

Tartu Ülikool
Psühholoogia Instituut

Hanna Liisa Teder

MADALA OLULISUSEGA TESTI TULEMUSTE ENNUSTAMINE ÜLIÕPILASTE
ENESEKOHASTE HOIAKUTE, SOO JA VARASEMA ÕPPEKESKKONNA KAUDU

Seminaritöö

Juhendajad: Karin Täht (*Ph. D.*), Olev Must (*Ph. D.*)

Kaasjuhendaja: Liina Adov (*BA*)

Läbiv pealkiri: MADALA OLULISUSEGA TEST JA ENESEKOHASED HOIAKUD

Tartu 2014

Kokkuvõte

Minu põhiline eesmärk oli uurida esimese kursuse tudengite näitel (N=539), kuidas aitavad madala olulisusega testi tulemust ennustada enesekohased hoiakud, sugu ja varasem õppekeskkond. Enesekohastest hoiakutest võtsin vaatluse alla sisemise ja välise motivatsiooni, akadeemilise ja üldise enesehinnangu ning akadeemilise ja üldise enesetõhususe. Tulemustest selgus, et naistel oli kõrgem väline ja sisemine motivatsioon ning akadeemiline enesetõhusus ja meestel kõrgem üldine enesetõhusus ning akadeemiline enesehinnang. Eliitkooli lõpetanud õpilastel oli kõrgem akadeemiline enesehinnang, võrreldes tavakoolis käinutega, ning eliitkoolis käinud tudengid sooritasid oluliselt paremini madala olulisusega testi. Kõige paremini aitas madala olulisusega testi tulemust ennustada akadeemilise enesehinnangu ja varasema õppekeskkonna mudel, mis seletas ära 25% testitulemuste hajuvusest.

Märksõnad: enesekohased hinnangud, madala olulisusega test, soolised erinevused

Abstract

PREDICTING LOW STAKES TEST RESULTS WITH SELF-EVALUATIONS, GENDER AND PREVIOUS ACADEMIC ENVIRONMENT

The main aim of this study was to examine in the sample of first-year undergraduate students (N=539) how self-evaluations, gender and previous academic environment help to predict low stakes test results. I took into account intrinsic and extrinsic motivation, academic and general self-efficacy, and academic and general self-esteem. The results showed that compared to males, females' intrinsic and extrinsic motivation and academic self-efficacy were higher. Males had higher mean level of general self-efficacy and academic self-esteem than females. The students who had finished academically selective high school had higher self-evaluations in academic self-esteem and their results in low stakes tests were higher than the results of students of non-selective high school. The best model conducted on the academic self-esteem and previous academic environment explained 25% of the variation in the test results.

Key words: self-evaluations, low stakes test, gender differences

SISSEJUHATUS

Üliõpilaste akadeemilist edukust mõjutavad tegurid on väga paljude teadlaste huvivaldkonda kuulunud. Kuigi vaimne võimekus on tugevaim haridussaavutuste ennustaja indiviiditasemel (Gottfredson, 2002), on rohkelt leitud teisi faktoreid, mis aitavad ennustada kooliedukust. Varasemates uurimustes on mitmel korral leidnud kinnitust, et enesetõhususel, enesehinnangul ja motivatsioonil on kõrge seos akadeemilise võimekusega (Multon, Brown & Lent, 1991; Brown & Lent, 1996; Eccles & Wigfield, 2002; Robbins *et al.* 2004; Phan, 2010).

Kõrgkooli õpiedu ennustamiseks on kasutatud ka akadeemilisi teste (Stage & Ögren, 2004; Must, 2013), mille tulemust arvestatakse näiteks Tartu ülikoolis (TÜ) mõnedel erialadel vastuvõtutingimusena. Kõrgkooli sisseastumise test on enamasti õpilase jaoks kõrge olulisusega (inglise keeles *high stakes*), aga mitmetel ülikooli kodutöödel või otseselt mittehinnatavatel ülesannetel ei pruugi olla olulisi tagajärgi üliõpilasele ehk see on tema jaoks madala olulisusega (inglise keeles *low stakes*). Seega testid (kui ka erinevad õppetöö osad) võivad olla kõrge või madala olulisusega, olenevalt sellest, milliste tagajärgedega nad inimese arvates tema jaoks on. Madala olulisusega (*low stakes*) ehk oluliste tagajärgedeta testil pole erilist akadeemilist või muul moel tähenduslikku mõju testi täitjale, olenemata selle olulisusest kellelegi teisele. (Silm, Must, & Täht, 2013) Seega võib madala olulisusega testi täitmist käsitleda kui vabatahtlikku õppetöö tegevust (loengutes käimine, seminarides osalemine, mittehinnatavad ülesanded). Mõnedel juhtudel on tudengi eesmärk lihtsalt ainek läbi saada ja tema jaoks ei ole saadud tulemus tähtis. Kõrgkooli õppetöö protsess võib näida madala olulisusega, sest tihtipeale on kontroll väike, kursustel palju inimesi ning üliõpilaste hajutus suur. Madala olulisusega testi täitmise motivatsiooni (Mägi, Adov, Täht, & Must, 2013) ja ajalist pühendumist (Silm, Must, & Täht, 2013) on varasemalt uuritud, kuid tähelepanuta on jäänud endise koolikeskkonna ja eraldi vaadeldavate enesekohaste hinnangute mõju madala olulisusega testi tulemusele. Iga-aastaste gümnaasiumide riigieksamite tulemuste põhjal koostatud koolide edetabel annab ülevaate, milliste keskkoolide õpilased on sooritanud kõrge olulisusega testi parematele tulemustele. Uurimist väärrib asjaolu, kas endised nii-öelda eliitkooliõpilased sooritavad ka madala olulisusega testi paremale tulemusele kui tavakooli lõpetanud õpilased.

Käesolevas töös on minu eesmärk uurida, kuidas enesekohased hoiakud, sugu ja varasem õppekeskkond mõjutavad madala olulisusega testi tulemust. Uurin, kas enesekohased hinnangud on seoses madala olulisusega testi tulemusega, millel pole täitja jaoks olulisi tagajärgi. Kuna igapäevasel õppetöö protsessil ei pruugi olla otseseid tähendusrikkaid ja koheseid tagajärgi üliõpilasele, on oluline vaadata ka madala olulisusega testide seoseid enesekohaste hoiakutega. Varem on soolisi erinevusi enesekohaste hoiakute ja madala olulisusega testi omavahelistes seostes uuritud väga põgusalt (Mägi *et. al.*, 2013).

Viimaste aastate tendents Eestis on, et kõrgkooli astujate seas on rohkem naissoost isikuid, kuid väljalangejate hulgas on enam esindatud meessugu. Näiteks 2009. aastal Eestis bakalaureuseõppesse sisseastunud meestest lõpetas 3 aasta pärast vaid 45% samal ajal, kui naissoost tudengitest lõpetas ülikooli 62%. Naisüliõpilaste osatähtsus on suurem bakalaureuse- ja magistriõppes, vaid doktoriõppes on mehi ja naisi enam-vähem võrdses osakaalus. See annab alust edasiseks ja põhjalikumaks uurimiseks (Statistikaamet, 2014). Kuna vaimses võimekuses pole leitud olulisi soopõhiseid lahknevusi (Halpern, 1997), siis põhjused võivad peituda enesekohastes hoiakutes. Mitmed varasemad uuringud on näidanud seoseid enesekohaste hinnangute ja akadeemiliste saavutuste vahel (Mellanby, Zimdars, & Cortina-Borja, 2013; Täht & Must, 2009; Ratelle, Guay, Vallerand, Larose, & Senecal, 2007). Tartu ülikooli näitel on leitud, et naiste enesekohased hinnangud on kõrgemad akadeemilises enesetõhususes ning sisemises ja välises motivatsioonis (Künnapas, 2012).

Tabel 1. Bakalaureusekraadi omandamine Eestis 2009-2012 (absoluutarvudes).

KÕRGHARIDUSE OMANDAMINE EESTIS				
	2009	2010	2011	2012
Bakalaureuseõpe				
<i>Vastuvõetud</i>				
Mehed	3 326	3 358	3 172	3 069
Naised	4 516	4 160	3 713	3 381
<i>Õppijad</i>				
Mehed	10 912	11 365	11 333	10 785
Naised	16 619	16 096	15 238	13 740
<i>Lõpetajad</i>				
Mehed	1 367	1 375	1 533	1 512
Naised	3 166	2 993	3 133	2 780

Allikas: Statistikaamet, 2014. a märts

Tabel 2. Naistudengite osatähtsus (protsentides) Eestis 2009-2012.

NAISTUDENGITE OSATÄHTSUS	2009	2010	2011	2012
Lõpetanud naistudengite osatähtsus				
Bakalaureuseõpe	69.8	68.5	67.1	64.8
Integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe	65.9	65.9	66.0	66.4
Magistriõpe	68.4	70.9	66.8	68.4
Doktoriõpe	46.3	52.6	52.4	50.5

Märkus: Vastuvõetud ja õppijad on õppeaasta alguse seisuga, lõpetanud õppeaasta jooksul. Allikas: Statistikaamet, 2014. a märts

1. ENESEKOHASED HOIAKUD

Enesekohastest hoiakutest keskendun üldisele ja akadeemilisele enesehinnangule ning enesetõhususele ja sisemisele ning välisele motivatsioonile. Enesehinnangut on defineeritud kui inimese üldist emotsionaalset hinnangut oma väärtusele. Kõrgem enesehinnang viitab tundele, et inimene on väärtuslik ja piisavalt hea (Rosenberg, 1979; Pullmann & Allik, 2008). Üldine enesehinnang näitab inimese suhtumist iseendasse kui tervikusse (Rosenberg, Schooler, Schoenbach, Rosenberg, 1995). Leitud on, et üldine enesehinnang on selgemalt seotud pigem inimese vaimset tervist kirjeldavate tunnustega (Murphy, 2007), samas kui teatud valdkonna spetsiifilised enesehinnangud (näiteks akadeemiline enesehinnang) seostuvad selgemini tegevuse tulemustega neis sfäärides (näiteks kooliedukuses). Akadeemiline enesehinnang tähendab inimese väärtustunnet tulenevalt akadeemilisest valdkonnast (Pullmann & Allik, 2008).

Enesetõhususe defineeris Albert Bandura (1977) kui inimese hinnangu oma võimetele organiseerida ja sooritada teatud tegevusi, mis nõuavad kindlat tüüpi suutlikkust. Enesetõhusus põhineb sotsiaal-kognitiivsel teorial, mis väidab, et inimese saavutusvõime sõltub tema käitumisest, isiklikest omadustest ja keskkonna tegurite koosmõjust (Bandura, 1986). Akadeemiline enesetõhusus on inimese hinnang oma võimetele akadeemilises keskkonnas hakkama saada ja õppida (Bandura, 1986; Schunk, 1991).

Enesemääratlemise teooria (*Self Determination Theory*; Deci & Ryan, 1985) kohaselt on motivatsioon jõud, mis paneb inimese tegutsema endale seatud eesmärkide nimel. Deci ja Ryan (1985) eristavad kahte põhimõtteliselt erinevat tüüpi motivatsiooni: välimist ja sisemist. Õpimotivatsiooni ehk akadeemilist motivatsiooni võib vaadelda kui õppuri soovi olla teatud valdkonnas pädev. Sisemist motivatsiooni iseloomustavad meisterlikkusele orienteeritus, huvi, järjekindlus, uute ning keeruliste ja väljakutset pakkuvate ülesannete lahendamine (Upadhyay & Tiwari, 2009). Sisemine motivatsioon viitab millagi tegemisele seepärast, et see on iseenesest nauditav ja huvipakkuv (Ryan & Deci, 2000). Leitud on ka positiivne seos heade õpitulemuste ja sisemise motivatsiooni vahel (Zenzen, 2002; Cortright, Lujan, Blumberg, Cox, & Dicarolo, 2013).

Välimine motivatsioon tähendab orienteeritust õpitulemustele ja sooritusele – õppimine kui protsess on pigem teisejärguline ja olulisimaks jäävad tulevikueesmärgid ja soov jätta muljet. Välise motivatsiooni korral on välistel faktoritel õpimotivatsioonile suurem mõju (Ratelle, Guay & Vallerand, 2007).

2. VARASEMAD UURIMUSED

Kuna ma ei leidnud uuringuid, mis olid keskendunud seostele madala olulisusega testi tulemustega, siis järgnevalt vaatlen erinevate uurijate peamiseid tulemusi enesekohaste hoiakute ja kõrge olulisusega haridussaavutuste puhul. Varasemate uurimuste tulemused soo, enesekohaste hoiakute ja akadeemiliste saavutuste vahel sisaldavad teatavaid erinevusi ja vastuolusid. Madala olulisusega testi tulemusi seostes enesekohaste hinnangutega on varasemalt uuritud üsna vähe (Mägi *et. al.*, 2011). Küll aga on piisavalt uuringuid enesekohaste hoiakute kohta soolistes erinevustes, mida on samuti oluline vaadata, kui uurida madala olulisusega testi tulemuse seoseid soo ja enesekohaste hoiakutega.

2.1 Soolised erinevused enesekohastes hoiakutes

DeWitz ja Walsh (2002) uurisid naiste ja meeste akadeemilise enesetõhususe erinevust (skaala: *College Self-Efficacy Inventory*, CSEI) ning selgus, et naiste enesetõhususe tulemused olid märksa kõrgemad kui meestel. Samas Pajares ja Usher (2006) ei leidnud akadeemilises enesetõhususes soolisi erinevusi (kasutati Bandura akadeemilise enesetõhususe skaalat). Üldises enesetõhususes pole leitud olulisi sugudevahelisi lahknevusi (Scholz, Dona, Sud, Schwarzer, 2002; Yong, 2010; Rezaei, 2012). Viimased uurimused kasutasid üldist enesetõhususe skaalat (Schwarzer; Jerusalem, 1995). Kõrgemat enesehinnangut on näidanud meessugu (Mellanby, Zimdars, Cortina-Borja, 2013). Naiste madalamat enesekindlust kinnitavad ka mõned teised uurimused (Kukulu, Korukcu, Ozdemir, Bezci, Calik, 2013; Rezaei, 2012).

Marrs ja Sigler (2012) leidsid soolisi erinevusi saavutusmotivatsioonis (skaala: *Learning and Study Strategies Inventory*, LASSI) ning naised said märkimisväärselt kõrgemaid punkte. Naiste kõrgemat akadeemilist motivatsiooni kinnitasid ka Sluis *et al.* (2010), kes jõudsid järeldusele, et naised näitavad rohkem välja akadeemilistesse töödessa pühendumist. Ratelle *et al.* (2007) artiklist selgus, et naistel on kõrgem sisemise motivatsiooni tase ja meestel kõrgem välimine motivatsioon. Marrs ja Sigler (2012) leidsid samuti, et mehed on orienteeritud pigem välistele motiividele.

Künnapas (2012) leidis oma seminaritöös, et naistudengite välimine ja sisemine motivatsioon ning akadeemiline enesetõhusus kõrgem kui meesüliõpilastel. Statistiliselt olulisi erinevusi ei olnud vaid üldises enesetõhususes. Soolisi erinevusi enesekohastes hoiakutes iseloomustab küllaltki suur variatiivsus: ei ole veel päris selge, kuidas erinevad naiste ja meeste enesekohased hinnangud.

2.2 Soolised erinevused enesekohastes hoiakutes ja akadeemilistes saavutustes

Paljud uurijad on korduvalt leidnud kinnitust, et enesetõhusus, enesekindlus, sisemine ja väline motivatsioon on seotud akadeemiliste saavutustega. Varasemad uuringud viitavad, et inimeste hinnangud oma väärtustatusele seostuvad saavutatud õpitulemustega (Freudenthaler, Spinath, & Neubauer, 2008; Spinath, F., Spinath, B., & Plomin, 2008). Intelligentsuse ning õppetööga seotud enesetaju mõjus kooliedukusele uuringus leiti, et nii poistel kui ka tüdrukutel oli intelligentsus koos enesekohaste hoiakutega parim saavutuste ennustaja. Poiste tulemused matemaatikas olid paremad kui tüdrukutel ning nende hinnang oma sooritusele oli matemaatikatestis kõrgem, kuid tüdrukud said seevastu paremaid tulemusi inglise keeles ja nende hinnang oma võimekusele oli kõrgem inglise keeles. (Spintah *et al.*, 2008)

Oxfordi Ülikooli esimese kursuse lõpetanute seas viidi läbi uurimus, kus leiti, et meestel on nii eksamitulemused kui ka vastavad enesekohased hinnangud kõrgemad. Samas on paradoksaalne, et üldiselt kõrge enesekindluse korral oli tegu pigem madalama lõpueksamihindega. (Mellanby *et al.*, 2013) Kõrgemat enesekindlust on näidanud ka inimesed, kes olid oma eriala väljundis kindlad ja teadsid, et tahavad sel alal hiljem töötada (antud uurimuses vaadeldi õenduse tudengeid). Kõrge enesekindlusega oli 78.6% nais- ja 92.3% meestudengitest. Iraanis uuriti, kas enesetõhusus ja -kindlus mõjutavad Iraani naiste akadeemilisi saavutusi, sest nad teevad sisseastumiseksameid paremini kui meessoost kandideerijad. Leiti, et naiste tulemus oli kõrgem kollektiivses (üldiselt naisi vaatlevas) enesekindluses, kuid madalam personaalses mõõtmes. Enesetõhususes erinevusi ei täheldatud. (Rezaei, 2012) Samas kui uuriti seoseid soo, enesetõhususe, matemaatikatesti ja muude erinevate testide vahel, siis leiti, et naised olid oma enesetõhusust matemaatikatestis madalamaks hinnanud, kuid teistes testides mitte (Louis, Mistele, 2011).

Marss ja Sigler (2012) uurisid soolisi erinevusi õppimisstrateegiates kõrgkoolis käijate seas. Kasutati lühendatud õppimisprotsessi küsimustikku (SSPQ) ja õppimisstrateegiate loendit (LASSI). SSPQ alaskaalades nagu saavutustele orienteeritud lähenemises ja sügavuti mõistmises said naised kõrgemaid tulemusi. Lisaks leiti ka naiste kõrgemaid skooore motivatsiooni, enesetestimise, õpiabi ja ajaplaneerimise alaskaaladel, kuid pinnapealse õppimisstrateegia

alaskaalal ei täheldatud naiste ja meeste tulemustes erinevusi. Kinzie *et al.* uurimusest selgus, et meessoost eksaminandide motivatsioon oli 10% madalam kui naistel. Mitmed uuringud on kinnitanud ka naiste suuremat motivatsiooni üldse madala olulisusega teste sooritada (Cole & Osterlind, 2008; Segal, 2012, Mägi *et. al.*, 2013).

Meestudengid, kellel on kõrgem sisemine õpimotivatsioon, käivad rohkem loengutes. Naiste lõikes sellist seost ei ilmnenud. Akadeemilise edukuse näitajana kasutati keskmist hinnet ning meeste suurema sisemise motivatsiooni korral oli nende hinne lausa 6,1% parem, kuid naistudengite puhul 0,3% kõrgem. (Cortright *et al.*, 2013) Valdavalt käsitletakse peamise akadeemilise edukuse näitajana keskmist hinnet (Kuncel, Credé, Thomas, 2005; Cassidy, 2012), kuid vähesel määral on uuritud ka kõrge olulisusega testi tulemusel kujunenud hinde asemel madala olulisusega testi. Madala olulisusega testi täitmise motivatsiooni uuringus selgus, et neil uuringus osalejail, kes täitsid madala olulisusega testi, olid madalamad enesekohased hoiakud ja kõrgemad riigieksamite tulemused keskkooli lõpus kui mittetestitäjatel. Kõrgema motivatsioonitasemega naistel olid madalamad tulemused madala olulisusega testis. (Mägi *et. al.*, 2013)

Laialdaselt on uuritud enesekohaste hoiakute seoseid kõrge olulisusega testidega ja jõutud järeldusele, et enesekohased hoiakud ennustavad õppeedukust. Samas suur osa õppetööst on madala olulisusega nagu loengutes käimine, materjalide lugemine, vahetestide sooritamine, kuid õpingute lõpule viimise seisukohalt on ka madala olulisusega tegevused tähtsad. Seega uurin, kuidas on madala olulisusega testi tulemus seotud enesekohaste hoiakutega ning kas see on sarnane kõrge olulisusega testide uurimuste tulemustega? Kas meeste suurem väljalangemine ja väiksem osakaal Tartu ülikoolis võib olla seotud madalamate enesekohaste hoiakutega?

Hüpoteesid

Käesolevas töös võtan lisaks enesekohastele hoiakutele vaatluse alla eelkõige madala olulisusega akadeemilise testi tulemused, samal aastal sooritatud riigieksamite tulemused ja varasema õpikeskkonna. Toetudes eelnevatele uuringutele ja lähtudes minu probleemküsimusest, püstitan järgmised hüpoteesid:

- *Naiste akadeemiline enesetõhusus ja madala olulisusega testi tulemus on kõrgem kui meestel.*

DeWitz ja Walsh (2002) leidsid, et naiste akadeemilise enesetõhususe tulemused olid märksa kõrgemad kui meessoost isikutel. Samas Pajares ja Usher (2006) ei leidnud akadeemilises enesetõhususes soolisi erinevusi. Teised uurimused viitasid naiste suuremale akadeemilistesse töödese pühendumisele ja koolihuvile (Freudenthaler *et al.*, 2008; Sluis *et al.*, 2010). Seega, kas naiste suurem osatähtsus Tartu ülikooli lõpetamises võib olla seotud naistudentide kõrgema akadeemilise enesetõhususega?

- *Endiste eliitkooliõpilaste akadeemiline enesetõhusus, akadeemiline enesehinnang ja madala olulisusega testi tulemus on kõrgemad kui tavakooli lõpetanud õpilastel.*

Enesekohased hinnangud on enamasti akadeemiliste saavutustega positiivselt seotud, seega on alust arvata, et edukamatel õpilastel on ka kõrgemad enesekohased hoiakud. Eliitkooli õpilaste kõrgemate keskmiste riigieksamite tulemuste põhjal võib eeldada, et eliitkooli lõpetanud õpilased saavad ka madala olulisusega testis kõrgemaid tulemusi.

- *Kõige rohkem ennustavad madala olulisusega testi tulemust sisemine motivatsioon ja varasem õppekeskkond.*

Mägi *et al.* leidsid, et kõrgema motivatsioonitasemega naistel olid madalamad tulemused madala olulisusega testis. See on vastuolus varasemate uuringutega, et kõrgema motivatsiooni korral on ka paremad akadeemilised saavutused (Eccles & Wigfield, 2002; Robbins *et al.*, 2004). Kuna varasemal õppekeskkonnal on mõju riigieksamite ehk kõrge olulisusega testide tulemusele, siis uurin, kas seaduspära kehtib ka madala olulisusega testi korral.

MEETOD

Enesekohastest hoiakutest keskendun üldisele ja akadeemilisele enesehinnangule ning enesetõhususele ja sisemisele ning välisele motivatsioonile. Nende väljaselgitamiseks kasutatakse eestindatud Rosenbergi Enesehinnangu Skaalat (Pullmann & Allik, 2000), akadeemilise enesehinnangu skaalat (Pullmann & Allik, 2008) ja enesetõhususe hindamiseks koostatud küsimustikku, mis koosneb 20-st väitest akadeemilise enesetõhususe (Üpraus, 2009) ja 10-st väitest tajutava enesetõhususe kohta (Rimm & Jerusalem, 1999). Sisemise ja välimise motivatsiooni mõõtmisel lähtun 24-st väitest Academic Motivation Scale (AMS- C 28) College Version skaalast (Vallerand et. al, 1992-1993). Andmete analüüsimiseks kasutasin programmi SPSS Statistics 20.0. Gruppide võrdluseks kasutasin t-testi ja madala olulisusega testi tulemuse ennustamiseks kasutasin lineaarse regressiooni mudeleid.

Valim

Valimi moodustavad Tartu ülikooli esimese kursuse tudengid, kes osalesid 2012-2013 õppeaasta jooksul longituuduurimuses, mille raames täitsid nii madala olulisusega testi kui ka enesekohaste hoiakute küsimustikud. Käesolevas töös kasutan uuringu esimese laine andmeid, mis koguti 2012. aasta oktoobris. Tegemist oli veebipõhise uurimusega ja üliõpilasteni jõuti meili teel. Uuringus osalejad täitsid taustküsimustiku, enesekohaste hoiakute küsimustikud ja akadeemilise testi lühiversiooni.

Valimisse kuulus 539 inimest, kellest 362 (67%) olid nais- ja 177 (33%) meessoost tudengid, kelle keskmine vanus oli 20.52. Naised näitasid välja rohkem huvi uuringus osalemiseks. Enesekohaste hinnangute kõiki küsimustikke ei täitnud kõik uuringus osalejad. Eliitkooliks ja tavakooliks määramisel lähtusin sama aasta sügisel (2012) ilmunud koolide paremusjärjestusest riigieksamite tulemuste alusel (Postimees, 2012), kus 10 esimest kooli kuulusid eliitkoolide hulka (Tallinna Reaalkool; Hugo Treffneri Gümnaasium; Tallinna Humanitaargümnaasium; Tallinna Inglise Kolledž; Tallinna Prantsuse Lütseum; Narva Humanitaargümnaasium; Pärnu Sütevaka Humanitaargümnaasium; Gustav Adolfi Gümnaasium; Miina Härma Gümnaasium; Tallinna 21. Kool).

TULEMUSED

Sõltumatute gruppide t-test näitas, et meeste ja naiste keskmistes enesekohastes hinnangutes esinesid soolised erinevused. Erinevused tulid esile välises ja sisemises motivatsioonis, akadeemilises ja üldises enesetõhususes ning akadeemilises enesehinnangus. Statistiliselt oluline ei olnud vaid üldise enesehinnangu keskmine. Tulemustest selgus, et naistel oli väline ja sisemine motivatsioon ning akadeemiline enesetõhusus kõrgem. Mehed näitasid kõrgemaid hinnanguid üldisele enesetõhususele ja akadeemilisele enesehinnangule. Meeste riigieksamite tulemused olid madalamad kui naistel, kuid seevastu ületasid nad naisi suurel määral madala olulisusega testi tulemuses. Kirjeldav statistika, t-testi tulemused ja olulisustõenäosused on toodud tabelis 3 ja 4.

Tabel 3. Naiste ja meeste enesekohaste hoiakute keskmiste võrdlus

	NAISED			MEHED			t	df	p
	N	M	SD	N	M	SD			
Väline motivatsioon	362	0.11	0.93	177	-0.23	1.11	3.71***	537	.000***
Sisemine motivatsioon	362	0.11	0.98	177	-0.22	1.00	3.65***	537	.000***
Akadeemiline enesetõhusus	292	37.91	8.75	145	35.72	9.02	2.44**	435	.015**
Üldine enesetõhusus	298	15.43	3.90	147	16.72	3.83	-3.30***	443	.001***
Akadeemiline enesehinnang	295	27.19	7.82	148	28.52	7.47	-1.72*	441	.086*
Üldine enesehinnang	299	15.49	5.02	148	15.67	5.10	-0.36	445	.722

*Märkus. *p < .05, **p < .01, ***p < .001. Statistiliselt olulised soolised erinevused on esitatud tumendatud kirjas; N= valim, M= keskmine, SD= standardhälve, t= t-statistik sooliste erinevuste hindamiseks (positiivne väärtus viitab naiste kõrgemale keskmisele), df= vabadusastmete arv, p= erinevuse olulisus (2-poolne test)*

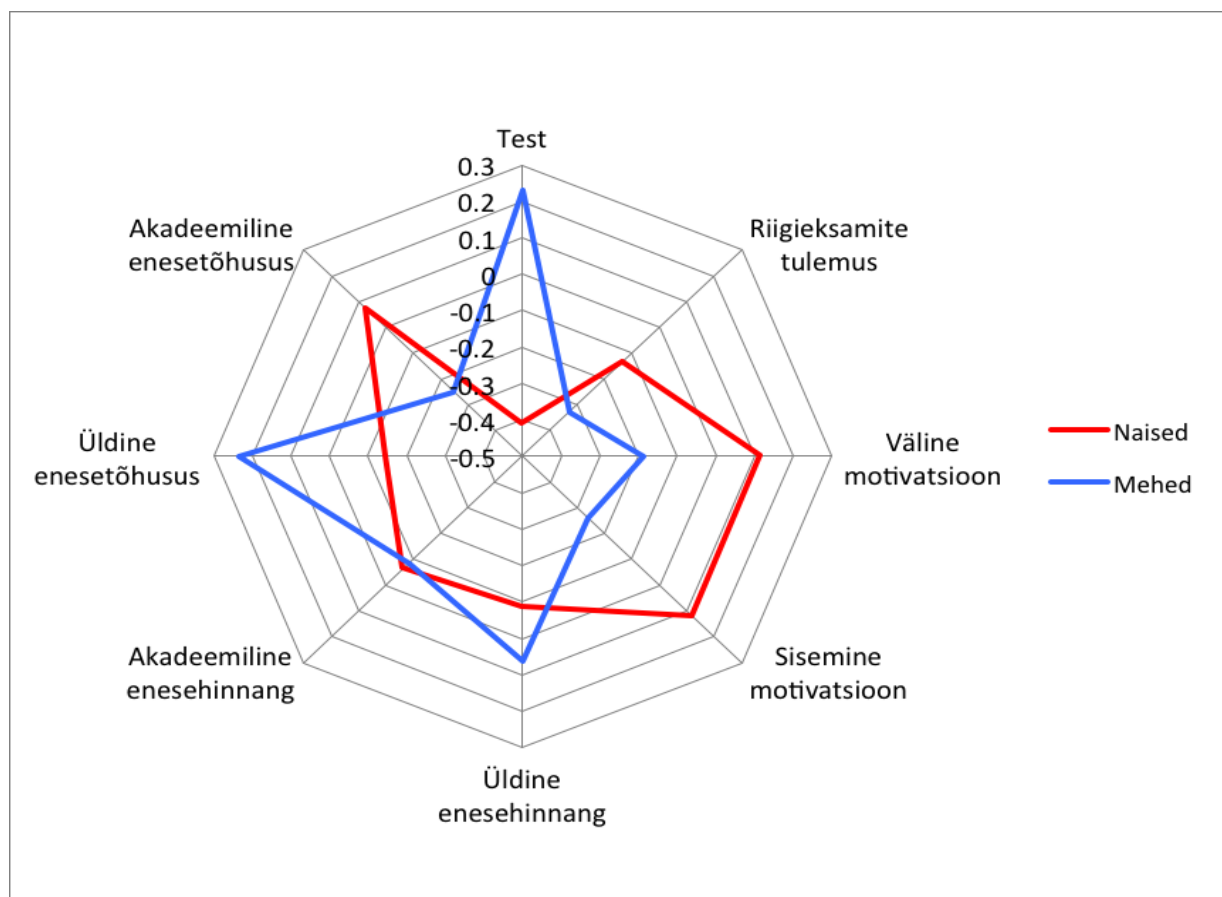
Tabel 4. Tava- ja eliitkooli lõpetanud õpilaste enesekohaste hoiakute keskmiste võrdlus

	TAVAKOOLI LÕPETANUD			ELIITKOOLI LÕPETANUD			t	df	p
	N	M	SD	N	M	SD			
Väline motivatsioon	429	0.02	1.01	102	-0.63	0.96	-0.75	529	.457
Sisemine motivatsioon	429	-0.01	1.01	102	0.07	0.94	0.74	529	.459
Akadeemiline enesetõhusus	342	36.90	8.88	87	38.54	8.63	1.54	427	.123
Üldine enesetõhusus	347	15.76	3.95	90	16.30	3.74	1.17	435	.244
Akadeemiline enesehinnang	349	15.19	5.03	90	16.87	5.01	2.82**	437	.005**
Üldine enesehinnang	346	27.34	7.89	89	28.81	6.75	1.62	433	.107

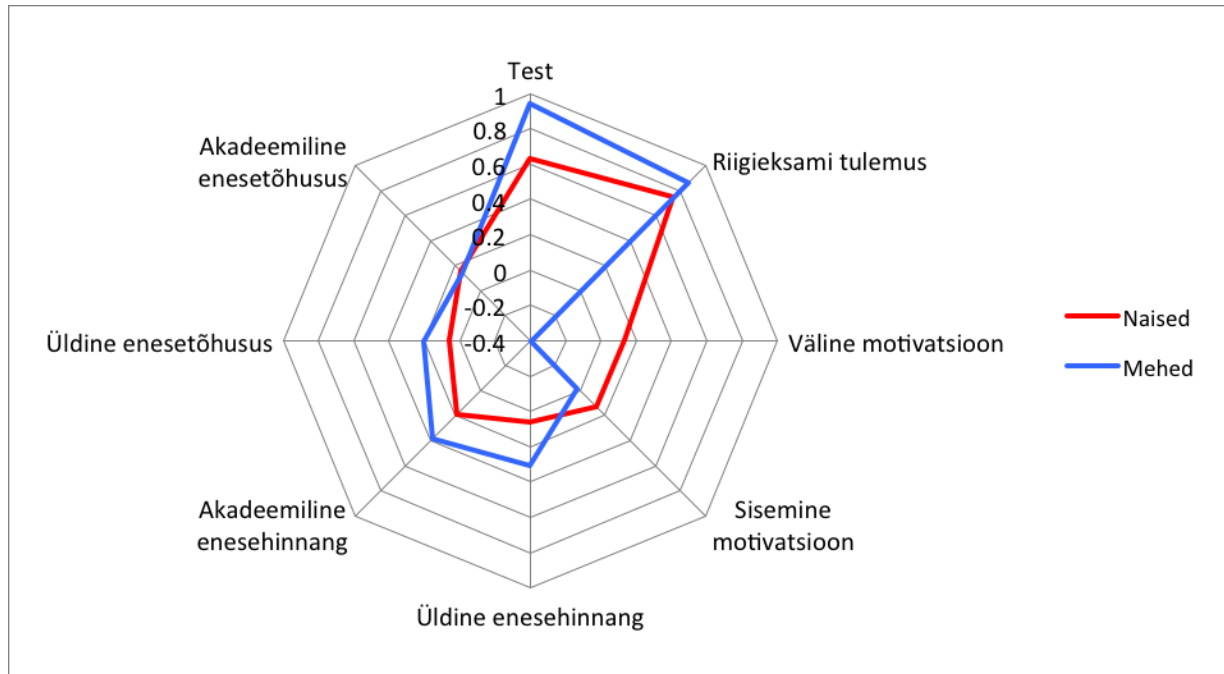
*Märkus. **p < .01. Statistiliselt olulised soolised erinevused on esitatud tumendatud kirjas; N= valim, M= keskmine, SD= standardhälve, t= t-statistik sooliste erinevuste hindamiseks (positiivne väärtus viitab eliitkooli lõpetanute kõrgemale keskmisele), df= vabadusastmete arv, p= erinevuse olulisus (2-poolne test)*

Tavakooli lõpetanud meeste madala olulisusega testi tulemus oli oluliselt kõrgem kui tavakooli lõpetanud naistel. Samas tavakooli naiste riigieksamite tulemused olid olnud paremad kui tavakooli lõpetanud meestel (vt joonis 1). Endiste eliitkooli meessoost õpilaste tulemused olid nii riigieksamite kui ka madala olulisusega testi korral kõrgemad kui eliitkooli naissoost õppuritel (joonis 2). Eliitkooli lõpetanud õpilased ületasid tavakoolis käinud noori madala olulisusega testi ja riigieksamite tulemuste lõikes olulisel määral (joonis 3).

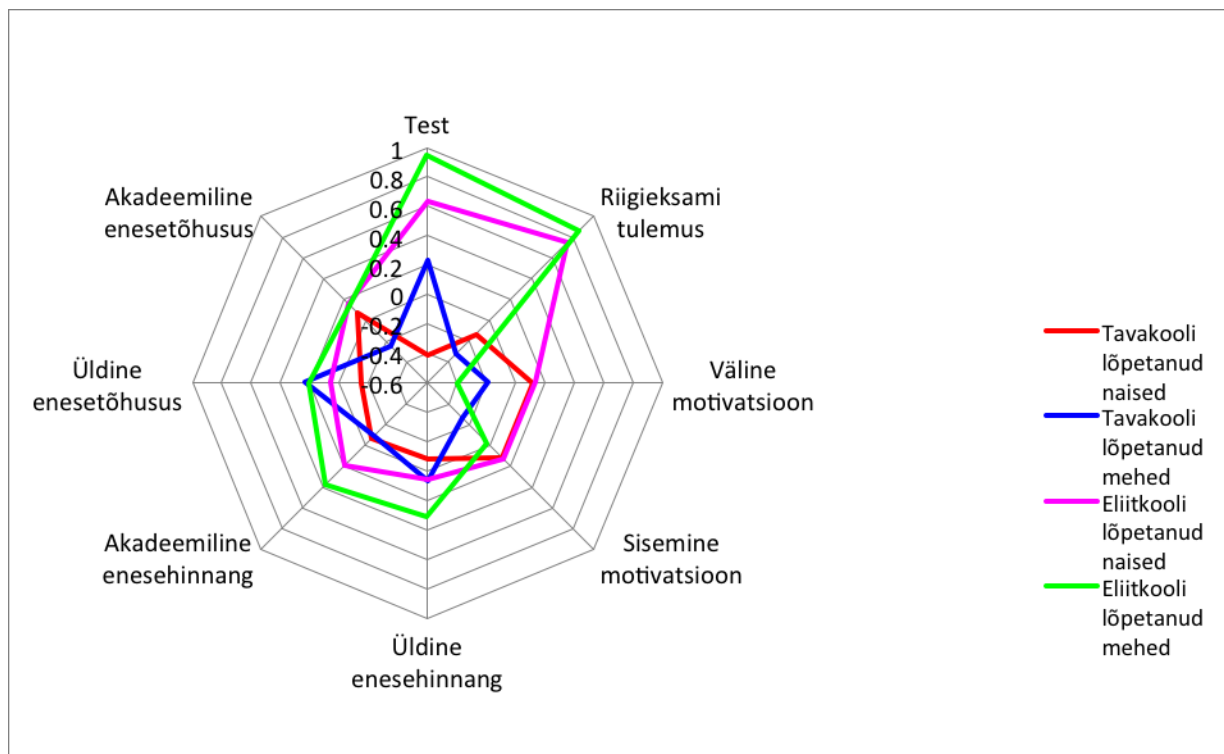
Ainus statistiliselt oluline enesekohane hoiak tava- ja eliitkooli lõpetajate lõikes oli akadeemiline enesehinnang. Akadeemiline enesehinnang oli kõrgeim eliitkooli lõpetanud meestel ning veidi madalam eliitkoolis käinud naistel. Järgnesid tavakoolis käinud naissoost õpilased, kellel oli akadeemiline enesehinnang vähesel määral kõrgem kui endistel meessoost tavakooli õpilastel.



Joonis 1. Soolised erinevused enesekohastes hinnangutes, riigieksami ja madala olulisusega testi tulemusel tavakooli lõpetanud mees- ja naisõpilaste lõikes (standardhälbe ühikutes).



Joonis 2. Soolised erinevused enesekohastes hinnangutes, riigieksami ja madala olulisusega testi tulemusel eliitkooli lõpetanud mees- ja naisõpilaste lõikes (standardhälbe ühikutes).



Joonis 3. Soolised erinevused enesekohastes hinnangutes, riigieksami ja madala olulisusega testi tulemusel tava- ja eliitkooli lõpetanud mees- ja naisõpilaste lõikes (standardhälbe ühikutes).

Madala olulisusega testi tulemuse ennustamiseks kasutasin lineaarset regressiooni. Sõltumatud muutujad olid väline ja sisemine motivatsioon, akadeemiline ja üldine enesehinnang ning akadeemiline ja üldine enesetõhusus. Akadeemiline enesehinnang ja sugu olid statistiliselt olulised madala olulisusega testi tulemuse ennustajad, seletades ära 14% testitulemuste variatiivsusest. Teised sõltumatud muutujad ei olnud siinkohal statistiliselt olulised. Järgnevas tabelis ennustas välise motivatsiooni ja varasema õppekeskkonna (koolitüüp) mudel 23% ning akadeemilise enesehinnangu ja varasema õppekeskkonna (koolitüüp) mudel 25% testitulemustest. Enesekohaste hoiakute vahelised korrelatsioonid on toodud tabelis 5. Tabelites 6 ja 7 on mõlemas esitatud kuus erinevat mudelit.

Tabel 5. Enesekohaste hoiakute vahelised korrelatsioonid

	Sisemine mot.	Akadeemiline enesetõhusus	Üldine enesetõhusus	Akadeemiline enesehinnang	Üldine enesehinnang
Väline motivatsioon	.471**	.251**	.151**	.004	.076
Sisemine motivatsioon		.457**	.289**	.213**	.196**
Akadeemiline enesetõhusus			.528**	.583**	.502**
Üldine enesetõhusus				.492**	.641**
Akadeemiline enesehinnang					.535**

Märkus. ** $p < 0.01$.

Tabel 6. Madala olulisusega testi tulemust ennustavad tegurid vastava enesekohase hinnangu ja soo alusel (regressioonanalüüs)

	R ²	β (sugu)	p (sugu)	β (enesekohane hinnang)	p (enesekohane hinnang)
Mudel 1 (sugu + väline mot.)	0.089	.271	.000	-.078	.164
Mudel 2 (sugu + sisemine mot.)	0.085	.294	.000	.033	.552
Mudel 3 (sugu + ak. enesetõhusus)	0.087	.296	.000	.049	.389
Mudel 4 (sugu + ül. enesetõhusus)	0.085	.289	.000	.021	.705
Mudel 5 (sugu + ak. enesehinnang)	0.142	.276	.000	.240	.000***
Mudel 6 (sugu + ül. enesehinnang)	0.085	.291	.000	.018	.750

*Märkus. ***p < .001. Soo kodeeringud: 0-naine, 1-mees. Statistiliselt olulised soolised erinevused on esitatud tumendatud kirjas, β= standardiseeritud regressioonkordaja*

Tabel 7. Madala olulisusega testi tulemust ennustavad tegurid vastava enesekohase hinnangu ja koolikeskkonna alusel (regressioonanalüüs)

	R ²	β (kooli tüüp)	p (kooli tüüp)	β (enesekohane hinnang)	p (enesekohane hinnang)
Mudel 7 (koolitüüp + väline mot.)	0.230	.448	.000	-.159	.004**
Mudel 8 (koolitüüp + sisemine mot.)	0.205	.451	.000	.027	.628
Mudel 9 (koolitüüp + ak. enesetõhusus)	0.213	.463	.000	-.031	.573
Mudel 10 (koolitüüp + ül. enesetõhusus)	0.214	.461	.000	.016	.773
Mudel 11 (koolitüüp + ak. enesehinnang)	0.25	.430	.000	.190	.001***
Mudel 12 (koolitüüp + ül. enesehinnang)	0.222	.476	.000	-.052	.356

*Märkus. **p < .01, ***p < .001. Koolitüübi kodeeringud: 0-tavakool, 1-eliitkool. Statistiliselt olulised soolised erinevused on esitatud tumendatud kirjas, β = standardiseeritud regressioonkordaja*

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Minu põhiline eesmärk oli leida, kas enesekohased hinnangud, sugu ja eelnev koolikeskkond aitavad ennustada madala olulisusega testi tulemust. Uurisin, kas sisemisel ja välisel motivatsioonil, akadeemilisel ja üldisel enesehinnangul, akadeemilisel ja üldisel enesetõhususel ning endisel õpikeskkonnal on mõju madala olulisusega testi tulemusele ning kuidas väljenduvad soolised erinevused enesekohastes hoiakutes. Otsisin vastust küsimusele, kas eliitkoolide õpilased sooritavad ka madala olulisusega testi paremini, kui on teada, et kõrge olulisusega testide (riigieksamite) korral on eliitkooli keskmised tulemused kõrgemad.

Minu esimene hüpotees “*Naiste akadeemiline enesetõhusus ja madala olulisusega testi tulemus on kõrgem kui meestel*” ei leidnud kinnitust. Kuigi uurimusest selgus, et naistel on kõrgem hinnang akadeemilisele enesetõhususele, siis madala olulisusega testi tulemus sõltus pigem eelmisest koolikeskkonnast: endised eliitkooli õpilased said kõrgemaid tulemusi kui tavakoolis õppinud noored. Sama tendents kehtib ka kõrge olulisusega testide ehk riigieksamite kohta. Teine hüpotees “*Endiste eliitkooliõpilaste akadeemiline enesehinnang ja madala olulisusega testi tulemus on kõrgemad kui tavakooli lõpetanud õpilastel*” leidis kinnituse. Seda toetavad ka varasemad uuringud, et kõrgema akadeemilise enesehinnangu ja enesetõhususega õpilased on tõenäolisemalt õpingutes edukamad (Multon, Brown & Lent, 1991; Robbins *et al.*, 2004; Phan, 2010), kuid need uuringud ei kasutanud õppeedukuse mõõtmiseks madala olulisusega testi. Kolmas hüpotees “*Kõige rohkem ennustavad madala olulisusega testi tulemust sisemine motivatsioon ja varasem õppekeskkond*” ei leidnud kinnitust, sest varasema õppekeskkonna ja sisemise motivatsiooni mõju testitulemusele ei olnud statistiliselt oluline. Samas ennustas 23% testitulemuste hajuvusest välise motivatsiooni ja varasema õppekeskkonna mudel.

Soolised erinevused

Naised näitasid välja rohkem huvi uuringus osalemiseks (67% naisi ja 33% mehi). Tulemustest selgus, et naistel olid väline ja sisemine motivatsioon ning akadeemiline enesetõhusus kõrgem. Mehed näitasid kõrgemaid hinnanguid üldisele enesetõhususele ning akadeemilisele enesehinnangule. Meeste riigieksamite tulemused olid madalamad kui naistel, kuid seevastu ületasid nad suurel määral naiste madala olulisusega testi tulemust.

Meeste kõrgem tulemus madala olulisusega testis võis tuleneda asjaolust, et mehed saavad tavaliselt kõrgemaid tulemusi matemaatikas ja ruumilises mõtlemises, kuid naised sõnavara osas (Lynn & Mikk, 2008; Mikk, Täht, & Must, 2012). Akadeemilise testi lühiversioon koosnes kolmest alatestist: sõnavara, matemaatika ja ruumiline kujutlusvõime, mistõttu meeste kõrgemad tulemused ei ole üllatavad.

Õppekeskkonnast tingitud erinevused

Eliitkooli lõpetanud õpilastel on akadeemiline enesehinnang kõrgem kui tavakoolis käinud õpilastel. Lisaks sooritasid eliitkoolis käinud tudengid oluliselt paremini madala olulisusega testi. Selgus, et endised eliitkooli meessoost õpilased sooritavad paremini nii madala kui ka kõrge olulisusega testi, võrreldes eliitkooli naisõpilastega. Endised tavakooli meesõpilased teevad madala olulisusega testi paremini kui tavakoolis käinud naised, kuid riigieksameid sooritavad tavakooli naisõpilased edukamalt kui tavakoolis õppinud meesõpilased.

Madala olulisusega testi tulemuse ennustamine

Minu peamine eesmärk oli leida, kas sugu, endine koolikeskkond ja enesekohased hoiakud aitavad ennustada madala olulisusega testi tulemust. Leidsin, et soo ja akadeemilise enesehinnangu mudel ennustas 14%; välise motivatsiooni ja varasema õppekeskkonna mudel 23% ning akadeemilise enesehinnangu ja varasema õppekeskkonna mudel 25% testitulemuste hajuvusest. Seega kõige rohkem aitavad madala olulisusega testi tulemust ennustada akadeemiline enesehinnang koos varasema koolikeskkonna mõjuga (eliit- või tavakool).

Uuringu olulisus ja tulevikuperspektiiv

Mitmed ülikooli astunud tudengid pole jõudnud soovitud eesmärgini ja ülikoolitee on jäänud pooleli. Õpinguid katkestanud üliõpilaste osakaal viimase paarikümne aasta jooksul on Eestis varieerunud 11-16% piires. (Tõnisson, 2011) Kindlasti on oma osa siin ka nii-öelda sisemistel teguritel. Kohati näib, et õppetöö kõrgkoolis on tudengitele justkui madala olulisusega, sest kursustel on rohkelt inimesi, mistõttu on kontroll väike ning personaalne lähenemine praktiliselt puudub. Käesolevast uurimusest selgus, et meestel on madalam sisemine ja väline motivatsioon ning akadeemiline enesetõhusus. See võib viidata meestudengite madalamale motivatsioonile

osaleda vabatahtlikus akadeemilises töös (loengutes ja seminarides käimine, lisaõppematerjalide läbitöötamine), mis potentsiaalselt saab viia õpingutest mahajäämiseni ning ülikoolitee pikenemiseni või isegi ülikoolist väljalangemiseni. Samas on paradoksaalne, et just meesüliõpilaste tulemused olid madala olulisusega testis kõrgemad. Seega võib öelda, et meestel on kõik akadeemilise edukuse eeldused olemas, kuid kõrgkoolis mängib suurt rolli ka motivatsioon. Minu uurimusest selgus, et meestel on nii sisemine kui ka väline motivatsioon madalam kui naistel. Kui üliõpilane on andekas, aga ei esita töid õigeaegselt või puudub eksamilt, siis ta tõenäoliselt ei saa ka ülikooli lõpetada.

Järgnevalt tooksin välja mõned tähelepanekud, millele tasuks järgmiste samateemaliste uurimuste puhul põhjalikumalt mõelda. Käesoleva uuringu puuduseks võib lugeda seda, et valim ei olnud tasakaalus. Naisi osales uuringus palju rohkem kui mehi. Selline tendents on tihti esinev, sest naised võtavad meelsamini osa uuringutest, aga sooliste erinevuste võrdluse muudab see mingil määral kallutatuks. Samas peegeldas osavõtjate sooline tasakaal ka kõrgkoolis õppijate soolist seisu, sest naistudengeid on TÜ-s rohkem kui mehi (TÜ õppestatistika, 2013). Lisaks saab välja tuua ka katseisikute osadele küsimustikkudele mittevastamise. Võib oletada, et kõik küsimustikud lõpetasid katseisikud, kes olid rohkem kohusetundlikumad. Kolmas aspekt viitab madala olulisusega testi alatestide ülesannetele ja teemadele. Reeglina moodustavad akadeemilise testi tabelid, diagrammid, joonised; andmete piisavus; matemaatika; võõrkeel; sõnavara; teksti mõistmine ja ruumiline mõtlemine, siis lühiversioonis on kasutatud vaid kolme alatesti (matemaatika, ruumiline mõtlemine ja sõnavara). Varasemad uuringud on näidanud, et meessoost õpilastel on matemaatika ja ruumilise mõtlemise ülesannete tulemused paremad ning naistel seevastu sõnavara alatesti tulemused kõrgemad (Lynn & Mikk, 2008; Mikk, Täht, & Must, 2011). Järgnevates uuringutes tuleks tähelepanu pöörata lühendatud akadeemilise testi alatestide mitmekesisusele, sest selles uuringus koosnes madala olulisusega test matemaatikast, ruumilisest mõtlemisest ja sõnavara ülesannetest. Madala olulisusega testi puhul ei olnud teada, kas õpilane oli varem samalaadset akadeemilist testi täitnud ning kas ja kuidas võis see tulemusi mõjutada. Katses osalejate emotsionaalne ja füüsiline seisund ning keskkond polnud samuti teada, seega võisid ka mitmed teised tegurid tulemustele mõju avaldada.

Tänuavaldused

Sooviksin tänada suurepäraseid juhendajaid Karin Tähte, Olev Musta ja Liina Adovit, kelle õpetussõnad, nõuanded ja soovitused olid seminaritöö tegemisel hindamatud.

KIRJANDUSE LOETELU

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really? *Educational Psychology Review*, 15, 1-40.
- Brown, S. D., Lent, R. W., Ryan, N. E., & McPartland, E. B. (1996). Self-efficacy as an intervening mechanism between research training environments and scholarly productivity: A theoretical and methodological extension. *The Counseling Psychologist*, 24, 535-544.
- Cassidy, S. (2012). Exploring individual differences as determining factors in student academic achievement in higher education. *Studies in Higher Education*, 37(7), 793-810.
- Cole, J. S., & Osterlind, S. J. (2008). Investigating differences between low- and high-stakes test performance on a general education exam. *The Journal of General Education* 57, 119–130.
- Cortright, R. N., Lujan, H.L, Blumberg, A. J., Cox, J. H., & DiCarlo, S. E. (2013). Higher levels of intrinsic motivation are related to higher levels of class performance for male but not female students. *Advances in Physiology Education*. 37, 227-232.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-determination in Human Behavior*. New York: Plenum.
- DeWitz, S. J., & Walsh, W. B. (2002). Self-Efficacy and College Student Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, 10(3), 315-326.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132.

- Faye, C., & Sharpe, D. (2008). Academic motivation in university: The role of basic psychological needs and identity formation. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 40(4), 189-199.
- Freudenthaler, H., Spinath, B., & Neubauer, A. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22(3), 231-245.
- Gottfredson, L. S. (2002). g: Highly general and highly practical, *The general factor of intelligence: How general is it?* In: R. J. Sternberg & E. L. Grigorenko (Eds.) Mahwah, NJ: Erlbaum, 331-380.
- Halpern, D. F. (1997). Sex differences in Intelligence. Implications for Education. *American Psychologist*, 52(10), 1091-1102.
- Kinzie, J., Gonyea, R., Kuh, G. D., Umbach, P., Blaich, C., & Korkmaz, A. (2007). "The Relationship between gender and student engagement in college". Paper presented at the 32nd annual conference of the Association for the Study of Higher Education, Louisville, KY.
- Kuncel, N. R., Credé, M., & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of educational research*, 75(1), 63–82.
- Künnapas, M. (2012). Differences in Self-Evaluations of Male and Female Students of the Institutes of Higher Education of Estonia. Seminar paper. The University of Tartu. Institute of Psychology.
- Lynn, R., & Mikk, J. (2008). Science: sex differences in attainment. *The Journal of Social, Political and Economic Studies*, 33, 101–124.
- Mägi, M.-L., Adov, L., Täht, K., & Must, O. (2013). Who is willing to take low-stakes assignments? *TRAMES: A Journal of the Humanities & Social Sciences*, 17(4), 417-432.
- Marsh, H., Köller, O., Trautwein, U., & Lüdtke, O. (2008). Social comparison and big-fish-little-pond effects on self-concept and other self-belief constructs: role of generalized and specific others. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 510-524.

- Marss, H., Sigler, E. A. (2012). Male Academic Performance in College: The Possible Role of Study Strategies. *Psychology of Men & Masculinity*, 13(2), 227–241.
- Mellanby, J., Zimdars, A., & Cortina-Borja, M. (2013). Sex differences in degree performance at the University of Oxford. *Learning and Individual Differences*, 26, 103-111.
- Mikk, J., Täht, K., & Must, O. (2011). Sex differences in educational attainment. *Personality and Individual Differences*, 53, 132–136.
- Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 30-38.
- Murphy, K. (2007). The relationship between emotional intelligence and satisfaction with life after controlling for self-esteem, depression, and locus of control among community college students. ProQuest Information & Learning.
- Must, O. (2013). Akadeemiline test ja selle roll kõrgkooli astumisel. Tartu ülikool: Kõrgkool ja psühholoogia, 61-77.
- Phan, H. P. (2010). Students' academic performance and various cognitive processes of learning: An integrative framework and empirical analysis. *Educational Psychology*, 30, 297-322.
- Postimees [WWW] Eesti koolide pingerida 2011-2013.
<http://www.postimees.ee/export/riigieksamid/2013/> (12.04.2014)
- Pullmann, H., & Allik, J. (2000). The Rosenberg Self-Esteem Scale: its dimensionality, stability and personality correlates in Estonian. *Personality and Individual Differences*, 28, 701-715.
- Pullmann, H., & Allik, J. (2008). Relations of academic and general self-esteem to school achievement. *Personality and Individual Differences*, 45, 559–564.
- Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S., & Senecal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99, 734 –746.

- Rezai, A. (2012). Can self-efficacy and self-confidence explain Iranian female students' academic achievement? *Gender and Education*, 24(4), 393-409.
- Rimm, H., & Jerusalem, M. (1999). Adaption and validation of an Estonian version of the General Self-efficacy Scale (ESES). *Anxiety, Stress and Coping*, 12, 329-345.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis *Psychological Bulletin*, 130(2), 261-288.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the Self*. New York: Basic Book.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60(1), 141-156.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Scholz, U., Doña, B., Sud, S., Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18(3), 242-251.
- Schunk, D. H. (1991). Self-Efficacy and Academic Motivation. *Educational Psychologist*, 26 (3&4), 207-231.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*, 35-37.
- Segal, C. (2012). Working when no one is watching: motivation, test scores, and economic success. *Management Science* 58, 1438–1457.
- Silm, G., Must, O., Täht, K. (2013). Test-taking effort as a predictor of performance in low-stakes tests, *TRAMES: A Journal of the Humanities & Social Sciences*, 17(4), 433-448.
- Sluis, S., Vinkhuyzenb, A. A. E, Boomsma, D. I., Posthuma, D. (2010). Sex differences in adults' motivation to achieve. *Intelligence*, 38(4), 433-446.

- Spinath, F. M., Spinath, B., Plomin, R. (2008). The Nature and Nurture of Intelligence and Motivation in the Origins of Sex Differences in Elementary School Achievement. *European Journal of Personality*, 22, 211–229.
- Stage, C., & Ögren, G. (2004). The Swedish Scholastic Assessment Test (SWESAT): Development, results, experiences. *Educational Measurement*, 49, 1-32.
- Statistikaamet [WWW] <http://www.stat.ee> (02.04.2014).
- Täht, K., & Must, O. (2009). Relationship between the educational performance and attitudes of Estonian students. Raamatus J. Mikk, M. Veisson, & P. Luik (toim.), *Teenagers in Estonia: values and behavior*, Peter Lang Publishers House, 45-63.
- Tartu ülikooli lõpetanute statistika. Lõpetajad aastatel 2006-2013 erinevate tunnuste lõikes. [WWW] <http://www.ut.ee/et/ulikoolist/avalik-teave-ja-statistika/oppestatistika/lopetanud/arv> (12.04.2014).
- Tartu ülikooli õppestatistika. Õppijatega seotud andmefailid: üliõpilaste arv soo järgi 2003-2013. [WWW] <http://www.ut.ee/et/141206> (6.05.2014).
- Tõnisson, E. (2011). Kõrghariduse valdkonna statistiline ülevaade 2011. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Upadhyay, S., & Tiwari, A. (2009). Achievement Motivation Across Different Academic Majors. *Indian Journal of Social Science Researches*, 6(2), 128-132.
- Üpraus, R. (2009). Akadeemiline edukus: akadeemilise enesetõhususe mõõtmise. Seminaritöö. Tartu Ülikool. Psühholoogia Instituut.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière N. M., Senécal, C. B., & Vallières, E. F. (1992-1993). ACADEMIC MOTIVATION SCALE (AMS-C 28) COLLEGE (CEGEP) VERSION. *Educational and Psychological Measurement*, Vols. 52, 53.
- Yong, F. L. (2010). A study on the self-efficacy and expectancy for success of pre-University Students. *European Journal of Social Sciences*, 13(4), 514-524.
- Zenzen, T. G. (2002). Achievement Motivation. A Research Paper. University of Wisconsin-Stout. The Graduate College.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Hanna Liisa Teder