

Tartu Ülikool  
Majandusteaduskond

Grete Ekker

**KÕRGKOOOLIDE LÕPETAJATE TOIMETULEK  
TÖÖTURUL 2012. AASTA VILISTLASUURINGU NÄITEL**

Magistritöö

Juhendajad: professor Raul Eamets  
doktorant Liis Roosaar

Tartu 2017

Soovitan suunata kaitsmisele .....

(juhendajate nimed)

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2017. a

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori nimi)

## SISUKORD

Sissejuhatus .....	5
1. Hariduse ja tööturu vastavuse teoreetilised käsitlused ja varasemad empiirilised uuringud .....	8
1.1. Hariduse ja tööturu teooriate ülevaade .....	8
1.3. Varasemad empiirilised uuringud.....	19
2. Eesti 2012. aasta kõrgkoolide lõpetajate tööturu edukust mõjutavate tegurite empiiriline analüüs .....	26
2.1. Ülevaade Eesti kõrgkoolide 2012. aasta vilistlaste uuringu andmetest.....	26
2.2. Kõrgkoolide lõpetajate tööturu edukusega seotud tegurite ökonomeetriline analüüs.....	42
Kokkuvõte .....	66
Viidatud allikad.....	70
Lisad.....	80
Lisa 1. Varasemate hariduse ja tööturu vaheliste seoste empiiriliste uuringute tulemused .....	80
Lisa 2. Kõrgkoolide lõpetanute ja vastanute arv 2012. ja 2009. aastal .....	86
Lisa 3. Lõpetatud õppeastme ja tööl nõutava kõrghariduse vastavus, % töötavatest vastanutest kelle praegune ametikoht eeldab kõrgharidust.....	87
Lisa 4. Ülevaade modelleerimisel kasutatavatest muutujatest .....	88
Lisa 5. Mudelis kasutatavate andmete statistiline kirjeldus .....	89
Lisa 6. Mudelis kasutatud muutujate multikollineaarsuse testimise tulemused.....	92

Lisa 7. Multinoomne logit meeste mudeli korral hindamaks hõivestaatust, marginaalsed efektid .....	93
Lisa 8. Multinoomne logit naiste mudeli korral hindamaks hõivestaatust, marginaalsed efektid .....	95
Lisa 9. Multinoomne logit mudel meeste korral hindamaks põhitöö keskmise ühe kuu brutotöötasu hindamse kohta, marginaalsed efektid .....	97
Lisa 10. Multinoomne logit mudel naiste korral hindamaks põhitöö keskmise ühe kuu brutotöötasu hindamse kohta, marginaalsed efektid .....	99
Lisa 11. Multinoomne logit mudel meeste korral hindamaks ametipositsiooni, marginaalsed efektid .....	101
Lisa 12. Multinoomne logit mudel naiste korral hindamaks ametipositsiooni, marginaalsed efektid .....	103
Summary .....	105

## SISSEJUHATUS

Hariduse kaudu omandavad inimesed teadmisi ja oskusi, mis suurendavad võimalust olla edukas tööturul. Kõrgelt haritud inimeste olemasolu on igas riigis majanduse ja ühiskonna toimimise seisukohast oluline. Eestis on see eriti tähtis väikese rahvaarvu tõttu.

Tööturg on tihedalt seotud majandussüsteemiga. Riigi majanduse konkurentsivõime tagamiseks on väga oluline, et kõrghariduse kvaliteet oleks vastavuses tööturu ootuste ja vajadustega. Kuna tööturg ja majandus on pidevas muutumises, siis sellega muutub ka vajadus tööjõu järele ja pakutavast haridusest sõltub järjest enam riigi edasine areng. (Laan *et al.* 2012: 9)

Teema on oluline, kuna haridusel on oluline roll tööturule sisenemisel ning seal edu saavutamisel. Noorena töötuks jäämine mõjutab tulevikuväljavaateid, suurendades sellega töötuks jäämise riski ka edaspidises elus, mis mõjub negatiivselt enesehinnangule (Nedeljkovic 2014). Noore tööturule sisenemise teeb keerulisemaks eelkõige vähene töökogemus. Tööandjad eelistavad juba töökogemusega kõrgharitud noori. Vajaliku töökogemuse saamiseks võivad noored käia kooli kõrvalt tööl, kuid selle tõttu võib õppedukus langeda. Töötamise väljavaated sõltuvad suurel määral tööturu nõuetest ja oskustest, mida tulevastele töötajatele selgeks õpetatakse.

Vähese töökogemuse tõttu võib tekkida olukord, kus kõrgkooli lõpetajad ei leia kodumaal enda haridustasemele ega oskustele vastavat tööd ning siirduvad välismaale töötama ja elama. Kuna edukad noored täna on hiljem edukad keskealised ja vanemaealised töötajad, siis riigi seisukohast on oluline, et noored leiaksid tööturul rakendust ning oleksid motiveeritud haridust omandama.

Haridus on oluline indiviidi tasandil selle poolest, et see aitab parandada eluga rahulolu, võimaldades leida paremaid töökohti ja saada kõrgemat palka. Seda on kinnitanud ka mitmed Eestis ja rahvusvahelistelt läbiviidud uuringud, kust on selgunud, et kõrgema haridustasemega inimesed on tööturul edukamad. Neil on suurem tõenäosus teenida rohkem, suurem tõenäosus töötada kõrgemal positsioonil ning väiksem tõenäosus olla töötu võrreldes madala haridustasemega inimestega (Rõõm 2007: 1; Leping 2005: 29; Carnevale *et al.* 2011: 4; Gangl 2000: 1). Haridus ei ole aga ainuke ressurs töö otsimisel. Olulised on ka töökogemus, võrgustikud, kontaktid, geograafiline asukoht, kõik need on seotud üksikisikute eduga tööturul. Olulist rolli mängivad ka inimese sünnipärasead omadused (sugu, rahvus, emakeel, päritolu). (Gangl 2000: 8; Unt, Täht 2014: 18; Krusell 2010: 20)

Selleks, et saada parem ülevaade noorte olukorrast tööturul, on oluline mõista, millised on peamised tegurid ning mil määral on need noorte edukusega seotud. Informatsioon selle kohta, kus piirkondades ülikoolilõpetajatel on keerulisem tööd leida või milliste erialade lõpetanud ei ole tööturul nii edukad, on abiks otsustajatele riikliku koolitusvajaduse määramisel ning koolide võrgu planeerimisel.

Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada, millised tegurid on seotud edukusega tööturul tuginedes Eesti kõrgkoolide 2012. aasta vilistlaste uuringule. Eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgmised uurimisülesanded:

- anda ülevaade hariduse ja tööturu vastavust käsitletavatest teooriatest ning varasematest uuringutest;
- anda ülevaade hariduse ja tööturu olukorrast Eestis;
- kirjeldada uurimistöös kasutatavaid andmeid ning analüüsis kaasatavaid muutujaid;
- viia läbi andmete ökonomeetiline analüüs, et selgitada kõrgkoolilõpetajate edukusega seotud tegurid tööturul (hõivestaatus, ametipositsioon, palk, ametikoha vastavus õpitud erialale, ametikoha nõuete vastavus saadud õppetasemele);
- tõlgendada tulemusi ning välja tuua edasised uurimisvõimalused.

Töö koosneb kahest peatükist. Teoreetilise osa esimeses alapeatükis antakse ülevaade hariduse ja tööturu teoreetilisest alustest. Käsitletakse inimkapitali, signaliseerimise, sõelumise, sümboli, tunnustuse teooriat. Samuti selgitatakse inimkapitali mõistet ning selle käsitlusi. Antakse ülevaade ka tööturu edukuse mõõdikutest ning selgitatakse sobitumise ja töö järjekorra teooriat olulisust. Teises alapeatükis kirjeldatakse hariduse ja tööturu vahelisi seoseid puudutavaid varasemaid empiirilisi uuringuid.

Töö teine ehk empiiriline osa on jaotatud kahte alapeatükki. Esimeses alapeatükis antakse ülevaade Eesti kõrgkoolide 2012. aasta vilistlaste uuringu andmetest, mida võrreldakse 2009. aasta vilistlaste uuringuga ning kirjeldatakse ka modelleerimisel kasutatavaid andmeid ja selgitatakse nende kasutamise põhjendus tuginedes teooriale. Samuti kirjeldatakse lühidalt Eesti hariduse ja tööturu olukorda. Teises alapeatükis viiakse läbi ökonomeetiline analüüs ning tuuakse välja, millised tegurid on seotud kõrgkoolide lõpetajate edukusega tööturul.

Antud magistr töö teoreetilise osa valmimiseks on kasutatud eelkõige välismaist kirjandust. Tuntumaks teoreetlisteks lähenemiseks oli Beckeri, Mincer ja Schultzi inimkapitali teooria, mille kohaselt hariduses omandavad oskused ja teadmised suurendavad inimeste tootlikkust, mille tulemusena suureneb palk. Aluseks võeti veel Spence'i signaliseerimise ja Stiglitz'i arendatud sõelumise teooria, mis näevad kõrgharidust töötajate filtreerimise vahendina. Bridges'i sümboli teooria kohaselt kõrgharidus piirab madalama haridustasemega inimeste juurdepääsu töökohtadele. Thurow töö järjekorra teooria käsitleb probleemi, kus kõrgemalt haritud inimesed seatakse eelisjärjekorda, mistõttu madalama haridusega inimesed langevad raskemasse olukorda.

Autor soovib tänada juhendajaid professor Raul Eametsa ja doktoranti Liis Roosaart, kelle nõuanded ja märkused aitasid igati kaasa töö valmimisele. Samuti tänab autor retsensenti Lenno Uuskülat asjalikke kommentaaride eest eelkaitsmisel.

Märksõnad: tööturg, kõrgharidus, noored töötajad, vilistlased.

# 1. HARIDUSE JA TÖÖTURU VASTAVUSE TEOREETILISED KÄSITLUSED JA VARASEMAD EMPIIRILISED UURINGUD

## 1.1. Hariduse ja tööturu teooriate ülevaade

Haridus mängib kesksel rollil tänapäeva tööturul. Inimkapitali ehk tööjõu kvaliteet tööturul on eriti tähtis selleks, et tagada riigi majanduskasv ja ühiskonna heaolu ning seda peetakse majandusarengu kõige olulisemaks teguriks. Kvaliteet sõltub aga kõige enam haridus- ja teadussüsteemist, kus toimub inimkapitali arendamine. Arenemise käigus paranevad inimeste oskused, teadmised ja võimed, mis aitavad tööturul paremini toime tulla ehk kasvab edukus tööturul. Esmalt antakse ülevaade sellest, mida mõistetakse tööturu edukuse all. Sellele järgnevalt antakse käesolevas peatükis ülevaade erinevatest haridust ja tööturuga siduvatest teooriatest- inimkapitali teooriast, signaliseerimisest, sõelumisest, sümboli teooriast, kredencialismi e tunnistuse teooriast, sõelumisest ning töö järjekorra teooriast.

Edukust määravad tegurid tööturul, mida on käsitletud erinevates uuringutes on näiteks hõivestaatus, palgatase, ametipositsioon, erialasel tööll töötamise määr/lõpetamisjärgne ametiala, ametikoha nõuete vastavus saadud õppetasele, erinevad töötusnäitajad, ametialane segregatsioon (Lauristin, Vihalemm 2008: 28; Krusell 2010: 20; Unt, Täht 2014: 130).

Edukuse mõõtmist tuleks alustada sellest, milline on tööalane staatus ehk kas töötatakse, ollakse töötusvõimeline või tegeletakse millegi muuga (õpitakse, otsitakse tööd, ollakse kodune või ajateenistuses (Krusell 2010: 24). Tööturu olukorda on oluline käsitleda sellepärast, et see näitab, kas tööturul on vajadust vastava haridusega inimeste järele. Haridus on oluline tegur töö leidmisel ning on leitud, et kõrgemalt haritud inimestel on üldjuhul väiksem töötusvõimetus kui madalamalt haritud inimestel (Stiglitz *et al.* 2009: 46).

Kõrgema haridustaseme saavutamine on leitud seotud pikaajaliste sissetulekutega, tööturu edukusega, tervisliku seisundiga ja ühiskonnaelus osalemisega (Pascarella 2006: 516). Madalama haridustasemega noortel on väiksemad võimalused tööjõus osalemiseks ja nad on suurema tõenäosusega töötud (How does educational... 2011: 118). Noored, kes on omandanud kõrghariduse on aga tööturul aktiivsed. Selgus, et edukamad on magistrikraadiga tudengid, sest nad töötavad kõrgematel ametipositsioonidel (Unt, Täht 2014: 34).

Inimkapitali teooria (*human capital theory*) on üldtunnustatud alus inimressurside arendamise vajalikkuse seisukohale ning see on loodud neoklassikute majandusliku koolkonna poolt. Beckerit, Mincerit ja Schiltzi peetakse inimkapitali teooria loojateks (Becker 1964: 16). Beckeri (1964) raamatus vormistati inimkapitali teoreetilise tuletamise teooria. Teooria esmane eesmärk oli selgitada, millest lähtuvalt tehakse hariduse ja koolituse seotud valikud. Hiljem teooriat laiendati ja see hakkas käsitlema palju laiemaid majanduslikke otsuseid nagu näiteks migratsioon, tervishoid, viljakus ja suremus.

Inimkapital on inimeste oskuste, teadmiste, võimete, sotsiaalsete näitajate, isiksuse ja tervise mõõdik. Need tegurid võimaldavad inimestel teha tööd, sealhulgas toota majanduslikku väärtust. OECD määratleb inimkapitali kui "teadmisi, oskusi, pädevusi, mis kehastuvad üksikisikutes või üksikisikute rühmades ning mis on omandatud eluea jooksul." (Human capital estimates... 2015: 2) Inimkapitali hulka on võimalik suurendada näiteks õppimise, erinevate koolituste, treeningute ja töötamise kaudu (McConnell *et al.* 1998: 614).

Hariduse andmise üheks kõige olulisemaks eesmärgiks ongi riigi elanikkonna inimkapitali suurendamine. Haridussüsteemi kaudu õpitud erinevaid oskusi (kirja- ja arvutusoskus ja analüütilised oskused) kasutatakse kaupade ja teenuste tootmisel, mille alusel töötajatele makstakse palka, mis vastaks nende tootlikkusele. See seos teeb hästi mõistetavaks, miks on haridust kasulik omandada. Inimkapitali empiirilised analüüsid näitavad, et haridus tõstab sissetulekut ja tootlikkust, pakkudes teadmisi, oskusi ja probleemide analüüsimise viise.

Kuigi kontseptuaalne inimkapitali määratlus on selge, on seda siiski raske mõõta, sest praktiliselt on võimatu jälgida oskusi ja veelgi raskem kujundada selle mõõdikut, mis oleks võrreldav kõigi üksikisikute ja riikide vahel. (Becker 1993: 17-19; Son 2010: 10) Investeeringud inimkapitali aitab tõsta töötaja tootlikkust, mille tulemusena suureneb ka palk. Vanuse kasvades tõuseb töötaja palk suuremal määral, kuna noorematel on vähem inimkapitali ning seega on ka nende töö tootlikkus väiksem. Noored peavad ka rohkem investeerima inimkapitali ja kulutavad seetõttu töötamisele vähem aega. (Leping 2005: 17)

Inimkapitali teooria seisukohalt inimesed investeerivad iseendasse oma huvidest lähtudes tulevase kasu saamise eesmärgil (Dobbs 2008: 790-791). Inimkapitali investeerimiseks loetakse tegevusi, mis inimresurssi suurendades mõjutavad tulevast rahalist ja varalist tulu. Becker käsitleb oma raamatus erinevaid kapitale, näiteks koolitusi, kulutusi haridusele ja arstiabile. Need tegevused moodustavad kapitali investeeringud, mis toodavad inimkapitali. (Becker 1993: 11-16) Tänu nendele investeeringutele paranevad oskused, teadmised ja tervis. Samuti investeerivad organisatsioonid oma töötajate nii spetsiifilistesse kui ka üldistesse oskustesse ja teadmistesse, et parandada tulevikus tootlikkuse suurendamist (Dobbs 2008: 789-791). Mitmed uuringud näitavad ka, et haridus aitab edendada tervist ning vähendada suitsetamist, mistõttu peetakse haridust ja koolitust kõige olulisemateks investeeringuteks inimkapitali (Becker 1993: 21).

Vastavalt kaasaegsele kasvuteooriale annab inimkapitali juurdekasv olulise panuse majanduskasvule. Majanduskasv toimub peamiselt tänu tootlikkuse ja tööhõive kasvule. Alates neoklassikalise majanduskasvu teooria esindaja Robert Solow (1956: 66) majanduskasvu mudeli kasutusele võtmisest on haridust peetud oluliseks majanduskasvu teguriks. Mudelis polnud küll haridust detailselt määratletud, kuid selle keskmeks oli tehnoloogia (Son 2010: 9-18). Töötajad vajavadki haridust selleks, et kasutada uusi tehnoloogiaid, suurendades sellega tootlikkust ja ergutades majanduskasvu. Haridus on olnud kasulik muutuvate tehnoloogiate ja areneva tootlikkusega tootmis- ja teenindussektoris ning mitmed uuringud on näidanud, et kiiremini arenev tööstus meelitab ligi kõrgemalt haritud töötajaid (Becker 1993: 25). Tänu haritud inimestele ongi tehnoloogilised uuendused võimalikud.

Miks on siiski inimkapitali mõõtmine niivõrd oluline? Esiteks võib välja tuua, et inimeste tööturu väljundid on seotud inimkapitaliga. Inimesed, kes on madala kvalifikatsiooni või haridustasemega on tõenäolisemalt töötud ja kannatavad sotsiaalse tõrjutuse all. Töötusel on negatiivne mõju inimese heaolule. Kõrgem inimkapital (eriti haridustase) on seotud suurema sissetulekuga. Kõrgemad sissetulekud aitavad kasvatada eluga rahulolul. Teiseks võib välja tuua, et inimkapital vähendab kuritegevust, suurendab sotsiaalset kaasatust ning haritud inimesed hoolitsevad rohkem oma tervise eest. Majanduskasvu empiirilised uuringud näitavad, et riikides, kus on kõrgem inimkapital on suurem potentsiaalne toodang ja kõrgem sissetulek. (Human capital estimates... 2015: 3)

Kõrgema haridusega inimesed on tööandjate silmis väärtuslikumad ning sellest tuleneb, et ka ettevõtted eelistavad pigem kõrgema haridusega töötajaid. Samal ajal on tänu haridusele töötajatel võimalus nõuda suuremat palka. Seda kinnitavad ka sajad uuringud mitmetes erinevates riikides ja ajaperioodidel, et kõrgemalt haritud inimesed teenivad kõrgemat palka, kogevad vähem töötust ning töötavad prestiižsematel ametikohtadel kui vähem haritud inimesed. (Card 1999: 1802)

Kuigi esmapilgul tundub, et mida kõrgem on haridus, seda lihtsam on hakkama saada, on selle nähtuse suhtes olnud palju arutelusid. Keskne küsimus on olnud, kas haridus tõepoolest parandab töötajate tootlikkust. Ühelt poolt inimkapitali teoreetikud väidavad, et haridus suurendab tootlikkust, andes edasi oskusi, mille tulemuseks on kõrgem tööhõive ja palk (Son 2010: 23). Teiselt poolt, turu signaliseerimise teoreetikud väidavad, et haridus ei pruugi tegelikult suurendada töötajate produktiivsust, vaid ainult peegeldab seda. Sissetuleku ja hariduse suhe ei ole põhjuslik, mis tähendab, et ainult haridus ei pruugi tekitada suuremat sissetulekut. (Spence 1973: 376) On võimalik, et haridus ja sissetulek on positiivses korrelatsioonis, kuna üksikisikud, kellel on suurem võimekus, saavad kõrgema hariduse ja tõenäoliselt teenivad suuremat palka, isegi siis kui nad poleks lõpetanud täindavat haridust. Sel juhul, hariduse ja sissetuleku ühendus võib olla miraaž- kõrgema võimekusega inimesed saavad tööturul oskuste eest, mis neil on sünnist saati olemas olnud. (Rouse 2005: 6)

Inimkapitali teooria hõlmab endas ka mõningaid probleeme. Näiteks võib tuua, et teooria eeldab, et turud on täiuslikus konkurents, kus toimub vaba sisenemine ja väljumine ning et täiusliku informatsiooni saamine ei tekita kulusid. Probleem peitub selles, et reaalses elus valitseb turgudel ebatäiuslik konkurents ning informatsioon on asümmeetriline. Teisisõnu, majandussubjektid teevad sageli märkimisväärseid kulusid, et ligi pääseda väärtuslikule informatsioonile. Sellest tulenevalt tekib küsimus, mida inimkapitali teoorias ei ole käsitletud: Kuidas on privaatne informatsioon töötajate tootlikkuse kohta saadud läbi haridustaseme ja edastatud organisatsioonidele, nii et nad saaksid valida õigeid inimesi organisatsiooni? Teine probleem on küsimus, mida inimkapitali teooria ei käsitle on küsimus, kas töötaja oleks tootlikum, kui ta viibiks rohkem koolis, arvestades asjaolu, et ta on haridusse investeerinud rohkem kui teised. Kui selline mõtteviis eksisteeriks, siis osutuks keerukaks seletada olukorda, kuidas muutub produktiivsus inimesel, kes õpib aeglasemat. (Dobbs *et al.* 2008: 791) Haridus on ikkagi üks osa tootlikkusest, kuid tootlikkuse puhul on olulised ka näiteks tervis ja töökogemus.

Mitmed empiirilised uurimused on hinnanud inimkapitali teooria raames investeringute tasuvust erinevatel haridustasemetel ning on leidnud, et hariduse tasuvus sõltub omandatud haridustasemest, hariduse liigist ja valitud erialast (Kraut 2006: 18). Lisaks hariduse kvaliteedile, sõltub edukus tööturul veel tööalasest võimekusest ja töökogemusest. Võimekuse hulka kuuluvad tegureid, mis lisaks haridusele ja töö käigus omandatud oskustele mõjutavad kärjääri. Nendeks on näiteks õppimisvõime, töötahe ja ettevõtlikkus, oskus õpingutel omandatud teadmisi töös rakendada, sotsiaalne intelligentsus jne. (Rõõm 2007: 9)

Inimkapitali teooriale järgneb signaliseerimise teooria (*signaling theory*), mis käsitleb haridust kui signaali tööandjale. Tööle võtmine toimub enamasti olukorras, kus ei ole piisavalt informatsiooni nii töövõtja kui ka edaspidise töösuhte kohta. Signaliseerimise teooriast lähtuvalt on haridus töötajate filtreerimise vahend tööandjale. Tööandja saab võrrelda üht tööle kandideerijat teisega, valides parima töötaja (Soldatos 1999: 432-435). Inimene edastab signaali oma võimekuste kohta läbi omaduste, mida inimene saab ise mõjutada. Inimene ei saa ise mõjutada sugu, vanust ega rahvust, küll aga hariduse taset. Enne tööle võtmist tööandja ei tea töötaja tootlikkuse ega oskuste kohta väga

midagi ning seega on signaalid abiks inimeste väljasõelumisel. (Spence 1973: 356-358) Signaalideks, millega tööle kandideerijad saavad silma paista ning teistest eristuda on näiteks haridusdiplom ja sooritatud täienduskoolitused.

Sõelumise mudel, mida on arendanud Stiglitz (1975: 289), on tuletatud Spence'i 1970-ndatel loodud signaliseerimise teooriast. Sõelumise teooria (*screening theory*) autori Arrow (1973: 193-196) eeldus on, et kõrgharidus ei aita viia kõrgema majandustulemuseni ja see ei suurenda sotsialiseerumist, vaid selle asemel, toimib kõrgharidus sõelumisvahendina. Olukorras, kus pole piisvalt informatsiooni, püüavad tööandjad leida sobilikke töötajaid ning kasutavad selleks sõelumist. Kõige rohkem sõelumist toimub haridussüsteemis, sest hulk infot õpilaste võimete kohta on õpetamisprotsessi kaasnähtus. Potentsiaalsed töötajad kasutavad haridust kui signaali andmaks märku tootlikkusest tööandjatele. Tööandjad aga sõeluvad ja filtreerivad välja potentsiaalsed töötajad. Samuti võib öelda, et teooria kohaselt haridus ei loo juurde uusi produktiivseid oskusi. Pole kindel, kas signaliseerimise tulemuseks on üle- või alaharitus. Signaliseerimise eesmärgil võivad inimesed haridusse liiga palju investeerida ja ettevõtted võivad nõuda kõrgemat haridust, kui vaba töökoha jaoks tegelikult vaja on (Weiss 1995: 136). Seega võib järeldada, et kõrge võimekusega töötajad kasutavad haridust, et eraldada end väikese võimekusega töötajatest.

Inimkapitali teoreetikute arvates üleharitus tööturul väljendab turu ebaefektiivsust - kas majandus ei tooda piisavalt kvaliteetseid töökohti töötajatele või toimub liigne investeerimine hariduses. Tööturu signaliseerimise teooria pooldajad ütlevad, et üleharitus on loomulik. Üleharitus on tööturul seletatav koolituste ning kogemuste vahetamise kaudu (noored töötajad kasutavad haridust, et kompenseerida kogemuste puudumist). Poliitika seisukohast näitab üleharitus, et kasutatud ressurside ebaühtlast jaotumist (Son 2010: 26-27).

Teooriate teises äärmuses on sümboli teooria (*symbolic theory*), mis rõhutab hariduse kui sümboli tähtsust (Bridges 1996: 174). Teooria kohaselt on hariduse nõue võimalus piirata ligipääsu töökohale ning edukus tööturul sõltub haridusdiplomist. Selle idee poolt on kredentsialism (*credentialism*) ehk tunnustuse teooria. Olulisel kohal on haridustaseme lõpetamist tõendav tunnistus. (Unt, Täht 2004: 81) Seega hariduse

omandamine on kasulik kuna juurdepääs töökohtadele on reguleeritud teatud kvalifikatsioonide alusel.

Paljud empiirilised uuringud viitavad sageli hariduse tunnustusele teooriale kui lambanaha efektile (*sheepskin effect*), mille puhul on leitud, et diplomil on väärtus, kuna sellega luuakse mulje, et kõrgema haridusega töötajad on tootlikumad. (Dobbs *et al.* 2008: 793) Lambanaha efekti korral saavad inimesed, kes pole oma haridusteed lõpetanud oluliselt vähem töötasu diplomi omandanud kursusekaaslastest (Morley 2002: 2).

Hariduse omandamisel tuleks tähelepanu pöörata ka tööturu vajadustele. See on tähtis sellepärast, et lõpetajad leiaksid peale kõrgkooli lõpetamist haridustasemele ja erialale vastava töö. Lisaks haridustasemele sõltuvad töö leidmise võimalused ka sellest, missuguseid töökohti tööturul on pakkuda. Seega käsitletakse siinkohal sobitumise teooriat ning töö järjekorra teooriat, mis keskenduvad tööturu nõudluse poole olulisusele. Eelnevalt käsitletud inimkapitali ja kredencialismi teooria keskenusid aga eelkõige tööturu pakkumise poolele, mille kohaselt haridus aitab kaasa edukuse saavutamisel.

Sobitumise teooria aluseks on töö järjekorra teooria (*labour queue theory/job competition theory*). Thurow (1976: 970) on seisukohal, et tööturul on konkurents pigem töökohtade kui palga pärast. Tööturg koosneb selle teooria järgi kahest järjekorrast-töopakujat omast ehk vabade töökohtade olemasolust ning tööotsijate järjekorrast. Kui keegi leiab endale sobiva töö, siis see tähendab, et nõudlus vastab pakkumisele. Probleemiks on see, et mis juhtub siis, kui tööandjad ei leia töötajaid ning kui tööotsija ei leia sobivat töökohta.

Töö järjekorra teooria kohaselt uute töötajate värbamisel tööandja hindab töötajaid taustaomaduste nagu vanus, haridustase ja soo järgi, mis näitavad seda, kui lihtne on neid välja õpetada. Töötajaid, keda kõige kõrgemalt hinnatakse võetakse esimesena tööle. Palgad ei ole määratud lähtudes töötaja oskustest, mis on haridussüsteemis omandatud, vaid palk on tööandja poolt määratud. Suuremate sissetulekute jaoks peab olema kõrgem haridustase, mis asetaks nad tööjõu järjekorda kõrgemal astmel. (Heijke 1996: 14)

Võib järeldada, et inimesed hakkavad järjest rohkem püüdlema kõrgema hariduse poole, et tõusta töö järjekorras ettepoole, mille tulemusena aga madalamalt haritud inimesed jäävad tahapoole. Samas ei pruugi ka kõrgelt haritud inimesed leida haridusele vastavat töökohta, kuna pole piisavalt vastavaid ametikohti ja nad on sunnitud töötama madalamal positsioonil. Kui hakatakse eelistama teatud tüüpi erialade õppimist, siis kasu sellest langeb, sest tööturule sisenejate pakkumise kasv toob kaasa madalamad palgad.

Sobitumise teoorias (*job matching theory*) käsitletakse seda, kas ülikoolis saadud haridus vastab ametikohale, ehk siis kas tööturu võimalused ja tööandjate eelistused sobivad omavahel (Granovetter 1996: 391). Teooria eeldab, et kõrgemad võimed ei anna absoluutset eelist töökohal ehk erinevalt inimkapitali teooriast, teadmised ja oskused, mis on omandatud haridussüsteemis ei taga kõrgemat palka. Indiviidid, kellel on kõrgem haridustase, omavad võrreldavat eelist ametikohtadel kui need, kellel on madalam haridustase. (Heijke 1996: 2). Kättesaadav informatsioon inimeste võimete ning tööturul nõutavate oskuste kohta on ebapiisav, mis teeb raskemaks sobiva töökoha leidmise (*Ibid.*: 15)

Oluliseks osaks kõrghariduse ja tööturu vaheliste seoste uurimisel on tööhõivevõimet puudutavad küsimused. Tööhõivevõime (*employability*) tööturul on selliste oskuste, arusaamade, teadmiste ja isiklike omaduste kogum, mille tõttu on inimestel võimalik valida suurema tõenäosusega tegevusalad, kus nad saavutavad rahulolu ja on edukad ning mis on kasulikud nii töökohale, kogukonnale kui ka kogu majandusele. (Yorke :8)

Pärast kõrgkooli lõpetamist ootavad üliõpilased kõige enam endale meeldiva ja tasuva töö leidmist. Seega, et püsida tööturul konkurentsivõimelisena on vaja ülekantavaid pädevusi pidevalt arendada.

Pädevuste (*competence*) alla kuuluvad hoiakud, teadmised ja oskused, mida inimesed endas kannavad. Need on olulised aitamaks parandada töö kvaliteeti ja tööülesannetega hakkama saamist ning seega on ka nende arendamine oluline (Rutiku 2014 :6).

Pädevused võimaldavad teadmisi rakendada erinevates olukordades ning neid saab erinevalt rühmitada nagu näiteks erialased pädevused, võtmepädevused ja ülekantavad pädevused (Mulin 2012: 12).

Põhi- või võtmepädevused on teadmiste, oskuste, väärtuste, hoiakute ja soovide kombinatsioonid, mis on vajalikud enesearenguks, kodanikuaktiivsuse ja konkurentsivõime toetamiseks. 21. sajandil peavad inimesed olema paremini ette valmistatud muutuvas elukeskkonnas, mida on väitnud ka mitmed rahvusvahelised uuringud. Teadmistest aga ainuüksi ei piisa, on vaja laialdasemaid oskusi ja võimeid, et püsida konkurentsis ja toime tulla järjest areneva infotehnoloogia. Seega hariduse ülesandeks on nende pädevuste tekitamine. (Keyconet`s review of... 2014: 8-9)

Euroopa Komisjon teeb Euroopa Liidu liikmesriikidega koostööd, et pöörataks rohkem tähelepanu võtmepädevuste arendamisele. 2006. aastal võeti vastu Euroopa Parlamendi ja Nõukogu soovitus võtmepädevuste kohta elukestvas õppes. Elukestva õppe kaheksa võtmepädevust on:

- Emakeeleoskus;
- Võõrkeelteoskus;
- Matemaatika-pädevus ja teadmised teaduse ja tehnoloogia alustest;
- Infotehnoloogiline pädevus;
- Õppimisoskus;
- Sotsiaalne ja kodanikupädevus;
- Algatusvõime ja ettevõtlikkus;
- Kultuuriteadlikkus ja-pädevus. (*Ibid.* : 8)

Kõik need võtmepädevused on võrdselt olulised tänapäeva ühiskonnas ning on omavahel seotud (Euroopa Parlamendi ja... 2016). Ülekantavad pädevused on olulised efektiivse tööülesannete tegemiseks ning neid saab omandada töökogemuse või õppimise kaudu. Ülekantavad pädevused, mida peavad oluliseks tööandjad hõlmavad endas:

1. Kujutlusvõimet/loovust;
2. Kohanemisvõimet/paindlikkust;

3. Julgust riske võtta;
4. Iseseisevat töötamist;
5. Võimet teisi juhtida;
6. Juhtimisoskust;
7. Probleemi lahendamise oskust;
8. Õppimisvõimet;
9. Meeskonnatöö oskust;
10. Pinge all töötamise oskust;
11. Head suhtlemisoskust (suuline ja kirjalik);
12. Arvutusoskust;
13. Arvutioskust;
14. Ajakasutusoskust;
15. Planeerimist, koordineerimist ja korraldamist;
16. Võimet kasutada uusi tehnoloogiaid (tehnilised oskused).

Näiteks ligi 80% tööandjatest otsib kandidaatidest enim meeskonnatööoskusi, samuti kirjalikku suhtlemisoskust (70,2%), probleemide lahendamise oskust (70,2%), suulist suhtlemisoskust (68,9%) ja analüüsioskust (62,7%). Samuti väärtustavad potentsiaalsed tööandjad ettevõtlikkust ning töökogemust. (Job Outlook 2015: 31; Dacre Pool, Sewell 2007: 282-285)

Teadmisi ja oskusi võibki jagada nii erialasteks kui ka üldisteks. Üldiseid oskusi on defineeritud kui oskusi, mis toetavad õppimist ja mida saab üle kanda töökohale, need on näiteks analüüsioskus, kommunikatsioonioskus ja õppimisoskus, mis on olulised innovatsiooniks ja tagavad jätkusuutlikku ühiskonna arengu. Kõrghariduses on kesksel kohal aga erialased teadmised ja oskused. (Kaldaru *et al.* 2007: 1; Dacre Pool, Sewell 2007: 282) Seega peaks kõrgkool lisaks teoreetilistele teadmistele rohkem tähelepanu pöörama pädevustele, mis aitaks lõpetajatel edaspidises elus (tööl, kodus) paremini hakkama saada.

Üldoskused on konteksti põhised ning avalduvad erinevates ametites/töövaldkondades erinevalt. Uuringud on ka näidanud, et oskused nagu kriitiline mõtlemine, analüüsioskus, probleemide lahendamine ja suhtlemisoskus õpetatakse ja mõistetakse erinevates valdkondades ja õpetajate poolt erinevalt.

See on tingitud asjaolust, et neid oskusi/pädevusi on võimatu kohaldada ilma erialateadmisteta. (Tynjälä, Gijbels 2012: 206) Seega raske on tõmmata kindlat piiri erinevate pädevuste vahele.

Ainult ülekantavad pädevused ei taga kõrgkoolilõpetajate edukust. Oluline, et oleksime teadlikud erinevatest töökohtade keskkondadest, milles lõpetajad osalevad ja mis kasu saavad need kõrgharidusest, kes on ebaühtlaselt jaotunud. Edukus sõltub ka õppeasutuse mainest ja staatusest- jätkuvalt valivad tööandjad lõpetajaid institutsioonidest, mille suhtes on neil tekkinud usaldus, sageli mainekatest ülikoolidest. (Pegg *et al.* 2012: 7) Kõrgkooli vilistlased on tajunud, et mitmetes töökuulutustes on sageli märgitud teatud ülikool, mille lõpetanuid oodatakse kandideerima (Unt, Täht 2014: 87).

Tööandjad hindavad sageli tudenegeid selle põhjal, kui edukalt on nad lõpetanud oma õpingud. Sageli on see ainus mõõdik, on neile kättesaadav. Hoolimata sellest peavad nad oluliseks erialaseid teadmisi, oskusi ja arusaamasid, mis on olulised paljudel juhtudel, kuid need üksi ei aita kindlustada töökohta millega rahul olla.

Lõpliku valiku tegemisel saavad tööandjate arvates määravaks kandidaatide isiksuseomadused, teadmised ja oskused, töökollektiivi sobivad väärtused ja hoiakud ning motiveeritus. Üldiselt näevad vilistlased tööle värbamist tööandjatega üsna sarnaselt, kuid just tehnikavaldkonnas teadvustatakse teistest vähem isiksuseomaduste olulisust tööandjate jaoks. Samuti ei taibanud lõpetanud, kuivõrd oluline on tööandjate jaoks potentsiaalse töötaja sobitumine organisatsiooni kultuuri ja väärtustega. (Unt, Täht 2014: 13)

Kokkuvõtlikult võib öelda, et inimkapitali teooria keskendub eelkõige tootlikkuse suurendamisele tulevikus, mil inimesed omandavad teadmised ja oskused haridusinvesteeringute tulemusena. Seega kui inimesed on suurendanud tootlikkust läbi hariduse, siis on neil suurem võimalus teenida kõrgemat palka kui neil, kes oleksid otse tööle läinud. Sõelumise teooria rõhutab filtreerimise funktsioone läbi koolituse ja hariduse ning tunnustuse teooria kohaselt annab haridustaseme tunnustus juurdepääsu ametikohtadele. Nii inimkapitali kui ka sõelumise teooria kohaselt palgad sõltuvad omandatud haridustasemest. Töö järjekorra teooria kui ka sõelumise teooria eeldavad, et teadmised ja oskused, mis on tööolulised, pole saadud haridussüsteemist vaid ainult

töötamise kaudu omandatakse vajalikud oskused. Haridus pakub tööturu jaoks vajalikke oskusi ning annab sellest märku tulevastele tööandjatele, seega saavutatud kvalifikatsioon on peamine, millega tööturul konkureerida.

### 1.3. Varasemad empiirilised uuringud

Hariduse ja tööturu vahelisi seoseid on uuritud mitmetest erinevatest teguritest lähtudes. Lisas 1 on toodud kokkuvõtlik ülevaade mõningatest rahvusvaheliselt kui ka Eestis läbiviidud uuringutest. Empiirilisi tulemusi vaadeldakse seetõttu, et tahetakse teada saada, kas töös läbiviidava analüüsiga kinnitame või lükkame teooriad ümber. Eriti oli uuringutes tähelepanu pööratud sellele, millist mõju avaldab haridus töötaja palgale, ehkki tööturu edukuse mõõdikuid on palga kõrval ka teisigi. Kõige enam kasutati regressioonanalüüsi- vähimruutude meetodit ning samuti Mincer'i palgavõrrandit. Andmeid oli kogutud erinevate uuringute, andmebaaside ja küsitluste kaudu. Analüüsides aluseks oli inimkapitali, signaliseerimise, signaali, sõelumise, kredentsialismi ning järjekorra teooria.

Enamasti kõik empiirilised uuringud, mis selgitavad inimkapitali ja palgavahelisi seoseid lähtuvad Mincer'i palgavõrrandist, kus võetakse arvesse Beckeri teoreetilisi lähtekohti. Nagu eespool mainitud oli Becker üks inimkapitali teooria rajajatest ning selle teooria kohaselt aitab haridus kaasa sissetulekute ja tootlikkuse kasvule.

Võrrandi kuju on järgmine (Card 1999: 1803):

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 S_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it}^2 + \varepsilon_{it},$$

kus  $\ln Y_{it}$  – naturaallõgaritm palgast,

$S_{it}$  – kooliskäidud aastate arv,

$X_{it}$  – töökogemus aastates,

$\beta_i$  – mudeli parameetrid,

$\varepsilon$  – vealiige.

Palgamuutuja on logaritmitud kujul, sest nii on parem tõlgendada parameetreid ning logaritmitud jaotus on sarnane normaaljaotusele (*Ibid.*: 1808).

Mincer'i võrrandit kasutatakse inimkapitali tehtud investeeringute ja palgamäära seoste kirjeldamiseks. Selle võrrandi abil teadlased hindavad hariduse ja töökogemuse mõju tööturu tulemustele (palk ja sissetulek). Võrrandi kohaselt töötaja palk peaks suurenema kooliskäidud aastate arvuga. Kuna edukus on seotud erinevate teguritega, nagu näiteks võimed/oskused, perekondlik taust, perekonna sissetulek, motivatsioon, siis sellest tulenevalt on see üheks mudeli puuduseks, sest see ei võta antud tegureid arvesse. (Goldberg, Smith 2007: 3-4)

Mincer'i palgavõrrandit olid oma uuringutes kasutanud näiteks Leping (2005), Anspal *et al.* (2010), Rõõm (2007), Silles, Dolton (2002). Kõikides nendes uuringutes oli käsitletud inimkapitali teooriat. Merwe (2010: 108-112) uuring võrdles tööhõive ja sissetulekute ootusi vilistlaste seas. Tema regressioonimudel toetas sõelumise, signaliseerimise, inimkapitali teooriat ning kuivõrd inimkapitali teooria arvestab kõrghariduse tajutavat majanduslikku väärtust.

Leping (2005: 15-24) uuringu eesmärgiks oli teada saada, millised on seosed inimkapitali ja palga vahel Eestis 2002. ja 2003. aastal. Selleks, et mudeleid paremini kirjeldada lisati Mincer'i palgavõrrandisse juurde muutujaid, mis polnud ainult inimkapitaliga seotud. Kokku hinnati nelja regressioonivõrrandit, milles olid üldised ja spetsiifilised inimkapitali tunnused, töötaja isikutunnused ning töökohaga seotud tunnused. Rõõm (2007: 2-18) uuringu eesmärk oli hinnata kooli lõpetanud töötajate palkasid ja kui suure tõenäosusega töötatakse peale õpingute lõppu. Võrreldi kõrgkooli ja kutsekooli lõpetajate palgatasemeid. Mincer'i palgavõrrandis oli kaks sõltuvat muutujat- õpingute järgne keskmine palk ja peale lõpetamist saadav aasta palk. Anspal *et al.* (2010: 63) koostas Mincer'i regressioonivõrrandi meestele ja naistele eraldi, sest mitmed tegurid, mis on välja toodud lisas 1, mõjutavad nende palkasid erineval viisil.

Gangl (2000: 1-2) uuring põhines Euroopa riikide vahelistel erinevustel tööturul. See erineb lisas 1 toodud uuringutest selle poolest, et kuigi põhirõhk oli välja selgitada, missugust rolli mängib haridus edukal sisenemisel tööturule, võttis see lisaks arvesse erinevaid institutsioonilisi ja majanduslikke tingimusi. Kuna Euroopa riikides on

erinevad haridusinstituutide struktuurid, koolitussüsteemid ja tööturud, siis erinevad nendes riikides ka tööturu väljundid, sest oskuste ja teadmiste tase (ressursid), mida koolilõpetajad saavad on erinev. Uuring oli seostatud Thurow järjekorra teooriaga ning signaali teooriaga. Toodi välja, et kui inimesed püüdleval paremate positsioonide poole, siis nad võtavad vastu sellel hetkel kõige atraktiivsema töökoha. Signaali teooria kohaselt haridus annab küll tööandjatele signaale tootlikkuse kohta, kuid tööandjad hindavad neid erinevalt. Carnevale *et al.* (2011: 1) uuringus analüüsi, milline tähtsus on ülikooli kraadil ja mis tegurid lisaks haridusle võivad mõjutada palka.

Antud uuringute tulemused on kirjeldatud alljärgnevas tekstis erinevatest teguritest lähtudes.

Kuna sugu on üks edukust mõjutav tegur, siis peeti oluliseks uurida, millised erinevused eksisteerivad tööturul meeste ja naiste vahel. Pea kõigis antud töös kajastavates uuringutes nii Eestis kui ka mujal käsitleti soolise palgalõhe teemat. Analüüsi, kui suur on meeste ja naiste vaheline palgalõhe, kuidas on see seotud eriala valikutega ning millised erinevused eksisteerivad kõrgharidustaseme lõikes.

Inimkapitali teooriast lähtudes on sooline palgalõhe meeste ja naiste vahel tingitud tootlikkuse erinevustest. Anspal *et al.* (2010: 7-9) uuringu tulemusena selgus, et aastatega on palgalõhe järjest suurenenud, kui 2000. aastal teenisid mehed 24% rohkem kui naised, siis 2008. aastaks oli see suureneud 31%. Selleks, et teada saada, kui suur osa meestest ja naistest peaksid töökohta vahetama, et nende osakaalud tegevusaladel oleksid võrdset, kasutati Duncani indeksit. Tuli välja, et kui sooline palgalõhe väheneks poole võrra, siis naiste palk oleks igal ametialal võrdne meeste palgaga. Samuti Leping (2005: 29), Rõõm (2007: 27), Silles, Dolton (2002: 14) uuringute tulemusena selgus, et naised saavad keskmisest madalamat palka. Carnevale *et al.* (2011: 2) tõi välja, et naised teenivad kõigil haridustasemetel vähem, isegi siis kui nad töötavad sama palju kui mehed. (Rõõm 2007: 27) oli välja toonud, et mehed, kes olid lõpetanud kõrgkooli saavad keskmiselt 18% kõrgemat palka kui naised.

Soolist palgalõhet käsitlesid oma uuringus veel Paats, Lunev (2014: 10), kust selgus, et 2012. aastal oli meeste keskmine kuupalk 312 euro võrra kõrgem kui naistel ning kui

naine töötas juhtival positsioonil, siis tema palk oli samal positsioonil töötavast mehest keskmiselt 1,9 euro võrra väiksem.

Eelnevast lähtudes uuritakse lõpetatud eriala e kui ühte edukust mõjutavat tegurit. Tuuakse välja erialad, mille lõpetamisel saadakse kõrgemat ja madalamat palka. Rõõm (2007: 2-21) uuringust selgus, et arvutiteaduste, õiguse, ärianduse ja halduse lõpetajad said kõrgemat palka. IT (arvutiteaduste) valdkonna lõpetanud said muude tingimuste samaks jäädes 16% suuremat töötasu kui ärianduse ja halduse lõpetanud. Madalam oli palk humanitaaria ja kunsti valdkonna lõpetanutel. Samale tulemusele jõudsid ka Silles, Dolton (2002: 12-17), kus leiti, et kunstide ja humanitaaria eriala lõpetanud teenisid vähem kui tehnika ja tehnoloogia valdkonna lõpetanud ning et kõigi valdkondade lõikes haridusteaduskonna lõpetajad teenisid vähem võrreldes teiste valdkondadega, mis olid tingitud asjaolust, et õpetajate palgad on suhteliselt madalad. Merwe (2010: 116) uuringu tulemusena said avalike suhete lõpetajad kõrgemat palka kui raamatupidamise ja rahanduse valdkonna lõpetajad. Carnevale *et al.* (2011: 2-9) uuringus toodi ka välja, et bakalaureuse lõpetanud juhid teenivad elu jooksul rohkem kui bakalaureuse lõpetanud raamatupidajad ja audiitorid ning doktori-, magistri- ja bakalaureuse kraadiga kunstide, humanitaaria lõpetajad teenivad vähem kui tehnoloogia, inseneriteaduse ja matemaatika valdkonna lõpetanud.

Anspal *et al.* (2010: 39-40) tõi välja, et meestel oli keskmisest kõrgem palk, siis kui nad olid lõpetanud loodus- ja täppisteaduste või matemaatika eriala. Tema uuringus oli välja toodud, et 71% meestest oli lõpetanud tehnika, tootmise ja ehituse eriala ning tervise ja õpetajakoolituste korral jäi meeste osakaal alla 10%. Hariduse valdkonnas oli naisi 12% enam ja tervishoiu ja sotsiaalhoolekande valdkonnas 8,9% enam kui mehi. (Paats, Lunev 2014: 27) 2008. aastal töötas tervishoiu valdkonnas 90% naistest ning kõigest 18% meestest töötas hariduse valdkonnas (Anspal *et al.* 2010: 48-49).

Kuna rohkem naisi on koondunud hariduse ja tervise valdkonda ning mehed eelistavad tehnika ja tootmise erialasid, kus on kõrgemad palgad, pole see siiski palgalõhe. Esiteks sellepärast, et Eestis on naistel kõrgem haridustase kui meestel ning naised õpivad rohkem erialadel (sotsiaalteadus, äriandus ja õigus), kus on tõenäosus saada kõrgemat palka (Anspal *et al.* 2010: 15). Kui meestel ja naistel oleks sama kõrghariduse tase, siis ikkagi jääks naiste keskmine palk madalamaks kui meestel (Paats, Lunev 2014: 14).

(Anspal *et al.* 2010: 9), leidsid et lõpetatud eriala, mitte ei vähendanud, vaid hoopis suurendas palgaerinevusi meeste ja naiste vahel ning et doktorikraadi omamine mõjub positiivselt meeste palkadele. Carnevale *et al.* (2011: 10) tõi välja, et kõikidel haridustasemetel teenisid naised eluaja jooksul umbes 1/4ndik vähem kui mehed ning et naistel peaks olema doktorikraad, et teenida sama palju kui bakalaureusekraadiga mehed.

Palgaerinevuse põhjuseks on see, et naised teadlikumalt valivad töökohad, kus on madalam palk (Anspal *et al.* 2010: 15). Seda kinnitas Paats, Lunev (2014: 6-17) uuring, kus toodi välja, et kuna naised ja mehed töötavad erinevates sektorites ja ametialadel ning kuna nende tööd tasustatakse erinevalt, siis see põhjustab ka palkade vahe. Välja oli toodud, et 28,5% meestest kuulusid oskus- ja käsitöölise hulka, 19,9% kuulusid seadme ja masinoperaatorite hulka, keda oli 12,1% rohkem kui naisi. Naiste ülekaal oli aga tippspetsialistide ning teeninindus- ja müügitöötajate seas.

Lisaks toodi uuringutes välja veel erinevaid põhjusi, mis võivad soolist palgaerinevust mõjutada (rahvus, perekondlikud tegurid, ettevõtte tegevusala, suurus jne), aga neid lähemalt ei kirjeldata, kuna see pole antud magistritöö fookuses.

Samuti mängib haridustase olulist rolli edukuse saavutamisel. Mitmete uuringute tulemused on näidanud, et kõrgema haridustaseme korral on suurem tõenäosus teenida rohkem kui madala haridustaseme korral. Näiteks Rõõm (2007: 1) uuringust selgus, et kõrgem haridustase andis suurema tõenäosuse teenida kõrgemat palka. Doktorikraadi töötajate sissetulek oli võrreldes rakenduskõrghariduse ja diplomiõppe lõpetanute omast 98% kõrgem. Samale järeldusle jõudis ka Leping (2005: 29), kes tõi välja, et kõige kõrgemat palka saavad kõrgharidusega töötajad ning kõrgemal positsioonil töötajate palk on kõrgem kui lihttöölistel. Samuti Carnevale *et al.* (2011: 4) analüüsis oli välja toodud, et keskmine eluaegne palk tõusis kõrgema haridustaseme korral ning kõrgharidusega noored teenivad rohkem kui vähem haritud inimesed samal ametialal. Merwe (2010: 111) tõi samuti välja, et vilistlaste palk oli oluliselt mõjutatud kõrghariduse tasemest.

Üheks edukust mõjutavaks teguriks võib pidada ka töökoha geograafilist asukohta. Acemoglu, Angris (2001: 60-64) uuringus oli välja toodud, et hariduse välismõjud mängisid olulist rolli sissetulekute ebavõrdukses. Kõrgem palk ja paremad elutingimused olid nendes piirkondades, mis olid produktiivsemad ning meelitasid juurde kõrgema haridusega inimesi. Inimesed, kes elasid riikides, kus oli keskmiselt kõrgem haridustase, seal oli ka kõrgem inimkapital. Leping (2005: 29-30) ja Rõõm (2007: 28) tõid välja, et kõrgema haridustasemega inimesed töötavad pigem pealinnas (Tallinnas), kus on rohkem võimalusi tööturul. Seal olid palgad ligikaudu 20% kõrgemad kui mujal Eestis.

Acemoglu, Angris (2001: 19) tõid välja, et lisaks haridusele mõjutavad edukust (palka, hõivestaatus) ka mitmed erinevad tunnused. Rõõm (2007: 29-30) uuringu tulemusena selgus, et edukust tööturul mõjutab suurel määral eelnev töökogemus ja töökoha asukoht. Õpingute ajal töötamine ja eelneva töökogemuse olemasolu avaldas positiivset mõju hõivestaatustele. Suur osa magistri- ja doktoriõppe lõetanutest asusid peale õpinguid tööle ning kõige suurema tõenäosusega töötasid Harjumaa elanikud. Leping (2005: 29) ja Silles, Dolton (2000: 17) uuringute tulemusena samuti selgus, et töötaja palk on seda kõrgem, mida rohkem on töökogemust. Gangl (2000: 1-33) tõi välja, et töötuse määr vähenes kõrgemal positsioonil töötamise korral ning et kõrgemalt haritud inimestel oli väiksem tõenäosus alustada karjääri madalamal ametikohal. Antud uuringust selgus veel, et erinevad haridussüsteemid mõjutavad tööturu tulemusi, mille tõttu on osades riikides väiksem ja osades suurem. Töötuse määrad olid madalamad neljas riigis, kus oli palju töölaseid erikoolitussüsteemide - Austrias 7% ning Hollandis, Taanis ja Saksamaal 10%. Töötus oli tõsiseks probleemiks Prantsusmaal (30%), Kreekas (27%), Itaalias ja Hispaanias (42%). Probeelmid peitusid haridussüsteemi madalates tasemetes, mistõttu noored töötasid madalamatel positsioonidel.

Kuna antud töös käsitletakse lühidalt üleharituse probleemi, siis on uuring selle kohta sisse toodud. Silles, Dolton (2002: 3-16) uuringu eesmärgiks oli selgitada üleharituse mõju lõpetanute palkadele tööturul ehk kas on negatiivne seos üleharituse ja palkade vahel. Lähtuti sellest, et kõrgharitudel on väiksemad võimed seetõttu, et nad pole leidnud kvalifikatsioonile vastavat tööd, mis omakorda oli seotud väiksemate palkadega. Leiti, et üleharitute töötasu langes kuue aasta jooksul pärast lõpetamist. Antud uuringus oli kasutatud täpsemaid üleharituse mõõtmismehhanisme, mis näitasid,

et 22% lõpetajatest olid üleharitud ning toodi välja, et varasemad läbiviidud uuringud on üle tähtsustanud üleharituse tööturul, sest näiteks Suurbritannia varasematest töödest on välja tulnud, et üleharitust esineb 30%-40% kõikidest lõpetajatest.

Meeste ja naiste üleharituse protsendid olid sarnased nii esmakordsel töökohal kui ka praegusel töökohal. 51,92% meestest ja 52,92% naistest old üleharitud esimesel töökohal ning 24,41% meestest ja 20% naistest praegusel töökohal. Üleharitus esimeses töökohas küll ei määranud tulevikus saadavat palka, vaid mõjutas kaudselt üleharituse suurenemist tulevikus.

Eestis on varasemalt on üleharituse probleemi uurinud Paulus (2007: 8-10), kus ta tõi välja, et üle- ja alaharitud võivad põhjustada pakkumise ja nõudluse erinevus, mistõttu ollakse sunnitud töötama madalamal positsioonil, kui on vastav haridus. Samuti ei pruugi varem omandatud haridus olla vastavuses tänapäeva tööturu nõuetega, mistõttu tööpakkujad võtavad tööle neid, kes veel õpivad. Tuli välja, et alati on teatud osa töötajaid üle- või alaharitud.

Kokkuvõtlikult võib uuringute põhjal öelda, et kõik eespool käsitletud autorid leidsid, et haridustase ja selle kvaliteet aitab kaasa elutingimuste paranemisele. Samuti selgus analüüsides, et kõrgem haridustase suurendab kõrgema palga saamise tõenäosust ning töö leidmise võimalusi e kõrgharitud inimesed kogevad vähem töötust ja on ametialaselt edukamad. Madala kvalifikatsiooniga tööturule sisenejate osakaal varieerus riigiti ja haridustasemega inimeste seas. Palkade erinevused eksisteerisid nii sugude, kõrgharidustasemete ja elukutse vahel. Selgus, et äsja kooli lõpetanutel noortel on raskem leida sobivat töökohta, mistõttu võetakse vastu parim töökoht mis turul pakkuda on, mis aga ei pruugi olla aga vastavuses haridustasemega. Seega on oluline, et nõuded haridussüsteemis vastaksid tööturu omadega.

## **2. EESTI 2012. AASTA KÕRGKOOLIDE LÕPETAJATE TÖÖTURU EDUKUST MÕJUTAVATE TEGURITE EMPIIRILINE ANALÜÜS**

### **2.1. Ülevaade Eesti kõrgkoolide 2012. aasta vilistlaste uuringu andmetest**

Antud alapeatükis kirjeldatakse 2012. aasta Eesti kõrgkoolide vilistlaste uuringu andmeid. Vaadeldakse näitajaid meeste ja naiste lõikes ning viiakse läbi võrdlus 2009. aasta vilistlaste uuringuga ning võrreldakse andmeid üldkogumiga. Tuuakse välja lühidalt Eesti hariduse ja tööturu olukord.

Uuringu üldeesmärgiks oli saada ülevaade Eesti kõrgkoolide vilistlaste lõpetamisejärgsest tegevusest, toimetulekust tööturul ning hinnangutest kõrgkooli õppetöö kvaliteedile ja omandatud pädevustele, samuti uurida, kuidas lõpetanud tööturul hakkama saavad. Küsitlus viidi läbi perioodil 23.04–19.05.2014, 2012. aastal kõrgkooli lõpetanute hulgas. Internetipõhises küsitluses osales 25 erinevat kõrgkooli. Valimi suuruseks on 3443 vastajat, kuid teatud küsimustele vastas vaid osa lõpetanutest.

Eestis on tööelise elanikkonna haridustase olnud kõrge (Raasik 2016: 27). Eesti inimeste haridustase on üks OECD kõrgemaid. Keskhariduse oli omandanud 25-64 aastatest 90% (OECD keskmine on 75%) ning kõrghariduse 37% (OECD keskmine 32%). Erinevusi võis välja tuua aga kõrgharidusega meeste ja naiste osakaalus, kus 25-64 aastastest naistest on kõrghariduse omandanud 45%, kuid meesest 28%, mis oli väiksem kui OECD keskmine 30%. (Masdeu 2014: 1)

Kõrgharidust pakkuvate koolide arv on Eestis aja jooksul muutunud. Kui 2001. aastal oli kokku 49 õppeasutust, siis 2016/17 õppeaastal kõigest 24. (Raasik 2016: 73; 2016/2017. õppeaasta... : 10) 2012. aastal küsitluses osalenud kõrgkoolides lõpetas kokku 10 630 inimest ning 2009. aastal 10 441.

Seega osales küsitlusel 28,8% lõpetanute koguarvust, mis on suurem võrreldes 2009. aasta uuringuga, mil vastamismääraks kujunes 20,2%. Lisas 2 on toodud kõrgkoolid, kust vastanud tulevad.

Aja jooksul on vähenenud ka Eesti kõrgkoolides õpilaste arv. Kui 2010. aastal õppis kõrgkoolides ligikaudu 69 113 üliõpilast, siis 2016. aastaks oli see langenud 47 794 inimeseni, mida on 21 319 õpilase võrra vähem. Vaadates õpete lõikes on eriti vähenenud rakenduskõrgharidusõppe ja bakalaureuseõppe üliõpilaste arv.

Kui 2010. aastal õppis bakalaureuseõppes 27 461 õpilast, siis 2016. aastaks oli see vähenenud 10 612 üliõpilase võrra. Aastate lõikes on integreeritud õppe, magistriõppe ja doktoriõppe õpilaste arv püsinud aga suhteliselt stabiilsena. (vt tabel 1)

**Tabel 1.** Üliõpilaste koguarv kõrghariduse tasemel õpete lõikes aastatel 2010-2016

Õppeaasta/õpe	Üliõpilaste arv						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rakenduskõrgharidusõpe	21970	20791	20233	17878	15749	14235	13414
Bakalaureuseõpe*	27461	26571	24525	22661	20550	18899	16849
Integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe	4122	4024	3949	3731	3589	3344	3308
Magistriõpe**	12632	13170	13055	12746	12423	11781	11588
Doktoriõpe	2928	3051	3044	2982	2903	2833	2635
<b>Kokku</b>	<b>69113</b>	<b>67607</b>	<b>64806</b>	<b>59998</b>	<b>55214</b>	<b>51092</b>	<b>47794</b>

Märkus: \*Bakalaureuseõpe- sh 3+2 ja 4+2 süsteemid; \*\*Magistriõpe- sh 3+2; 4+2 ja kõrgharidust eeldav 1-aastane õpetajakoolitus, internioõpe  
Allikas: (Eesti Hariduse Infosüsteem), autori kohandused.

Tabelist 2 on näha, et nii 2009. aasta kui ka 2012. aasta vilistlaste hulgas oli meeste osakaal väiksem naiste omast. 2012. aastal oli vastanute hulgas oli 70% naisi ning 30% mehi. 2009. aasta vilistlaste uuringus jaotusid naised ja mehed vastavalt 75% ning 25%. Eesti Hariduse Infosüsteemi andmetel lõpetas kõrgkooli 2012. aastal kokku 10 867 tudengit, kellest 65% moodustasid naised ja 35% mehed. Selle alusel võib öelda, et ei esinenud suuri erinevusi Eesti Hariduse Infosüsteemi ja uuringus osalenud lõpetanute soolises jaotuses.

**Tabel 2.** Kõrgkoolide vilistlaste sooline koosseis aastatel 2009 ja 2012, %

	2012	2009
Mehed	30%	25%
Naised	70%	75%

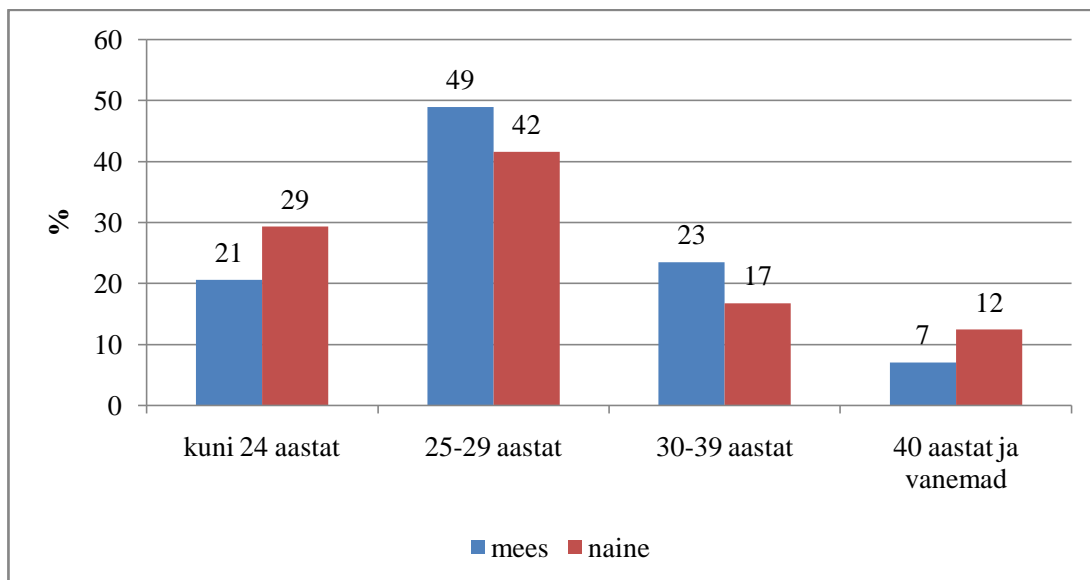
Allikas: (Laan *et al.* 2012: 15; Eamets *et al.* 2011: 15), autori kohandused.

Nagu tabelist 2 on näha eksisteerib antud uuringute põhjal sooline erinevus hariduses. Näiteks juba 1992/93. õppeaastal lõpetas ülikooli 51% naisi, 1999./2000. aastal ulatus see 64%-ni ning 2007/2008 lausa 69%-ni (Kuurme 2010: 129).

Eestis väljenduvad meeste- ja naistevahelised erinevused asjaolus, et enamik haridusüsteemist väljalangejatest on noormehed. Statistikaameti andmetel langes 2015. aastal kõrgharidusest välja 5 043 meest ja 4 971 naist (HT307). Erinev on ka see, et ligi kaks korda rohkem naisi lõpetab ülikooli kui mehed, 2015. aastal lõpetas statistikaameti andmetel kokku 10 491 tudengit, kellest 65% moodustasid naised ja 35% mehed (HT296). Samuti katkestanute hulgas on ülekaalus mehed, näiteks 2000-2011 aastal oli katkestamiste määr meeste seas bakalaureuseõppe astmel (36%), millega ületas naiste näitaja ligikaudu neli korda (10%) (Täht *et al.* 2015: 16).

Sellest võib järeldada, et meeste jaoks pole õppimine nii tähtsal kohal kui naistel, kes väärtustavad haridust rohkem. Juba peale põhikooli ja gümnaasiumi lõppu suundub rohkem poisse kutsekooli või lähevad otse tööle. Need on põhjused, miks ülikooli sisseastunute seas domineerivad tüdrukud.

Vastanute vanuseline jaotus 2012. aasta andmete põhjal naiste ja meeste hulgas on toodud joonisel 1. Kõige rohkem vastanud oli 25-29. aastaste hulgas- mehed (49%) ja naised (42%). Kuni 24-aastaseid naisi (29%) oli rohkem kui mehi (21%). 30-39. aastaste hulgas oli aga jälle mehi rohkem kui naisi. Vanematesse vanusegruppidesse kuuluvaid vastanuid on vähem nii meeste kui ka naiste hulgas. Vanuseline koosseis on üpriski sarnane vanusegruppide lõikes. Naiste väiksem osakaal 25-29. aastaste ja 30-39. aastaste hulgas võib olla tingitud sellest, et näiteks 25-29 aastased naised hakkavad perekonda looma ning jäävad lastega koju.

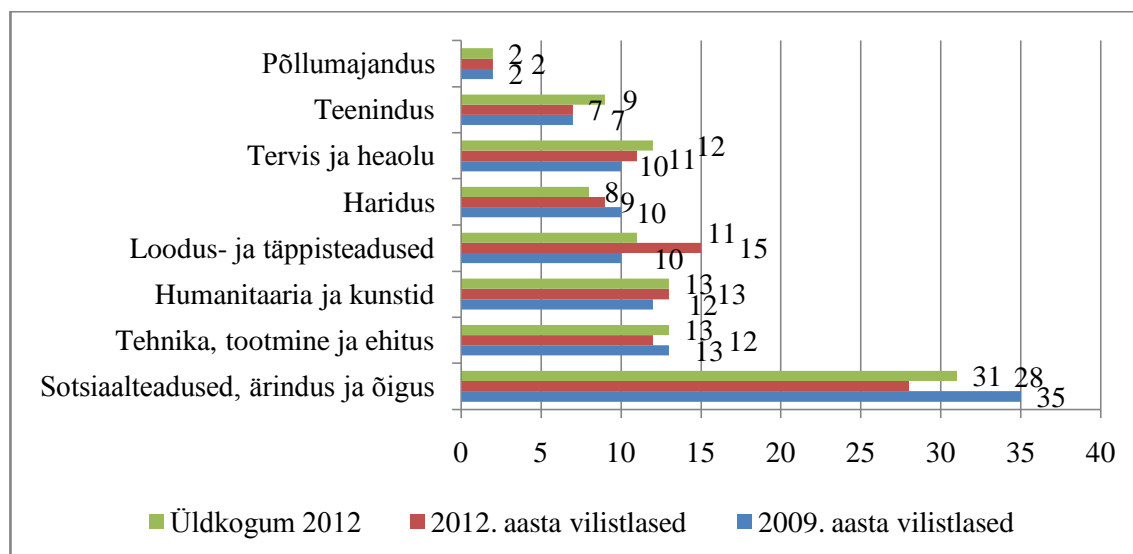


**Joonis 1.** Lõpetanute jaotus meeste ja naiste lõikes 2012. aastal, %  
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Kõige rohkem oli 2012. aastal bakalaureuseõppe lõpetanuid, mille lõpetas 41% kõigist vastanutest. 2009. aastal lõpetas bakalaureuseõppe 44% vilistlastest. Rakenduskõrgharidusõppe lõpetajaid oli võrdselt nii 2012. kui ka 2009. aasta vilistlasteuuringus (27%). 2012. aastal omandas magistrikraadi 25% vastanutest ja 2009. aastal 24%. Integreeritud õppe ja doktoriõppe lõpetanuid oli oluliselt vähem nii 2012. kui ka 2009. aasta lõpetajate seas. Integreeritud õppe lõpetajad saavad magistrikraadi, seega vaadeldakse neid edaspidi koos magistriõppega. (Laan *et al.* 2012: 17) Uurides 2012. aasta andmeid, selgus, et kõigis omandatud haridustasemetes lõikes olid ülekaalus naised. Iga astme lõpetanutest ligikaudu 70% moodustasid naised ja 30% mehed.

Kogu riigi 2012/13 õppeaasta vilistlaste seas oli kõige rohkem lõpetajaid sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonnas (31%). Samuti 2012. aastal lõpetas vastava valdkonna, 28% vilistlastest, mis on võrreldes 2009. aastaga vähenenud 7% võrra. Kõige vähem lõpetas nii 2009. kui ka 2012. aastal teeninduse (7%) ja põllumajanduse (2%) valdkonna. Väikest erinevust oli näha loodus- ja täppisteaduste valdkonnas, kus 2012/13 õppeaasta üldkogumi ja 2012. aasta uuringus osalejate vahe on 4%.

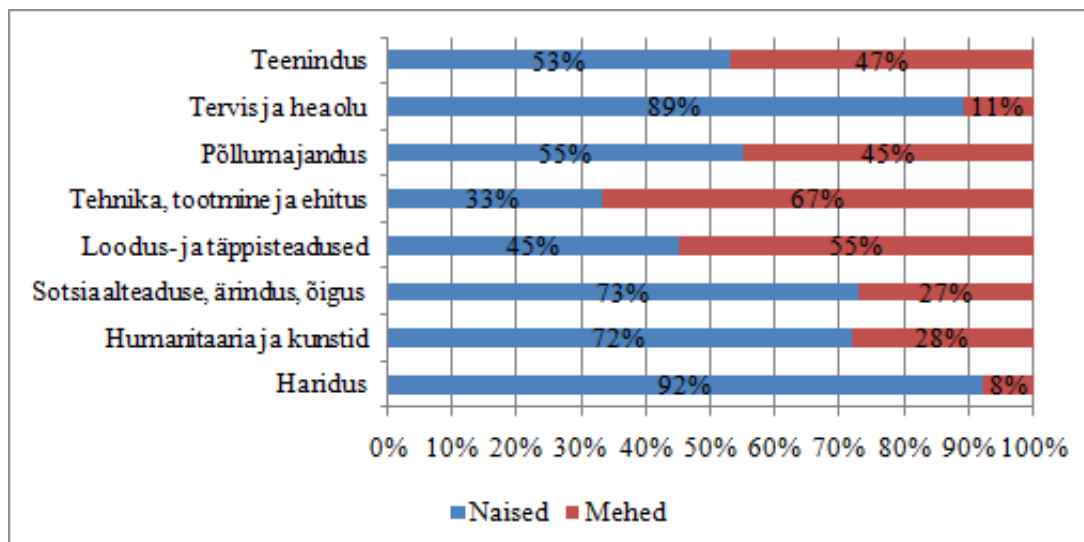
Teiste valdkondade nagu näiteks tehnika, tootmise ja ehituse, humanitaaria ja kunstide, hariduse, tervise ja heaolu valdkondade lõpetanute arvus üldjoontes väga suuri erinevusi ei olnud, see jäi 2012 aastal 9-15% ning 2009. aastal 10-13% piiresse. (vt joonis 2)



**Joonis 2.** Lõpetanute jaotus õppevaldkondade lõikes 2012. aasta üldkogumi ning uuringu ja 2009. aasta uuringu põhjal, %

Allikas: (Eamets *et al.* 2011: 16; Õppeasutuste ja õppurite...2017; Vilistlaste uuring 2012), autori kohandused.

Õppesuundade lõikes lõpetas ärimine ja halduse suuna 2012. aastal 16% ja 2009. aastal 19% vilistlastest (Laan *et al.* 2012: 15). 2009. aastal järgnesid ärimine ja halduse suunale sotsiaal- ja käitumisteadused (10%), õpetajakoolitus ja kasvatusteadused (10%) (Eamets *et al.* 2011: 16). Noormehed ja neiud teevad kutsevaliku endiselt traditsiooniliste soorollide põhjal. Smyth (2002: 4) toob välja, et naised domineerivad pigem tervise, heaolu, kunstide ja humanitaaria valdkonnas ning mehed on ülekaalus inseneri valdkonnas. Jooniselt 3 on ka näha, et mehed eelistavad pigem tehnika, tootmise ja ehituse erialaseid (67%) ning naised eelkõige hariduse (92%), tervise ja heaolu (89%), sotsiaalteaduste, ärimine ja õiguse (73%) ja humanitaaria ja kunsti valdkondasid (72%). Vaadates loodus- ja täppisteadusi, siis on näha, et seal eksisteerib pigem sooline tasakaal- naised (45%) ja mehed (55%) on võrdselt.

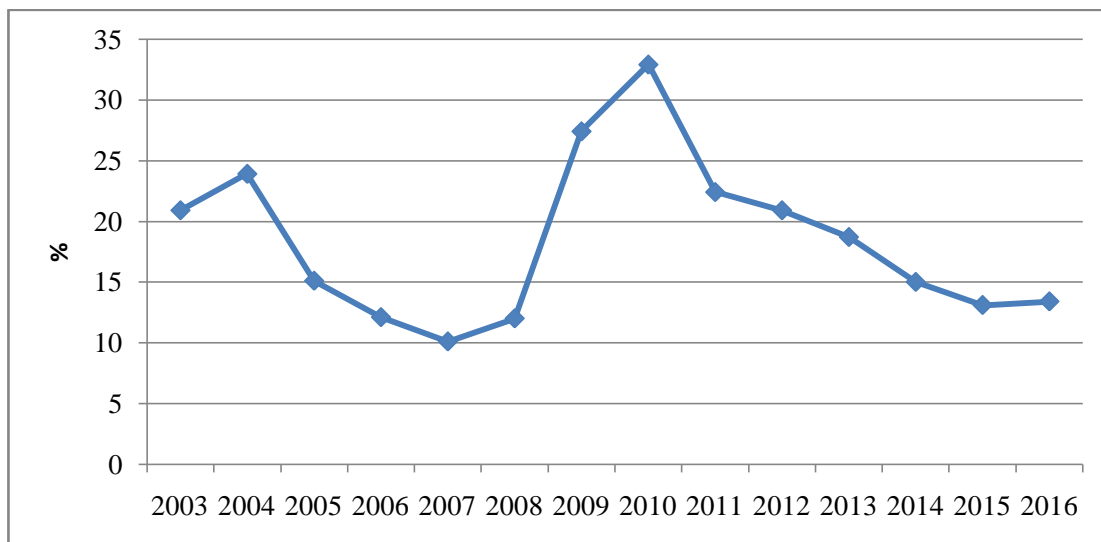


**Joonis 3.** Kõrghariduse lõpetajate sooline jaotus eri õppevaldkondade lõikes 2014/15 õppeaastal, %

Allikas: Eesti Hariduse Infosüsteem

Teenindus- ja müügitöötajatena, ametnike ja spetsialistidena (nt tervishoiu) töötavad Eestis pigem naised. Mehed on ülekaalus seadme- ja masinaoperaatorite ning oskus- ja käsitöölise ametikohtadel. Enim feminiseeritud tegevusalad on hulgi- ja jaekaubandus, majutus ja toitlustus, haridus ning tervishoid ja sotsiaalhoolekanne. Maskuliinseimad on ehitus, veondus ja laondus, töötlev tööstus, põllumajandus, jahindus ja metsamajandus, kalapüük ja mäetööstus ning elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus. (Halapuu 2015: 27)

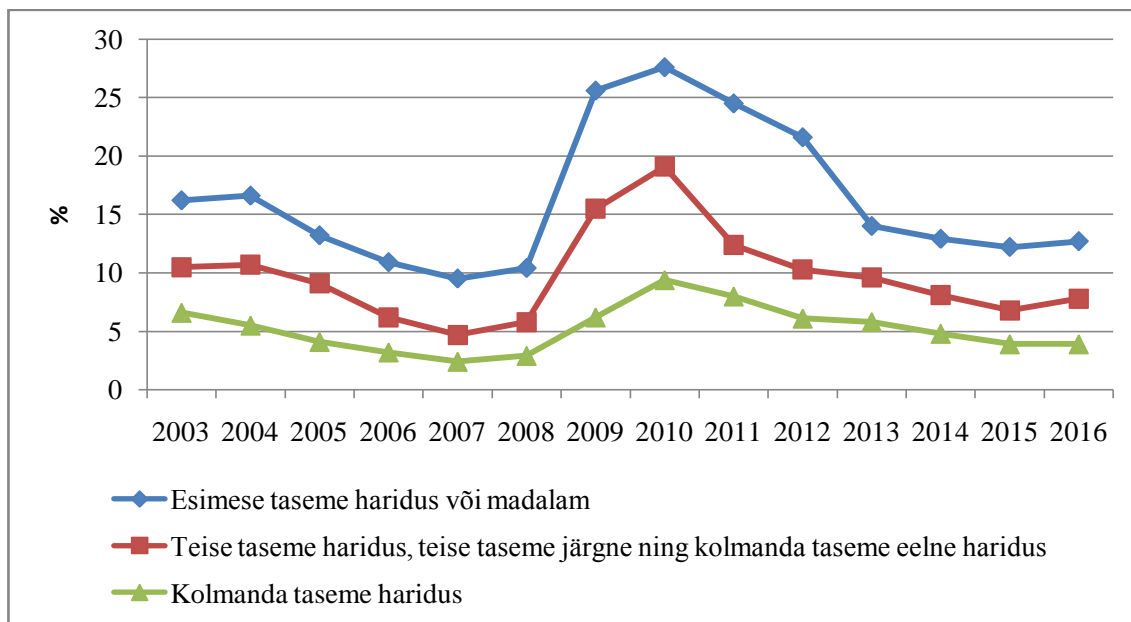
Eesti noorte (15-24. aastaste) töötuse määr on 2003–2016. aastal olnud üprisliki muutlik. Majanduskriisi ajal oli töötuse määr Eesti noore hulgas kõrge, kus 2010. aasta tõusis see 32,9 %-ni. Peale seda on näha olukorra paranemist, kus 2011. aastaks oli see langenud 22,4 %-ni ning 2015. aastal oli see 13,1%. (vt joonis 4) Kuna tööturul kahaneb noortemate osakaal ning kasvab vanemaealiste töötajate arv, siis see ongi see põhjuseks, miks noorte seas tööpuudus väheneb. Viimase kümne aastaga (2004–2014) kasvas vanemaealiste (50–74) töötajate arv 39 000 võrra, noorte (15–24) kui ka keskmises tööeas (25–49) töötajate arv kahanes mõlemal puhul 8000 võrra (Mullu tööpuudus vähenes... 2015).



**Joonis 4.** Töötuse määr Eesti noorte (15-24. aastaste) seas 2003-2016. aastal, %.  
Allikas: Statistikaameti andmebaas TT35

Kõrge ja püsiv noorte töötuse määr peegeldab raskusi, mis on seotud töö leidmisega ning vähendab tõenäosust töö leidmisel. Lisaks sellele tekitavad pikale veninud tööotsingud depressiooni, ärevust ja madalat enesehinnangut (Kazjulja, Roosmaa 2006: 122).

Jooniselt 5 on näha, et erineva haridustasemega inimeste seas oli Eestis töötuse määr alates 2010. aastast langenud. 2010. aastal oli esimese taseme (põhihariduse) ja sellest madalama haridusega töötuid 15–74-aastaste hulgas 27,6%. On näha, et kõrgemalt haritud inimestel on olnud madalam tööpuudus. Kõrgharidusega (kolmanda taseme haridusega) inimeste töötuse määr on 2003-2016. aastal püsinud alla 10%. 2014. aastal, mil antud vilistlasuuring läbi viidi oli töötuse määraks 4,8%, mis on võrreldes varasemate aastatega keskmisel tasemel.



**Joonis 5.** 15-74 aastaste töötuse määr haridustaseme järgi 2003-2016. aastal,%  
Allikas: Statistikaameti andmebaas TT109

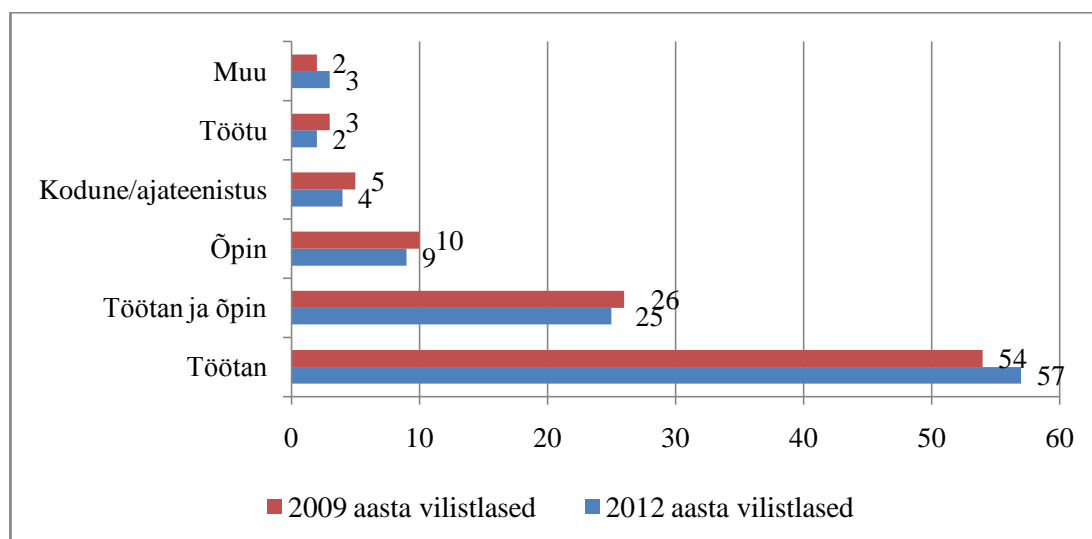
Võib järeldada, et töötuse risk on väiksem kõrgharitud inimeste puhul, kus kõrgema haridustaseme korral on suurem tõenäosus tööd saada. Kõrgem haridustase tõstab oskuste taset ja enamate oskustega on inimestel tööturul lihtsam enda jaoks sobivat tööd leida. Täiskasvanute oskuste uuringus, mis oli läbiviidud PIAAC-i poolt olid kõrgharidusega noortel täiskasvanutel (25-34 aastased) paremad oskused kui madalama haridustasemega eakaaslastel. (Masdeu 2014: 2)

Järgnevalt vaadeldakse ülikoolide lõpetanute edukust näitavaid tunnuseid. Esimesena käsitletakse tööturu seisundit.

Jooniselt 6 on näha, et 2012. aastal töötas kaks aastat pärast lõpetamist 57% vastanutest, samal ajal nii töötas kui ka õppis 25% vastanutest, mis tähendab, et hõivatuid oli kokku 82%. 2009. aastal oli vastav näitaja 80%. Nii õppimise kui ka töö otsimisega tegeles 2012. aastal 9% vastanutest, mis on võrreldes 2009. aasta vilistlastega võrreldes laganud.

Töötute osakaal on vähenenud võrreldes 2009. aasta vilistlastega, moodustades 2012. aastal ligikaudu 2% kogu lõpetanute hulgast, neist 1,34% ei töötanud ega õppinud, aga otsisid aktiivselt tööd ning 0,44% ei töötanud ega õppinud ning ei otsinud ka aktiivselt

tööd. 2012. aastal oli 4% vastanutest lastega kodus või viibis ajateenistuses, nendest oli 148 naist. 2009. aastal oli vastav näitaja 5%. Seega töö otsimise ega töötamisega ei tegelenud 2012. aastal ligi 11% lõpetanutest, kelle hulka kuulusid need, kes olid lastega kodus või ajateenistuses (4%), ka need, kes olid keskendunud ainult õpingutele (6,19%) ning need, kes ei töötanud ega õppinud ning ei otsi ka aktiivselt tööd (0,44%). (vt joonis 6)



**Joonis 6.** Lõpetanute jaotus hõivestaatuses 2012. ja 2009. aastal, %.  
Allikas: (Eamets *et al.* 2011: 40, Vilistlaste uuring 2012); autori kohandused.

3% oli 2012. aastal hõivatud mõne muu tegevusega, mis oli võrreldes 2009. aastaga tõusnud. Muu tegevuse all oli välja toodud näiteks töötamine ja samal ajal uue töö otsimine, töötamine vabatahtlikuna ning ettevõtte loomisega tegelemine.

2012. aasta vilistlaste uuringus oli välja toodud, et kõige kõrgem töötavate vastanute osakaal oli rakenduskõrgharidusõppe korral (88%), mille järgnesid doktoriõppe (87%) ja magistriõppe (87%) lõpetanud. Madalaim bakalaureuseõppe korral (74%). Arvutiteadustes töötas 2012. aastal pärast lõpetamist 91% vastanutest, millele järgnes tervise valdkonna lõpetanud 89% vastanutest. Kõige madalam oli aga töötavate vastanute osakaal loodus- ja täppisteaduste ning põllumajanduse valdkonnas, kus töötasid vastanuid on alla 70%. Loodus – ja täppisteaduste valdkonna puhul tuleb silmas pidada seda, et 26% selle valdkonna lõpetanutest õpib edasi ning samuti 24,6% põllumajanduse lõpetanutest. (Laan *et al.* 2012: 26)

2009. aastal töötasid pärast ühe õppeastme lõpetamist sagedamini tervise ja heaolu (71%), hariduse (68%), sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse (60%) õppevaldkonna lõpetanud. Enam oli töötuid põllumajanduse (7%) ja teeninduse (12%) valdkondade lõpetanute seas. (Eamets *et al.* 2011: 40)

Muret tekitavaks probleemiks on ka sissetulekute lõhed naiste ja meeste vahel. Hoolimata sellest, et naistel on kõrgem haridustase ja osaliselt erinev erialavalik võrreldes meestega, on Eestis Euroopa suurim palgalõhe. 2015. aastal oli Eurostati andmete põhjal Euroopa Liidu keskmine sooline palgalõhe 16,3%. (Do women still... 2017)

Mida kõrgem on haridustase, seda suuremat sissetulekut saadakse. Tabelist 3 on hästi näha, et kõrgharidustasemete lõikes teenivad mehed naistest rohkem. Kõige suurem oli sissetulekute erinevus 2014. aastal 2005-2013. a lõpetanute seas rakenduskõrghariduses- 29%. Sellele järgnesid bakalaureuseõpe (4+2) 26%-lise, bakalaureuseõpe (3+2) 25%- lise ja magistriõppe 23%-lise palga erinevusega. Kõige väiksem palgalõhe esines integreeritud bakalaureuse- ja magistriõppes (13%).

**Tabel 3.** Kõrghariduse 2005-2013. a lõpetanute keskmine sissetulek 2014. aastal soo lõikes, €

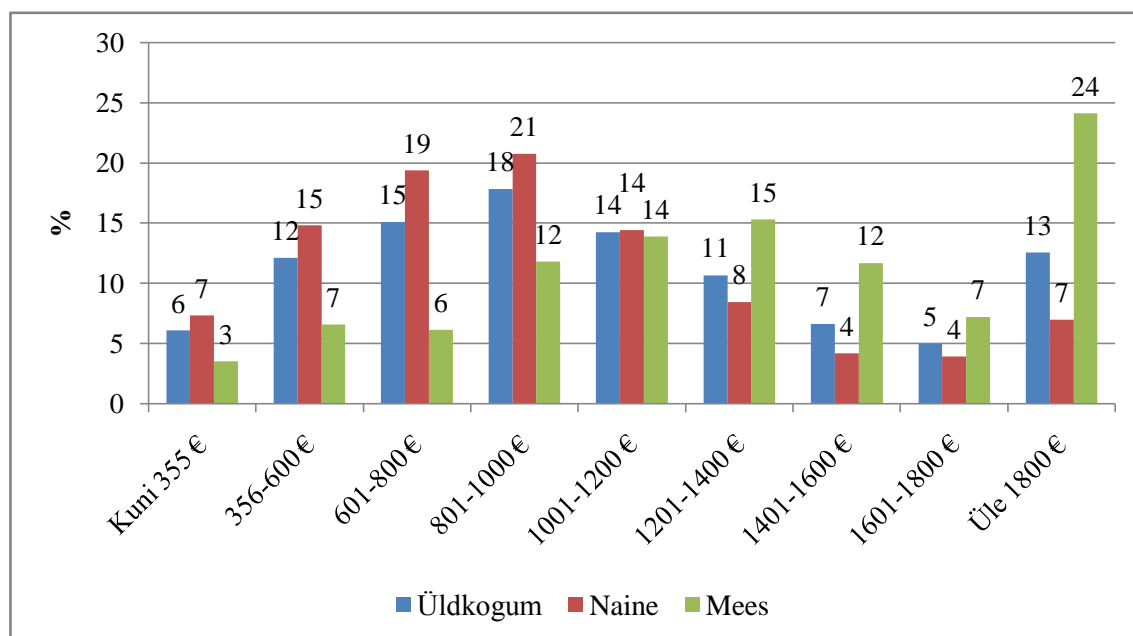
Õppetase	Kokku	Mees	Naine	Sissetulekute erinevus
Doktoriõpe	1623	1770	1507	15%
Integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe	1437	1580	1368	13%
Magistriõpe	1350	1610	1236	23%
Bakalaureuseõpe (4+2)	1318	1576	1161	26%
Rakenduskõrgharidusõpe	1094	1379	977	29%
Bakalaureuseõpe (3+2)	1061	1269	955	25%

Allikas: (Jäggo *et al.* 2016: 11); autori kohandused.

Lõpetajate tõine sissetulek kõrghariduses on ka õppesuuniti erinev meeste ja naiste lõikes. 2014. aastal viis kõige enam teenivamat õppesuunda olid arvutiteadused, turvamine, transporditeenused, tehnikaalad ja õigus. 2005-2013. aasta lõpetanud teenisid kõrgemat sissetulekut arvutiteaduste valdkonnas, mehed (1 777 €) ja naised (1500 €). Õiguse valdkonnas teenisid mehed näiteks 1 507 € ja naised 204 € vähem e 1 303 €.

Kõige madalamat palka aga teenisid kunstide valdkonna lõpetanud, mehed 922 € ja naised 767 €. (Jaggo *et al.* 2016: 6) Madalaima õppesuuna sissetulek on võrreldes kõrgeima sissetulekuga õppesuunaga ligikaudu 50 % madalam.

Teise edukuse näitajana saab vilistlaste andmetest välja tuua palgataseme. Statistikaameti andmetel oli 2014. aastal keskmiseks brutokuupalgaks 1005 eurot. Joonisel 7 on näha, et kõige suurem osa (18%) lõpetanutest teenib kesmist brutokuupalka või kuni 200 euro võrra väiksemat palka- 801-1000 €, 21% naistest teenisid ka enam selles vahemikus. Küllaltki paljud vastanud (13%) teenivad üle 1800 €. Kuigi 5% vastanutest teenivad 1601-1800 € ja ainult 6% vilistlastest saavad madalat palka- kuni 355 €, võib sellest järeldada, et 2012. aasta vilistlaste seas olid mehed edukamad kui naised võrreldes Eesti keskmise palgaga.

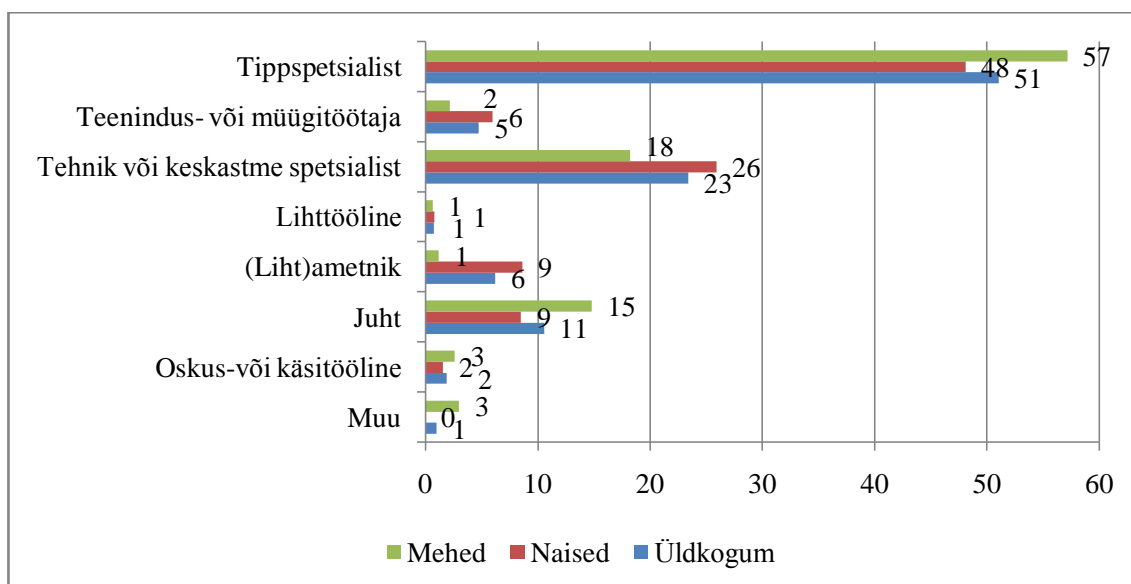


**Joonis 7.** Lõpetanute brutokuupalk soolises lõikes eurodes 2014 aastal, %.  
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori kohandused.

Võrreldes naiste ja meeste palkasid, siis on näha, et mehed tõesti teenivad naistest rohkem. Näiteks üle 1800 € teenivad palgatasemete lõikes 24% meestest ning kõigest 7% naistest. Madalapalgaliste osakaal on suurem naiste hulgas, kus 601-800 € teenivad 19% naistest ja 6% meestest. (vt joonis 7)

Ametipositsioonile tuginedes on samuti võimalik teha järeldusi vilistlaste edukuse kohta. Ametipositsioonid on kantud joonisele lähtuvalt ametite rahvusvahelisest standardklassifikaatorist ISCO alusel. Muu alla on koondatud ametid, mille protsent jäi 1-3 vahele, nendeks olid sõjaväelased, seadme- ja masinaoperaatorid ning põllumajanduse, metsanduse, jahinduse või kalanduse oskustöölised.

2012. aastal töötas üle poolte (51%) vilistlastest tippspetsialistidena ning naistest 48%. Tehnikute või keskastme spetsialistidena töötas 26% naistest ja 18% meestest ametipositsioonide lõikes. Vaadates ülejäänuid ametikohti meeste ja naiste lõikes, siis on näha, et 1-3% töötavatest vilistlastest olid kas oskus- või käsitöölised, sõjaväelased ja lihttöölised. (vt joonis 8) 2012. aasta meessoost vilistlastest töötas 0,44% põllumajanduse, metsanduse, jahinduse või kalanduse oskustöölisena ning 1% seadme- või masinaoperaatoritena. Naissoost vilistlastel olid vastavad protsendid 0,32% ja 0,21%.

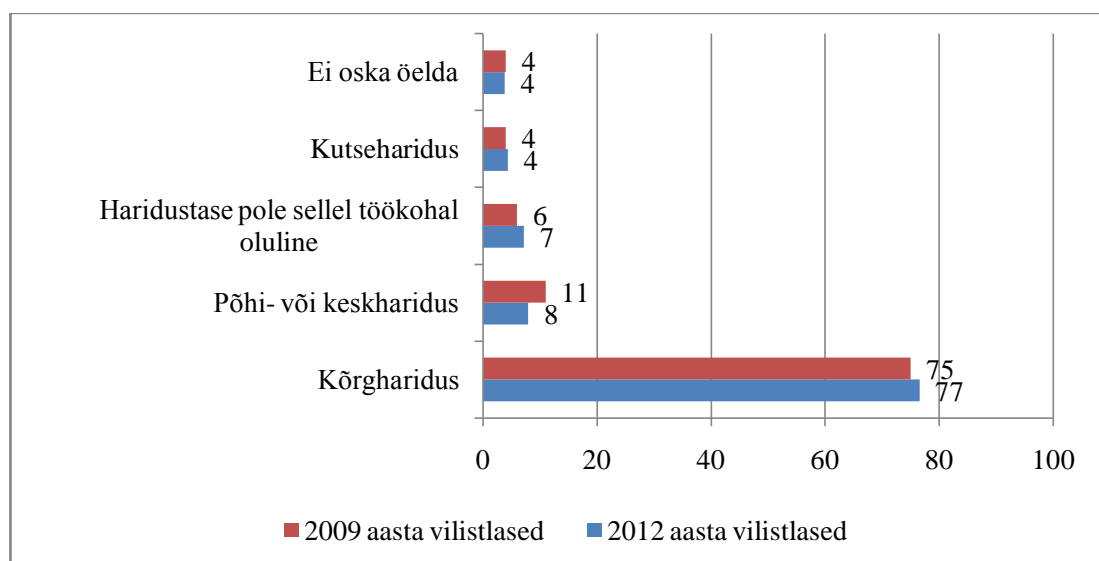


**Joonis 8.** Vastanute jaotus ametikohtade ja soo lõikes 2012. aasta vilistlaste hulgas, % töötavatest lõpetanuest  
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori kohandused.

Antud tulemuste põhjal saab välja tuua, et naised tõesti töötavad enim tippspetsialistidena ning teenindus ja müügitöötajatena ning mehed on ülekaalus seadme- või masinaoperaatorite ja oskustöölise hulgas võrreldes naiste jaotusega.

2012. aasta uuringus toodi aga välja, et doktoriõppe lõpetanutest 90% töötab tippspetsialistidena. Samuti nii magistriõppe, bakalaureuseõppe kui ka rakenduskõrgharidusõppe puhul oli näha, et töötatakse pigem neil ametikohtadel, mis nõuavad kõrgemat kvalifikatsiooni. (Laan *et al.* 2012: 40)

Ametikoha nõuete vastavust saadud õppetasemele, näitab küsitluses see, millist haridusastet vilistlastelt eeldatakse praegusel ametikohal. Kõrgharidust eeldataval ametikohal töötas 2012. aasta vilistlastest 77%, mis on võrreldes 2009. aasta uuringuga tõusnud 2% võrra. 2012. aastal oli võrreldes 2009. aasta uuringuga vähem keskharidust nõudvatel ametikohtadel töötajaid. 7% 2012. aasta vilistlastel polnud haridustase töökohal oluline, mis on võrreldes 2009. aasta vilistlastega tõusnud. Mõlemal aasta vastanute hulgast eeldas ametikoht 4% kutseharidust. (vt joonis 9)



**Joonis 9.** Haridustase, mida praegune amet eeldab 2009. ja 2012. aasta vilistlaste hulgas, % töötavatest vastanutest  
Allikas: (Laan *et al.* 2012: 42; Vilistlaste uuring 2012); autori kohandused.

Vaadates 2012. aasta vilistlaste uuringut, siis selgus, et meeste ja naiste lõikes olid ametikoha nõuete vastavused saadud õppetasemele samades protsendivahemikes kui üldkogumil. Näiteks meeste lõikes töötas 77% kõrgharidust nõudval ametikohal ning naiste lõikes 76%.

2012. aasta vilistlasuuringu kohaselt, nõutakse kõige rohkem bakalaureuse (37%)- ja magistrikraadi (30%) ametikohtadelt, mis eeldavad kõrgharidust. 23% kõrgharidust nõudvatel ametikohtadel aga rakenduskõrgharidust ning doktorikraadi nõutakse kõigest 2% ametitest. 2009. aastal oli aga pooltel juhtudel eelduseks bakalaureusekraad. Magistrikraad oli eelduseks 27% kohtadest, 18% rakenduskõrgharidus ja 3% ametikohtadest eeldas doktorikraadi. (Laan *et al.* 2012: 43; Eamets *et al.* 2011: 62)

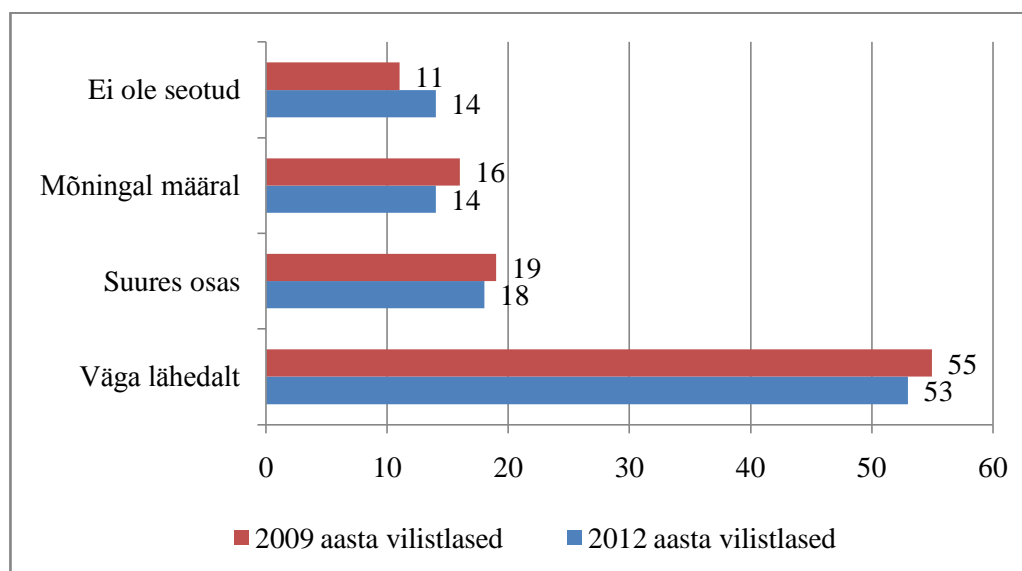
Suurem osa nii 2012. aasta kui ka 2009. aasta vastanutest töötab ametikohal, mis eeldab kõrgharidustaset, mille nad lõpetasid. 2012. aasta bakalaureuseõppe lõpetanutest 65% töötas ametikohal, mis eeldas bakalaureusekraadi ning 2009. aastal töötas 56% lõpetanutest. Magistriõppe 2012. aasta vastanute puhul oli see ligi 57%. 2012. aastal töötas 71% ja 2009. aastal 40% rakenduskõrghariduse omandatutest rakenduskõrgharidust nõudval ametikohal. Neist 2% töötas 2009. aastal ja 4% 2012. aastal ametikohal, mis eeldas magistrikraadi. 2009. aastal 3+2 magistriõppe omandatutest 48 % töötab magistriõpet eeldaval töökohal, 4+2 magistriõppe omandatutest 52% ja bakalaureuse ja magistriõppe integreeritud õppe omandatudest 15%. (vt lisa 3)

2012. aastal doktorikraadi saanutest töötas doktorikraadi eeldaval ametikohal ligi 70% vastanutest ja 2009. aastal 54%. Võib välja tuua, et 2012. aastal ligi 20% ning 2009. aastal ligi 13% bakalaureusekraadi saanud vastanutest töötas ametikohal, mis eeldab magistrikraadi ja 21% doktorikraadiga vastanutest töötas magistrikraadi nõudval ametikohal. (vt lisa 3)

Kõigist 2012. aasta töötavatest vilistlastest 20% kulus erialase töö leidmiseks kuni kaks kuud ning 8% kuni pool aastat. 2012. aasta naissoost vilistlastest 21% leidis erialase töö pärast lõpetamist, rohkem kui kaks kuud kulus 22,01% ning erialast tööd tegid õpingute ajal 56,78%. Meessoost vilistlastest 19,34% leidsid töö pärast lõpetamist, rohkem kui kaks kuud kulus 15,54% ja 65,12% tegid tööd õpingute ajal.

Üle pooltel mõlemal aastal õpingute järgselt töötavatest vastanutest põhitöö oli väga lähedalt seotud õpitud erialaga. Nende vilistlaste osakaal, kelle töö oli väga tihedal seotud erialaga siiski, langes 55%-lt 2009. aastal 53%-ni 2012. aastal. 2012. aastal 18% ja 2009. aastal 19% töötavatest vilistlastest mainisid, et töökoht vastab suure osas

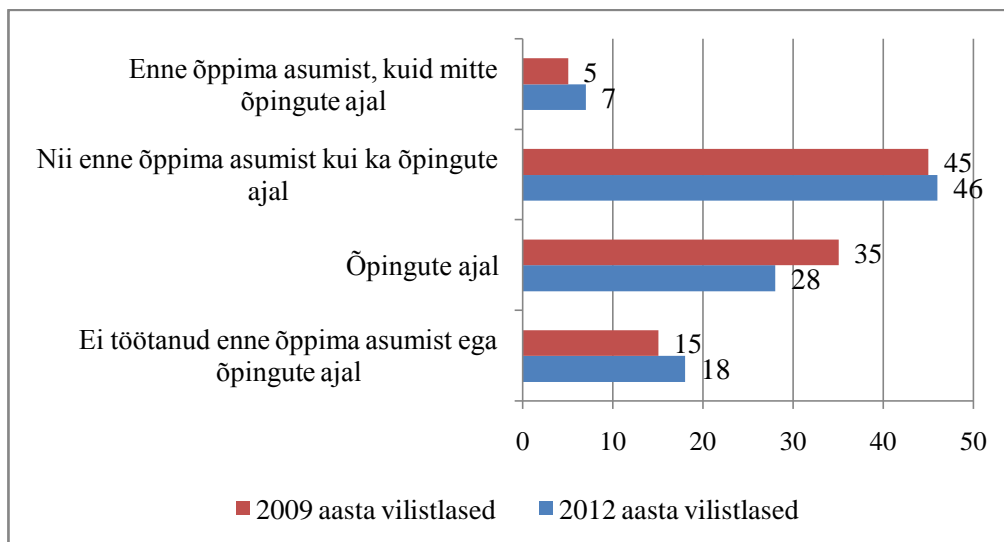
õpitud erialale. 2012. aastal kasvas nende vilistlaste osakaal, kelle töö ei olnud seotud 14%-ni võrreldes 2009. aastaga. (vt joonis 10) Samuti on 2012. aasta uuringu põhjal naiste ja meeste osakaalud sarnased kõikide 2012. aasta vilistlastele. Näiteks oli 55% mehi, kelle põhitöö väga lähedalt seotud õpitud erialaga ja 53% naisi väitsid sama. 11% meestest ja 15% naistest jällegi polnud põhitöö seotud õpitud erialaga.



**Joonis 10.** Põhitöö seotus õpitud erialaga 2009. ja 2012. aasta vilistlaste uuringu põhjal, % töötavatest vastanutest.

Allikas: (Laan *et al.* 2012: 35)

2012. aastal töötas õpingute ajal 28% kõrgkooli lõpetanud vastanutest, mis on võrreldes 2009. aasta vilistlasuuringuga vähenenud. 2012. aasta vilistlastest ei töötanud enam õpingute ajal 7%, mis on võrreldes eelmise uuringuga suurenenud. See näitab, et õpilased keskenduvad rohkem õpingutele. 2012. aasta vilistlastest 46% töötas Enne õppima asumist kui ka õpingute ajal. 2012. aastal oli töökogemuse puudumine pärast kõrgkooli lõpetamist suurenenud 18%-ni. (vt joonis 11)



**Joonis 11.** Töötamine enne õpinguid ja õpingute ajal 2009. aasta ja 2012. aasta vilistlaste uuringu põhjal, %

Allikas: (Eamets *et al.* 2011: 33; Vilistlaste uuring 2012)

2012. aasta uuringu põhjal tuli välja, et naistest töötas enne õppima asumist kui ka õpingute ajal 47,52% ja meestest 41,85%. Enne õppima asumist tuli töölt ära 6,72% naistest ja 8,39% meestest. Õpingute ajal töötas naistest 26,66% ja 33,55% meestest.

Õpingute ajal töötamise protsendi vähenemine ja õpingute ajal töötamise katkestamise protsendi suurenemine, näitab seda, et õpilased on hakanud rohkem keskenduma õppimisele. Siiski aga ligikaudu pooled lõpetanutest nii meeste kui ka naiste hulgas on töötanud õpingute ajal.

Õpingute ajal töötamise peamiste põhjustena tõid 2012. aasta vilistlased välja majandusliku olukorraga toime tulemist, nii vastas ligikaudu 46% vastanutest. Oluliste põhjustena mainiti veel eneseteostamise soovi, erialase töökogemuse saamist ning elatustaseme tõusu soovi. Vaba aja olemasolu ei olnud nii oluline põhjus töötamiseks. (Laan *et al.* 2012: 24)

Kokkuvõtlikult võib öelda, et koos koolide arvu vähenemisega on langenud ka üliõpilaste arv. 2012. aastal lõpetas vilistlastest enim bakalaureuseõppe ning kõige rohkem lõpetajaid oli sotsiaalteaduste, ärianduse ja õiguse valdkonnas. Meeste palgad olid haridusastmeti kõrgemad kui naiste omad. Üle poolte (77%) 2012. aasta vilistlastest töötas kõrgharidust eeldataval ametikohal.

## 2.2. Kõrgkoolide lõpetajate tööturu edukusega seotud tegurite ökonomeetriline analüüs

Empiirilises analüüsis lähtutakse 2012. aasta kõrgkooli vilistlaste uuringust, et teada saada millised tegurid mõjutavad edukust tööturul. Mudelite hindamiseks kasutatakse statistilise andmeanalüüsi paketti STATA 13. Analüüs teostatakse kõigi mudelite korral ka meeste ja naiste lõikes eraldi, et välja tuua peamisi erinevusi. Muutujate valik tehti lähtuvalt teooriast.

Analüüsimeetoditest kasutatakse magistritöö empiirilises osas regressioonanalüüsi. Täpsemalt logit mudelit ja multinoomset logit mudelit. Logit mudelit kasutatakse hindamiseks ametikoha vastavust õpitud erialale ja ametikoha nõuete vastavust saadud õppetasemele. Multinoomse logitiga hinnati töötasu, ametipositsiooni ning hõivestaatus. Logit mudelil võib sõltuval muutujal kaks väärtust, siis multinoomse logitil võib olla neid rohkem. Lähtuvalt sellest ongi tehtud mudelite valik. Lisas 4 näidatakse muutujate koostamise põhimõtted. Muutujate ülevaatlilik statistiline kirjeldus on välja toodud lisas 5, millest oli ka eelnevas alapeatükis juttu (vt ptk 2.1).

Mudeli parameetrid näitavad mudelisse kaasatud sõltumatute muutujate mõju suunda, seega arvutatakse ka marginaalsed efektid kogumudelile ning lisaks meeste ja naiste mudelitele. Prognoositavaid väärtuseid tõlgendatakse tõenäosustena.

Uurides, kas õpitud eriala vastab ametikohale või mitte, selgus, et kõige olulisemateks näitajateks osutusid mudelite lõikes eelnev töökogemus samas valdkonnas, analüüsisoskus, tervise ja heaolu ning hariduse eriala. Üldmudeli ja meeste mudeli puhul olid statistiliselt olulised näitajad ajakasutus- ja kehtestamisoskus ja loodus- ja täppisteaduste eriala ning üldmudeli ja naiste mudeli korral oli statistiliselt oluline seos kõrghariduse teise astme (integreeritud ja magistriõpe) ning humanitaaria ja kunstide eriala. (vt tabel 4)

**Tabel 4.** Logit mudel ametikoha nõuete vastavuse õpitud erialale hindamiseks, marginaalsed efektid

Sõltuv: Ametikoha nõuete vastavus õpitud erialale (1=Vastab; 0=Ei vasta)	Üldine mudel		Mees		Naine	
	magin.efekt	st.viga	magin.efekt	st.viga	magin.efekt	st.viga
Sõltumatud muutujad						
Vanus	-0,003	0,002	0,004	0,003	-0,006**	0,002
Sugu (vrld Naine)	0,043**	0,019	-	-	-	-
Töökohaasukoht (vrld Põhja-Eesti)						
Lääne-Eesti	-0,008	0,037	-0,179*	0,094	0,036	0,043
Kesk-Eesti	0,004	0,047	0,027	0,096	0,003	0,055
Kirde-Eesti	0,034	0,059	0,093	0,081	0,040	0,071
Lõuna-Eesti	0,000	0,020	-0,016	0,036	0,011	0,024
Välismaa	-0,043	0,035	-0,151**	0,062	0,007	0,042
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)						
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,034	0,027	0,095**	0,041	0,006	0,034
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,043	0,033	0,053	0,047	0,010	0,048
Eraülikoolid	0,040	0,052	0,148**	0,069	-0,010	0,069
Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)						
Humanitaaria ja kunstid	-0,075**	0,032	-0,106	0,069	-0,070*	0,037
Haridus	0,079**	0,033	0,168*	0,099	0,067*	0,037
Loodus- ja täppisteadused	0,074**	0,029	0,113***	0,435	0,047	0,040
Tehnika, tootmine ja ehitus	0,051	0,031	0,099**	0,042	-0,014	0,049
Põllumajandus	-0,016	0,076	0,175*	0,096	-0,099	0,098
Tervis ja heaolu	0,155***	0,029	0,183***	0,069	0,156***	0,033
Teenindus	-0,041	0,037	-0,076	0,071	-0,036	0,044
Muu	0,039	0,047	0,069	0,073	0,043	0,058
Kõrgharidus (vrld Kõrghariduse esimene aste)						
Kõrghariduse teine aste	0,065***	0,019	0,048	0,032	0,073***	0,023
Kõrghariduse kolmas aste	0,041	0,037	0,082*	0,046	0,016	0,053
Analüüsioskus	0,148***	0,021	0,142***	0,037	0,153***	0,026
Töökogemus	0,371***	0,020	0,298***	0,334	0,403***	0,025
Ajakasutusoskus	0,055*	0,033	0,091*	0,052	0,028	0,042
Meeskonnatööoskus	0,003	0,028	-0,009	0,041	0,012	0,037

Kehtestamisoskus	0,059*	0,029	0,093**	0,046	0,039	0,037
Juhtimisoskus	-0,013	0,020	-0,026	0,035	-0,008	0,024
IT -oskus	-0,005	0,022	-0,010	0,034	-0,005	0,028
Võõrkeelteoskus	-0,019	0,019	0,009	0,032	-0,031	0,024
Eneseväljendusoskus	-0,020	0,021	-0,078**	0,031	0,018	0,027
Loovus	-0,012	0,018	-0,009	0,029	-0,007	0,023
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,008	0,019	0,021	0,035	0,001	0,024
Vaatluste arv	2201		730		1471	
Pseudo R2	0,2697		0,2981		0,2754	
LR chi2	LR chi2 (32)=807,20		LR chi2 (31)=237,62		LR chi2 (31)=492,47	

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Kui vaadata kogu mudelit, siis mehe puhul tõenäosus, et ametikoht vastab saadud erialale on 4,3% kõrgem kui naiste puhul muude tingimiste samaks jäädes olulisuse nivool 0,05. Antud tulemus leiab põhjendust Gangl (2000: 32) uuringus, kus toodi välja, et naistel on väiksem tõenäosus leida erialane töö.

Vaadates töökohta asukohta, siis olulised muutujad tõusevad esile meeste mudeli korral. Kui mehe töökoht asub Lääne-Eestis, siis tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale on 17,9% võrra väiksem ning kui asub välismaal, siis 15,1% võrra väiksem võrreldes Põhja-Eestis asuva töökohaga muude tingimuste samaks jäädes. (vt tabel 4) Põhjus on selles, et Põhja-Eestis on oluliselt rohkem võimalusi töö leidmiseks kui mujal piirkondades. Välismaal tehakse aga enamasti erialale mittevastavat tööd.

Meeste puhul tuli esile, et kui on lõpetatud riiklik rakenduskõrgkool või eraülikool, siis on suurem tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale võrreldes samade tunnustega inimestega, kes on lõpetanud avalik-õigusliku kõrgkooli.

Kui on lõpetatud humanitaaria ja kunstide valdkond, siis väheneb tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonnaga kogu mudeli ja naiste mudeli lõikes muude tingimuste samaks jäädes. Kui aga on lõpetatud tervise ja heaolu ning hariduse valdkond, siis kõigi mudelite korral suureneb tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õigusega. Kui mehed on lõpetanud loodus- ja täppisteaduste, tehnika tootmise ja ehituse ning põllumajanduse valdkonna, siis on suurem tõenäosus, et

ametikoht vastab õpitud erialale võrreldes sotsiaalteaduste, ärinduse ja õigusega. (vt tabel 4) Suhteliselt suurem tervise ja heaolu lõpetanute ametikoha vastavus erialale naiste puhul võib tuleneda sellest, et Eestis töötavad naised just enim spetsialistidena näiteks tervishoiu valdkonnas. Mehed eelistavad aga pigem tehnika, tootmise ja ehituse erialaseid (vt joonis 3). Samuti on põhjuseks see, et tervise ja heaolu erialal on inimkapital spetsiifilisem kui sotsiaalteaduste, ärinduse ja õiguse erialal. See tähendab seda, et tervise ja heaolu lõpetanud saavad teadmisi ja oskusi kasutada erialaga seotud tegevustes e nad leiavad suurema tõenäosusega erialase töö kui näiteks sotsiaalteaduste lõpetajad, kuna nende tegevusvaldkond on suhteliselt lai.

Tabelist 4 on näha, et kui on omandatud kõrghariduse teine aste, siis üldmudeli korral olulisuse nivool 0,01 on suurem tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale 6,5% võrra võrreldes bakalaureuse- ja rakenduskõrgharidusõppega. Naiste puhul on tõenäosus 7,3% võrra suurem. Võrreldes kõrghariduse esimese astme lõpetanutega on doktoriõppe lõpetanud meestel tõenäosus erialasel tööl töötada suurem, aga naistel sellist õppetasemete vahelist tõenäosuste erinevust ei ole. Bakalaureuseõppes saadakse eelkõige üldiseid erialateadmisi ning magistriõppe käigus omandatakse juurde rohkem spetsiifilisemaid teadmisi. See on ka üheks põhjuseks, miks leiavad kõrghariduse teise astme lõpetanud suurema tõenäosusega erialase töö.

Kõigi mudelite lõikes kui vastanud peavad oluliseks ametikohal analüüsioskust ja eelneva töökogemuse seotust õpitud erialaga, siis on suurem tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale. Kui võrrelda naisi ja mehi, siis analüüsioskuse olulisus on naiste puhul olulisem. Kui naised peavad oluliseks analüüsioskust ametikohal, siis tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale on ceteris paribus 15,3% võrra suurem kui siis, kui vastanu ei pea vastavat oskust oma töökohal oluliseks. Kui meeste ja naiste õpingute aegne töökogemus on lähedalt seotud, siis on suurem tõenäosus olulisuse nivool 0,01, et ametikoht vastab õpitud erialale 29,8% võrra meeste puhul ja 40,3% võrra naiste puhul. (vt tabel 4)

Sellest võib järeldada, et tööturul on väga oluline eelneva töökogemuse olemasolu, sest see suurendab võimalust, et ametikoht vastab õpitud erialale. Inimkapitali teooria kohaselt varasem töökogemus suurendab töötajate tootlikkust, mis aitab kaasa edukuse kasvule. Silles, Dolton (2000: 17) on ka välja toonud, et töökogemus on üks edukust mõjutav tegur.

2012. aasta vilistlased tõid samuti uuringu tulemusena välja, et õpingute ajal oli üheks peamiseks töötamise põhjuseks erialase töökogemuse saamine (Laan *et al.* 2012: 24).

Üldmudeli ja meeste mudeli puhul osutusid statistiliselt oluliseks ajakasutusoskus ja kehtestamisoskus (vt tabel 4). Põhjus on selles, et mehed töötavad rohkem juhtivatel ametikohtadel ning seal on kehtestamisoskus oluline. Lisaks sellele peavad juhid ka kindlasti oskama aega efektiivselt planeerida, et tulla oma tööülesannetega toime.

Tähtsamad tegurid, mis mõjutasid ametikoha vastavust õpitud erialale olid lõpetatud eriala, kõrghariduse tase ja erinevad oskused. Eneseväljendusoskus tuli küll statistiliselt oluline, kuid see on antud mudelis kontrollmuutuja ning sellest lähtuvalt seda ei kirjeldata.

Logit-mudelite headuse iseloomustamiseks hinnatakse erinevaid statistikuid. Näiteks Pearsoni hii-ruut statistikut, Hosmer-Lemeshow statistikut, ROC kõverat tundlikkuse ja spetsiifilisuse kohta ja naiivset prognoosi. ROC-kõver näitab, kuidas muutub mudeli prognoosi tundlikkus ja spetsiifilisus kui muutub löikepunkt ning kõvera alust ala kasutatakse mudeli prognoosivõime hindamiseks. Mida kumeram on ROC-kõver, seda suurem on mudeli prognoosivõime. 45-kraadise sirge puhul puuduks mudelil prognoosivõime. Mudelil on perfektne prognoosivõime, kui pindala on võrdne ühega. Pearsoni hii-ruut statistik võrdleb tegelikku ja prognoositud vaatluste arvu. Testistatistiku suur ja statistiliselt oluline väärtus näitab, et mudel ei kirjelda tegelikkust. Hosmer-Lemeshow testistatistik korral jagatakse vaatlused rühmadesse (tavaliselt kümnesse) lähtuvalt prognoositud sündmuse tõenäosusest. (Vörk 2015: 48-58)

Mudeli prognoosivõime on suurepärane, kui ROC kõvera testistatistiku suurus jääb vahemikku 0,9-1; hea, kui jääb vahemikku 0,80-0,90; rahuldav vahemikus 0,70-0,80; kasin vahemikus 0,60-0,70; puudub prognoosivõime 0,50-0,60 (Tape 2017). ROC

kõvera aluse ala suuruse järgi on ametikoha vastavuse õpitud erialale mudelid head (0,835- kogumudel, 0,850-meeste ja 0,837- naiste mudel).

Hosmer-Lemeshow *goodness-of-fit* test näitab, kui hästi andmed mudelisse sobivad. Andmed on jaotatud kümnestesse gruppidesse. Statistiliselt oluline teststatistik näitab, et andmed ei sobi hästi mudelisse. (Guffey 2012: 1-2) Kui p-value väärtus on alla 5%, siis antud mudel ei ole sobilik.

Mudeli spetsifikatsioon on hea, kui mudel suudab tulemusi prognoosida täpselt. Ametikoha vastavus õpitud erialale kogumudeli spetsifikatsioon on hea ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,236$ ), meeste mudelil on ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,3597$ ), naiste mudelil on ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,6583$ ). Naiste mudeli korral võib esineda spetsifikatsioonivigu, kuid mudelite võrdlemise tõttu midagi ei muudeta. Pearson hii-ruut statistik- kogumudelil on ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,0531$ ), meeste mudelil on ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,0015$ ), naiste mudelil on ( $\text{prob} > \chi^2 = 0,0146$ ). Tulemused on statistiliselt olulised, kui  $p < 0,05$ , seega antud mudelid on statistiliselt olulised.

Järgnevalt analüüsitakse haridustaseme vastavust ametikohale. Edukuse seisukohalt on see oluline seetõttu, et see käsitleb üle- ja alaharituse probleemi. Mudelist on välja võetud nende vastused, kes ei pidanud haridustaset töökohal oluliseks või ei osanud sellele vastata. Need, kes pole leidnud haridustasemele vastavat töökohta, on üleharitud. Varasemalt on üleharituse probleemi uurinud Paulus (2007: 8) oma magistritöös, kus ta lõi välja, et üle- ja alaharitud võivad põhjustada pakkumise ja nõudluse erinevus. Kui tööturul on puudu vastava haridustasemega töökohtadest, siis et mitte töötuks jääda peavad inimesed leppima tööga madalamal ametikohal.

Vaadates ametikoha nõuete vastavust saadud õppetasemele, siis osutusid statistiliselt olulisteks näitajateks kõigi mudelite lõikes rakenduslikud erakõrgkoolid, loodus- ja täppiseaduste, tervise ja heaolu valdkonnad, analüüsioskus, õpingute aegse töö ja eriala seotus ning kultuuriteadlikkus- ja pädevus. (vt tabel 5)

Üldmudeli kui ka naiste mudeli puhul on vanus statistiliselt oluline näitaja. See näitab, et vanuse kasvades suureneb tõenäosus, et vastanu pole alaharitud. Halapuu (2015: 7) läbiviidud empiiriline uuring toob aga välja, et üleharitute osakaal on eelkõige suurem vanemaealiste (45-54 aastaste) inimeste hulgas seetõttu, et nende oskused ja teadmised

ei vasta tänapäeva tööturu nõuetele. Seega esineb vastuolu antud tulemuste ja uuringu vahel. Nii üldmudeli ja meeste mudeli korral, kui töökoht asub välismaal, siis on väiksem tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidus võrreldes Põhja-Eestiga. Palgataseme pärast ollakse välismaal nõus tegema madalamal tasemel tööd, mida pole tegelikult õpitud.

Kui naiste töökoht asub Kirde-Eestis, siis tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidust on 15,1% võrra väiksem võrreldes Põhja-Eestis asuva töökohaga muude tingimiste samaks jäädes (vt tabel 5). See on sellepärast nii, et näiteks Ida-Virumaal enam pakutavad töökohtad ei nõua üldjuhul kõrgharidust. Näiteks Töötukassa andmetel 2015. aasta detsembri lõpus suurima osa saadavatest töökohtadest moodustasid teenindus- ja müügitöötajate (25%), seadme- ja masinoperaatorite (24%) ning oskustöölise ja käsitöölise pakutavad töökohad (19%) (Töölukorrast Ida-Virumaal... 2016). Põnev on see, et kuigi üldises mudelis sugudevahelist erinevust ei ole, siis töökohta asukoha mõju on erinev meestel ja naistel. Huvitav on ka see, et naistel vanus statistiliselt oluline, aga meestel ei ole.

**Tabel 5.** Logit mudel haridustaseme vastavus ametikohale hindamiseks, marginaalsed efektid

Sõltuv: Ametikoha nõuete vastavus saadud õppetasele (1=Vaja kõrgharidust; 0=Muu)	Üldine mudel		Mees		Naine	
	magin.efekt	st.viga	magin.efekt	st.viga	magin.efekt	st.viga
Sõltumatud muutujad						
Vanus	0,003*	0,002	0,003	0,003	0,004*	0,002
Sugu	0,017	0,017	-	-	-	-
Töökohaasukoht (vrldl Põhja-Eesti)			-	-	-	-
Lääne-Eesti	-0,058	0,036	-0,309***	0,115	-0,018	0,038
Kesk-Eesti	-0,069	0,046	-0,094	0,095	-0,060	0,052
Kirde-Eesti	-0,080	0,056	-	-	-0,151**	0,075
Lõuna-Eesti	-0,008	0,017	-0,032	0,033	-0,006	0,021
Välismaa	-0,711**	0,034	-0,013*	0,064	-0,058	0,041
Ülikool (vrldl Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)						
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	-0,091***	0,026	-0,055	0,044	-0,110***	0,033
Rakenduslikud erakõrgkoolid	-0,158***	0,043	-0,148***	0,058	-0,180***	0,062
Eraülikoolid	-0,006	0,042	0,033	0,052	-0,017	0,054

Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärindus ja õigus)						
Humanitaaria ja kunstid	0,009	0,028	0,047	0,057	0,003	0,033
Haridus	0,063**	0,028	-0,159	0,149	0,074**	0,030
Loodus- ja täppisteadused	0,087***	0,023	0,125***	0,041	0,063*	0,035
Tehnika, tootmine ja ehitus	0,074***	0,025	0,124***	0,040	0,023	0,042
Põllumajandus	-0,034	0,093	0,041	0,129	-0,017	0,108
Tervis ja heaolu	0,056**	0,025	0,128**	0,061	0,0540*	0,029
Teenindus	-0,049	0,037	0,020	0,093	-0,079*	0,047
Muu	0,021	0,041	0,084	0,061	0,017	0,051
Analüüsioskus	0,128***	0,020	0,120***	0,033	0,142***	0,026
Töökogemus	0,087***	0,016	0,061**	0,026	0,092***	0,020
Ajakasutusoskus	0,020	0,027	0,045	0,043	0,010	0,034
Meeskonnatööoskus	-0,003	0,023	0,015	0,034	-0,019	0,029
Kehtestamisoskus	-0,009	0,022	-0,006	0,035	-0,009	0,028
Juhtimisoskus	0,035*	0,018	0,016	0,030	0,042*	0,022
IT -oskus	0,011	0,019	0,011	0,030	0,005	0,239
Võõrkeelteoskus	0,001	0,017	-0,007	0,027	0,009	0,022
Eneseväljendusoskus	0,044*	0,020	0,011	0,013	0,059**	0,026
Loovus	-0,003	0,016	0,062	0,025	-0,031	0,020
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	-0,061***	0,018	-0,099**	0,036	-0,047**	0,220
Vaatluste arv	1962		625		1324	
Pseudo R2	0,178		0,264		0,177	
LR chi2	LR chi2 (30)=266,51		LR chi2 (28)=112,34		Lr chi2 (29)=188,84	

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Kõigi mudelite korral, kui on lõpetatud rakenduslik erakõrgkool, siis olulisuse nivool 0,01 on väiksem tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidust võrreldes avalik-õigusliku kõrgkooliga ehk väheneb tõenäosus, et pole alaharitud. Samuti nii kogumudeli kui ka meeste mudeli korral, kui on lõpetatud riiklik rakenduskõrgkool on väiksem tõenäosus, et on vaja kõrgharidust võrreldes avalik-õigusliku kõrgkooliga. (vt tabel 5) Antud tulemust saab seostada kredencialismi e tunnustuse teooriaga. Õppurid valivad avalik-õigusliku kõrgkooli, kuna tahavad näidata, et neil on parem diplom ja et nad on võimekamad kui teised. Tööturul võib mainekama ülikooli diplom anda märku paremast võimekusest ning seetõttu valivad mõningad tööandjad lõpetanuid just nendest kõrgkoolidest.

Üldmudel ja naiste mudel toob välja, et kui on lõpetatud hariduse eriala, siis on suurem tõenäosus, et ametikoht nõuab kõrgharidust võrreldes sotsiaalteaduste, ärinduse ja

õigusega ehk suureneb tõenäosus, et pole alaharitud. Kui aga mehed on lõpetanud loodus- ja täppisteaduste, tehnika, tootmise ja ehituse ja tervise ja heaolu eriala, siis on suurem tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidust võrreldes sotsiaalteaduste, ärinduse ja õigusega (vt tabel 5).

Naiste osakaal ongi suurem hariduse valdkonnas, mistõttu on ka suurem tõenäosus, et on vaja kõrgharidust. Jooniselt 3 oli näha, et 2014/15 aastal oli 92% hariduse eriala lõpetanutest naised. Loodus- ja täppisteaduste, tehnika, tootmise ja ehituse ja tervise ja heaolu valdkondades antav haridus on suhteliselt spetsiifiline ning kogu investering inimkapitali läheb kaotsi, kui inimene sellel erialal ei tööta. Mehed on enamasti juhid, siis juhtidel ei ole kõrgharidus kuigi oluline ning ärinduse lõpetanud võivad olla ettevõtjad, kus pole otseselt kõrghariduse nõuet. Paulus (2007: 12) leidis aga oma töös, et kuigi ei saa erialade ja üleharitute osakaalu vahel täpset seost välja tuua, siis üleharitus eksisteerib ikkagi pigem madalamatel ametikohtadel. Sotsiaalteaduste, ärinduse ja õiguse lõpetanud töötavad üldjuhul kõrgematel ametipositsioonidel ning sellest lähtuvalt oli antud analüüsi tulemused vastupidised uuringule.

Tabelist 5 on näha, et kui analüüsi oskus on töökohal oluline, siis on suurem tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidust. Samuti kui õpingute aegne töö ja eriala on tihedalt seotud, siis on suurem tõenäosus, et ametikohal on vaja kõrgharidust võrreldes nendega, kelle töö pole lähedalt seotud. Need, kellel on eelnev töökogemus on karjääriredelil veidi kõrgemal tasemel, sest nad on varem alustanud oma karjääri. Kõige madalamal töökohal töötavad nad juba õpingute kõrvalt.

Mudelid osutusid statistiliselt oluliseks veel juhtimisoskus, eneseväljendusoskus ning kultuuriteadlikkus- ja pädevus (vt tabel 5). Teooriast lähtudes võeti need tegurid sisse, kuid antud mudeli puhul olid need kontrollmuutujad, seega neid ei kirjeldata.

Antud mudelist jäeti välja kõrghariduse astmed, kuna need ei osutunud statistiliselt oluliseks. Mõlemas mudelis (ametikohta nõuete vastavus saadud õppetasemele ja ametikohta nõuete vastavus saadud õppetasemele) olid sees ka vanuse ruudud, mis ei osutunud statistiliselt oluliseks ning sellepärast pole neid välja toodud. Ametikohta nõuete vastavus saadud õppetaseme meeste mudeli puuduseks võib antud juhul tuua selle, et kuna valim oli väike, siis leidis kohti, kus kõikide Kirde-Eesti meeste töö

vastas erialaga ning seetõttu viskas programm need väärtused välja. Kuna aga oluline oli võrrelda erinevaid mudeleid, siis midagi muutma ei hakatud.

ROC kõvera aluse ala suuruse järgi on ametikoha nõuete vastavuse saadud õppetasemele on kogumudel (0,787) ja naiste mudel (0,785) rahuldav ning meeste mudel on hea (0,847).

Mõlema logit mudeli korral kontrolliti multikollineaarsuse ohtu ning selgus, et multikollineaarsus kogumudelis probleemiks ei ole (vt lisa 6). Kuna meeste ja naiste mudeli multikollineaarsuse tulemused olid kogumudelile sarnased, siis neid eraldi välja ei tooda.

Järgnevalt hinnatakse multinoomse mudeliga ülejäänud töös kasutatavad tööturu edukuse näitjaid. Nendeks on hõivestaatus, ühe kuu keskmine brutotöötasu ja ametipositsioon. Kõik mudelid on eraldi tehtud nii meeste kui ka naiste lõikes. Kõigepealt analüüsitakse hõivestaatus (vt tabel 6). Kui esialgsetes mudelites oli sees töökoha asukoht, siis sel korral tuli see välja jätta kuna valimis oli inimesi, kes polnud sellele küsimusele vastanud kuna nad ei tööta. Antud näitaja puhul analüüsime ainult bakalaureuse õppe lõpetanud, sest 3+2 süsteemis eeldatakse, et peaaegu kõik võiksid edasi õppida, sest 3 aastat haridust pole veel päris piisav. Tulemustest näemegi, kes õpivad edasi või siis mitte ja kes suurema tõenäosusega õpivad edasi.

Tabelist 6 on näha, et meestel on 5,7 protsendipunkti võrra väiksem tõenäosus tegeleda millegi muuga kui naistel olulisuse nivool 0,01. See võib olla põhjustatud sellest, et naised on lapsehoolduspuhkusel.

Rakendusliku erakõrgkooli lõpetanutel on 28,2 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus töötada kui avalik-õigusliku ülikooli lõpetanutel olulisuse nivool 0,01, seejuures on rakendusliku erakõrgkooli lõpetanutel 37,6 protsendipunkti võrra väiksem tõenäosus õppida kui avalik-õigusliku ülikooli lõpetanutel olulisuse nivool 0,01. Seega rakendusliku erakõrgkooli lõpetanud töötavad palju rohkem võrreldes avalik-õigusliku ülikooli lõpetanutega ning õpivad palju vähem ceteris paribus, kuna tõenäouste erinevus on suhteliselt suur. (vt tabel 6)

Riikliku rakenduskõrgkooli lõpetanutel on samuti 40,3 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus töötada kui avalik-õigusliku ülikooli lõpetanul olulisuse nivool 0,01 ja 43,3 protsendipunkti võrra väiksem tõenäosus õppida kui avalik-õigusliku ülikooli lõpetanutel olulisuse nivool 0,01. Avalik-õigusliku kõrgkooli bakalaureuse kraadi omanikud peavad olulisemaks õpingute jätkamist magistriõppe, sest ilma selleta on raskem leida tööd.

Lõpetatud kõrgkoolide lõikes meeste ja naiste mudelite korral kehtivad samad järeldused, mis tabel 6 korral. Meeste puhul ostub veel oluliseks eraülikool, mille lõpetamise korral on väiksem tõenäosus õppida võrreldes avalik-õigusliku ülikooliga. (vt lisa 7; lisa 8)

**Tabel 6.** Multinoomne logit hõivestaatus hindamiseks, marginaalsed efektid

Sõltuv: Hõivestaatus (1=Töötan; 2=Õpin; 3=Tegeleb muuga)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
	Töötan	Õpin	Tegeleb muuga
Vanus	0,026*** (0,004)	-0,035*** (0,004)	0,010*** (0,003)
Sugu (vrld Naine)	0,018 (0,030)	0,039 (0,030)	-0,057*** (0,014)
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,403*** (0,058)	-0,433*** (0,050)	0,030 (0,038)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,282*** (0,079)	-0,376*** (0,065)	0,094 (0,070)
Eraülikoolid	0,084 (0,094)	-0,150 (0,097)	0,066 (0,083)
Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	-0,014 (0,043)	-0,002 (0,043)	0,017 (0,022)
Haridus	-0,091 (0,049)	0,029 (0,050)	0,062 (0,033)
Loodus- ja täppisteadused	-0,107* (0,042)	0,115** (0,043)	-0,008 (0,020)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,181*** (0,045)	0,126 ** (0,048)	0,055 (0,035)
Põllumajandus	-0,077 (0,103)	0,056 (0,103)	0,021 (0,068)

Tervis ja heaolu	-0,016 (0,067)	0,007 (0,069)	0,010 (0,030)
Teenindus	-0,076 (0,051)	0,028 (0,053)	0,048 (0,031)
Muu	-0,048 (0,089)	0,068 (0,091)	- 0,020 (0,034)
Õpingute ajal töötamine	-0,078* (0,035)	0,089** (0,034)	-0,011 (0,019)
Analüüsisoskus	-0,085** (0,031)	0,068* (0,031)	0,017 (0,016)
Töökogemus			
Mõningal määral	0,040 (0,036)	-0,066 (0,037)	0,026 (0,020)
Ei olnud seotud	0,055 (0,034)	-0,087** (0,033)	0,032 (0,017)
Ajakasutusoskus	-0,034 (0,030)	0,032 (0,030)	0,002 (0,016)
Meeskonnatööoskus	0,061 (0,032)	-0,085** (0,032)	0,024 (0,016)
Kehtestamisoskus	-0,042 (0,033)	0,074* (0,034)	-0,032 (0,018)
Juhtimisoskus	0,046 (0,032)	-0,019 (0,033)	-0,027 (0,016)
IT -oskus	0,029 (0,028)	-0,023 (0,028)	-0,005 (0,015)
Võõrkeelteoskus	-0,008 (0,029)	0,040 (0,029)	-0,032* (0,016)
Eneseväljendusoskus	-0,022 (0,029)	0,025 (0,030)	-0,002 (0,016)
Loovus	0,025 (0,031)	-0,034 (0,031)	0,009 (0,017)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	-0,014 (0,031)	0,002 (0,032)	0,012 (0,018)
Vaatluste arv		1292	
Pseudo R2		0,151	
LR chi (54)		343,34	

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

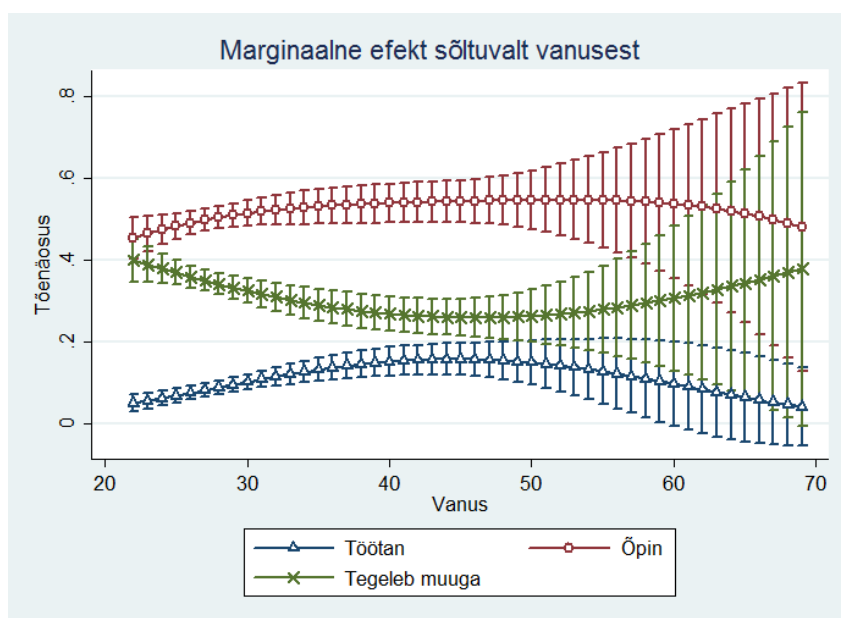
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Bakalaureuse loodus- ja täppisteaduste ja tehnika ja tootmise eriala lõpetanutel on väiksem tõenäosus töötada ja suurem tõenäosus edasi õppida muude tingimuste samaks jäädes võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonna lõpetanutega. (vt tabel 6) Lisaks sellele, kui bakalaureuseõppes on naine lõpetanud hariduse ja teeninduse eriala, siis on väiksem tõenäosus töötada võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õiguse valdkonnaga (vt lisa 8).

Kui lõpetanu ei töötanud enne õppima asumist ega ka õpingute ajal, siis on 7,8 protsendipunkti võrra väiksem tõenäosus, et lõpetanu töötab võrreldes sellega kui ta töötas olulisuse nivool 0,1 ning seejuures on 8,9 protsendipunkti võrra suurem tõenäosus edasi õppida olulisuse nivool 0,05. (vt tabel 6) Sama kehtib ka naiste korral (vt lisa 8). Sellest võib järeldada, et kui bakalaureuseõppe lõpetanud ei tegele töötamisega, siis on suurem tõenäosus, et nad jätkavad õpinguid.

Kui lõpetanu (ka meeste) arvates kõrgkooliõpingud oluliselt aitasid kaasa analüüsioskuse kujunemisele, siis on väiksem tõenäosus töötada kui väideti vastupidist ja sealjuures on suurem tõenäosus õppida. (vt tabel 6; lisa 7) Seega õppitakse edasi, et oma oskusi veelgi parandada.

Jooniselt 12 on näha, et igas vanuses bakalaureuse astme lõpetanud suurema tõenäosusega lähevad edasi õppima. Magistriõppe lõpetanutel on väiksem tõenäosus edasi õppida. Mida kõrgem on vanus seda suurema tõenäosusega on lõpetanud magistri- või doktoriõppe.



**Joonis 12.** 2012. aasta vilistlaste tingilikud tõenäosused sõltuvalt vanusest  
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Mudelid osutusid statistiliselt oluliseks veel meeskonnatööoskus, kehtestamisoskus ja võõrkeelteoskus (vt tabel 6). Need on antud mudelis kontrollmuutujad, seega neid ei kirjeldata.

Järgnevalt analüüsitakse, mis tegurid mõjutavad ühe kuu keskmist brutotöötasu (vt tabel 7). Töötasu korral vaadatakse ainult täiskoormusega töötavate inimeste palka, kuna nende palk pole osakoormusega töötavate inimeste omaga võrreldav. Vastavalt 2014. aasta keskmisele brutotöötasule on tehtud palgavahemikud. 2014. aasta keskmine brutopalk oli 1005 €.

Meeste puhul kuni 1000 € palga saamise tõenäosus on 22,1% väiksem ning 1000-1600 € ja üle 1600 € saamise tõenäosus on suurem kui naistel ehk siis meeste töötasu on naistega võrreldes kõrgem (vt tabel 7). See tulemus kinnitab eelnevalt välja toodud sissetulekute lõhet meeste ja naiste vahel, mis on üks Euroopa Liidu suurimaid. Mehed töötavad rohkem juhtivatel ametikohtadel kui naised, mis võib olla ka põhjuseks, miks mehed teenivad rohkem. Inimkapitali teooriast tulenevalt on meeste ja naiste palkade erinevused tingitud tootlikkuse erinevustest. Naised valivad teadkumalt madalama positsiooniga töökohad, kus on neil madalam tootlikkus. Samuti viibivad naised tööturult eemal, olles seotud laste kasvatamisega ning millest tulenevalt jääb nende tööstaaž lühemaks kui meestel (Sooline palgalõhe...2011: 8). Selle tulemusena naiste tahtmine hariduse omandamisse väheneb võrreldes meestega ning see toob kaasa madalama tööviljakuse ja koos sellega ka madalama palga. Saadud tulemused kinnitavad varasemaid uuringuid. Näiteks ka Leping (2005: 29) uuringu tulemusena selgus, et naistel on keskmisest madalam palk ning Anspal *et al.* (2010: 8) tõi välja, et tippjuhtide seas on naiste osakaal ja neid edutatakse harvem, mistõttu palgad on väiksemad kui meestel.

Analüüsides töökoha mõju palgale, siis ilmnes, et kui töökoht asub Lääne-Eestis, Kesk-Eestis, Kirde-Eestis, Lõuna-Eestis, siis on suurem tõenäosus kuni 1000 € töötasu saamisel ning väiksem tõenäosus 1000-1600 € ja üle 1600 € saamisel võrreldes Põhja-Eestiga (vt tabel 7). Üks põhjus peitub selles, et Põhja-Eestis (Tallinnas ja Harjumaal) on kõrgemad palgad võrreldes teiste territoriaalsete üksustega, sest seal on rohkem võimalusi tööturul. Näiteks statistikaameti andmetel oli 2014. aastal Harjumaal keskmine palk 1127 € ja Tallinnas 1150 €, siis oli kõigest Lõuna-Eestis- Põlvas 785 €, Võrus 782 € ja Jõgeval 884 € (PA5321). Samuti on põhjus ka selles, et rahanduses ja panganduses on kõrgemad palgad. Harjumaale on koondunud pankade peakontorid ehk

pankade konsentratsioon on seal kõrgem kui mõnes väikelinnas. Sellepärast ongi suurem tõenäosus nendes piirkondades saada madalamat palka

Tabelist 7 on näha, et välismaal töötavatel inimestel on väiksem tõenäosus saada kuni 1000 € ja 1000-1600 € ning suurem tõenäosus saada üle 1600 €. Välismaale motiveerib töötajaid minema eelkõige riikide vahelised palgaerinevused. Näiteks 2010. aastal töötasu struktuuri uuringule tuginedes madalapalgaliste protsent oli Eestis üks kõrgemaid 23,76%, samas kui Rootsis oli see 2,51%. Samuti palgatase võrreldes Euroopa Liidu liikmesriikidega madalam. Euroopa riikide võrdluses oli 2010. aastal keskmine aastane brutotöötasu kõige kõrgem Taanis (54 970 eurot) ja Eestis (10 395 eurot). Madalapalgaliste töötajate osakaal kui ka brutotöötasude puhul on EL-i liikmesriikides suuri erinevusi. (Ajutiselt välismaal 2014: 2-3) On välja toodud ka, et kui ametikoht on võrreldav kodumaa ametiga, siis töötasu välismaal on umbes 1,5-1,8 korda kõrgem (Palk on välismaal... 2006). Seega ongi välismaal töötavatel inimestel suurem tõenäosus saada kõrgemat palka.

Tabelist 7 on näha, et eraülikoolide lõpetanutel on olulisuse nivool 0,1 suurem tõenäosus teenida üle 1600 € võrreldes avaliku-õigusliku kõrgkooliga muude tingimuste samaks jäädes.

Põhjuseks võib tuua näiteks selle, et seal pannakse rohkem rõhku praktilisele poolele ning tänu sellele on neil töökogemust rohkem võrreldes avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetanutega, kes äsja lähevad tööturule.

Vaadates humanitaaria ja kunstide ning hariduse lõpetanuid palgavahemike lõikes, siis selgus, et on suurem tõenäosus kuni 1000 € suuruse ning väiksem tõenäosus 1000-1600 € keskmise brutotöötasu saamisel võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega. Põhjuseks on see, et nendes valdkondades on madalamad palgad. Tervise ja heaolu on suurem tõenäosus kuni 1000 € töötasu saamisel võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega. Loodus- ja täppisteaduste valdkonna lõpetanutel on suurem tõenäosus teenida üle 1600 € aga põllumajanduse ja tehnika, tootmise ja ehituse lõpetanutel jällegi väiksem tõenäosus võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega. (vt tabel 7) Uue ja huvitava tulemusena saab välja tuua, et kui meestel eksisteerisid lõpetatud erialade lõikes erinevused võrreldes üldise mudeliga, siis naistel mitte. Vaadates lisas 9 olevat

meeste mudelit, siis võib erinevusena välja tuua, et meestel oli suurem tõenäosus teenida 1000-1600 €, kui nad olid lõpetanud tehnika, põllumajanduse, tervise ja heaolu eriala võrreldes sotsiaalteaduse, äranduse ja õigusega. Lisas 10 naiste mudeli puhul pole suuri erinevusi võrreldes üldise mudeliga (vt tabel 7).

Rõõm (2007: 21) uuringu tulemused kinnitavad antud tulemusi, kust ka ilmnes, et kõige kõrgemalt palka saavad arvutiteaduste eriala (loodus- ja täppisteaduste valdkonna) lõpetanud. Nende palk oli muude tingimuste (sugu, vanus, haridustase jne) samaks jäädes 16% kõrgem äranduse ja halduse lõpetanute omast. Madalaim palk oli aga humanitaaria ja kunstide erialade lõpetanutel, mis moodustas ligikaudu 61% äranduse ja halduse eriala omandanute palgast.

Kõrghariduse teise astme (magistri- ja integreeritud õppe) lõpetanutel on 8,9% suurem tõenäosus saada üle 1600 € võrreldes kõrghariduse esimese astme (bakalaureuse- ja rakenduskõrgharidusõppe) lõpetanutega. Mida kõrgem on haridusastase seda suurem tõenäosus on teenida kõrgemat palka. Jaggo *et al.* (2016: 11) andmetel oli 2014. aasta lõpetanute keskmine sissetulek magistriõppes 1350 € ja integreeritud bakalaureuse- ja magistriõppes 1437 €, mis olid kõrgemad kui bakalaureuseõppes (3+2) 1061 € ja rakenduskõrgharidusõppes 1094 €.

Kui õpingute aegne töö ja õpitav eriala on väga lähedalt seotud, siis olulisuse nivool 0,01 on 6,3% suurem tõenäosus saada üle 1600 € siis, kui vastanu õpingute aegne töökogemus ei ole lähedalt seotud (vt tabel 7). Jälle võib sarnasuse tuua Rõõm (2007: 23) uuringuga, kus isikud, kellel oli enne õpingute lõpetamist töökogemust, teenisid kõrgemat palka kui need, kellel kellel töökogemus puudus. Töökogemus on oluline komponent ka inimkapitali teoorias, mille kohaselt töökogemus suurendab tootlikkust ja seeläbi tõuseb ka töötaja palk kuna tema oskused arenevad ja paranevad. Kogemus signaliseerib, et inimene on eelnevalt omandanud juba oskusi ning tööandjal on rohkem infot töötaja kohta, mis suurendab võimalusi tööturul.

Statistiliselt olulised olid veel juhtimisoskus, analüüsioskus ning kultuuriteadlikkus- ja pädevus (vt tabel 7). Need on lisatud kontrollmuutujatena, seega neid ei kirjeldata.

**Tabel 7.** Multinoomne logistiline mudel põhitöö keskmise ühe kuu brutotöötasu hindamise kohta, marginaalsed efektid

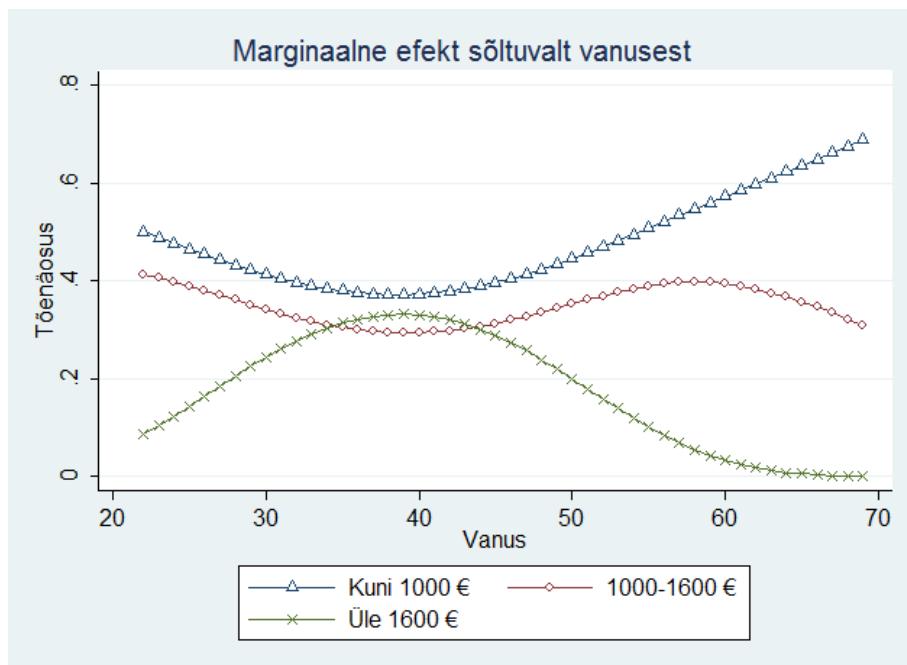
Sõltuv: Põhitöökohta ühe kuu brutotöötasu keskmiselt (1=Kuni 1000€; 2=1000-1600€; 3=Üle 1600€)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
Sõltumatud muutujad	Kuni 1000€	1000-1600€	Üle 1600€
Vanus	-0,007** (0,002)	-0,006* (0,003)	0,013*** (0,001)
Sugu (vrld Naine)	-0,221*** (0,026)	0,091** (0,029)	0,130*** (0,022)
Töökoohaasukoht (vrld Põhja-Eesti)			
Lääne-Eesti	0,323*** (0,055)	-0,146** (0,056)	-0,178*** (0,031)
Kesk-Eesti	0,269*** (0,062)	-0,132* (0,065)	-0,138*** (0,041)
Kirde-Eesti	0,311*** (0,071)	-0,246*** (0,064)	-0,066 (0,059)
Lõuna-Eesti	0,183*** (0,028)'	-0,066* (0,030)	-0,117*** (0,020)
Välismaa	-0,228*** (0,038)	-0,179*** (0,048)	0,407*** (0,048)
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,053 (0,035)	-0,072 (0,038)	0,019 (0,033)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	-0,002 (0,045)	0,003 (0,048)	-0,002 (0,031)
Eraülikoolid	-0,139 (0,075)	-0,008 (0,082)	0,147* (0,059)
Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	0,219*** (0,046)	-0,113* (0,049)	-0,106 (0,037)
Haridus	0,352*** (0,044)	-0,181*** (0,045)	-0,172*** (0,031)
Loodus- ja täppisteadused	-0,077* (0,038)	-0,074 (0,042)	0,151*** (0,039)
Tehnika, tootmine ja ehitus	0,065 (0,040)	0,037 (0,043)	-0,102*** (0,027)
Põllumajandus	0,169 (0,122)	0,068 (0,123)	-0,236*** (0,017))
Tervis ja heaolu	0,115** (0,042)	-0,010 (0,047)	-0,058 (0,037)
Teenindus	0,058 (0,044)	-0,000 (0,050)	0,014 (0,056)
Muu	0,114 (0,063)	-0,129 (0,066)	0,186** (0,059)
Kõrgharidus (vrld Kõrghariduse esimene aste)			
Kõrghariduse teine aste	-0,134*** (0,025)	0,045 (0,028)	0,089*** (0,021)
Kõrghariduse kolmas aste	0,044	-0,040	-0,004

	(0,053)	(0,053)	(0,033)
Analüüsi oskus	-0,066** (0,025)	0,023 (0,028)	0,043* (0,020)
Töökogemus	-0,072** (0,023)	0,008 (0,025)	0,063*** (0,018)
Ajakasutus oskus	-0,028 (0,043)	0,001 (0,048)	0,027 (0,036)
Meeskonnatöö oskus	-0,012 (0,038)	-0,019 (0,042)	0,030 (0,031)
Kehtestamis oskus	0,016 (0,034)	-0,045 (0,038)	0,029 (0,027)
Juhtimis oskus	-0,044 (0,026)	-0,012 (0,028)	0,057** (0,020)
IT -oskus	-0,016 (0,031)	0,039 (0,035)	-0,023 (0,028)
Võõrkeelte oskus	-0,044 (0,025)	0,004 (0,028)	0,040* (0,020)
Eneseväljendus oskus	0,003 (0,028)	0,039 (0,030)	-0,042 (0,022)
Loovus	-0,007 (0,023)	0,015 (0,026)	-0,007 (0,018)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,097*** (0,026)	-0,046 (0,028)	-0,052* (0,020)
Vaatluste arv	1585		
Pseudo R2	0,268		
LR chi2	899,75		

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Vanuse ja keskmise kuu brutoöotasu vahel sõltuvuse kirjeldamiseks on tehtud joonis. Jooniselt 13 on näha, et vanuse suurenedes kasvab tõenäosus teenida kuni 1000 € töötasu. Tõenäosus madalamat palka saada on suurem nooremate seas ja väiksem tõenäosus teenida kõrgemat palka, sest pole veel piisavalt töökogemust. 40-ndatel eluaastatel, kui on juba rohkem töökogemust, seega on suurem tõenäosus teenida üle 1600 € ning väiksem tõenäosus kuni 1000 € saamisel.



**Joonis 13.** 2012. aasta kõrgkooli vilistlaste tinglikud tõenäosused sõltuvalt vanusest  
Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Antud joonis 13 kirjeldab hästi inimkapitali teooriat, kus inimese vanusest sõltub oskuste omandamise kasulikkus. Leping (2005: 17) põhimõte on selles, et nooremas eas tuleks eelkõige investeerida inimkapitali, sest siis on võimekus suurem ja töökogemuse kaudu paranevad oskused, mis suurendab palka. Vanemas eas, aga võimekus väheneb ning teatud vanusest hakkab palk uuesti langema. Carnevale *et al.* (2011: 4) tõi välja, et karjääri alguses (25-29 aastasel) on palk väiksem kui hiljem (40-44 aastasel). Joonis 12 peegeldab ka seda, et juba töötavad kaugõppes lõpetanud on suhteliselt edukad ja neil on tõenäosus teenida 1000-1600 € suurem kui 1000 €. Kaugõppes on neil võimalus raha eest õppida ja teiselt poolt on neil ka võimekus olemas ning kuna nad on võimekamad, siis nad teenivad üle keskmise palga. Üldiselt võib joonise põhjal järeldada, et kõrgem tõenäosus on saada väiksemat kui kõrgemat palka.

Järgmisena uuritakse ametipositsiooni mõjutavaid tegureid. Spetsialistide hulka on liigitatud tehnikud ja keskastme spetsialistid ning lihtametnikud. Sinikraede hulka kuuluvad näiteks teenindus- ja müügitöötajad, põllumajanduse, metsanduse, jahinduse või kalanduse oskustöölised, oskus- ja käsitöölised, sõjaväelased, seadme- ja masinaoperaatorid ning lihttöölised.

Tabelist 8 on näha, et meestel on suurem tõenäosus olla juht või tippspetsialist ja väiksem tõenäosus olla spetsialist võrreldes naistega.

Nagu juba oli eespool välja toodud, siis põhjus peitub selles, et Eestis töötavad naised pigem ametnike ja spetsialistidena ning sektorites, kus nende tööd väärtustatakse vähem. Mehi peetakse aga sobivamateks juhtideks ning selgub, et mehed töötavad 1,7 korda sagedamini juhtidena kui naised. Võib välja tuua ka, et näiteks Euroopas on ettevõtjast naisjuhtide kõigest 30% ettevõtjate koguarvust. (Soolõime teemaleht... 2015: 4-5; Pettai, Proos 2003: 20) Ilmselgelt on juhtivatel kohtadel meeste ülekaal.

Selgus, et kui töötatakse Lääne-Eestis, Lõuna-Eestis või välismaal, siis on ceteris paribus suurem tõenäosus olla sinikrae võrreldes Põhja-Eestiga (vt tabel 8). Välismaal tehaksegi enamasti mitterialast tööd, ollakse ehitaja, koristaja jne, sest valiku tegemisel erialase ning mitterialase töö vahel, valitakse töökoht, kus on parem palk ja töötingimused (Vaade, Tamm 2007: 7).

**Tabel 8.** Multinoomne logistiline mudel ametipositsiooni mõjutavate tegurite hindamiseks, marginaalsed efektid

Sõltuv: Ametipositsioon (1=Juht; 2=Tippspetsialist; 3=Spetsialist; 4=Sinikraed)	Marginaalne efekt/ (standardviga)			
	Juht	Tippspetsialist	Spetsialist	Sinikraed
Vanus	0,006*** (0,001)	0,005** (0,002)	-0,008*** (0,002)	-0,004** (0,001)
Sugu (vrld Naine)	0,062*** (0,017)	0,057* (0,024)	-0,122*** (0,021)	0,002 (0,012)
Töökohaasukoht (vrld Põhja-Eesti)				
Lääne-Eesti	-0,031 (0,027)	-0,030 (0,047)	0,008 (0,044)	0,054* (0,027)
Kesk-Eesti	-0,027 (0,031)	-0,051 (0,054)	0,029 (0,053)	0,048 (0,035)
Kirde-Eesti	-0,042 (0,037)	-0,043 (0,069)	0,096 (0,071)	-0,011 (0,035)
Lõuna-Eesti	-0,017 (0,017)	-0,040 (0,025)	0,022 (0,023)	0,035** (0,013)
Välismaa	-0,050 (0,029)	0,007 (0,042)	-0,045 (0,036)	0,087*** (0,025)
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)				

Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,010 (0,023)	-0,198*** (0,033)	0,137*** (0,033)	0,051** (0,019)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,040 (0,031)	-0,161*** (0,043)	0,068 (0,041)	0,052* (0,025)
Eraülikoolid	0,084 (0,050)	-0,162* (0,075)	0,136* (0,069)	-0,059*** (0,005)
Eriala (vrldl Sotsiaalteadused, äridus ja õigus)				
Humanitaaria ja kunstid	-0,079 (0,026)	0,078* (0,038)	-0,019 (0,035)	0,020 (0,018)
Haridus	-0,085*** (0,025)	0,321*** (0,037)	-0,208*** (0,031)	-0,028 (0,018)
Loodus- ja täppisteadused	-0,087 (0,024)	0,214*** (0,036)	-0,120*** (0,031)	-0,007 (0,017)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,096*** (0,023)	0,156*** (0,037)	-0,065 (0,034)	0,005 (0,020)
Põllumajandus	0,097 (0,088)	-0,108 (0,087)	-0,177* (0,070)	0,189** (0,071)
Tervis ja heaolu	-0,126*** (0,022)	0,124** (0,038)	0,014 (0,037)	-0,026 (0,017)
Teenindus	-0,063* (0,030)	-0,001 (0,044)	0,025 (0,042)	0,039 (0,023)
Muu	-0,052 (0,044)	0,034 (0,060)	0,005 (0,054)	0,012 (0,030)
Kõrgharidus (vrldl Kõrghariduse esimene aste)				
Kõrghariduse teine aste	0,008 (0,016)	0,124*** (0,024)	-0,083*** (0,022)	-0,050*** (0,011)
Kõrghariduse kolmas aste	-0,025 (0,030)	0,149** (0,046)	-0,118** (0,040)	-0,006 (0,026)
Analüüsi oskus	-0,019 (0,018)	0,130*** (0,024)	-0,032 (0,022)	-0,079*** (0,014)
Töökogemus	0,020 (0,014)	0,101*** (0,021)	-0,087*** (0,020)	-0,034** (0,011)
Ajakasutus oskus	-0,023 (0,041)	0,005 (0,044)	0,063 (0,032)	-0,045* (0,021)
Meeskonnatöö oskus	0,013 (0,029)	0,002 (0,037)	-0,031 (0,032)	0,016 (0,014)
Kehtestamis oskus	0,032 (0,029)	0,050 (0,35)	-0,076* (0,031)	-0,005 (0,016)
Juhtimis oskus	0,139*** (0,014)	-0,022 (0,024)	-0,113*** (0,023)	-0,004 (0,013)
IT -oskus	-0,035 (0,022)	-0,011 (0,029)	0,090*** (0,023)	-0,044** (0,015)
Võõrkeelte oskus	0,009 (0,016)	-0,047* (0,024)	0,025 (0,021)	0,013 (0,012)
Eneseväljendus oskus	0,027 (0,018)	0,010 (0,026)	-0,027 (0,024)	-0,010 (0,013)
Loovus	0,007 (0,014)	-0,014 (0,022)	-0,009 (0,020)	0,015 (0,011)

Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	-0,017 (0,015)	-0,040 (0,024)	0,012 (0,022)	0,045*** (0,014)
Vaatluste arv	2201			
Pseudo R2	0,1997			
LR chi (96)	999,08			

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

Vaadates lõpetatud kõrgkooli mõju ametipositsioonile, siis tabelist 8 selgub, et kui on lõpetatud riiklik rakenduskõrgkool, rakenduslik erakõrgkool või eraülikool, siis on väiksem tõenäosus töötada tippspetsialistina võrreldes avalik-õiguslike kõrgkoolide lõpetanutega. Riikliku rakenduskõrgkooli vilistlastel on aga suurem tõenäosus töötada spetsialistina ning kuuluda sinikraede hulka ning samuti rakendusliku erakõrgkooli lõpetanutel on suurem tõenäosus olla sinikrae võrreldes avaliku-õigusliku kõrgkooliga. Eraülikoolide lõpetanutel on väiksem tõenäosus olla sinikrae.

Näiteks 2010. aasta Tartu Ülikooli vilistlastest 55% töötas tippspetsialistina, 14% neist tehniku või keskastme spetsialistina, 11% ametnikuna või juhina, 9% ametnikuna, 5% teenindus- või müügitöötajana ning 1% lihttöölisena (Tartu Ülikooli 2010. aasta... 2011: 42). See põhjendab seda, miks teiste kõrgkoolide lõpetanutel on väiksem tõenäosus olla tippspetsialist ning ka seda, et avaliku-õigusliku kõrgkoolide lõpetanud on tööturul edukad. Kaudse seosena võib tuua ka lõpetatud kõrgkooli mõju edukusele. Nagu juba eespool oli juttu, siis mõned tööandjad selekteerivad kandidaate lähtudes kõrgkooli diplomist ning seetõttu on enam eelistatud avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetajad. Ka Unt, Täht (2014: 36) tõid välja, et rakenduskõrgharidusega noored töötavad madalamal ametipositsioonil sinikraena või teenindajana. Neil on raskem leida juhtivaid ametikohti võrreldes teiste kõrgkoolide lõpetajatega. Antud tulemus ühtib nii signaliseerimise kui ka kredencialismi teooriaga, mille kohaselt tööandjad filtreerivad välja töötajad, kellel on ette näidata haridusdiplom ning tööandjad võtavad tööle mainekamate kõrgkoolide lõpetanuid.

Humanitaaria ja kunstide, hariduse, loodus- ja täppisteaduste, tehnika ja tootmise ning tervise ja heaolu erialade lõpetamisel on suurem tõenäosus olla tippspetsialist võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega. Hariduse valdkonna lõpetanutel on aga väiksem tõenäosus olla juht ja spetsialist võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega.

Põllumajanduse lõpetanutel on suurem tõenäosus kuuluda sinikraede ning teeninduse valdkonna lõpetanutel on väiksem tõenäosus olla juht võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õigusega. (vt tabel 8) Kuna sinikraede hulka kuuluvadki põllumajanduse ja teenindustöötajad, siis see on loogiline järeldus, et seal on suurem tõenäosus olla sinikrae. Kui nii mehed kui ka naised on lõpetanud hariduse valdkonna, siis on neil väiksem tõenäosus olla juht võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õigusega. Mehed ja naised on suurema tõenäosusega tippspetsialistid, kui nad on lõpetanud loodus- ja täppisteaduste, tehnika, tootmise ja ehituse, tervise ja heaolu eriala võrreldes sotsiaalteaduste, äriduse ja õigusega. Samuti kui naised on lõpetanud hariduse valdkonna, on neil suurem tõenäosus olla tippspetsialist. (vt lisa 11; lisa 12)

Kõrghariduse astmeid uurides võib järeldada, et mida kõrgem on hariduse tase, seda suurema tõenäosusega ollakse tippspetsialist ja väiksema tõenäosusega spetsialist või sinikrae muude tingimuste samaks jäädes võrreldes kõrghariduse esimese astmega (vt tabel 8; lisa 11; lisa 12). Kõrgem haridustase aitab kaasa paremale positsioonile tööturul ehk suurendada edukust. Antud tulemus leiab kinnitust ka uuringus, kus Gangl (2000: 33) tõi välja, et kõrgemalt haritud inimestel on väiksem tõenäosus alustada karjääri madalamal ametikohal.

Kõigi mudelite puhul, kui analüüsioskust peetakse töökohal oluliseks, siis suurema tõenäosusega ollakse tippspetsialist ja väiksema tõenäosusega sinikrae, kui vastavat oskust ei peeta oluliseks (vt tabel 8; lisa 11; lisa 12). See tuleneb ilmselt sellest, et tippspetsialistidena töötavad inimesed peavad oluliseks analüüsioskust, sest see on nende töös oluline. Lihttöölised ja oskustöölised ei pea vastavat oskust niivõrd tähtsaks.

Kui õpingute aegne töö ja eriala on väga lähedalt seotud, siis kogumudeli ja naiste mudeli korral on suurem tõenäosus olla tippspetsialist ja väiksem tõenäosus spetsialist ja sinikrae võrreldes sellega kui töö polnud tihedalt erialaga seotud. (vt tabel 11; lisa 12)

Võrreldes naistega osutus meestel statistiliselt oluliseks kehtestamisoskus, seega kui mehed pidasid kehtestamisoskust töökohal oluliseks, siis on nad suurema tõenäosusega juhid. Juhtimisoskus osutus oluliseks kõigi mudelite puhul ning selle olulisuse korral on suurem tõenäosus olla juht. IT oskuse olulisus suurendab naiste mudeli ja kogumudeli

töenäosust olla spetsialist. (vt tabel 8; lisa 11; lisa 12) Arvan, et nii juhtimisoskus ja ka kehtestamisoskus ongi just eriti olulised juhtide seas.

Mudelis osutusid statistiliselt oluliseks veel IT-oskus, võõrkeelteoskus ja kultuuriteadlikkus- ja pädevus (vt tabel 8). Lähtuvalt teooriast võeti need tegurid tegurid sisse, kuid antud mudelis on need kontrollmuutujad, seega neid ei kirjeldata.

Kõik kolm multinoomset mudelit (hõivestaatus, ühe kuu keskmine brutotöötasu, ametipositsioon) sisaldasid ka vanuse ruutu, mis ei osutunud statistiliselt oluliseks ning sellepärast pole neid välja toodud

Kõiki mudelid analüüsid võib välja tuua, et inimkapitali teooria kohaselt kõrgem haridustase tagabki paremad väljavaated tulevikule. Card (1999: 1802) kohaselt kõrgamalt haritud inimesed töötavad prestiižematel ametikohtadel ning saavad kõrgemat palka kui vähem haritud. Analüüsi tulemusena selguski, et kõrgem haridustase aitas suurendada sissetulekuid ning suurema töenäosusega töötati tippspetsialistina. Samuti kõrgema haridustaseme korral oli suurem töenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale.

Edukusele tööturul aitas kaasa lõpetatud kõrgkool ning eriala. Avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetajad töötasid suurema töenäosusega kõrgharidust nõudval ametikohal ning olid suurem töenäosusega tippspetsialistid võrreldes teiste kõrgkoolide lõpetajatega. Mehed ja naised olid suurem töenäosusega tippspetsialistid, kui nad olid lõpetanud loodus- ja täppisteaduste, tehnika, tootmise ja ehituse, tervise ja heaolu valdkonna võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega.

Olulisemateks oskusteks kujunesid analüüsioskus, kehtestamisoskus ja juhtimisoskus. Väga oluline oli ka eelnev töökogemus. Antud tegurid olid olulisemad ka eelnevates Eestis läbiviidud uuringutes. Analüüsioskuse olulisus ja eelneva töökogemuse lähedane seotus õpitud erialaga suurendas töenäosust, et ametikot vastab õpitud erialale, et töötatakse kõrgharidust nõudval ametikohal ning suurendas kõrgema palga saamise töenäosust. Kui mehed pidasid oluliseks juhtimis- ja kehtestamisoskust olid nad suurema töenäosusega juhid. Tähtis on pidev oskuste, teadmiste ja võimete arendamine, sest nagu ka analüüsist selgus, siis see loob paremaid võimalusi tööturul.

## KOKKUVÕTE

Käesolevas magistritöös analüüsiti 2012. aasta Eesti kõrgkoolide vilistlaste edukusega seotud tegureid. Kõrgkoolide lõpetanute edukus tööturul sõltub mitmetest erinevatest teguritest. Töö käigus uuriti, millised peamised tegurid mõjutavad vilistlaste tööturu staatust, ametipositsiooni, sissetulekut, ametikoha vastavust erialale ning haridustaseme vastavust ametikohale. Need on olnud ka varasemates uuringutes peamised edukust näitavad tegurid.

Haridus on oluline investering inimkapitali, sest see aitab parandada riigi majandust, vähendades töötuse määra. Kõrgema haridustasemega inimesed seatakse töö järjekorras ettepoole ning seetõttu on neil suuremad võimalused tööjõus osalemiseks ning nad on väiksema tõenäousega töötud. Varasemate uuringute tulemusena on selgunud, et Eesti inimeste haridustase on võrreldes OECD riikidega üks kõrgemaid ning peamised erinevused eksisteerivad kõrgharidusega meeste ja naiste osakaalus. Vilistlaste 2012. aasta uuringu andmetel oli lõpetanute hulgas 70% naisi ja 30% mehi, mis viitab suhteliselt kõrgemale naiste haridustasemele.

Soolised palgaerinevused tulevad selgelt välja vilistlasuuringust. Meeste puhul oli kuni 1000 € palga saamise tõenäosus väiksem ning üle 1600 € palga saamise tõenäosus suurem kui naistel. Kolmanda haridustaseme (doktoriõpe) korral oli meestel suurem tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale. Kui mehed pidasid oluliseks kehtestamisoskust ja juhtimisoskust, siis nad olid suurema tõenäosusega juhid. See tulenes sellest, et mehed töötavad rohkem juhtivamatel ametikohtadel ning naised pigem ametnike ja spetsialistidena.

Analüüs tõi välja, et nooremas eas oli suurem tõenäosus teenida madalamat palka, sest polnud veel piisavalt töökogemust. Inimkapitali teooria põhimõtte kohaselt peaks just nooremas eas investeerima inimkapitali, sest siis on võimekus suurem ja karjääri jooksul saadav töökogemus annab suurema võimaluse tulevikus teenida kõrgemat palka. Vanemas eas võimekus väheneb ning selle tulemusena ka palk.

Inimkapitali teooria kohaselt võib väita, et mida kõrgem on haridustase, seda paremad on inimeste võimalused tööturul hakkama saada. Näiteks kõrgema haridustaseme korral oli suurem tõenäosus teenida üle 1600 € võrreldes bakalaureuse- ja rakenduskõrgharidusõppe ning samuti oli suurem tõenäosus teha õpitud erialaga vastavat tööd. Kõrgema haridustaseme korral oli suurem tõenäosus olla ka tippspetsialist ehk saavutada parem sotsiaalne staatus ühiskonnas. Huvitava tulemusena selgus, et kõrghariduse esimese astme lõpetanutega võrreldes on doktoriõppe lõpetanud meestel tõenäosus erialasel tööl töötada suurem, kuid naistel sellist õppetasemete vahelist tõenäosuste erinevust ei eksisteerinud.

Töökoha asukohast sõltusid peaaegu kõik eelpool mainitud edukuse tegureid. Põhja-Eestis töötavad kõrgkooli lõpetanud olid edukamad võrreldes teistes Eesti piirkondades töötanutega. Põhja-Eestis oli suurem tõenäosus saada kõrgemat palka ning väiksem tõenäosus olla sinikrae ehk töötada teenindus- ja müügitöötajana, lihttöölise või oskustöölisena. Põhjused on peamiselt selles, et Põhja-Eestis (Tallinnas ja Harjumaal) on suuremad võimalused tööturul ning seal on kõrgemad sissetulekud võrreldes teiste Eesti piirkondadega. Väljaspool Põhja-Eestit asuva töökoha puhul oli väiksem tõenäosus, et ametikohal nõutakse kõrgharidust. Välismaal töötades teenitakse suurema tõenäosusega kõrgemat palka kui Eestis, sest seal on kõrgem palgatase. Välismaal oli väiksem tõenäosus, et ametikoht vastab õpitud erialale ja, et ametikohal nõutakse kõrgharidust võrreldes Põhja-Eestiga. Mehed teevad välisriigis õpitud erialaga mitteseonduvat tööd ning töötavad ametikohtadel, mille puhul ei oma kõrgharidus tähtsust. Valiku tegemisel erialase ning mitterialase töö vahel, valitakse töökoht, kus on parem palk ja paremad elutingimused.

Kredencialismi teooriast lähtuvalt lõpetatud kõrgkooli diplom näitab seda, et kõrgema haridusega töötajad on tootlikumad ning võimekamad. Sageli valivad tööandjad töötajaid mainekamatest ülikoolidest. Lõpetatud kõrgkooli mõju vilistlaste edukusele

märgata. Näiteks avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetanutel oli suurem tõenäosus, et tulevasel ametikohal on vaja kõrgharidust võrreldes rakenduslike kõrgkoolidega. Inimesed valivad teadlikult mainekama ülikooli, et näidata, et nad on võimekamad kui teised. Samuti töötasid avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetanud suurema tõenäosusega tippspetsialistidena kui teiste kõrgkoolide vilistlased.

Analüüsi põhjal selgus, et suurem tõenäosus töötamiseks pärast lõpetamist oli rakendusliku erakõrgkooli lõpetanutel, sest nad ei pindanud vajalikuks õpinguid jätkata ning asusid kohe tööle. Avalik-õigusliku kõrgkooli bakalaureuse kraadi lõpetajate tõenäosus tööle saamiseks oli väiksem, sest olles omandanud kraadi pidasid nad olulisemaks õpinguid jätkata.

Analüüsides lõpetatud eriala mõju edukusele selgus, et kõrgemat palka saavad loodus- ja täppisteaduste valdkonna (arvutiteaduste) lõpetanud võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õiguse eriala lõpetanutega. Humanitaaria ja kunstide ning hariduse eriala lõpetanute palgad olid madalamad võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õiguse eriala lõpetanutega. Antud tulemused ühtivad nii Eestis kui rahvusvaheliselt läbiviidud uuringutega. Lõpetades tervise- ja heaolu valdkonna, vastas naiste ametikoht õpitud erialale suurema tõenäosusega kui lõpetades sotsiaalteaduse, ärimise ja õiguse valdkonna. See on tingitud sellest, et Eestis töötavad naised enim spetsialistidena tervishoiu valdkonnas. Madalamatel positsioonidel töötasid suurema tõenäosusega põllumajanduse ja teeninduse eriala lõpetanud. Mehed ja naised olid suurema tõenäosusega tippspetsialistid kui nad olid lõpetanud loodus- ja täppisteaduste, tehnika, tootmise ja ehituse eriala võrreldes sotsiaalteaduste, ärimise ja õigusega.

Magistritöö uudsus seisnes selles, et mudelitesse lisati kontrollmuutujatena sisse erinevad oskused ja pädevused, mida varasemates uuringutes ei täheldatud. Edukus tööturul sõltub suures osas ka inimeste endi oskustest, teadmistest ja kogemustest. Uuringu põhjal selgus, et eraülikoolide vilistlastel oli suurem tõenäosus teenida kõrgemat palka võrreldes avalik-õigusliku kõrgkooli lõpetanutega. Kui meeste ja naiste õpingute aegne töö ja eriala olid seotud, siis see suurendas tõenäosust, et nende praegune ametikoht vastas õpitud erialale. Kui vastanud pidasid oluliseks analüüsioskust ametikohal ning kui nende õpingute aegne töö ja eriala olid lähedalt seotud, siis oli neil suurem tõenäosus töötada tippspetsialistina, teenida kõrgemat

sissetulekut ning töötamiseks oli vajalik kõrghariduse olemasolu. Töökogemuse vajalikkust on kinnitanud ka mitmed uuringud ning see mängib olulist rolli tööle saamisel, sest tööandjad eelistavad neid noori, kelle on juba eelnev töökogemus.

Riigi majanduse seisukohalt on oluline, et tööturul vajatavad oskused ja kõrgkoolis antavad oskused oleksid vastavuses. Tänu sellele leiavad noored tööturul rakendust ning ei lähe välsimaale. Sellest lähtuvalt ongi tarvis teada, millised on peamised tegurid ning mil määral on need noorte edukusega seotud. Info on ka oluline ülikoolide turundustegevuse edendamiseks ning gümnaasiumi lõpetajatele nende tulevaste valikute tegemisel.

Tööd saaks edasi arendada kui võrrelda Eesti Töäjõu-uuringute andmete põhjal, kas need edukusega seotud tegurid on samad siis, kui inimestel on juba töökogemus olemas ja neil on lõpetamisest 10-20 aastat möödunud. Lisaks sellele oleks huvitav vaadata koos kõiki seni läbi viidud vilistlasuuringuid ja koostada iga aasta kohta eraldi võrrandid ja neid siis võrrelda.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. **Acemoglu, D., Angrist, J.** How Large are Human Capital Externalities? Evidence from Compulsory- Schooling Laws.- NBER Macroeconomics Annual 2000, Volume 15. B.S Bernanke and K.Rogoff (Edit). MIT Press, 2001, pp 9-74. URL: <http://www.nber.org/chapters/c11054> 15.05.2017.
2. **Anspal, S., Kraut, L., Rõõm T.** Sooline palgalõhe Eestis. Tallinn: Sotsiaalministeerium, 2010, 131 lk. [<http://www.centar.ee/uus/wp-content/uploads/2010/03/2.-Empiiriline-anal%C3%BC%C3%BCs.pdf>].09.04.2017.
3. Ajutiselt välismaal töötajad.- Riigikogu Kantselei õigus- ja analüüsiosakond, Nr 15, 2014.[[https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2015/01/Teemaleht\\_15\\_2014.pdf](https://www.riigikogu.ee/wpcms/wp-content/uploads/2015/01/Teemaleht_15_2014.pdf)]. 05.04.2017.
4. **Arrow, K.** (1973). Higher education as a filter. Journal of Public Economics, 2(3), 193-216.
5. **Becker, G. S.** Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. NBER Cambridge, 1964.
6. **Becker, G. S.** Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education (3rd ed.). Chicago: The University of Chicago Press, 1993, 390 p.
7. **Bridges, W. P.** Educational credentials and the labour market: An inter-industry comparison. A. Kerckhoff (Toim.), Generating social stratification. Toward a new research agenda, 1996, pp. 173–199. Oxford: Wesview Press.
8. **Card, D.** The causal effect of education on earnings. – Handbook of Labor Economics. Edited by O. Ashenfelter, D. Card. Amsterdam: Elsevier, 1999, Vol. 3A, pp. 1801–1863.

9. **Carnevale, A.P., Rose, S.J., Cheah, B.** The College Payoff: Education, Occupations, Lifetime Earnings. The Georgetown University Center on Education and the Workforce, 2011, 34 p.  
[<https://www2.ed.gov/policy/highered/reg/hearulemaking/2011/collegepayoff.pdf>].  
19.05.2017.
10. **Dacre Pool, L. , Sewell, P.** The key to employability developing a practical model of graduate employability. – Centre for Employability, University of Central Lancashire. Preston, 2007, pp 277- 289.  
[[https://www.sheffield.ac.uk/polopoly\\_fs/1.18900!/file/UCLAN-model-of-graduate-employability.pdf](https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.18900!/file/UCLAN-model-of-graduate-employability.pdf)]. 15.03.2017.
11. Do women still earn less than men? Eurostat, 2017.  
[<http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20170307-1?inheritRedirect=true&redirect=%2Feurostat%2F>]. 25.03.2017.
12. **Dobbs, R.L., Sun, J.Y., Roberts, P.B.** Human Capital and Screening Theories: Implications for Human Resource Development.- Advances in Developing Human Resources, 2008, Vol. 10, pp. 788-801. DOI: 10.1177/1523422308325761.
13. **Eamets, R., Kärner, A., Rämmer, A., Krillo, K., Veski, L.** Eesti kõrgkoolide 2009. aasta vilistlaste uuring. Tartu: Sihtasutus Archimedes, 2011, 108 lk.  
[[http://skytte.ut.ee/sites/default/files/ec\\_files/Vilistlasuuring%202009\\_0.pdf](http://skytte.ut.ee/sites/default/files/ec_files/Vilistlasuuring%202009_0.pdf)].  
03.03.2017.
14. Eesti Hariduse Infosüsteem.[<http://www.ehis.ee/>].14.03.2017.
15. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 18.12.2016 soovitus võtmepädevuste kohta elukestvas õppes. Euroopa Liidu Teataja L394. URL <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex%3A32006H0962> 14.03.2017.
16. **Gangl, M.** Education and Labour Market Entry across Europe: The Impact of Institutional Arrangements in Training Systems and Labour Markets.- Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung, Mannheim, 2000, No. 25, 38 p.  
[<http://www.mzes.uni-mannheim.de/publications/wp/wp-25.pdf>]. 15.05.2017.

17. **Goldberg, J., Smith, J.** The Effects of Education on Labor Market Outcomes. [http://www-personal.umich.edu/~econjeff/Papers/Goldberg%20and%20Smith%20AEFA%20051407b.pdf]. 15.05.2017.
18. **Granovetter, M.** Getting a Job: Study of Contact and Careers. – Contemporary Sociology, 1996, Vol 25, No. 3, pp. 391-392. [http://www2.widener.edu/~spe0001/405web/405%20Readings/GettingaJobReviewNewman.pdf]. 16.05.2017.
19. **Guffey, D.** Hosmer-Lemeshow goodness-of-fit test: Translations to the Cox Proportional Hazards Model. University of Washington, 2012, 76 p. (Master's Thesis) [https://digital.lib.washington.edu/researchworks/bitstream/handle/1773/22648/Guffey\_washington\_02500\_11143.pdf;sequence=1]. 31.03.2017.
20. **Halapuu, V.** Infotöötlusoskuste roll soolise ja keelelise palgalõhe selgitamisel Eestis: PIAAC uuringu temaatiline aruanne nr 4.- Haridus- ja Teadusministeerium, 2015, 122 lk. [https://www.hm.ee/sites/default/files/infotootlusoskuste\_roll\_soolise\_ja\_keeelise\_palgakohe.pdf ]. 27.03.2017.
21. **Heijke, H.** Labour Market Information for Educational Investments. Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market, 1996, 26 p. [http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.9976&rep=rep1&type=pdf]. 16.05.2017.
22. How does educational attainment affect participation in the labour market? –OECD, 2011, pp. 116-137. [http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/48630772.pdf]. 17.05.2017.
23. Human capital estimates: 2014. Office for National Statistics, 2015, 12 p. [https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/humancapital/estimates/2015-08-25]. 25.02.2017.
24. HT296: Kõrghariduse omandamine soo ja haridusastme järgi. (andmed uuendatud 29.04.2016).- Eesti Statistikaameti andmebaas. [https://www.stat.ee/]. 12.03.2017.

25. HT307: Kõrgharidusest väljalangenud soo, haridusastme ja emakeele järgi. (andmed uuendatud 12.12.2016).- Eesti Statistikaameti andmebaas. [<https://www.stat.ee/>]. 23.03.2017.
26. Job Outlook 2016. McCormick School of Engineering, 2015, 44 p. [<https://www.mccormick.northwestern.edu/career-development/documents/getting-started/job-search/NACE%20Job%20Outlook%202016.pdf>]. 15.03.2017.
27. **Jaggo, I., Reinhold, M., Valk, A.** Analüüs: Kutse- ja kõrghariduse omandanute edukus tööturul.- Haridus- ja Teadusministeerium, 2016, 12 lk. [[www.digar.ee/arhiiv/et/download/252118](http://www.digar.ee/arhiiv/et/download/252118)]. 25.03.2017.
28. **Kaldaru, H., Philips, K., Sikk, J.** Pädevuspõhine majandusharidus ja teadmispõhine majandus. Tartu Ülikool, 2007, 13 lk. [[http://www.ut.ee/sites/default/files/ut\\_files/c1122466263583fa4c02b7e1fcc11d5e.pdf](http://www.ut.ee/sites/default/files/ut_files/c1122466263583fa4c02b7e1fcc11d5e.pdf)]. 15.03.2017.
29. **Kazjulja, M., Roosmaa, E.L.** Noored sisenemas tööturule: raskused ja toimetulekuviisid. Krusell, S. (Koost.) Sotsiaaltrendid 7. Tallinn: Statistikaamet, 2006, lk 121- 145.[ [www.digar.ee/arhiiv/et/download/264695](http://www.digar.ee/arhiiv/et/download/264695)]. 21.03.2017.
30. Keyconet`s review of the literature 2014: A summary. European Schoolnet. 38p. [[http://keyconet.eun.org/c/document\\_library/get\\_file?uuid=bf5517b8-2fb6-42be-981a-a011ed42a8b2&groupId=11028](http://keyconet.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=bf5517b8-2fb6-42be-981a-a011ed42a8b2&groupId=11028)]. 13.02.2017.
31. **Kraut, L.** Kutseõppeasutuste ja lõpetanute palga seos eestis. Magistritöö. Tartu, 2006.
32. **Krusell, S.** Esimese ja teise põlvkonna immigrantrahvastik.- Eesti Statistika Kvartalikirj, 3/10, 2010, lk 20-32.

33. **Kuurme, T.** Pilguheit soolisele tegelikkusele Eesti haridussüsteemis. Marling, R., Järviste, L., Sander, K. (Toim). Teel tasakaalustatud ühiskonda. Naised ja mehed Eestis II. Eesti Vabariigi Sotsiaalministeerium, 2010, lk 127–137.  
[[https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium\\_kontaktid/Valjaanded/teel\\_tasak\\_yhiskonda\\_ii\\_eesti.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/teel_tasak_yhiskonda_ii_eesti.pdf)]. 04.03.2017.
34. **Laan, M., Kuusk, A., Sunts, H., Urb.** Eesti kõrgkoolide 2012. aasta vilistlaste uuring. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium, 2012, 104 lk.  
[[https://www.hm.ee/sites/default/files/2012.\\_a\\_vilistlaste\\_uuring.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/2012._a_vilistlaste_uuring.pdf)]. 20.10.2016.
35. **Lauristin, M., Vihalemm, T.** Uuringute raamistik, integratsiooni olemus ning sihtrühmade täpsustamine. RIP 2008-2013 Vajadus ja teostatavusuuringu lõpparuanne.- Rahandusministeerium. Tartu, 2008, 290 lk. [[https://www.ibs.ee/wp-content/uploads/RIP\\_aruanne.pdf](https://www.ibs.ee/wp-content/uploads/RIP_aruanne.pdf)]. 15.02.2017.
36. **Leping, K.** Inimkapitali ja palga seosed Eestis ning nende dünaamika. Majandusteadus ja haridus Eestis, Diana Eerma (ed.), 2005, Faculty of Economics and Business Administration, University of Tartu (Estonia), vol 20, Nr 20, lk. 15-43.
37. **McConnell, C. R., Stanley, S.T., Macpherson, D.A.** Contemporary Labor Economics, Fifth Edition. Boston: McGraw-Hill, 1998, 672 p.
38. **Masdeu, F.** Education at a Glance 2014. OECD. [<http://www.oecd.org/edu/Estonia-EAG2014-Country-Note-Estonian.pdf>]. 21.02.2017.
39. **Merwe, A.** (2010). Does Human Capital Theory Explain The Value of Higher Education? A South African Case Study. - American Journal of Business Education, 2010, Vol 3, No. 1, pp. 107-118. URL: [cluteinstitute.com/ojs/index.php/AJBE/article/download/378/367](http://cluteinstitute.com/ojs/index.php/AJBE/article/download/378/367)
40. **Morley, J.** Rethinking the Connection of Education and Earnings.- The Daily Utah Chronicle, 2002, pp. 4

41. **Mulin, A.** Ülekantavate oskuste arendamine infotehnoloogia eriala õppes programmeerimise kursuse näitel. Tartu Ülikool. Ettevõtluskeskus, 2012, 102 lk. (magistritöö).
42. Mullu tööpuudus vähenes ja hõive kasvas. Statistikaamet, 13. veebruar 2015. [<https://www.stat.ee/pressiteade-2015-021>]. 17.03.2017.
43. **Nedeljkovic, V.** Consequences of High Youth Unemployment. Bridging Europe, 2014. [<http://www.bridgingeurope.net/consequences-of-high-youth-unemployment.html>]. 22.05.2017.
44. PA5321: Keskmise bruto- ja netokuupalk maakonna järgi. (andmed uuendatud 24.03.2017).- Eesti Statistikaameti andmebaas. [<https://www.stat.ee/>]. 05.04.2017.
45. **Paats, M., Lunev, M.** Palgaerinevuste statistika parem kättesaadavus: kasutatavad andmeallikad. Tallinn: Eesti Statistika, 2014, 72 lk.
46. Palk on välismaal töötamise peapõhjus.- Raamatupidamis- ja maksuinfoportaal, 2006. [<http://www.rmp.ee/uudised/too/palk-on-valismaal-tootamise-peapohjus-2006-04-24?Print=1&popUp=1>]. 05.04.2017.
47. **Pascarella, E.T.** How College Affects Students: Ten Directions for Future Research. – Scholarly journals online, 2006, Vol. 47, No. 5, pp. 508-520. [<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.841.3676&rep=rep1&type=pdf>]. 17.07.2017.
48. **Paulus, M.** Haridustasemete ja töökohtade mittevastavus Eestis. TÜ Rahvamajanduse instituut, 2007, 14 lk. (magistritöö kokkuvõte) [<http://www.mtk.ut.ee/sites/default/files/mtk/dokumendid/e881fe810b94cd1255ba54aef0b64b1d.pdf>]. 17.05.2017.
49. **Pegg, A., Waldock, J., Hendy-Isaac, S., Lawton, R.** Pedagogy for employability. The Higher Education Academy, 2012, 58 p. [[https://www.heacademy.ac.uk/system/files/pedagogy\\_for\\_employability\\_update\\_2012.pdf](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/pedagogy_for_employability_update_2012.pdf)]. 15.03.2017.

50. **Pettai, I., Proos, I.** (Koost). Indikaatorite süsteem ja monitooring soolisest võrdõiguslikkusest Eestis. Tallinn: EV Sotsiaalministeerium, 2003, 63 lk. [[https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium\\_kontaktid/Uuringu\\_ja\\_analuusid/Sotsiaalvaldkond/vo\\_monitooring\\_2003.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/Sotsiaalvaldkond/vo_monitooring_2003.pdf)]. 08.04.2017.
51. **Raasik, K.** Haridus.- Eesti Statistika aastaraamat 2016. K. Põder (toim.). Tallinn: Statistikaamet, 2016, pp 73-86. [[http://www.stat.ee/publication-2016\\_statistical-yearbook-of-estonia-2016](http://www.stat.ee/publication-2016_statistical-yearbook-of-estonia-2016)]. 21.03.2017.
52. **Rouse, C.E.** The Labor Market Consequences of an Inadequate Education. Princeton University and NBR, 2005, 37 p.
53. **Rutiku, S.** Ülekantavate pädevuste arendamine kõrghariduses: juhendmaterjal. Tartu: Archimedes, 2014, 89 lk. [<http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/Ylekantavate%20p2devuste%20arendamine%20k6rghariduses.pdf>]. 13.03.2017.
54. **Rõõm, T.** (2007). Haridus ja tööturg Eestis. Tallinn: Eesti Pank, 66 lk.
55. **Silles, M., Dolton, P.** The Effects of Over-Education on Earnings in the Graduate Labour Market. Oxford: University of Oxford, 2002, No. 126, 22 p. [[https://www.economics.ox.ac.uk/materials/working\\_papers/paper126.pdf](https://www.economics.ox.ac.uk/materials/working_papers/paper126.pdf)]. 17.05.2017.
56. **Smyth, E.** Gender Differentiation and Early Labour Market Integration across Europe.-Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung, Mannheim, 2002, No. 46, 34 p. [<http://www.mzes.uni-mannheim.de/publications/wp/wp-46.pdf>]. 21.03.2017.
57. **Soldatos, G.T.** Economics of Education and Work Incentives.- Labour, 13 (2), 1999, pp. 433-443.
58. **Solow, R.** A Contribution to the Theory of Economic Growth.- Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, 1996, pp. 65-94. [<http://piketty.pse.ens.fr/files/Solow1956.pdf>]. 20.02.2017.

59. **Son, H.H.** Human Capital Development. – Asian Development Bank, 2010, No. 225, 36 p. URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract\\_id=1695806](https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=1695806) 20.02.2017.
60. Sooline palgalõhe Eestis. Artiklite kogumik.- Sotsiaalministeeriumi toimetised, 2/2011. Tallinn: AS Ecoprint, 2011, 113 lk. [[https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium\\_kontaktid/Valjaanded/toimetised\\_20112.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Valjaanded/toimetised_20112.pdf)]. 25.03.2017
61. Soolõime teemaleht: Naised ja ettevõtlus. Tallinn: Võrdõigusvoliniku kantselei, 2015, 20 lk. [<http://www.vordoigusvolinik.ee/wp-content/uploads/2015/11/8-Teemaleht-Naised-ja-ettev%C3%B5tlus2.pdf>]. 08.04.2017.
62. **Spence, M.** Job market signaling. Quarterly Journal of Economics. Aug 73, Vol. 87, 1973, pp 355 – 374, 20p. [<http://www.econ.yale.edu/~dirkb/teach/pdf/spence/1973%20job%20market%20signalling.pdf>]. 20.10.2016.
63. **Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitoussi, J.P.** Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress.- Universitet i Oslo, 2009, 292 p. [<https://www.uio.no/studier/emner/sv/oekonomi/ECON4270/h09/Report%20in%20English.pdf>]. 15.05.2017.
64. **Stiglitz, J.E.** The theory of "screening," education, and the distribution of income. American Economic Review. 1975, Vol. 65, pp. 283-300. [<http://sites-final.uclouvain.be/econ/DW/DOCTORALWS2004/bruno/Mafia/stiglitz.pdf>]. 20.10.2016.
65. **Tape, Thomas G.** Interpreting Diagnostics Tests. The Area Under an ROC curve. University of Nebraska Medical Center. [<http://gim.unmc.edu/dxtests/ROC3.htm>]. 31.03.2017.
66. Tartu Ülikooli 2010. aasta vilistlaste uuring. Lõpparuanne, 2011, 90 lk. [[http://www.ut.ee/sites/default/files/ut\\_files/Vilistlaste\\_tagasiside\\_2011.pdf](http://www.ut.ee/sites/default/files/ut_files/Vilistlaste_tagasiside_2011.pdf)]. 08.04.2017.

67. **Thurow, L. C.** Generating Inequality: Mechanisms of Distribution in the U.S Economy.- Journal of Economic Issues, 1976, Vol 10, No. 4, pp. 970-974. [[http://www.jstor.org/stable/4224551?seq=1&loggedin=true#fndtn-page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/4224551?seq=1&loggedin=true#fndtn-page_scan_tab_contents)]. 16.05.2017.
68. **Tynjälä, P., Gijbels, D.** Changing World: Changing Pedagogy. Tynjala, Päivi jt (toim.). Transitions and Transformations in Learning and Education. Springer, 2012, lk 205-222.
69. **Täht, K., Lindemann, K., Unt, M.** Kõrghariduse katkestajad Eestis: oskused ja positsioon tööturul. Tallinna Ülikooli Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut, 2015, 98 lk.[[http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/48623/PIAAC\\_katkestajad\\_raport.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/48623/PIAAC_katkestajad_raport.pdf?sequence=1&isAllowed=y)]. 06.04.2017.
70. Tööolukorrast Ida-Virumaa. Töötukassa, 2016. [<https://www.tootukassa.ee/content/tooturuolukorrast-ida-virumaal>]. 09.04.2017.
71. TT109: 15-74 ning 25-64-aastaste hõiveseisnud soo ja haridustaseme järgi (andmed uuendatud 21.02.2017).- Eesti Statistikaameti andmebaas [<https://www.stat.ee/>]. 18.03.2017.
72. TT35: Töötuse määr soo ja vanuserühma järgi (andmed uuendatud 14.02.2017).- Eesti Statistikaameti andmebaas. [<https://www.stat.ee/>]. 14.03.2017.
73. **Unt, M., Täht, K.** (Toim). Tööturu väljakutsed kõrgharidusele. Vali Press OÜ, 2014, 215 lk.
74. **Vaade, V., Tamm, A.** Kõrgkoolide vilistlaste uuring. Tallinn: Klaris, 2007, 100 lk. [[http://www.ut.ee/sites/default/files/ut\\_files/Vilistlane\\_2005.pdf](http://www.ut.ee/sites/default/files/ut_files/Vilistlane_2005.pdf)]. 08.04.2017.
75. Vilistlaste uuring 2012.
76. **Võrk, A.** Mikroökonomeetria konspekt.- ResearchGate. Tartu Ülikooli rahvamajanduse instituut, 2015 (viimati uuendatud 09.09.2012), 135 lk. DOI:10.13140/RG.2.1.2527.0885.

77. **Weiss, A.** Human capital vs. signaling: Explanation of wages. - Journal of Economic Perspectives, 1995, Vol. 9, No. 4, pp. 133-154. URL: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.133>.
78. Õppeasutuste ja õppurite kohta käiv statistika. Eesti Hariduse Infosüsteem. [<https://www.hm.ee/ehis/statistika.html>]. 14.03.2017.
79. **Yorke, M.** Employability in higher education: what it is- what it is not. Learning and Employability.- The Higher Education Academy, 24 p. [[http://www.employability.ed.ac.uk/documents/Staff/HEA-Employability\\_in\\_HE\(Is,IsNot\).pdf](http://www.employability.ed.ac.uk/documents/Staff/HEA-Employability_in_HE(Is,IsNot).pdf)]. 15.03.2017.
80. 2016/2017. õppeaasta arvudes. Haridus- ja Teadusministeerium. 13 lk [[https://www.hm.ee/sites/default/files/2016-2017-oppeaasta\\_arvudes.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/2016-2017-oppeaasta_arvudes.pdf)]. 21.03.2017.

## LISAD

**Lisa 1.** Varasemate hariduse ja tööturu vaheliste seoste empiiriliste uuringute tulemused

Autor	Andmed	Metoodika	Kaasatud muutujad	Tulemused
Acemoglu, Angrist (2001)	*Ameerika Ühendriikide 30-39 ning 40-49-aastased mehed (1960-1980)	*Vähimruutude meetod	*Ühismuutujad: vanus, individuaalne haridus *Argumenttunnused: riigi keskmine haridustase, madalaim riigi keskmine haridustase, kõrgeim riigi keskmine haridustase *Sõltuv muutuja: logaritmitud nädala palk	*Positiivne suhe keskmise õppe- ja üksikute palga vahel. Üheaastane suurem keskmine õpe tõstis 7% keskmist palka. *Rangema lapstööjõu seadustega riigi elanikul oli umbes 6 protsendipunkti suurem tõenäosus, et ta on lõpetanud 8 klassi kui vähem piiravate seadustega riigis.
Anspal <i>et al.</i> (2010)	*Statistikameti Eesti Tööjõuuuringu andmed (2000-2008) * Töötasu struktuur 2006 Statistikaameti uuring	*Segregatsiooni taseme hindamiseks- Duncani indeks *Palga ning selgitavate muutujate vaheliste seoste hindamiseks- vähimruutude meetod	*Regressioonalaüüsi muutujad: amet, tegevusala, haridus, tööaeg, õpitud eriala, rahvus, vanus, tööaeg, ettevõtte omandivorm, alluvate arv, ettevõtte suurus *Mincer-tüüpi palgavõrrand-sõltuvaks muutujad: logaritm töötaja reaalsest netopalgast sõltumatud: muutujad näiteks haridus, vanus, perekondlik seis, laste arv	*Sooline palgalõhe oli perioodil 2000-2008 kasvanud *Kõrgharidusega töötajate seas oli palgalõhe väiksem *Tippjuhtide seas oli naiste osakaal väiksem kui juhtide seas *Palgalõhe oli tingitud sellest, et juhtival kohal töötades teenivad naised vähem kui mehed *Meeste puhul sõltub palk omandatud erialast

				*Doktorikraadi omamine mõjub positiivselt meeste palgale kõigis kõrgemastes kvantiilides.
Carnevale <i>et al.</i> (2011)	*2007-2009 Ameerika kogukonna uuringul	* Võrdelv analüüs	*Haridustase (alla keskkhariduse, keskkharidus, kolledži haridus, keskeri haridus, bakalaureusekraad, magistrikraad, doktorikraad) *Sugu *Palk	* Naised teenis kõigil haridustasemetel vähem kui mehed. * Keskmise eluagne palk tõusis kõrgema haridustaseme korral. *Karjääri alguses (25-29 aastasel) on palk väiksem kui hiljem (40-44 aastasel), olenemata haridusest * Naistel peab olema doktorikraad et teenida sama palju kui mehed teenivad bakalaureusekraadiga
Gangl (2000)	*12 Euroopa riiki 1990 aastate keskel * Andmed tuginevad 1992-1997 Euroopa Ühenduse tööjõu-uuringule	* Mitmetasandiline logit mudel	*Tööhõive ja tööjõud- ILO (rahvusvaheline tööhõive määrtlus) *Ametid/tegevusala -ISEI (sotsiaalmajanduslik indkes) *Töötus- ILO rahvusvaheline tööpuuduse mõiste, *Madala tasemega tööhõive- ISCO (autojuhid, põllumajandus- ja tootmine, masinaoperaatorid) * Professionaalne tööhõive- ISCO (spetsialistid, juhid, tervise spetsialistid, tehnikud)	* Madalad töötuse määrad olid Austrias 7% ja Hollandis, Taanis, Saksamaal 10% *Keskmised töötuse määrad esinesid Portugalis, Belgias, Suurbritannias ja Iirimaa oli 13%-21% *Kõrged töötuse määrad olid Prantsusmaal ja Kreekas (30%), Hispaanias (27%) ja Itaalias (42%). * Töötuse määr vähenes järjest tõusva kvalifikatsiooniga *Ametialane seisund suurenes koos haridustasemega * Naisi ohustas töötuks jäämine

Leping (2005)	*2002. ja 2003. a Eesti Tööjõu-uuringu andmeid (ankeetküsitlus)	*Mincer'i palgavõrrand (harilik vähimruutude meetod)	* Netokuupalga naturaalogaritm. Inimkapitali kirjeldavad muutujad (töötaja haridustaset ja tööstaaž), spetsiifilist inimkapitali kirjeldavad muutujad , töötajaga seotud isikutunnused (sugu, rahvus ja perekonnaseis) , inglise keele, töökohaga seonduvad muutujad (ettevõtte tegevusala, ametiala, ettevõtte suurus, töökoha geograafiline asukoht ja kuuluvus avalikku või erasektoris)	*Töötaja haridustase ja netopalk oli positiivselt seotud * Naistel oli keskmisest madalam palk, eestlastel ja abielus töötajatel keskmisest kõrgem palk * Inglise keele oskus suurendas töötajate netopalka 10–5% *Töötaja palk sõltus ettevõtte suurusest – mida rohkem on ettevõttes töötajaid, seda kõrgem oli palk
Merwe (2010)	*Küsitlus 2006.aasta Durbanis Tehnoloogiaülikooli üliõpilased	*Regressioanalüüs, kvalitatiivsed andmed	*Sõltuv muutuja: Brutotulu *Sõltumatud muutujad: Vanus, sugu, vanemate haridustase, töökoha seotus koolitustega, brutotulu lineaarse funktsioonina erialal	*84% vastajatest kinnitasid, et nende töökohad olid seotud koolitustega- *Palk tõuseb koos jõudluse suurenemisega suhteliselt tulemuslikkuse kategooriatega. *Avalike suhete lõpetajad said kõrgemat palka kui raamatupidamise ja rahanduse valdkonna lõpetajad *Lõpetajate vanus ja sugu ei ole märgitud oluliseks teguriks brutotulu saamisel *Vastajate tulu oli märkimisväärselt mõjutatud kõrghariduse tulemuslikkusest

Paats, Lunev (2014)	* Eesti Tööjõu-uuringu andmed ja Eesti sotsiaaluuringuandmestik	*Küsitlus	*Analüüsitud on küsimuste vastuseid	*Meeste keskmine kuupalk 312 euro võrra kõrgem kui naistel *Naiste keskmine haridustase on valdavalt meeste omast kõrgem - ligikaudu pooled tööealistest palgatööd tegevatest naistest *Juhtival positsioonil töötav naine teenib samal positsioonil mehest keskmiselt 1,9 eurot vähem *Veerand kõikidest naistest liigituvad tippspetsialistideks * Ehituse valdkonnas töötas enim mehi -14,9% võrra enam kui naisi. Haidus valdkonnas oli naiste ülekaal- 12% võrra enam kui mehi ning tervishoiu ja sotsiaalhoolekandes 8,9% võrra enam
Rõõm (2007)	* Andmebaas hõlmas kõiki aastatel 1999–2005 kutse- või kõrgkooliõpingud lõpetanud või katkestanud isikuid Eestis	* Regressioonanalüüs. * Palga ja hariduse seoseid hinnati OLS meetodil (Mincer'i palgavõrrand). * Töötamise tõenäosust hinnati probit mudeliga.	* Sõltuvat muutujad: naturaallõpetamisele järgneva aasta palka ; naturaallõpetamisele järgsest keskmisest palgast; indikaatormuutuja tööturu seisund lõpetamisele järgneval kalendriaastal; ndikaatormuutuja tööturu seisund kaks aastat peale lõpetamist *Sõltumatud fiktiivsed muutujad: haridusala , haridusaste, tegevusala,	*Eksisteerisid suured palgaerinevused haridustasemetega ja omandatud erialade lõikes * Võrreldes rakenduskõrghariduse ja diplomiõppe läbinutega teenisid bakalaureusekraadiga töötajad 16% ning magistrikraadiga töötajad 55% enam palka * Doktorikraadiga töötajate tasu oli rakenduskõrghariduse ja diplomiõppe läbinute omast 98% suurem

			<p>tööandja tüüp, õppeasutus, maakond, aastad</p> <p>*Kontrollmuutujad: töökogemus, vanus, vanuse ruut, sugu, õppekeel, riigieelarveline ja riigieelarve väline õppekoht, õpingute katkestamine, õppimine, töötuks olemine</p>	<p>*Kõige paremad olid töö leidmise võimalused haridustasemetel lõikes doktori- või magistrikraadi omandanute seas</p> <p>* Kõrgkoolis omandatud erialadest osutusid tasuvaimaks arvutiteadused, õigus ning ärimine ja haldus. Madalaimalt olid tasustatud bioteaduste ning humanitaaria ja kunstide eriala lõpetajad</p> <p>* Õpingute ajal töötanute sea oli 1,8% vähem tõenäoline, et nad õpingutele järgneval aastal tööd ei leia</p>
Silles, Dolton (2002)	<p>*Newcastle ülikooli vilistlased 1998. aastal.</p> <p>*Vilistlasti oli kokku 43 099, andmed esitas 2434 lõpetnut.</p> <p>Puhastamise käigus jäi valimisse 1389 lõpetajat.</p> <p>*Küsitluse küsimused:</p> <p>-Mis oli minimaalne kvalifikatsioon töökohale kandideerimiseks?</p> <p>-Mida Teie arvate, mis kvalifikatsioon vastaks sellele töökohale?</p>	<p>*Vähimruutude meetod.</p> <p>*Erinevad palgavõrrandid:</p> <p>1) Minceri palgavõrrand- kus <math>S_j</math> tähistas oskuste alakasutust esimesel ja praegusel töökohal; probit võrrand- <math>S^j</math>- oskuste alakasutus, Z- omaduste vektor, mis määravad üleharituse</p> <p>2) Lisati juurde <math>\lambda</math>-valikut reguleeriv termin ; kahemõõtmeline probit mudel (sõltumatus kahe perioodi vahel)</p>	<p>Muutujad esimesel ja praegusel töökohal:</p> <p>*Logaritm palgast;üleharitus, sugu; lõpetatud eriala (tehnoloogia ja ehitus, avalik haldus, põllumajandus, kunst ja humanitaar, keeled, haridus); kõrghariduse aste (esimene tase, teise ülemine ja alumine tase , kolmas tase); kvalifikatsioon (kutsekvalifikatsioon, magistrikraad); tööhõive omadused (osaline tööaeg, FIE), töötamise sektor (avalik, haridus, tööstus- ja</p>	<p>* Ühel viiest lõpetast oli rohkem haridust, kui nende töökoht nõudis.</p> <p>* Märkimisväärne arv üliõpilasi võtab vastu töökohad, kus pole ülikooli haridust vaja</p> <p>*22% lõpetajatest on üleharitud.</p> <p>* 51,92% meestest oli üleharitud esimesel töökohal ja 24,41% praegusel töökohal</p> <p>* 52,92% naistest oli üleharitud esimesel töökohal ja 20% praegusel töökohal</p>

			kommunaalteenused, kaubanus ja teised), firma suurus (vähem kui 25 töötajat, 25-99 töötajat, 100-499 töötajat, 500 ja rohkem töötajat); elukutse (juht, teised elukutsed); liikuvus tööturul; perekondlikud kohustused; võlgade kohustus; töökogemus praegusel töökohal (koolitused, vanus aastates, kogemus aastates, töötus aastates)	* Haridusteaduskonna lõpetajad teenivad vähem võrreldes teiste valdkondade lõpetanutega. * Juhtimise valdkonna lõpetanud teenivad rohkem kui teiste valdkondade lõpetanud. * Naised teenivad tunduvalt vähem kui mehed.
--	--	--	---	---

Allikas: (Acemoglu, Angrist (2001); Anspal *et al.* 2010; Carnevale *et al.* (2011); Gangl (2000); Leping (2005); Merwe (2010); Paats, Lunev 2014; Rõõm 2007; Silles, Dolton (2002)); autori koostatud.

**Lisa 2.** Kõrgkoolide lõpetanute ja vastanute arv 2012. ja 2009. aastal

Kõrgkool	Lõpetanute arv 2012 (EHISE andmetel)	Küsitlustele vastanute arv	Lõpetanute arv 2009 (EHISE andmetel)	Küsitlusele vastanute arv
Arvutikolledž	33	9	48	-
EELK Usuteaduse Instituut	3	1	10	-
Eesti EKB Liit Kõrgem Usuteaduslik Seminar	9	2	3	-
Eesti Ettevõtluskõrgkool Mainor	266	61	497	96
Eesti Hotelli- ja Turismikõrgkool	41	14	43	-
Eesti Infotehnoloogia Kolledž	63	17	74	22
Eesti Kunstiakadeemia	225	55	218	39
Eesti Lennuakadeemia	61	13	48	4
Eesti Maaülikool	715	213	771	239
Eesti Mereakadeemia	108	22	131	6
Eesti Metodisti Kiriku Teoloogiline Seminar	10	3	17	-
Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia	161	44	161	26
Estonian Business School	175	68	214	-
Euroakadeemia	94	21	233	-
Kaitseväe Ühendatud Õppeasutused	50	18	21	-
Lääne-Viru Rakenduskõrgkool	257	56	248	67
Sisekaitseakadeemia	175	22	211	56
Tallinna Pedagoogiline Seminar	281	82	266	89
Tallinna Tehnikakõrgkool	343	119	305	24
Tallinna Tehnikaülikool	1964	626	1861	452
Tallinna Tervishoiu Kõrgkool	430	103	313	60
Tallinna Ülikool	1768	535	1287	449
Tartu Kõrgeim Kunstikool	51	31	51	12
Tartu Tervishoiu Kõrgkool	264	53	279	6
Tartu Ülikool	3083	1169	3131	556
<b>KOKKU</b>	<b>10630</b>	<b>3357</b>	<b>10441</b>	<b>2203</b>

Allikas: (Eamets *et al.* 2011: 13; Õppeasutuste ja õppurite...2017; Vilistlaste uuring 2012), autori kohandused.

**Lisa 3.** Lõpetatud õppeastme ja tööl nõutava kõrghariduse vastavus, % töötavatest vastanutest kelle praegune ametikoht eeldab kõrgharidust

Lõpetatud õppeaste	Töökohal nõutav kõrgharidustase									
	Rakenduskõrgharidus		Bakalaureusekraad		Magistrikraad		Doktorikraad		Ei oska öelda	
	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009	2012	2009
Rakenduskõrgharidusõpe	71	40	16	27	4	2	0	-	9	7
Bakalaureuseõpe	6	3	65	56	20	13	0,1	-	10	9
3+2 magistriõpe	-	3	-	38	-	48	-	2	-	2
4+2 magistriõpe	-	6	-	52	-	31	-	0	-	4
Magistriõpe	5	-	31	-	57	-	1	-	6	-
Doktoriõpe	3	-	4	5	21	41	70	54	3	-
Bakal.- ja magistri õppe integreeritud õppekava	-	3	-	15	-	71	-	7	-	-

Allikas: (Laan *et al.* 2012: 43; Eamets *et al.* 2011: 65), autori kohandused.

**Lisa 4.** Ülevaade modelleerimisel kasutatavatest muutujatest

	Muutujad	Moodustamine
Sõltuvad	Hõivestaatus	1- Töötan; 2-Õpin; 3-Tegeleb muuga
	Ametipositsioon	1- Juht; 2-Tippspetsialist; 3-Spetsialist; 4-Sinikraed
	Palk	1- Kuni 1000 €; 2-1000-1600€; 3-Üle 1600€
	Ametikoha vastavus õpitud erialale	1-Vastab; 0-Ei vasta
	Ametikoha nõuete vastavus saadud õppetasele	1-Vaja kõrgharidust; 0-Vaja madalamat haridust
Sõltumatud	Sugu	1-Mees; 0-Naine
	Vanus	Vanus aastates ja lisaks vanuse ruut jagatud sajaga
	Töökoha asukoht	Eesti territoriaalse liigendusüsteemi satistilise territoriaaljaotuse nomenklatuuri (NUTS) alusel: 1-Põhja-Eesti; 2-Lääne-Eesti; 3-Kesk-Eesti; 4-Kirde-Eesti;5-Lõuna-Eesti. Eraldi 6-Välismaa
	Ülikooli nimi	1-Avalikud-õiguslikud kõrgkoolid; 2-Riiklikud rakenduskõrgkoolis; 3-Rakenduslikud erakõrgkoolid; 4-Eraülikoolid
	Põhiala	Rahvusvahelise ühtse hariduse liigituse järgi- ISCED 97: 1-Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus; 2-Humanitaaria ja kunstid; 3-Haridus; 4-Loodus- ja täppisteadused; 5-Tehnika, tootmine ja ehitus; 6-Põllumajandus; 7-Tervis ja heaolu; 8-Teenindus; 9-Muu
	Kõrghariduse aste	1-Kõrghariduse esimene aste; 2-Kõrghariduse teine aste; 3-Kõrghariduse kolmas aste
	Õpingute ajal töötamine	1-Töötas; 2- Ei töötanud
	Analüüsioskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus emakeeles	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Võõrkeelteoskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	IT-oskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Juhtimisoskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Enesekehtestamise ja läbirääkimise oskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Meeskonnatööoskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Efektiiivne ajakasutus- ja planeerimisoskus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Õpingute aegse töö ja õpitava eriala seotus	1-Väga lähedalt; 0-Vähesel määral
	Loovus	1-Oluline; 0-Väheoluline
	Kultuuriteadlikkus- ja pädevus	1-Oluline; 0-Väheoluline

Allikas: autori koostatud

**Lisa 5. Mudelis kasutatavate andmete statistiline kirjeldus**

Muutuja	Mehed	Naised	Kokku
<b>Hõivestaatus</b>			
Töötan	621 58,53%	1346 56,51%	1967 57,13%
Õpin	392 36,95%	772 32,41%	1164 33,81%
Tegeleb muuga	48 4,52%	264 11,08%	312 9,06%
<b>Kokku</b>	<b>1061 100%</b>	<b>2382 100%</b>	<b>3443 100%</b>
<b>Ametipositsioon</b>			
Juht	136 14,83%	162 8,52%	298 10,57%
Tippspetsialist	524 57,14%	914 48,08%	1 438 51,03%
Spetsialist	178 19,41%	657 34,56%	835 29,63%
Sinikraed	79 8,62%	168 8,84%	247 8,77%
<b>Palk</b>			
Kuni 1000€	256 27,92%	1182 62,18%	1438 51,03%
1000- 1600€	374 40,79%	513 26,99%	887 31,48%
Üle 1600€	287 31,30%	206 10,84%	493 17,49%
<b>Kokku</b>	<b>917 100%</b>	<b>1901 100%</b>	<b>2818 100%</b>
<b>Ametikoha vastavus õpitud erialale</b>			
Vastab	704 76,77%	1334 70,17%	2038 72,32%
Ei vasta	213 23,23%	567 29,83%	780 27,68%
<b>Kokku</b>	<b>917 100%</b>	<b>1901 100%</b>	<b>2818 100%</b>
<b>Ametikoha nõuete vastavus saadud õppetasele</b>			
Vaja kõrgharidust	708 66,73%	1450 60,87%	2158 62,68%
Vaja madalamat haridust	353 33,27%	932 39,13%	1285 37,32%
Sugu	1061 30,82%	2382 69,18%	3443 100%
<b>Vanus</b>			
kuni 24 aastat	218 20,55%	698 29,3%	916 26,6%
25-29 aastat	519 48,91%	990 41,57%	1509 43,84%
30-39 aastat	249 23,48%	398 16,72%	647 18,8%
40 aastat ja vanemad	75 7,04%	296 12,38%	371 10,79%
<b>Kokku</b>	<b>1061 100%</b>	<b>2382 100%</b>	<b>3443 100%</b>
<b>Töökoha asukoht</b>			
Põhja-Eesti	611 66,63%	1035 54,45%	1646 58,41%
Lääne-Eesti	21 2,29%	110 5,79%	131 4,65%
Kesk-Eesti	16 1,74%	83 4,37%	99 3,51%
Kirde-Eesti	17 1,85%	52 2,74%	69 2,45%

Lõuna-Eesti	180 19,63%	488 25,67%	668 23,70%
Välismaa	72 7,85%	133 7,00%	205 7,27%
<b>Kokku</b>	<b>917 100%</b>	<b>1901 100%</b>	<b>2818 100%</b>
Lõpetatud kõrgkool			
Avalik-õiguslikud kõrgkoolid	782 73,70%	1860 78,09%	2642 76,74%
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	141 13,29%	378 15,87%	519 15,07%
Rakenduslikud erakõrgkoolid	118 11,12%	95 3,99%	213 6,19%
Eraülikoolid	20 1,89%	49 2,06%	69 2,00%
Eriala/õppekava			
Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus	224 21,11%	748 31,40%	972 28,23%
Humanitaaria ja kunstid	90 8,48%	354 14,86%	444 12,90%
Haridus	14 1,32%	280 11,45%	294 8,54%
Loodus- ja täppisteadused	283 26,67%	230 9,66%	513 14,90%
Tehnika, tootmine ja ehitus	274 25,82%	154 6,47%	428 12,43%
Põllumajandus	21 1,98%	32 1,34%	53 1,54%
Tervis ja heaolu	32 3,02%	357 14,99%	389 11,30%
Teenindus	86 8,11%	172 7,22%	258 7,49%
Muu	37 3,49%	55 2,31%	92 2,67%
Kõrghariduse aste			
Bakalaureuseõpe	425 40,06%	971 40,76%	1396 40,55%
Rakenduskõrgharidusõpe	211 19,89%	471 19,77%	682 19,81%
Magistriõpe	265 24,98%	657 27,58%	922 26,78%
Integreeritud õpe	80 7,54%	161 6,76%	241 7,00%
Doktoriõpe	80 7,54%	122 5,12%	202 5,87%
Õpingute ajal töötamine			
Töötas	889 83,79%	1927 80,90%	2816 81,79%
Ei töötanud	172 16,21%	455 19,10%	627 18,21%
<b>Kokku</b>	<b>1061 100%</b>	<b>2382 100%</b>	<b>3443 100%</b>
Analüüsi oskus			
Oluline	663 72,38%	1345 70,75%	2008 71,28%
Väheoluline	253 27,62%	556 29,25%	809 28,72%
Suuline ja kirjalik eneseväljendus oskus			
Oluline	585 63,86%	1450 76,28%	2035 72,24%
Väheoluline	331 36,14%	451 23,72%	782 27,76%
Võõrkeelte oskus			
Oluline	657 71,72%	1358 71,44%	2015 71,53%

Väheoluline	259 28,28%	543 28,56%	802 28,47%
IT-oskus			
Oluline	746 81,44%	1514 79,64%	2260 80,23%
Väheoluline	170 18,56%	387 20,36%	557 19,77%
Juhtimisoskus			
Oluline	541 59,06%	1156 60,81%	1697 60,24%
Väheoluline	375 40,94%	745 39,19%	1120 39,76%
Enesekehtestamise ja läbirääkimise oskus			
Oluline	690 75,33%	1569 82,54%	2259 80,19%
Väheoluline	226 24,67%	332 17,46%	558 19,81%
Meeskonnatööoskus			
Oluline	774 84,50%	1669 87,80%	2443 86,72%
Väheoluline	142 15,50%	232 12,20%	374 13,28%
Efektiivne ajakasutus- ja planeerimisoskus			
Oluline	797 87,01%	1718 90,37%	2515 89,28%
Väheoluline	119 12,99%	183 9,63%	302 10,72%
<b>Kokku</b>	<b>916 100%</b>	<b>1901 100%</b>	<b>2817 100%</b>
Õpingute aegse töö ja õpitava eriala seotus			
Väga lähedalt	495 61,88%	991 56,08%	1486 57,89%
Vähesel määral	305 38,13%	776 43,92%	1081 42,11%
<b>Kokku</b>	<b>800 100%</b>	<b>1767 100%</b>	<b>2567 100%</b>
Loovus			
Oluline	470 44,30%	1111 46,64%	1581 45,92%
Väheoluline	591 55,70%	1271 53,36%	1862 54,08%
Kultuuriteadlikkus- ja pädevus			
Oluline	255 24,03%	882 37,03%	1137 33,02%
Väheoluline	806 75,97%	1500 62,97%	2306 66,98%
<b>Kokku</b>	<b>1061 100%</b>	<b>2382 100%</b>	<b>3443 100%</b>

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 6.** Mudelis kasutatud muutujate multikollineaarsuse testimise tulemused

	Kõik
Sõltumatud muutujad	VIF
Vanus	1,12
Sugu	1,08
Töökoha asukoht	1,08
Ülikooli nimi	1,13
Põhiala	1,05
Kõrghariduse aste	1,12
Analüüsisoskus	1,21
Suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus emakeeles	1,28
Võõrkeelteoskus	1,17
IT-oskus	1,29
Juhtimisoskus	1,51
Enesekehtestamise ja läbirääkimise oskus	1,82
Meeskonnatööoskus	1,53
Efektivne ajakasutus- ja planeerimisoskus	1,60
Õpingute aegse töö ja õpitava eriala seotus	1,11
Loovus	1,23
Kultuuriteadlikkus- ja pädevus	1,23

Allikas: autori arvutused

**Lisa 7.** Multinoomne logit meeste mudeli korral hindamaks hõivestaatus, marginaalsed efektid

Sõltuv: Hõivestaatus (1=Töötan; 2=Õpin; 3=Tegeleb muuga)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
	Töötan	Õpin	Tegeleb muuga
Vanus	0,020** (0,008)	-0,018* (0,008)	-0,002 (0,005)
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,401*** (0,109)	-0,438*** (0,098)	0,037 (0,071)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,303** (0,108)	-0,380*** (0,099)	0,077 (0,100)
Eraülikoolid	0,196 (0,197)	-0,561*** (0,090)	0,365 (0,214)
Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	0,055 (0,093)	-0,123 (0,091)	0,068 (0,058)
Haridus	-0,241 (0,141)	0,263 (0,141)	-0,022 (0,014)
Loodus- ja täppisteadused	-0,049 (0,070)	0,059 (0,070)	-0,010 (0,019)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,081 (0,073)	0,052 (0,073)	0,029 (0,032)
Põllumajandus	-0,158 (0,142)	0,068 (0,150)	0,090 (0,102)
Tervis ja heaolu	0,081 (0,250)	-0,059 (0,250)	-0,022 (0,014)
Teenindus	0,068 (0,102)	-0,081 (0,102)	0,021 (0,039)
Muu	0,082 (0,138)	-0,061 (0,138)	-0,022 (0,014)
Õpingute ajal töötamine	-0,095 (0,067)	0,108 (0,068)	-0,013 (0,023)
Analüüsisoskus	-0,115* (0,054)	0,114* (0,054)	0,001 (0,022)
Töökogemus			
Mõningal määral	0,011 (0,059)	-0,037 (0,060)	0,026 (0,024)
Ei olnud seotud	0,048 (0,059)	-0,088 (0,060)	0,039 (0,022)
Ajakasutusoskus	-0,071 (0,056)	0,088 (0,056)	-0,017 (0,023)
Meeskonnatööoskus	0,137* (0,058)	-0,132* (0,059)	-0,005 (0,024)
Kehtestamisoskus	-0,117 (0,060)	0,110 (0,062)	0,007 (0,029)

Juhtimisoskus	0,084 (0,064)	-0,075 (0,064)	-0,010 (0,026)
IT -oskus	-0,003 (0,052)	0,004 (0,052)	-0,002 (0,022)
Võõrkeelteoskus	0,112* (0,053)	-0,062 (0,053)	-0,050* (0,020)
Eneseväljendusoskus	-0,001 (0,052)	-0,051 (0,052)	0,051 (0,027)
Loovus	0,025 (0,054)	-0,022 (0,055)	-0,003 (0,021)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	-0,067 (0,059)	0,065 (0,061)	0,003 (0,026)
Vaatluste arv	400		
Pseudo R2	0,199		
LR chi (52)	127,27		

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 8.** Multinoomne logit naiste mudeli korral hindamaks hõivestaatus, marginaalsed efektid

Sõltuv: Hõivestaatus (1=Töötan; 2=Õpin; 3=Tegeleb muuga)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
	Töötan	Õpin	Tegeleb muuga
Vanus	0,027*** (0,005)	-0,041*** (0,005)	0,014*** (0,003)
Ülikool (vrld Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakendus kõrgkoolid	0,394*** (0,072)	-0,420*** (0,061)	0,026 (0,048)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,283* (0,118)	-0,426*** (0,081)	0,143 (0,111)
Eraülikoolid	-0,037 (0,106)	0,040 (0,115)	-0,002 (0,073)
Eriala (vrld Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	-0,031 (0,049)	0,027 (0,048)	0,004 (0,027)
Haridus	-0,108* (0,052)	0,037 (0,053)	0,070 (0,039)
Loodus- ja täppisteadused	-0,134* (0,054)	0,131* (0,054)	0,003 (0,032)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,235*** (0,066)	0,158* (0,071)	0,078 (0,054)
Põllumajandus	0,064 (0,139)	0,001 (0,139)	-0,065*** (0,015)
Tervis ja heaolu	-0,034 (0,072)	0,030 (0,073)	0,004 (0,037)
Teenindus	-0,124* (0,058)	0,065 (0,060)	0,059 (0,040)
Muu	-0,168 (0,111)	0,190 (0,118)	-0,023 (0,049)
Õpingute ajal töötamine	-0,080* (0,039)	0,089* (0,040)	-0,009 (0,024)
Analüüsisoskus	-0,067 (0,038)	0,046 (0,038)	0,021 (0,021)
Töökogemus			
Mõningal määral	0,058 (0,045)	-0,083 (0,047)	0,025 (0,027)
Ei olnud seotud	0,071 (0,038)	-0,099* (0,039)	0,027 (0,023)
Ajakasutusoskus	-0,028 (0,036)	0,019 (0,036)	0,009 (0,021)
Meeskonnatööoskus	0,043 (0,038)	-0,086* (0,038)	0,042* (0,021)
Kehtestamisoskus	-0,028 (0,039)	0,073 (0,039)	-0,045* (0,023)
Juhtimisoskus	0,056 (0,039)	-0,017 (0,040)	-0,038 (0,021)

IT -oskus	0,034 (0,033)	-0,024 (0,033)	-0,009 (0,020)
Võõrkeelteoskus	-0,058 (0,034)	0,073* (0,035)	-0,015 (0,021)
Eneseväljendusoskus	-0,033 (0,036)	0,058 (0,036)	-0,025 (0,022)
Loovus	0,026 (0,037)	-0,041 (0,038)	0,014 (0,022)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,009 (0,037)	-0,020 (0,037)	0,011 (0,023)
Vaatluste arv	892		
Pseudo R2	0,161		
LR chi (52)	260,72		

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 9.** Multinoomne logit mudel meeste korral hindamaks põhitöö keskmise ühe kuu brutotöötasu hindamse kohta, marginaalsed efektid

Sõltuv: Põhitöökohta ühe kuu brutotöötasu keskmiselt (1=Kuni 1000€; 2=1000-1600€; 3=Üle 1600€)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
	Kuni 1000 €	1000-1600 €	Üle 1600 €
Vanus	-0,014** (0,005)	-0,011* (0,006)	0,025 (0,004)
Töökoohaasukoht (vrldl Põhja-Eesti)			
Lääne-Eesti	0,330* (0,167)	-0,093 (0,0167)	-0,238 (0,116)
Kesk-Eesti	0,349* (0,140)	-0,100 (0,144)	-0,249* (0,098)
Kirde-Eesti	0,106 (0,118)	-0,047 (0,146)	-0,059 (0,128)
Lõuna-Eesti	0,050 (0,047)	0,092 (0,059)	-0,143 (0,047)
Välismaa	-0,108* (0,052)	-0,165* (0,078)	0,273 (0,074)
Ülikool (vrldl Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	-0,094* (0,045)	0,019 (0,072)	0,075 (0,067)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,011 (0,068)	-0,017 (0,077)	0,006 (0,060)
Eraülikoolid	-0,225*** (0,020)	-0,180 (0,128)	0,405 (0,127)
Eriala (vrldl Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	0,100 (0,088)	0,025 (0,107)	-0,126 (0,103)
Haridus	0,530** (0,186)	-0,126 (0,188)	0,404 (0,046)
Loodus- ja täppisteadused	-0,133* (0,052)	0,019 (0,072)	0,113 (0,068)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,004 (0,056)	0,176** (0,068)	-0,173** (0,059)
Põllumajandus	-0,103 (0,127)	0,507*** (0,130)	-0,404*** (0,046)
Tervis ja heaolu	-0,130 (0,100)	0,312* (0,136)	-0,181 (0,110)
Teenindus	0,059 (0,084)	0,027 (0,095)	-0,086 (0,082)
Muu	0,002 (0,104)	0,044 (0,128)	-0,046 (0,118)
Kõrgharidus (vrldl Kõrghariduse esimene aste)			
Kõrghariduse teine aste	-0,038 (0,038)	-0,059 (0,051)	0,097 (0,045)

Kõrghariduse kolmas aste	0,046 (0,073)	0,043 (0,086)	-0,089 (0,065)
Analüüsiioskus	-0,041 (0,040)	0,016 (0,052)	0,025 (0,045)
Töökogemus	-0,083* (0,038)	-0,032 (0,048)	0,115** (0,040)
Ajakasutusoskus	-0,047 (0,065)	-0,016 (0,085)	0,063 (0,077)
Meeskonnatööoskus	0,021 (0,052)	-0,064 (0,075)	0,043 (0,065)
Kehtestamisoskus	0,019 (0,047)	-0,031 (0,065)	0,011 (0,057)
Juhtimisoskus	-0,043 (0,042)	-0,018 (0,054)	0,061 (0,045)
IT -oskus	-0,066 (0,051)	-0,027 (0,068)	0,092 (0,057)
Võõrkeelteoskus	-0,055 (0,040)	-0,064 (0,052)	0,119** (0,045)
Eneseväljendusoskus	-0,010 (0,041)	0,070 (0,050)	-0,059 (0,043)
Loovus	-0,032 (0,034)	0,078 (0,044)	-0,046 (0,037)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,080 (0,048)	-0,004 (0,057)	-0,075 (0,046)
Vaatluste arv	521		
Pseudo R2	0,237		
LR chi2 (62)	260,73		

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 10.** Multinoomne logit mudel naiste korral hindamaks põhitöö keskmise ühe kuu brutotöötasu hindamse kohta, marginaalsed efektid

Sõltuv: Põhitöökohta ühe kuu brutotöötasu keskmiselt (1=Kuni 1000€; 2=1000-1600€; 3=Üle 1600€)	Marginaalne efekt/ (standardviga)		
	Kuni 1000 €	1000-1600 €	Üle 1600 €
Sõltumatud muutujad			
Vanus	-0,006* (0,003)	-0,002 (0,003)	0,009*** (0,001)
Töökoohaasukoht (vrldl Põhja-Eesti)			
Lääne-Eesti	0,329*** (0,053)	-0,200*** (0,053)	-0,129*** (0,021)
Kesk-Eesti	0,264*** (0,068)	-0,176** (0,067)	-0,088* (0,039)
Kirde-Eesti	0,372*** (0,085)	-0,329*** (0,059)	-0,043 (0,077)
Lõuna-Eesti	0,224*** (0,033)	-0,124*** (0,033)	-0,100*** (0,018)
Välismaa	-0,270*** (0,055)	-0,195*** (0,059)	0,465*** (0,064)
Ülikool (vrldl Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)			
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,125** (0,045)	-0,116** (0,044)	-0,009 (0,036)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	-0,002 (0,060)	-0,010 (0,064)	0,011 (0,042)
Eraülikoolid	-0,097 (0,099)	0,048 (0,101)	0,049 (0,055)
Eriala (vrldl Sotsiaalteadused, äridus ja õigus)			
Humanitaaria ja kunstid	0,243*** (0,052)	-0,146** (0,052)	-0,097** (0,031)
Haridus	0,337*** (0,043)	-0,205*** (0,042)	-0,131*** (0,022)
Loodus- ja täppisteadused	-0,047 (0,053)	-0,110* (0,053)	0,156** (0,049)
Tehnika, tootmine ja ehitus	0,108 (0,059)	-0,022 (0,060)	-0,085* (0,033)
Põllumajandus	0,363* (0,148)	-0,194 (0,148)	-0,169*** (0,018)
Tervis ja heaolu	0,113* (0,049)	-0,033 (0,050)	-0,080** (0,027)
Teenindus	0,076 (0,056)	-0,000 (0,058)	-0,076* (0,035)

Muu	0,151 (0,077)	-0,201** (0,069)	0,050 (0,061)
Kõrgharidus (vrldl Kõrghariduse esimene aste)			
Kõrghariduse teine aste	-0,165*** (0,033)	0,073* (0,033)	0,091*** (0,021)
Kõrghariduse kolmas aste	0,040 (0,069)	-0,122 (0,063)	0,081 (0,049)
Analüüsi oskus	-0,086** (0,032)	0,046 (0,032)	0,040* (0,020)
Töökogemus	-0,049 (0,028)	0,019 (0,029)	0,030 (0,019)
Ajakasutus oskus	-0,007 (0,055)	-0,001 (0,059)	0,007 (0,039)
Meeskonnatöö oskus	-0,033 (0,048)	-0,002 (0,050)	0,035 (0,032)
Kehtestamis oskus	0,000 (0,045)	-0,036 (0,047)	0,036 (0,028)
Juhtimise oskus	-0,038 (0,032)	-0,018 (0,033)	0,056** (0,021)
IT -oskus	0,002 (0,040)	0,061 (0,041)	-0,063 (0,032)
Võõrkeelte oskus	-0,031 (0,031)	0,027 (0,032)	0,004 (0,021)
Eneseväljendus oskus	0,030 (0,036)	0,015 (0,038)	-0,045 (0,026)
Loovus	0,012 (0,030)	-0,023 (0,031)	0,010 (0,020)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,094** (0,032)	-0,059 (0,032)	-0,035 (0,020)
Vaatluste arv		1064	
Pseudo R2		0,256	
LR chi2 (62)		524,28	

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 11.** Multinoomne logit mudel meeste korral hindamaks ametipositsiooni, marginaalsed efektid

Sõltuv: Ametipositsioon (1=Juht; 2=Tippspetsialist; 3=Spetsialist; 4=Sinikraed)	Marginaalne efekt/ (standardviga)			
Sõltumatud muutujad	Juht	Tippspetsialist	Spetsialist	Sinikraed
Vanus	0,009*** (0,003)	0,005 (0,004)	-0,010* (0,004)	-0,004 (0,002)
Töökohaasukoht (vrldl Põhja-Eesti)				
Lääne-Eesti	-0,106* (0,049)	-0,039 (0,109)	0,069 (0,103)	0,076 (0,076)
Kesk-Eesti	-0,007 (0,082)	0,003 (0,119)	-0,037 (0,098)	0,041 (0,063)
Kirde-Eesti	-0,096 (0,056)	0,256** (0,097)	-0,100 (0,085)	-0,060*** (0,010)
Lõuna-Eesti	-0,031 (0,035)	-0,015 (0,047)	0,030 (0,041)	0,015 (0,024)
Välismaa	-0,020 (0,066)	0,006 (0,076)	-0,039 (0,055)	0,054 (0,044)
Ülikool (vrldl Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)				
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	0,054 (0,049)	-0,139* (0,061)	0,060 (0,052)	0,025 (0,027)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,039 (0,048)	-0,172** (0,061)	0,063 (0,055)	0,069 (0,046)
Eraülikoolid	0,072 (0,083)	-0,192 (0,134)	0,177 (0,123)	-0,058*** (0,010)
Eriala (vrldl Sotsiaalteadused, ärindus ja õigus)				
Humanitaaria ja kunstid	-0,090 (0,063)	0,069 (0,082)	0,005 (0,071)	0,017 (0,045)
Haridus	-0,169* (0,074)	0,081 (0,144)	-0,039 (0,137)	0,127 (0,143)
Loodus- ja täppisteadused	-0,108 (0,046)	0,297*** (0,057)	-0,126*** (0,046)	-0,062* (0,026)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,121** (0,043)	0,187*** (0,056)	-0,059 (0,049)	-0,007 (0,032)
Põllumajandus	0,104 (0,159)	-0,224 (0,129)	-0,049 (0,134)	0,169 (0,143)
Tervis ja heaolu	-0,203*** (0,050)	0,225* (0,105)	-0,004 (0,102)	-0,018 (0,060)
Teenindus	-0,075 (0,059)	0,023 (0,081)	-0,071 (0,067)	-0,124 (0,059)
Muu	-0,028 (0,089)	0,033 (0,104)	0,028 (0,089)	-0,033 (0,048)
Kõrgharidus (vrldl Kõrghariduse)				

esimene aste)				
Kõrghariduse teine aste	0,024 (0,032)	0,127** (0,043)	-0,102** (0,034)	-0,049* (0,020)
Kõrghariduse kolmas aste	-0,037 (0,052)	0,190** (0,068)	-0,127** (0,047)	-0,026 (0,038)
Analüüsi oskus	0,003 (0,033)	0,133** (0,043)	-0,037 (0,036)	-0,099*** (0,028)
Töökogemus	0,045 (0,027)	0,031 (0,038)	-0,089** (0,032)	0,013 (0,018)
Ajakasutus oskus	-0,067 (0,074)	0,035 (0,073)	0,033 (0,045)	-0,001 (0,028)
Meeskonnatöö oskus	0,023 (0,052)	-0,024 (0,062)	-0,001 (0,044)	0,001 (0,026)
Kehtestamis oskus	0,097* (0,041)	0,005 (0,056)	-0,102* (0,050)	-0,000 (0,027)
Juhtimis oskus	0,126*** (0,030)	-0,038 (0,044)	-0,075 (0,039)	-0,013 (0,024)
IT - oskus	-0,049 (0,044)	0,093 (0,052)	-0,013 (0,041)	-0,032 (0,026)
Võõrkeelte oskus	0,025 (0,031)	-0,036 (0,041)	0,007 (0,034)	0,004 (0,020)
Eneseväljendus oskus	0,045 (0,032)	-0,065 (0,042)	0,025 (0,034)	-0,005 (0,022)
Loovus	0,048 (0,027)	-0,056 (0,036)	-0,005 (0,031)	0,012 (0,020)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	0,008 (0,031)	-0,023 (0,044)	0,001 (0,038)	0,014 (0,024)
Vaatluste arv	730			
Pseudo R2	0,201			
LR chi2 (28)	112,34			

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

**Lisa 12.** Multinoomne logit mudel naiste korral hindamaks ametipositsiooni, marginaalsed efektid

Sõltuv: Ametipositsioon (1=Juht; 2=Tippspetsialist; 3=Spetsialist; 4=Sinikraed)	Marginaalne efekt/ (standardviga)			
Sõltumatud muutujad	Juht	Tippspetsialist	Spetsialist	Sinikraed
Vanus	0,005*** (0,001)	0,006* (0,002)	-0,007** (0,007)	-0,004* (0,002)
Töökohaasukoht (vrldl Põhja-Eesti)				
Lääne-Eesti	-0,008 (0,029)	-0,029 (0,052)	-0,012 (0,050)	0,050 (0,028)
Kesk-Eesti	-0,027 (0,030)	-0,066 (0,060)	0,033 (0,062)	0,060 (0,043)
Kirde-Eesti	-0,011 (0,050)	-0,144 (0,078)	0,139 (0,088)	0,016 (0,050)
Lõuna-Eesti	-0,012 (0,018)	-0,051 (0,029)	0,019 (0,028)	0,044** (0,015)
Välismaa	-0,059* (0,028)	-0,007 (0,051)	-0,023 (0,047)	0,089** (0,030)
Ülikool (vrldl Avalik-õiguslikud kõrgkoolid)				
Riiklikud rakenduskõrgkoolid	-0,019 (0,025)	-0,220*** (0,039)	0,190*** (0,041)	0,050* (0,023)
Rakenduslikud erakõrgkoolid	0,033 (0,046)	-0,176** (0,064)	0,088 (0,060)	0,055 (0,034)
Eraülikoolid	0,097 (0,067)	-0,127 (0,093)	0,091 (0,083)	-0,061*** (0,066)
Eriala (vrldl Sotsiaalteadused, ärimus ja õigus)				
Humanitaaria ja kunstid	-0,073** (0,027)	0,083 (0,043)	-0,035 (0,041)	0,025 (0,019)
Haridus	-0,067** (0,024)	0,334*** (0,040)	-0,241*** (0,036)	-0,027 (0,019)
Loodus- ja täppisteadused	-0,087** (0,029)	0,139** (0,047)	-0,101* (0,044)	0,048 (0,029)
Tehnika, tootmine ja ehitus	-0,099*** (0,029)	0,137** (0,053)	-0,070 (0,052)	0,031 (0,0376)
Põllumajandus	0,094 (0,106)	-0,030 (0,113)	-0,247** (0,083)	0,183* (0,075)
Tervis ja heaolu	-0,101*** (0,022)	0,108* (0,042)	-0,002 (0,042)	-0,006 (0,019)
Teenindus	-0,067* (0,033)	-0,021 (0,053)	0,081 (0,053)	0,007 (0,023)
Muu	-0,066 (0,048)	0,049 (0,074)	-0,020 (0,069)	0,036 (0,040)
Kõrgharidus (vrldl Kõrghariduse esimene aste)				

Kõrghariduse teine aste	0,002 (0,017)	0,121*** (0,029)	-0,064* (0,028)	-0,060*** (0,012)
Kõrghariduse kolmas aste	0,007 (0,045)	0,112 (0,063)	-0,113* (0,055)	-0,006 (0,033)
Analüüsi oskus	-0,031 (0,021)	0,142*** (0,030)	-0,036 (0,028)	-0,076*** (0,016)
Töökogemus	0,006 (0,016)	0,126*** (0,026)	-0,080** (0,025)	-0,051*** (0,013)
Ajakasutus oskus	0,000 (0,048)	-0,029 (0,056)	0,085* (0,043)	-0,056* (0,027)
Meeskonnatöö oskus	0,011 (0,036)	-0,007 (0,047)	-0,028 (0,042)	0,024 (0,016)
Kehtestamis oskus	-0,018 (0,046)	0,091 (0,047)	-0,062 (0,041)	-0,012 (0,021)
Juhtimis oskus	0,144*** (0,017)	-0,009 (0,029)	-0,133*** (0,028)	-0,002 (0,015)
IT -oskus	-0,024 (0,025)	-0,064 (0,034)	0,142*** (0,029)	-0,054** (0,018)
Võõrkeelte oskus	-0,001 (0,018)	-0,051 (0,029)	0,029 (0,027)	0,023 (0,014)
Eneseväljendus oskus	0,007 (0,022)	0,063 (0,033)	-0,046 (0,031)	-0,024 (0,016)
Loovus	-0,011 (0,016)	0,010 (0,027)	-0,016 (0,025)	0,016 (0,013)
Kultruuriteadlikkus- ja pädevus	-0,029 (0,016)	-0,047 (0,028)	0,014 (0,027)	0,062*** (0,016)
Vaatluste arv	1471			
Pseudo R2	0,222			
LR chi2 (29)	188,84			

Märkus: \*\*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,01; \*\*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,05; \*-näitaja on oluline olulisuse nivool 0,1.

Allikas: (Vilistlaste uuring 2012); autori arvutused.

## **SUMMARY**

### **ENTERING LABOUR MARKET BASED ON RESEARCH OF 2012 COLLEGE GRADUATE STUDENTS**

Grete Ekker

Educational system provides people knowledge and skills that increase successful management on labour market. It is important for every country's society to function effectively for economical as well for social aspects to have people with higher education. In Estonia this issue is especially significant because of few population.

Labour market and economical system are closely set. In order to ensure country's economical competitiveness it is highly important to have balance between educational quality and needs, expectations of labour market. Labour market and economy are in constant development, as is necessity for labour force consequently, educational level increasingly determines country's further development.

The whole issue is important, because education plays important role entering labour market and being successful there. Left unemployed at young age influences future prospective, increasing tend to unemployment in future life, which downsizes self-esteem. The prime complication for a young person entering labour market is lack of work experience. Employers tend to prefer young highly educated people, but with some experience. In order to be ready to pass this obstacle, students could take some job, but it may influence grades negatively.

Which skills are acquired at school and what are requirements of employers – these determine successful job application perspectives.

Little working experience may create situation, that college graduates cannot find suitable job according to their educational level and skills and head abroad to find better solutions. Considering that young and successful people are successful later on in life, being middle-aged, then finding jobs for the young would motivate them to educate themselves – this activity would be in the best interest of any country.

Importance of education for an individual is connected to satisfactory life, enables better job opportunities and chance for better salary.

The aim of this thesis is to investigate, which factors are important in order to be successful on labour market, based on research among college graduates from 2012.

Research tasks in order to achieve the aim of the thesis are:

- Give an overview about educational and labour market compatibility theories and pre-existing researches of the subject;
- Give an overview about education and labour market situation in Estonia
- Describe data used in research and analysed variables;
- Conduct econometrics analysis of data, to find out successfulness of college graduates on labour market (employment ship, job position, salary, job accordance to specialty, educational level versus job requirements);
- Interpret findings and suggest further research possibilities.

Claim that men earn more compared to women got confirmed. Probability that monthly salary below 1000 € and more than 1600 € was bigger in case of men. Men were also holding greater probability that their job position was in accordance to their acquired specialty, especially in case of the highest university degree. Men who considered imposition and leadership to be important, they were more likely to be involved at executive job positions. This was derived from fact that there are more men working at leading positions and women more as officials and specialists.

The higher the level of education, the better perspectives are on future. For instance, bigger probability to earn more than 1600 € was among higher educated people than among bachelor's degree and higher vocational educated people. Same difference

applies to: job involvement in specialty areas, being an expert of a field, which enables to achieve better social status in society.

College graduates were more successful in finding job in North-Estonia rather than in other Estonian regions. North-Estonia also provided opportunities to get better payment and less options for blue-collar jobs like service-, sales-, shop-floor- or skilled workers. Main reasons for this situation are because of better opportunities on labour market and higher income of people offered namely in North-Estonian region.

Graduation from university helped to be more successful on labour market. For instance State owned University graduates had bigger probability to use their education than graduates from higher vocational school.

Analysis how did chosen specialty influence further success, revealed following: natural science and exact science graduates were more successful than social science, business and law studies graduates. BA/MA and arts specialties were paid less than graduates from social science, business and law studies. The lowest positioned jobs were taken by graduates from agricultural and service studies areas.

Questionnaire participants considered skill of analysis to be important at their chosen job, in case their specialty choice and job requirements were compatible, then it gave bigger opportunity to find job as an expert, chances to earn more and use their knowledge acquired from university.

It is important at the state's viewpoint that skills that are needed on labour market and skills acquired from university were in proportion. Demand will determine job opportunities for specialists and the young might not head abroad. This determines which are the main variables, and how these two are connected with success.

This thesis suggests further research possibilities in areas connected with Estonian labour force researches, which could investigate same variables, but among people who have substantial working experience, like 10-20 years.

**Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Grete Ekker,

*(autori nimi)*

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Kõrgkoolide lõpetajate toimetulek tööturul 2012. aasta villistasuuringu näitel,

*(lõputöö pealkiri)*

mille juhendajad on professor Raul Eamets ja doktorant Liis Roosaar,

*(juhendajate nimed)*

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **25.05.2017.**