		0,029	0,044	0,036	*	0,021	0,037	0,086	***	0,028	0,090	0,062	***	0,019	0,064
6-10	0,109	**	0,046	0,116	0,090	***	0,033	0,094	0,064		0,045	0,067	0,080	***	0,028	0,083
11-24	0,093	*	0,055	0,097	0,053		0,038	0,055	0,075		0,051	0,078	0,060		0,037	0,062
Rohkem kui 25	0,085		0,063	0,089	0,022		0,044	0,022	0,057		0,060	0,059	0,055		0,039	0,056
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>																
Töötlev tööstus	-0,009		0,060	-0,009	-0,136	***	0,042	-0,127	-0,224	***	0,057	-0,200	-0,130	**	0,058	-0,122
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,145		0,093	0,156	-0,113		0,069	-0,107	-0,074		0,094	-0,071	-0,009		0,068	-0,009
Ehitus	0,177	**	0,069	0,193	0,033		0,049	0,033	0,061		0,064	0,062	0,069		0,068	0,071
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,058		0,066	-0,056	-0,213	***	0,046	-0,192	-0,258	***	0,061	-0,227	-0,179	***	0,056	-0,164
Veondus ja laondus	0,058		0,068	0,060	-0,075		0,049	-0,073	-0,120	*	0,067	-0,113	-0,033		0,055	-0,033
Majutus ja toitlustus	-0,142	*	0,082	-0,132	-0,299	***	0,058	-0,258	-0,344	***	0,078	-0,291	-0,270	***	0,065	-0,237
Info ja side	0,061		0,086	0,063	-0,091		0,062	-0,087	-0,156	*	0,082	-0,145	-0,100		0,077	-0,095
Finants- ja kindlustustegevus	0,130		0,091	0,139	-0,037		0,065	-0,037	-0,145	*	0,088	-0,135	0,020		0,065	0,020
Kinnisvaraala tegevus	-0,074		0,111	-0,071	-0,179	**	0,079	-0,164	-0,294	***	0,110	-0,255	-0,198	**	0,087	-0,180
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	-0,083		0,083	-0,080	-0,183	***	0,059	-0,167	-0,251	***	0,079	-0,222	-0,164	**	0,068	-0,152
Haldus- ja abitegevused	-0,034		0,081	-0,034	-0,247	***	0,057	-0,219	-0,159	**	0,080	-0,147	-0,147	**	0,073	-0,137
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,062		0,076	0,064	-0,083		0,054	-0,080	-0,098		0,074	-0,094	-0,027		0,057	-0,027
Haridus	-0,197	***	0,073	-0,179	-0,356	***	0,052	-0,299	-0,412	***	0,071	-0,338	-0,297	***	0,058	-0,257
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,020		0,075	-0,019	-0,170	***	0,054	-0,156	-0,191	***	0,072	-0,174	-0,117	*	0,060	-0,110
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,310	***	0,092	-0,267	-0,420	***	0,066	-0,343	-0,511	***	0,090	-0,400	-0,351	***	0,072	-0,296
Muu	-0,109		0,110	-0,104	-0,227	***	0,080	-0,203	-0,256	**	0,107	-0,226	-0,148		0,100	-0,138
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>																
11-50	0,105	***	0,026	0,110	0,083	***	0,019	0,087	0,058	**	0,026	0,060	0,077	***	0,018	0,080
51-250	0,112	***	0,031	0,118	0,079	***	0,022	0,082	0,087	***	0,030	0,091	0,078	***	0,023	0,081
251-1000	0,176	***	0,044	0,193	0,107	***	0,031	0,112	0,061		0,043	0,063	0,102	***	0,027	0,107
Rohkem kui 1000	0,175	***	0,064	0,191	0,192	***	0,045	0,211	0,118	*	0,062	0,126	0,134	***	0,039	0,144

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)																
Avalik sektor	-0,036		0,040	-0,035	-0,068	**	0,029	-0,066	-0,109	***	0,040	-0,103	-0,082	***	0,024	-0,078
Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)																
Tähtajaline tööleping	0,004		0,034	0,004	0,051	**	0,024	0,052	0,119	***	0,033	0,126	0,099	***	0,028	0,104
Töötundide arv nädalas	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,009	***	0,001	-0,009	-0,008	***	0,001	-0,008
Tööstaaž	0,017	***	0,003	0,018	0,019	***	0,002	0,019	0,017	***	0,003	0,017	0,019	***	0,002	0,019
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R²	0,337				0,345				0,336				0,507			

Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid matemaatilise kirjaoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal. Sellest tulenevalt võivad hinnangutega seotud standardvead olla mõnevõrra alahinnatud ning hinnangud ise mõnel pool nihkega. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 4.2. Funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	0,953	***	0,109	1,594	1,379	***	0,100	2,971	1,753	***	0,133	4,771	1,358	***	0,105	2,887
Funktsionaalne lugemisoskus	0,001	**	0,000	0,001	0,000		0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
Infotöötlusoskuste kasutamine töö																
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus töö	0,032	***	0,009	0,033	0,033	***	0,008	0,033	0,030	***	0,011	0,030	0,034	***	0,007	0,035
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus töö	0,003		0,007	0,003	-0,001		0,007	-0,001	-0,008		0,009	-0,008	0,001		0,006	0,001
IKT oskuste kasutussagedus töö	0,010		0,009	0,010	0,013		0,008	0,013	0,018		0,011	0,018	0,010		0,008	0,010
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus töö	-0,004		0,009	-0,004	0,002		0,008	0,002	0,010		0,010	0,010	-0,001		0,006	-0,001
Muude oskuste kasutamine töö																
Mõjutamisoskuste kasutussagedus töö	0,029	***	0,009	0,030	0,026	***	0,008	0,026	0,014		0,011	0,014	0,018	**	0,007	0,018

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,009		0,008	0,009	0,018	**	0,007	0,018	0,022	**	0,010	0,023	0,017	**	0,007	0,017
Töötaja autonoomia	0,012	*	0,007	0,012	0,016	**	0,007	0,016	0,030	***	0,009	0,030	0,020	***	0,006	0,020
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>																
Keskmine	-0,045	*	0,027	-0,044	-0,067	***	0,025	-0,064	-0,108	***	0,033	-0,103	-0,088	***	0,022	-0,084
Halb	-0,103	***	0,028	-0,098	-0,141	***	0,026	-0,131	-0,162	***	0,035	-0,149	-0,161	***	0,029	-0,148
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>																
Halb	-0,163	***	0,037	-0,150	-0,128	***	0,035	-0,120	-0,118	**	0,047	-0,111	-0,155	***	0,037	-0,144
Keskmine	-0,144	***	0,031	-0,134	-0,136	***	0,029	-0,127	-0,074	*	0,039	-0,071	-0,118	***	0,029	-0,112
Hea	-0,153	***	0,044	-0,142	-0,042		0,042	-0,041	0,035		0,056	0,035	-0,038		0,040	-0,037
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>																
Naine	-0,198	***	0,021	-0,180	-0,251	***	0,019	-0,222	-0,282	***	0,025	-0,245	-0,247	***	0,017	-0,219
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>																
Keskharidus	0,001		0,030	0,001	0,003		0,028	0,003	0,006		0,038	0,006	0,000		0,026	0,000
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,052		0,042	-0,050	0,014		0,039	0,014	0,026		0,052	0,027	0,007		0,032	0,007
Rakenduskõrgharidus	-0,003		0,036	-0,003	0,037		0,034	0,038	0,034		0,045	0,035	0,011		0,027	0,011
Bakalaureusekraad	0,074		0,052	0,077	0,065		0,049	0,068	0,094		0,066	0,098	0,077	**	0,037	0,080
Magistri- või doktorikraad	0,107	***	0,040	0,113	0,139	***	0,037	0,149	0,164	***	0,049	0,178	0,120	***	0,030	0,128
<i>Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)</i>																
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,047		0,034	0,049	0,051		0,032	0,052	0,057		0,044	0,059	0,058	*	0,030	0,059
<i>Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)</i>																
Elab koos elukaaslasega	0,018		0,021	0,018	0,023		0,020	0,023	0,046	*	0,027	0,047	0,037	**	0,018	0,038
<i>Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)</i>																
Hea	0,043	**	0,021	0,043	0,053	***	0,020	0,054	0,066	**	0,027	0,069	0,072	***	0,016	0,075
Väga hea või suurepärane	0,075	***	0,025	0,078	0,102	***	0,024	0,107	0,106	***	0,032	0,112	0,103	***	0,021	0,108
<i>Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)</i>																
Tartu	-0,125	***	0,036	-0,117	-0,113	***	0,034	-0,107	-0,078	*	0,045	-0,075	-0,104	***	0,030	-0,099

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)			0,5 (3,1€/t)			0,75 (5,1€/t)			OLS		
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp
Narva	-0,141 ***	0,051	-0,131	-0,154 ***	0,047	-0,143	-0,137 **	0,064	-0,128	-0,121 ***	0,038	-0,114
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	-0,001	0,030	-0,001	0,022	0,028	0,022	0,046	0,037	0,047	0,034 *	0,021	0,034
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,164 ***	0,029	-0,152	-0,143 ***	0,027	-0,133	-0,073 **	0,036	-0,070	-0,112 ***	0,024	-0,106
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,092 **	0,040	-0,088	-0,074 **	0,037	-0,071	-0,006	0,049	-0,006	-0,012	0,032	-0,012
Lääne-Eesti	-0,155 ***	0,030	-0,144	-0,155 ***	0,028	-0,144	-0,073 *	0,037	-0,070	-0,108 ***	0,027	-0,103
Kesk-Eesti	-0,178 ***	0,032	-0,163	-0,152 ***	0,030	-0,141	-0,105 **	0,041	-0,099	-0,136 ***	0,028	-0,127
<i>Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)</i>												
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,165 ***	0,040	0,179	0,241 ***	0,038	0,272	0,206 ***	0,052	0,229	0,204 ***	0,041	0,226
Oskus- ja käsitöölised	0,252 ***	0,042	0,287	0,266 ***	0,039	0,304	0,255 ***	0,052	0,290	0,259 ***	0,034	0,296
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,315 ***	0,103	0,370	0,186 *	0,095	0,204	0,027	0,130	0,027	0,108	0,101	0,114
Teenindus- ja müügitöötajad	0,000	0,041	0,000	0,022	0,038	0,022	-0,040	0,050	-0,039	-0,022	0,034	-0,022
Ametnikud	0,078	0,049	0,081	0,105 **	0,046	0,111	0,109 *	0,062	0,115	0,063 *	0,037	0,065
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,203 ***	0,045	0,225	0,202 ***	0,041	0,223	0,155 ***	0,056	0,168	0,162 ***	0,039	0,176
Tippspetsialistid	0,298 ***	0,046	0,347	0,323 ***	0,043	0,381	0,283 ***	0,057	0,328	0,273 ***	0,040	0,314
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,310 ***	0,054	0,364	0,381 ***	0,050	0,464	0,355 ***	0,066	0,426	0,308 ***	0,048	0,361
<i>Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)</i>												
1-5	0,039	0,024	0,040	0,031	0,023	0,031	0,083 ***	0,030	0,087	0,061 ***	0,019	0,063
6-10	0,092 **	0,039	0,096	0,094 ***	0,036	0,098	0,053	0,049	0,054	0,079 ***	0,029	0,082
11-24	0,085 *	0,046	0,088	0,052	0,042	0,054	0,065	0,055	0,067	0,059	0,037	0,061
Rohkem kui 25	0,078	0,053	0,081	0,018	0,049	0,018	0,027	0,065	0,028	0,052	0,039	0,053
<i>Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)</i>												
Töötlev tööstus	-0,011	0,050	-0,011	-0,131 ***	0,047	-0,123	-0,222 ***	0,060	-0,199	-0,130 **	0,058	-0,122
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,148 *	0,078	0,160	-0,106	0,074	-0,101	-0,046	0,096	-0,045	-0,005	0,068	-0,005
Ehitus	0,190 ***	0,058	0,209	0,018	0,054	0,018	0,060	0,068	0,062	0,071	0,068	0,074
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,044	0,055	-0,043	-0,219 ***	0,051	-0,197	-0,260 ***	0,065	-0,229	-0,177 ***	0,057	-0,162
Veondus ja laondus	0,069	0,058	0,071	-0,079	0,054	-0,076	-0,120 *	0,071	-0,113	-0,033	0,055	-0,033
Majutus ja toitlustus	-0,156 **	0,069	-0,144	-0,312 ***	0,064	-0,268	-0,334 ***	0,083	-0,284	-0,270 ***	0,066	-0,236

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Info ja side	0,062		0,072	0,063	-0,112	*	0,068	-0,106	-0,166	*	0,088	-0,153	-0,093		0,078	-0,089
Finants- ja kindlustustegevus	0,135	*	0,076	0,145	-0,052		0,071	-0,051	-0,124		0,094	-0,117	0,026		0,065	0,026
Kinnisvaraala tegevus	-0,075		0,093	-0,073	-0,197	**	0,087	-0,179	-0,259	**	0,118	-0,228	-0,195	**	0,087	-0,177
Kutse-, teadus- ja tehnikaala tegevus	-0,060		0,070	-0,058	-0,186	***	0,065	-0,170	-0,262	***	0,085	-0,230	-0,158	**	0,069	-0,146
Haldus- ja abitegevused	-0,040		0,068	-0,040	-0,253	***	0,064	-0,223	-0,187	**	0,085	-0,171	-0,144	**	0,073	-0,134
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,077		0,064	0,080	-0,082		0,060	-0,078	-0,099		0,078	-0,094	-0,024		0,057	-0,024
Haridus	-0,185	***	0,061	-0,169	-0,365	***	0,057	-0,306	-0,400	***	0,074	-0,330	-0,297	***	0,058	-0,257
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	-0,016		0,064	-0,016	-0,178	***	0,059	-0,163	-0,174	**	0,076	-0,160	-0,112	*	0,060	-0,106
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,305	***	0,077	-0,263	-0,441	***	0,072	-0,357	-0,510	***	0,094	-0,399	-0,352	***	0,072	-0,297
Muu	-0,122		0,089	-0,115	-0,212	**	0,086	-0,191	-0,254	**	0,114	-0,224	-0,143		0,100	-0,134
<i>Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)</i>																
11-50	0,102	***	0,022	0,107	0,083	***	0,021	0,087	0,059	**	0,028	0,061	0,078	***	0,018	0,081
51-250	0,120	***	0,026	0,127	0,078	***	0,024	0,081	0,081	**	0,032	0,084	0,081	***	0,023	0,085
251-1000	0,174	***	0,037	0,190	0,111	***	0,034	0,118	0,071		0,046	0,073	0,104	***	0,027	0,109
Rohkem kui 1000	0,188	***	0,054	0,207	0,194	***	0,049	0,214	0,109	*	0,065	0,115	0,136	***	0,039	0,145
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>																
Avalik sektor	-0,038		0,033	-0,037	-0,082	***	0,032	-0,079	-0,116	***	0,042	-0,110	-0,082	***	0,023	-0,078
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>																
Tähtajaline tööleping	-0,008		0,028	-0,008	0,054	**	0,027	0,055	0,109	***	0,035	0,115	0,097	***	0,028	0,102
Töötundide arv nädalas	-0,008	***	0,001	-0,008	-0,009	***	0,001	-0,009	-0,010	***	0,001	-0,009	-0,008	***	0,001	-0,008
Tööstaaž	0,016	***	0,003	0,016	0,019	***	0,003	0,019	0,016	***	0,004	0,016	0,019	***	0,002	0,019
Tööstaaž ruudus	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000	0,000	***	0,000	0,000
R ²	0,336				0,344				0,336				0,505			

Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid funktsionaalse lugemisoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal. Sellest tulenevalt võivad hinnangutega seotud standardvead olla mõnevõrra alahinnatud ning hinnangud ise mõnel pool nihkega. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 4.3. Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tunnusega hinnatud kvantiilregressioonid

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Vabaliige	1,049	***	0,078	1,854	1,410	***	0,103	3,094	1,682	***	0,088	4,378	1,356	***	0,083	2,880
<i>Tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahenduskuse tase (võrdlusgrupp: ei lahendanud ülesandeid arvutis)</i>																
Alla 1. taseme	0,026		0,024	0,026	0,023		0,033	0,023	0,080	***	0,028	0,084	0,055	**	0,025	0,056
1. tase	0,039	*	0,021	0,039	0,043		0,030	0,044	0,083	***	0,026	0,086	0,051	**	0,023	0,052
2. või 3. tase	0,062	**	0,026	0,064	0,039		0,035	0,039	0,095	***	0,031	0,100	0,068	**	0,026	0,070
<i>Infotöötlusoskuste kasutamine töö</i>																
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus töö	0,038	***	0,008	0,039	0,033	***	0,011	0,033	0,025	***	0,009	0,025	0,034	***	0,007	0,035
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus töö	0,003		0,006	0,003	0,000		0,008	0,000	-0,005		0,007	-0,005	0,001		0,006	0,001
IKT oskuste kasutussagedus töö	0,007		0,008	0,007	0,012		0,010	0,012	0,011		0,009	0,011	0,009		0,008	0,009
Probleemilahenduskuse kasutussagedus töö	-0,002		0,007	-0,002	0,003		0,010	0,003	0,010		0,008	0,010	-0,001		0,006	-0,001
<i>Muude oskuste kasutamine töö</i>																
Mõjutamisoskuste kasutussagedus töö	0,027	***	0,008	0,027	0,023	**	0,010	0,024	0,013		0,008	0,013	0,017	**	0,007	0,017
Planeerimisoskuste kasutussagedus töö	0,009		0,007	0,009	0,018	*	0,009	0,018	0,026	***	0,008	0,026	0,017	***	0,006	0,017
Töötaja autonoomia	0,009		0,006	0,009	0,017	**	0,008	0,017	0,025	***	0,007	0,025	0,019	***	0,006	0,019
<i>Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)</i>																
Keskmine	-0,044	*	0,024	-0,043	-0,075	**	0,032	-0,072	-0,103	***	0,027	-0,098	-0,086	***	0,023	-0,083
Halb	-0,114	***	0,024	-0,108	-0,155	***	0,033	-0,144	-0,147	***	0,028	-0,137	-0,157	***	0,030	-0,145
<i>Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)</i>																
Halb	-0,145	***	0,033	-0,135	-0,123	***	0,044	-0,115	-0,145	***	0,038	-0,135	-0,157	***	0,037	-0,145
Keskmine	-0,157	***	0,027	-0,145	-0,119	***	0,037	-0,112	-0,099	***	0,031	-0,095	-0,121	***	0,028	-0,114
Hea	-0,140	***	0,039	-0,131	-0,054		0,053	-0,053	0,032		0,046	0,033	-0,040		0,039	-0,039
<i>Sugu (võrdlusgrupp: mees)</i>																
Naine	-0,203	***	0,019	-0,184	-0,249	***	0,024	-0,220	-0,293	***	0,020	-0,254	-0,248	***	0,017	-0,219
<i>Kõrgeim omandatud haridustase (võrdlusgrupp: põhiharidus või madalam)</i>																
Keskharidus	0,013		0,026	0,014	0,001		0,035	0,001	0,004		0,030	0,004	0,002		0,026	0,002
Teise taseme järgne, kolmanda taseme eelne haridus	-0,061	*	0,037	-0,059	0,017		0,049	0,017	0,012		0,042	0,012	0,008		0,033	0,008

Kvantil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Rakenduskõrgharidus	0,001		0,031	0,001	0,028		0,042	0,028	0,035		0,036	0,036	0,012		0,027	0,013
Bakalaureusekraad	0,084	*	0,046	0,088	0,073		0,061	0,076	0,113	**	0,052	0,120	0,083	**	0,037	0,086
Magistri- või doktorikraad	0,111	***	0,035	0,118	0,130	***	0,046	0,139	0,174	***	0,039	0,190	0,121	***	0,030	0,128
Väikelapse olemasolu leibkonnas (võrdlusgrupp: leibkonnas ei ole alla 3-aastast last)																
Leibkonnas on alla 3-aastane laps	0,062	**	0,031	0,063	0,050		0,041	0,051	0,050		0,034	0,051	0,053	*	0,030	0,055
Elukaaslase olemasolu (võrdlusgrupp: elukaaslane puudub)																
Elab koos elukaaslasega	0,011		0,019	0,011	0,019		0,025	0,020	0,050	**	0,021	0,051	0,037	**	0,018	0,038
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)																
Hea	0,038	**	0,018	0,039	0,050	**	0,025	0,051	0,060	***	0,021	0,062	0,068	***	0,016	0,070
Väga hea või suurepärane	0,067	***	0,022	0,069	0,097	***	0,030	0,102	0,099	***	0,026	0,104	0,099	***	0,021	0,104
Elukoht (võrdlusgrupp: Tallinn)																
Tartu	-0,140	***	0,032	-0,131	-0,106	**	0,043	-0,101	-0,104	***	0,037	-0,098	-0,102	***	0,029	-0,097
Narva	-0,166	***	0,045	-0,153	-0,160	***	0,059	-0,148	-0,136	***	0,050	-0,127	-0,121	***	0,039	-0,114
Põhja-Eesti, v.a Tallinn	-0,004		0,026	-0,004	0,029		0,035	0,029	0,037		0,030	0,038	0,037	*	0,020	0,038
Lõuna-Eesti, v.a Tartu	-0,153	***	0,025	-0,142	-0,136	***	0,034	-0,127	-0,079	***	0,029	-0,076	-0,106	***	0,024	-0,100
Kirde-Eesti, v.a Narva	-0,087	**	0,036	-0,083	-0,069		0,047	-0,067	0,004		0,040	0,004	-0,010		0,032	-0,010
Lääne-Eesti	-0,155	***	0,026	-0,143	-0,150	***	0,035	-0,139	-0,074	**	0,030	-0,072	-0,106	***	0,027	-0,101
Kesk-Eesti	-0,174	***	0,028	-0,159	-0,141	***	0,038	-0,131	-0,111	***	0,033	-0,105	-0,136	***	0,027	-0,127
Ametiala (võrdlusgrupp: lihttöölised)																
Seadme- ja masinaoperaatorid	0,178	***	0,036	0,195	0,226	***	0,048	0,254	0,222	***	0,042	0,248	0,203	***	0,040	0,225
Oskus- ja käsitöölised	0,270	***	0,037	0,310	0,247	***	0,049	0,280	0,252	***	0,042	0,287	0,257	***	0,034	0,293
Põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised	0,278	***	0,087	0,321	0,158		0,120	0,171	0,078		0,100	0,081	0,115		0,099	0,122
Teenindus- ja müügitöötajad	0,013		0,036	0,013	0,004		0,048	0,004	-0,043		0,040	-0,042	-0,025		0,034	-0,024
Ametnikud	0,066		0,043	0,068	0,076		0,058	0,079	0,104	**	0,050	0,110	0,053		0,037	0,054
Keskastme spetsialistid ja tehnikud	0,216	***	0,039	0,241	0,182	***	0,052	0,199	0,162	***	0,045	0,176	0,155	***	0,039	0,168
Tippspetsialistid	0,322	***	0,041	0,380	0,298	***	0,054	0,347	0,282	***	0,046	0,326	0,267	***	0,040	0,305

Kvantiiil:	0,25 (1,9 €/t)				0,5 (3,1€/t)				0,75 (5,1€/t)				OLS			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid	0,339	***	0,048	0,404	0,363	***	0,063	0,437	0,358	***	0,053	0,431	0,305	***	0,048	0,357
Mitme töötaja tööd inimene juhib (võrdlusgrupp: ei juhi ühegi töötaja tööd)																
1-5	0,035		0,021	0,036	0,032		0,029	0,033	0,074	***	0,024	0,077	0,061	***	0,019	0,062
6-10	0,092	***	0,034	0,097	0,098	**	0,045	0,103	0,051		0,039	0,052	0,080	***	0,029	0,084
11-24	0,074	*	0,040	0,076	0,057		0,053	0,058	0,057		0,045	0,058	0,057		0,037	0,058
Rohkem kui 25	0,080	*	0,047	0,083	0,025		0,062	0,026	0,027		0,052	0,027	0,052		0,039	0,053
Tegevusala (võrdlusgrupp: põllumajandus; jahindus ja metsamajandus; kalandus; mäetööstus)																
Töötlev tööstus	-0,001		0,044	-0,001	-0,133	**	0,058	-0,124	-0,207	***	0,049	-0,187	-0,129	**	0,057	-0,121
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus	0,141	**	0,067	0,152	-0,120		0,093	-0,113	-0,070		0,081	-0,067	-0,006		0,068	-0,006
Ehitus	0,195	***	0,051	0,215	0,010		0,067	0,010	0,060		0,056	0,061	0,075		0,067	0,078
Hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite ja mootorrataste remont	-0,032		0,048	-0,031	-0,219	***	0,064	-0,197	-0,248	***	0,053	-0,219	-0,173	***	0,057	-0,159
Veondus ja laondus	0,064		0,050	0,066	-0,071		0,068	-0,069	-0,116	**	0,058	-0,109	-0,030		0,055	-0,030
Majutus ja toitlustus	-0,141	**	0,060	-0,131	-0,311	***	0,080	-0,267	-0,319	***	0,067	-0,273	-0,265	***	0,065	-0,233
Info ja side	0,066		0,063	0,068	-0,083		0,085	-0,080	-0,123	*	0,071	-0,116	-0,091		0,078	-0,087
Finants- ja kindlustustegevus	0,154	**	0,068	0,166	-0,052		0,090	-0,051	-0,119		0,075	-0,113	0,029		0,066	0,029
Kinnisvaraalane tegevus	-0,072		0,082	-0,069	-0,180		0,110	-0,165	-0,263	***	0,095	-0,232	-0,194	**	0,087	-0,176
Kutse-, teadus- ja tehnikaalne tegevus	-0,041		0,061	-0,040	-0,178	**	0,082	-0,163	-0,221	***	0,068	-0,198	-0,152	**	0,070	-0,141
Haldus- ja abitegevused	-0,032		0,059	-0,031	-0,253	***	0,080	-0,223	-0,131	*	0,068	-0,122	-0,140	*	0,073	-0,131
Avalik haldus ja riigikaitse; kohustuslik sotsiaalkindlustus	0,094	*	0,056	0,099	-0,082		0,075	-0,079	-0,068		0,064	-0,066	-0,022		0,057	-0,022
Haridus	-0,154	***	0,053	-0,143	-0,356	***	0,072	-0,299	-0,380	***	0,061	-0,316	-0,292	***	0,058	-0,253
Tervishoid ja sotsiaalhoolekanne	0,007		0,055	0,007	-0,176	**	0,074	-0,161	-0,163	***	0,062	-0,150	-0,110	*	0,060	-0,104
Kunst, meelelahutus ja vaba aeg	-0,265	***	0,069	-0,233	-0,462	***	0,091	-0,370	-0,472	***	0,077	-0,376	-0,345	***	0,073	-0,292
Muu	-0,108		0,078	-0,103	-0,229	**	0,108	-0,204	-0,203	**	0,092	-0,184	-0,132		0,100	-0,123
Ettevõtte suurus (võrdlusgrupp: 1-10 inimest)																
11-50	0,097	***	0,019	0,102	0,088	***	0,026	0,092	0,058	***	0,022	0,060	0,080	***	0,018	0,084

Kvantiil:	0,25 (1,9 €/t)			0,5 (3,1€/t)			0,75 (5,1€/t)			OLS		
	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp	β	se	exp
51-250	0,116 ***	0,023	0,124	0,080 ***	0,031	0,083	0,086 ***	0,026	0,090	0,084 ***	0,023	0,088
251-1000	0,170 ***	0,032	0,185	0,112 ***	0,043	0,118	0,063 *	0,037	0,065	0,107 ***	0,027	0,113
Rohkem kui 1000	0,170 ***	0,047	0,185	0,197 ***	0,062	0,218	0,099 *	0,053	0,104	0,134 ***	0,039	0,144
<i>Sektor (võrdlusgrupp: erasektor)</i>												
Avalik sektor	-0,055 *	0,029	-0,053	-0,080 **	0,040	-0,077	-0,116 ***	0,034	-0,109	-0,083 ***	0,023	-0,080
<i>Töölepingu liik (võrdlusgrupp: tähtajatu tööleping)</i>												
Tähtajaline tööleping	-0,010	0,025	-0,010	0,047	0,034	0,048	0,107 ***	0,028	0,113	0,098 ***	0,028	0,103
Töötundide arv nädalas	-0,008 ***	0,001	-0,008	-0,009 ***	0,001	-0,008	-0,010 ***	0,001	-0,010	-0,008 ***	0,001	-0,007
Tööstaaž	0,017 ***	0,003	0,017	0,020 ***	0,003	0,020	0,016 ***	0,003	0,016	0,020 ***	0,002	0,020
Tööstaaž ruudus	0,000 ***	0,000	0,000	0,000 ***	0,000	0,000	0,000 ***	0,000	0,000	0,000 ***	0,000	0,000
R ²	0,336			0,344			0,338			0,508		

Märkus: Kvantiilregressioonide põhjal leitud kordajate hinnangud on kaalumata ning leitud vaid tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse esimese tuletatud väärtuse põhjal. Sellest tulenevalt võivad hinnangutega seotud standardvead olla mõnevõrra alahinnatud ning hinnangud ise mõnel pool nihkega. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurst ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 5. Soolise palgalõhe dekomponeerimine Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni meetodil

Lisa 5.1. Soolise palgalõhe dekomponeerimine matemaatilise kirjaoskuse tunnusega

	Panus soolise palgalõhe selgitatud osasse			Panus soolise palgalõhe selgitamata osasse		
	β	se	exp	β	se	exp
Matemaatiline kirjaoskus	0,004 **	0,002	0,004	0,240 **	0,112	0,271
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	-0,006 **	0,002	-0,006	0,084 **	0,036	0,088
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,000	0,001	0,000	0,028	0,028	0,029
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,004	0,003	-0,004	-0,148 ***	0,044	-0,137
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	0,000	0,002	0,000	-0,042	0,036	-0,042
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	-0,001	0,001	-0,001	0,006	0,034	0,006
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,000	0,001	0,000	-0,041	0,036	-0,040
Töötaja autonoomia	0,001	0,001	0,001	0,039	0,031	0,039
Eesti keele oskuse tase	-0,009 ***	0,003	-0,009	0,002	0,013	0,002
Inglise keele oskuse tase	-0,001	0,002	-0,001	-0,062 **	0,027	-0,060
Kõrgeim omandatud haridustase	-0,010 ***	0,003	-0,010	-0,121 ***	0,047	-0,114
Väikelapse olemasolu leibkonnas	0,003 *	0,002	0,003	0,001	0,004	0,001
Elukaaslase olemasolu	0,003 *	0,002	0,003	0,078 **	0,032	0,081
Subjektiivne tervisehinnang	-0,001	0,001	-0,001	0,025	0,024	0,026
Elukoht	0,000	0,002	0,000	0,030	0,024	0,030
Ametiala	0,053 ***	0,010	0,054	0,167 ***	0,058	0,181
Mitme töötaja tööd inimene juhib	0,006 ***	0,002	0,006	0,007	0,011	0,007
Tegevusala	0,070 ***	0,010	0,073	-0,121	0,104	-0,114
Ettevõtte suurus	-0,001	0,001	-0,001	-0,041 *	0,024	-0,041
Sektor	0,015 ***	0,005	0,015	0,003	0,017	0,003
Töölepingu liik	0,001	0,001	0,001	0,006	0,006	0,006
Töötunnid	-0,022 ***	0,003	-0,021	0,303 ***	0,084	0,354
Tööstaaž	0,001	0,002	0,001	0,052	0,050	0,054
Vabaliige				-0,255	0,193	-0,225
Kokku	0,103 ***	0,012	0,109	0,239 ***	0,017	0,270
Meeste keskmine palk (logaritmitud)	1,655 ***	0,015				
Naiste keskmine palk (logaritmitud)	1,313 ***	0,011				
Kogu sooline palgalõhe (log-punktides)	0,342 ***	0,019				
Kogu sooline palgalõhe ($\exp(\beta)$ -1)	0,408 ***	0,026				
Selgitatud komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,302					
Selgitamata komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,698					

Märkus: Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni puhul on arvesse võetud replikatsioonikaale, kuid mitte kõiki matemaatilise kirjaoskuse tuletatud väärtusi. Sellest tulenevalt võivad hinnangute standardvead olla mõnevõrra alahinnatud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja \exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 5.2. Soolise palgalõhe dekomponeerimine funktsionaalse lugemisoskuse tunnusega

	Panus soolise palgalõhe selgitatud osasse				Panus soolise palgalõhe selgitamata osasse			
	β		se	exp	β		se	exp
Funktsionaalne lugemisoskus	0,000		0,001	0,000	0,080		0,115	0,083
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	-0,005	**	0,002	-0,005	0,077	**	0,037	0,080
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,000		0,001	0,000	0,035		0,028	0,036
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,004		0,003	-0,004	-0,144	***	0,045	-0,134
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	0,000		0,002	0,000	-0,041		0,036	-0,040
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	-0,001		0,001	-0,001	0,003		0,034	0,003
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,000		0,001	0,000	-0,036		0,036	-0,036
Töötaja autonoomia	0,001		0,001	0,001	0,039		0,032	0,040
Eesti keele oskuse tase	-0,009	***	0,003	-0,009	0,001		0,013	0,001
Inglise keele oskuse tase	-0,001		0,002	-0,001	-0,068	**	0,028	-0,066
Kõrgeim omandatud haridustase	-0,011	***	0,003	-0,011	-0,109	**	0,046	-0,104
Väikelapse olemasolu leibkonnas	0,003	*	0,002	0,003	0,001		0,004	0,001
Elukaaslase olemasolu	0,003	**	0,002	0,003	0,083	**	0,032	0,086
Subjektiivne tervisehinnang	-0,001		0,001	-0,001	0,025		0,025	0,026
Elukoht	0,000		0,002	0,000	0,028		0,024	0,028
Ametiala	0,052	***	0,010	0,053	0,175	***	0,059	0,191
Mitme töötaja tööd inimene juhib	0,006	***	0,002	0,006	0,006		0,011	0,006
Tegevusala	0,070	***	0,010	0,072	-0,116		0,105	-0,110
Ettevõtte suurus	-0,001		0,001	-0,001	-0,040	*	0,024	-0,040
Sektor	0,015	***	0,005	0,015	0,004		0,017	0,004
Töölepingu liik	0,001		0,001	0,001	0,006		0,006	0,006
Töötunnid	-0,022	***	0,003	-0,021	0,302	***	0,084	0,353
Tööstaaž	0,001		0,002	0,001	0,053		0,050	0,054
Vabaliige					-0,115		0,210	-0,109
Kokku	0,096	***	0,012	0,100	0,247	***	0,017	0,280
Meeste keskmine palk (logaritmitud)	1,655	***	0,015					
Naiste keskmine palk (logaritmitud)	1,313	***	0,011					
Kogu sooline palgalõhe (log-punktides)	0,342	***	0,019					
Kogu sooline palgalõhe ($\exp(\beta)-1$)	0,408	***	0,026					
Selgitatud komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,279							
Selgitamata komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,721							

Märkus: Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni puhul on arvesse võetud replikatsioonikaale, kuid mitte kõiki funktsionaalse lugemisoskuse tuletatud väärtusi. Sellest tulenevalt võivad hinnangute standardvead olla mõnevõrra alahinnatud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurst ja \exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Lisa 5.3. Soolise palgalõhe dekomponeerimine tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tunnusega

	Panus soolise palgalõhe selgitatud osasse				Panus soolise palgalõhe selgitamata osasse			
	β		se	exp	β		se	exp
Probleemilahendusoskus tehnoloogiarikkas keskkonnas	-0,002	*	0,001	-0,002	0,103	***	0,033	0,108
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	-0,005	**	0,002	-0,005	0,077	**	0,036	0,080
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	0,000		0,001	0,000	0,027		0,028	0,027
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,004		0,003	-0,004	-0,154	***	0,045	-0,142
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	0,000		0,002	0,000	-0,048		0,036	-0,047
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	-0,001		0,001	-0,001	-0,002		0,034	-0,002
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,000		0,001	0,000	-0,039		0,036	-0,038
Töötaja autonoomia	0,001		0,001	0,001	0,028		0,033	0,028
Eesti keele oskuse tase	-0,009	***	0,003	-0,009	-0,003		0,013	-0,003
Inglise keele oskuse tase	-0,001		0,002	-0,001	-0,046	*	0,027	-0,045
Kõrgeim omandatud haridustase	-0,011	***	0,003	-0,011	-0,111	**	0,046	-0,105
Väikelapse olemasolu leibkonnas	0,002		0,002	0,002	0,001		0,004	0,001
Elukaaslase olemasolu	0,003	*	0,002	0,003	0,083	**	0,032	0,087
Subjektiivne tervisehinnang	-0,001		0,001	-0,001	0,019		0,024	0,019
Elukoht	0,000		0,002	0,000	0,033		0,023	0,033
Ametiala	0,053	***	0,010	0,054	0,171	***	0,059	0,187
Mitme töötaja tööd inimene juhib	0,006	***	0,002	0,006	0,006		0,011	0,006
Tegevusala	0,069	***	0,010	0,071	-0,118		0,104	-0,111
Ettevõtte suurus	-0,001		0,002	-0,001	-0,037		0,024	-0,037
Sektor	0,016	***	0,005	0,016	0,004		0,017	0,004
Töölepingu liik	0,001		0,001	0,001	0,007		0,006	0,007
Töötunnid	-0,022	***	0,003	-0,021	0,303	***	0,084	0,354
Tööstaaž	0,001		0,002	0,001	0,081		0,051	0,085
Vabaliige					-0,137		0,168	-0,128
Kokku	0,095	***	0,012	0,099	0,248	***	0,017	0,281
Meeste keskmine palk (logaritmitud)	1,655	***	0,015					
Naiste keskmine palk (logaritmitud)	1,313	***	0,011					
Kogu sooline palgalõhe (log-punktides)	0,342	***	0,019					
Kogu sooline palgalõhe ($\exp(\beta)-1$)	0,408	***	0,026					
Selgitatud komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,277							
Selgitamata komponendi osakaal kogu soolisest palgalõhest (%)	0,723							

Märkus: Oaxaca-Blinderi dekompositsiooni puhul on arvesse võetud replikatsioonikaale, kuid mitte kõiki tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse tuletatud väärtusi. Sellest tulenevalt võivad hinnangute standardvead olla mõnevõrra alahinnatud. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurus ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta)-1$.

*** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$.

Lisa 6. Piirkondlike valimite põhjal hinnatud Mincer-i tüüpi palgavõrrandid

	Tallinn				Põhja-Eesti (v.a Tallinn)				Kirde-Eesti				Lääne-Eesti			
	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp	β		se	exp
Matemaatiline kirjaoskus	0,001	***	0,000	0,001	0,001		0,001	0,001	0,000		0,001	0,000	0,001		0,001	0,001
Infotöötlusoskuste kasutamine töö																
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus töö	0,014		0,015	0,014	0,045	*	0,023	0,046	0,076	***	0,022	0,079	0,054	**	0,024	0,056
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus töö	-0,006		0,011	-0,006	0,008		0,017	0,008	0,024		0,024	0,025	-0,022		0,015	-0,022
IKT oskuste kasutussagedus töö	0,007		0,013	0,007	0,011		0,016	0,011	0,016		0,023	0,016	-0,018		0,021	-0,017
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus töö	0,013		0,011	0,014	-0,016		0,021	-0,016	0,001		0,022	0,001	-0,030	*	0,018	-0,030
Muude oskuste kasutamine töö																
Mõjutamisoskuste kasutussagedus töö	0,028	**	0,013	0,028	0,027		0,022	0,027	-0,036		0,025	-0,036	0,019		0,020	0,020
Planeerimisoskuste kasutussagedus töö	-0,004		0,012	-0,004	0,014		0,021	0,014	0,051	**	0,025	0,053	0,033	*	0,017	0,034
Töötaja autonoomia	0,025	**	0,011	0,025	0,038	**	0,018	0,038	0,011		0,022	0,011	0,022		0,016	0,022
Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)																
Halb	-0,101	**	0,050	-0,096	-0,154		0,096	-0,143	-0,261	***	0,076	-0,230	-0,377	*	0,228	-0,314
Keskmine	-0,132	***	0,036	-0,124	-0,281	***	0,106	-0,245	-0,172	*	0,095	-0,158	0,094		0,084	0,099
Hea	-0,075		0,066	-0,072	-0,035		0,139	-0,035	0,078		0,124	0,081	0,124		0,191	0,132
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)																
Keskmine	-0,083	**	0,039	-0,080	-0,068		0,056	-0,065	0,062		0,142	0,064	0,006		0,075	0,006
Halb	-0,153	***	0,051	-0,142	-0,194	**	0,084	-0,176	0,115		0,124	0,122	-0,110		0,068	-0,104
Sugu (võrdlusgrupp: mees)																
Naine	-0,245	***	0,030	-0,217	-0,198	***	0,057	-0,179	-0,290	***	0,070	-0,252	-0,241	***	0,038	-0,214
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)																
Hea	0,027		0,034	0,027	0,065		0,062	0,067	0,132	***	0,050	0,141	0,041		0,044	0,042
Väga hea või suurepärane	0,065	*	0,036	0,067	0,137	**	0,065	0,146	0,063		0,069	0,065	0,079		0,057	0,083

	Kesk-Eesti				Lõuna-Eesti (v.a Tartu)				Tartu			
	β	se	exp		β	se	exp		β	se	exp	
Matemaatiline kirjaoskus	0,001		0,001	0,001	0,000		0,001	0,000	0,000		0,001	0,000
Infotöötlusoskuste kasutamine tööl												
Funktsionaalse lugemisoskuse kasutussagedus tööl	0,042	*	0,025	0,043	0,047	***	0,017	0,048	-0,008		0,022	-0,008
Matemaatilise kirjaoskuse kasutussagedus tööl	-0,005		0,018	-0,005	0,021		0,015	0,021	-0,002		0,017	-0,002
IKT oskuste kasutussagedus tööl	-0,001		0,030	-0,001	0,009		0,020	0,009	0,065	**	0,027	0,067
Probleemilahendusoskuse kasutussagedus tööl	-0,016		0,022	-0,016	0,000		0,017	0,000	0,016		0,024	0,016
Muude oskuste kasutamine tööl												
Mõjutamisoskuste kasutussagedus tööl	0,024		0,025	0,024	0,018		0,015	0,018	0,053	*	0,028	0,055
Planeerimisoskuste kasutussagedus tööl	0,051	**	0,020	0,052	0,017		0,014	0,017	-0,028		0,030	-0,028
Töötaja autonoomia	0,007		0,017	0,007	0,027	**	0,013	0,028	-0,025		0,020	-0,025
Eesti keele oskuse tase (võrdlusgrupp: eesti keel on peamine kodune keel)												
Halb	0,098		0,120	0,103	-0,212	*	0,122	-0,191	0,070		0,179	0,072
Keskmine	-0,046		0,147	-0,045	-0,073		0,166	-0,070	0,013		0,165	0,013
Hea	-0,174		0,182	-0,160	-0,045		0,108	-0,044	0,033		0,092	0,033
Inglise keele oskuse tase (võrdlusgrupp: inglise keel on emakeel või inglise keele tase on väga hea)												
Keskmine	-0,160	*	0,088	-0,148	-0,038		0,052	-0,037	-0,129	**	0,063	-0,121
Halb	-0,186	**	0,073	-0,170	-0,116	**	0,057	-0,110	-0,287	***	0,077	-0,250
Sugu (võrdlusgrupp: mees)												
Naine	-0,227	***	0,053	-0,203	-0,229	***	0,033	-0,205	-0,161	**	0,071	-0,148
Subjektivne tervisehinnang (võrdlusgrupp: halb või rahuldav)												
Hea	0,118	*	0,061	0,125	0,087	**	0,035	0,091	0,019		0,073	0,020
Väga hea või suurepärane	0,155	**	0,077	0,168	0,155	***	0,053	0,168	0,040		0,069	0,041

Märkus: *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,1$. β tähistab palgavõrrandi põhjal leitud kordaja hinnangut log-punktides, se hinnangu ümber oleva standardvea suurust ja exp log-punktides leitud hinnangu ligilähedast protsentuaalset väärtust, mis on leitud valemiga $\exp(\beta) - 1$. Mudelites võeti kontrolltunnustena arvesse ka kõrgeimat omandatud haridustaset, elukaaslase ja väikelapse olemasolu leibkonnas, ametit, tegevusala, teiste töö juhtimise kohustust, ettevõtte suurust, sektorit, töölepingu liiki, töötundide arvu ja tööstaaži.

Allikas: PIAACi andmebaas (autori arvutused)

Eestis ei ole koolituses osalemise põhjustes silmatorkavaid erisusi vanusegrupiti, samas on meeste ja naiste osalemise põhjused erinevad (vt lisa, joonis 5.1). Eesti naised nimetasid koolituses osalemise põhjusena meestest rohkem varianti „teha oma tööd paremini“ (vastavalt 53% ja 44%). Mehed seevastu ütlesid naistest sagedamini, et olid kohustatud koolituses osalema (vastavalt 7% ja 4%) või soovisid saada tunnistust (vastavalt 9% ja 2%). Soolised erinevused tulenevad vähemalt osaliselt meeste ja naiste erinevatest ametikohtadest tööturul.

Kui vaadata osalemise põhjusti tööturustaatuseti, siis OECD riikides keskmiselt on hõivatute hulgas ootuspäraselt võrreldes teistega enam levinud soov teha oma tööd paremini, samas kui töötud ja mitteaktiivsed soovivad enam tõsta tööleidmise võimalusi (vt lisa, joonis 5.2). Sarnaselt OECD riikide keskmisele on ka Eestis ja kõigis teistes võrreldavates riikides hõivatute motiviks sagedamini soov teha oma tööd paremini. Tunnistuse saamine motiveerib hõivatuid töötutest sagedamini koolituses osalema ainult Eestis. OECD riikides keskmiselt töötud ja hõivatud selles osas ei eristu. Soov teha oma tööd paremini kannustab kõigi haridusgruppide esindajaid õppima sarnasel määral kõigis riikides peale Soome (vt joonis 2.45). Samas innustab oma teadmiste ja oskuste suurendamine huvitaval alal õppima pigem kõrge haridusega inimesi. OECD riikides keskmiselt nimetavadki seda kõige vähem põhiharidusega inimesed (15%), seejärel keskharidusega inimesed (48%) ja kõige enam kõrgharidusega inimesed (52%). Ka Eesti puhul on põhiharitud 14%, keskharitud 25%, kõrgharitud 49%. Sarnane pilt avaneb ka funktsionaalse lugemisoskuse lõikes: just olnud põhjus eristab Eestis eri oskustega inimesi enam kui teistes võrreldavates riikides, niga võrreldes on hariduse taseme sarnane: mida kõrgemad on oskused, seda sagedamini osaletakse õppes just sooviga tõsta teadmisi ja oskusi huvipakkaval alal.

Õppes osalemise põhjusti OECD riikides keskmiselt kui ka Eestis kõige rohkem õppima põhiharidusega inimesi, kellele järgnevad kesk- ja kõrgharidusega inimesed. Sarnane pilt avaneb Eestis infotöötlusoskuste tasemeti: madalama oskuste tasemega elukestvas õppes osalenud on teinud seda märksa sagedamini töötud.

Õppes osalemise peamise põhjusena nimetavad tööleidmise ja -vahetamise võimaluste tõstmist pigem madala haridustasemega inimesed. OECD riikides keskmiselt ongi järjestus selline: põhiharitute nimetab seda 8%, keskharitute 6% ja kõrgharitute 4%. Võrreldavate riikide puhul on erinevusi haridusgruppide vahel Eestis ja Soomes. Eesti puhul eristuvad statistiliselt oluliselt põhi- ja kõrgharidusega inimesed (vastavalt 10% ja 4%), Soomes põhiharidusega inimesed (11% õpib, kuna soovib parandada oma tööleidmise ja -vahetamise võimalusi), võrreldes mõlema teise haridusgrupiga (2–3% õpib sel põhjusel).

Tunnistus motiveerib nii Eestis kui ka OECD riikides keskmiselt õppima pigem põhi- ja keskharidusega inimesi. Eestis nimetas seda õppimise põhjusena põhiharitute 12%, keskharitute 8% ja kõrgharitute