

Tartu Ülikool

Psühholoogia Instituut

Gerli Silm

TESTI TULEMUSE SEOS TESTI TÄITMISE MOTIVATSIOONIGA TARTU ÜLIKOOLI
AKADEEMILISE TESTI NÄITEL

Seminaritöö

Juhendajad: Olev Must ja Karin Täht

Läbiv pealkiri: TESTI TÄITMISE MOTIVATSIOON

Tartu 2012

Kokkuvõte

Käesolevas seminaritöös uuriti Tartu Ülikooli akadeemilise testi näitel, kuidas testi täitmise motivatsioon võib mõjutada testi tulemusi. Vaadeldi kahte gruppi inimesi, kes 2010. aastal täitsid akadeemilist testi. Üks grupp tegi seda kooli sisseastumise eesmärgil (N=1102), teine grupp kursuse „Tunne iseennast“ raames (N=143). Eeldati, et esimesel juhul ollakse rohkem motiveeritud testi täitma, kuna sellel on olulised tagajärjed ehk kõrge olulisus. Püstitati kaks hüpoteesi: 1) Ülikooli sisseastumise eesmärgil sooritatud akadeemilise testi tulemused on keskmiselt kõrgemad, kui „Tunne iseennast“ kursuse raames saadud testi tulemused; 2) Meeste puhul on tulemuste erinevus madala ja kõrge olulisusega testi puhul suurem kui naiste puhul. Mõlemad hüpoteesid leidsid kinnitust. Keskmised tulemused olid kõrge olulisusega testi puhul kõrgemad (efekti suurus $d=0,35$) ning motivatsiooniline tingimus mõjutas meessoost testitajaid ($d=0,59$) rohkem kui naissoost testitajaid ($d=0,21$).

Märksõnad: testi täitmise motivatsioon, kõrge ja madala olulisusega testid, akadeemiline test

Abstract

In this seminar thesis it was studied, on the example of the academic test of Tartu University, how test-taking motivation could impact the test results. The sample consisted of two groups who took the test on year 2010. For one group (N=1102) the test was consequential (high stakes) as they were taking it to get admission to university. The other group (N=143) consisted of students who took the test during a course at university and it did not affect their grade, and therefore was non-consequential (low stakes). It was assumed that people in the first group were more motivated than in the second group. Two hypothesis were set: 1) Mean test scores in high stakes test taking situation are higher than in low stakes; 2) The effect of test taking motivation on test results is stronger amongst men than in women. Both hypothesis were confirmed. The mean scores were higher in the high stakes testing situation (effect size $d=0,35$) and the effect was stronger amongst men ($d=0,59$) than in women ($d=0,21$).

Keywords: test-taking motivation, high stakes and low stakes tests, academic test

Sissejuhatus

Inimeste võimete kohta järelduste ja üldistuste tegemisel kasutatakse laialdaselt teste ja küsimustikke, tihti arvestamata testitäitjate motiive ja eesmärke testi täitmisel. Hariduses kasutatakse testimist mitmel eesmärgil – nende hulgas õpilase individuaalsete saavutuste hindamine, mitmete õpilaste hindamine klasside, koolide või piirkondade lõikes, õpetajate efektiivsuse hindamine ning mõõtevahendite arendamine. Praeguseks on paljud uurijad jõudnud järeldusele, et tulenevalt erinevatest teguritest võib õpilaste motivatsioon testi täitmisel olla erinev ja mõjutada ka testi tulemust. Käesolevas töös võetakse vaatluse alla eeskätt hariduses kasutatavad testid ja õpilaste testi täitmise motivatsiooni küsimus.

Testi täitmise motivatsioon

Motivatsioon on üldisem asjaolude kogum, mis inimesi eesmärgipäraselt tegutsema paneb ja neid tegutsemas hoiab. Testi täitmise motivatsioon omakorda on kontekstispetsiifiline saavutusmotivatsiooni vorm. See on motivatsiooniline seisund, mis on seotud antud ülesandega ja mida võib defineerida kui valmisolekut tegeleda testi küsimustega, investeerida sellesse oma jõupingutus ja püsivus (Baumert & Demmrich, 2001). Motivatsiooniteoreetilisi käsitlusi on mitmeid. Antud töö raames on sobiv vaadata ootuste-väärtuste teooriat, mis ütleb, et pingutus, mille inimesed teatud ülesande täitmiseks teevad, on mõjutatud nende ootustest oma saavutusele ning sellest kui väärtuslikuks nad ülesannet hindavad.

Ootuste-väärtuste teooria valdav kontseptsioon pärineb Eccles'ilt ja tema kolleegidelt (Eccles & Wigfield, 2000, 2002), kes väidavad, et ootused koosnevad kahest komponendist: 1) ootused edule, mis kätkevad endas inimese uskumusi selle kohta, kui hästi on võimalik antud ülesannet sooritada, ning 2) uskumused võimekuse kohta, mis on defineeritud kui inimese uskumused oma kompetentsi kohta antud valdkonnas. Lisaks leitakse, et väärtused koosnevad neljast komponendist: 1) saavutusväärtus (inglk *attainment value*), mis on defineeritud kui antud ülesande hästi sooritamise olulisus antud inimesele; 2) sisemine väärtus (*intrinsic value*), mis tähendab naudingut ja rahulolu, mida inimene ülesande täitmisest saab; 3) kasu väärtus (*utility value*), mis näitab seda, kuidas ülesanne on kooskõlas tuleviku eesmärkidega; 4) kulu (*cost*), mida defineeritakse kui ülesande täitmisega kaasnevat negatiivset aspekte, milles on hinnangud sellele, kui palju ülesande täitmine piirab teisi tegevusi, kui palju pingutust ülesanne vajab ja millised emotsionaalsed seisundid sellega kaasnevad.

Teine tegur läbi mille testitäitmise motivatsiooni üritatakse mõista on väsimus, mida võib kirjeldada piirina, mil testitajad väsivad, hakkavad tundma igavust ja millest edasi ei suuda enam testile keskenduda. Väsimuse vaatlemine antud kontekstis tuleb testidisaini käsitlevast kirjandusest ja testitajate käitumise jälgimisest. Üldiselt on täheldatud, et mida kauem peab testitaja ühe testi või testide komplektiga tegelema, seda suurem on motivatsiooni langus. (Barry, 2009)

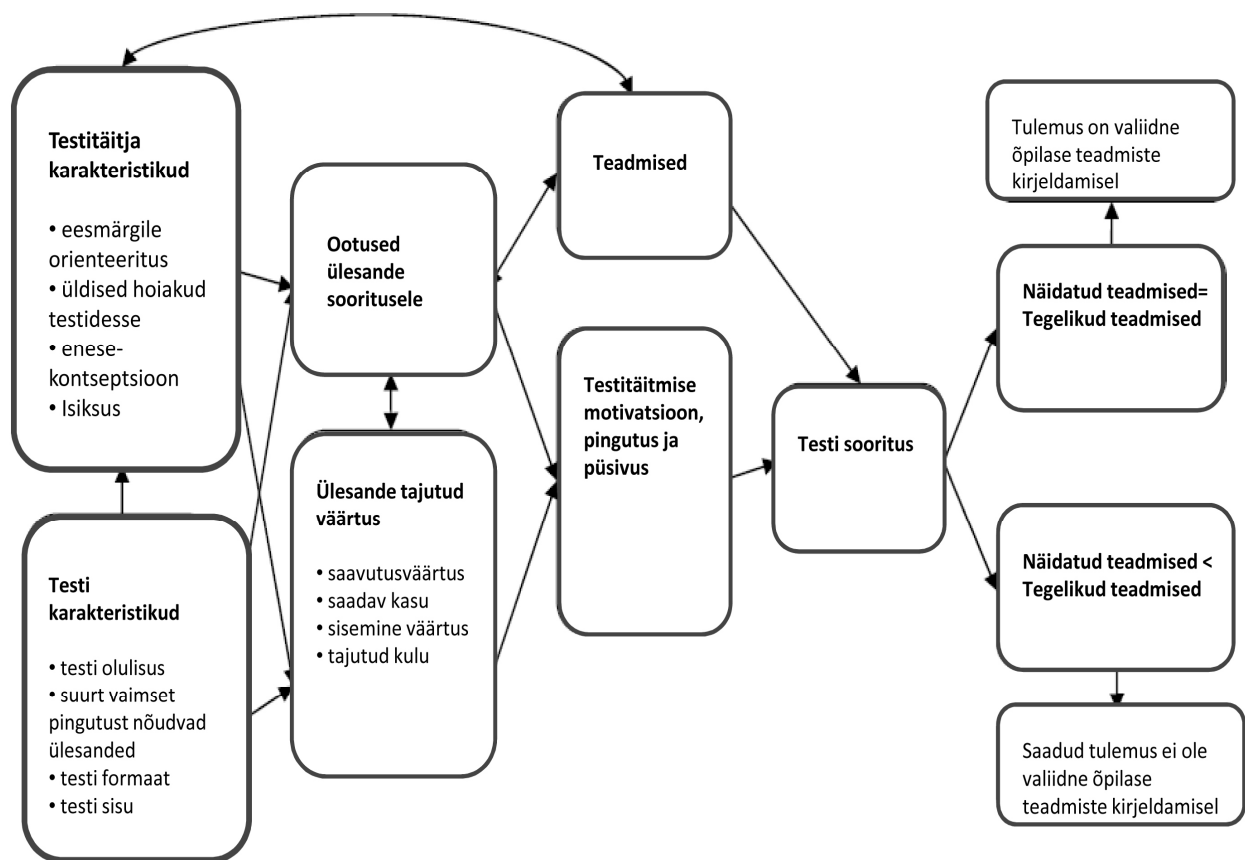
Samuti on märgatud, et mida suuremat vaimset pingutust testi ülesanne nõuab, seda väiksem on motivatsioon sellega tegeleda (Wise, 2006; Wolf, Smith, Birnbaum, 1995). Neid leide saab kergesti tõlgendada läbi ootuste-väärtuste teooria, kus raskemad ülesanded on seotud suurema kuluga ja seeläbi madalama motivatsiooniga. Samuti paistavad testitajad avatud vastustega testide puhul olema vähem motiveeritud kui valikvastustega testides (DeMars, 2000; Sundre & Kitsantas, 2004). Teooriast lähtuvalt nõuavad viimased vähem pingutust ja omavad suuremat tõenäosust eduks (on tõenäoline valida õige vastus, isegi kui vastust ei tea).

Wolf ja Smith (1995) toovad ootuste ja väärtuste kõrval välja ka kolmanda komponendi, mis testi sooritust võiks mõjutada – testi täitmise ärevus. Kui esimesed kaks mõjuvad sooritusele soodustavalt, siis viimane on välja toodud ühe suurima segava faktorina kõikidel haridusastmetel. On arvatud, et testi täitmise ärevus ei lase korralikult keskenduda testi küsimustele ja mälust õpitud materjalide ammutamisele, kuid ka, et testi ärevus segab juba õppimist ja meelde jätmist.

Kõrge ja madala olulisusega testid

Olenevalt sellest, milliste tagajärgedega test õpilase jaoks on, saab testid jagada kaheks: õpilase jaoks kõrge olulisusega (inglise keeles *high stakes*) ehk tagajärgedega (*consequential*) ja madala olulisusega (*low stakes*) ehk tagajärgedeta (*non-consequential*) testideks. Oluliseks tagajärjeks võib olla näiteks tagasiside saamine, hinne, kooli sissesaamine jmt. Taolise testi läbikukkumisel on aga õpilase jaoks ebasoovitavad tagajärjed. Tagajärgedeta testil on vähene või puudulik akadeemiline või muul moel tähenduslik tulemus või mõju testi täitnud õpilasele, olenemata selle olulisusest õpetajate või kellegi teise jaoks. Seetõttu ei pruugi õpilased alati olla motiveeritud taolise testi puhul endast parimat andma. Levinud laiaulatuslikud standardiseeritud ning üleriigilised testid on tihti õpilase jaoks madala olulisusega. (Abdelfattah, 2010) Vastupidiselt, kõrge olulisusega testide puhul (nagu näiteks *Scholastic Aptitude Test* jt) ei ole täheldatud motivatsiooni madalat taset testi täitmisel (Sundre & Kitsantas, 2004).

Seetõttu on uurijad jõudnud mõttele, et testi tulemust ei saa alati tõlgendada ainult testi enda sisust ja õpilase võimekusest lähtudes vaid ka õpilase motivatsioonist. Eriti testide puhul, mis võivad õpilase jaoks olla madala olulisusega. Subjektiivset ettekujutust testi olulisusest ja testi täitmise motivatsiooni võib vaadelda kui vastastikuselt seotud psühholoogilisi protsesse. Testi skoori saab vaadata kui funktsiooni vilumustest (teadmised ja oskused) ning tahtest (motivatsioon). Testitulemuste tõlgendamisel aga ei arvestata tihti tahte osa ja skoori tõlgendatakse puhtalt õpilaste teadmiste mõõdupuuna. (Eklöf, 2010) Faktorid hindamissituatsioonis, mis mõjutavad õpilase motivatsiooni ja selle mõju tulemustele, on toodud alljärgneval joonisel (vt joonis 1).



Joonis 1. Hindamise situatsioonis esinevad faktorid, mis mõjutavad õpilaste testitajamise motivatsiooni ja selle mõju tulemustele (Eklöf, 2010)

Mudel põhineb erinevatele testi täitmise motivatsiooni uurinud töödele (näiteks Wise & DeMars, 2005 ja Wolf & Smith, 1995) ning ootuste-väärtuste teooriale (Eccles & Wigfield, 2002). Kaks põhilist komponenti motiveeritud käitumise taga on ootused hakkamasaamise suhtes (sh enesetõhusus, enese-kontseptsioon) ning ülesande tajutud väärtus, mis omakorda

jaguneb neljaks. Kui õpilane tajub testi täitmist enda jaoks väärtuslikuna ning usub oma edusse, annab ta endast parima testi täitmisel ning võib eeldada, et saadud tulemus on vastavuses tema tegelike teadmistega. Kui õpilane ei omista testile piisavat väärtust ja seetõttu ei panusta ka eriti testi täitmisse, siis saadud tulemus võib alahinnata tema tegelikke teadmisi. (Eklöf, 2010)

Wolf, Smith ja Birnbaum (1995) pakkusid välja teooria, et madala olulisusega testi täitval õpilasel on piiratud hulk energiat, mida ta on valmis testi küsimuste peale kulutama. Kui küsimus ei ole liiga raske ega pikk, on ta valmis panustama sellesse oma energiat. Liiga keeruliste küsimuste puhul võidakse aga minna suvalise arvamise teed. Wise (2006) leidis oma uuringus, et testi alguse poole süvenevad täitjad küsimustesse rohkem, aga mida test edasi, seda rohkem hakatakse suvaliselt arvama. Eelneva teooria valguses võib eeldada, et mingiks hetkeks saab testile kulutatav energia otsa.

Varasemad uuringud

Paljud uurijad on leidnud, et testitäitja jaoks kõrge olulisusega testis saadakse keskmiselt kõrgemaid tulemusi kui madala olulisusega testis. Järgnevalt on välja toodud erinevate uurijate peamised tulemused testi täitmise motivatsiooni uurimisel ning lühidalt kirjeldatud ka uurimise meetodit (vt tabel 1).

Tabel 1. Varasemad testi täitmise motivatsiooni käsitlevad uuringud

Uurijad	Uuringu sisu	Tulemused
Wolf and Smith (1995)	Ülikoolis samal kursusel osalenud õpilased sooritasid kursuse materjalil põhinevat testi. Ühele grupile öeldi, et see mõjutab nende hinnet, teistele, et ei mõjuta. Hiljem paluti täita küsimustik, milles nad hindasid enda testi täitmise motivatsiooni.	Leiti, et testi tulemused kahes erinevas tingimuses erinesid 0,26 standardhälbe ühiku võrra. Küsimustikuga saadud motivatsiooni tase kahes erinevas tingimuses erines 1,45 standardhälbe ühiku võrra.
Sundre (1999)	Kahel grupil üliõpilastel paluti täita test. Test koosnes valikvastustega avatud vastustega osast. Ühe grupi jaoks oli test tagajärgedega (öeldi, et mõjutab hinnet) ja teise jaoks tagajärgedeta (ei mõjuta hinnet). Motivatsioon mõõdeti küsimustikuga <i>Student Opinion Scale (SOS)</i> .	Leiti, et tudengite motivatsiooni skoor valikvastustega testis on 0,79 standardhälbe ühiku võrra kõrgem, kui testi eest pandi punkte võrreldes testiga, mille eest punkte ei saanud. Avatud vastuste puhul oli efekt veelgi suurem (1,59).
DeMars (2000)	Madala olulisusega testina kasutati pilootuuringut (anonüümne ilma isikliku tagasisideta), kõrge olulisusega testina sisseastumiskatset.	Leiti, et tulemused on kõrgemad tagajärgedega testi tingimustes. Poistel läks tüdrukutest paremini valikvastustega küsimuste puhul, tüdrukutel avatud vastustega

	Sisult olid mõlemad samad.	küsimuste puhul.
Napoli ja Raymond (2004)	Kvaasiekspimendi käigus uuriti, milline mõju on testi olulisusel (hinnetega vs hinneteta eksam) testi sooritusele.	Leiti oluline erinevus kahe grupi soorituse vahel efektiivsusega 1,27.
Eklöf (2007)	Uuriti, milline seos on õpilase enda poolt hinnatud motivatsiooni taseme ja matemaatika testi tulemuste vahel (TIMSS uuringu andmete põhjal, kus õpilased ei saa tagasisidet oma soorituse kohta).	Testi täitmise motivatsiooni skaala tulemuste korrelatsioon matemaatika testi tulemustega: $r = 0,25, p < ,01$.
Duckworth (2011)	Võrreldi 46 eri valimi IQ skooore, arvestades, et ühes tingimuses pakuti testi täitmise eest tasu, teisel juhul mitte.	Leiti, et need, kellele pakuti tasu tulemuse eest said 0,64 standardhälbe ühiku võrra suurema IQ-skoori, kusjuures nende puhul, kelle IQ-skoor oli alla keskmise, tõstis lisatasu pakkumine IQ-skoori 0,96 standardhälbe ühiku võrra kuid inimeste hulgas, kelle IQ-skoor oli üle keskmise, vaid 0,26 standardhälbe ühiku võrra.

Lisaks on Wise ja DeMars (2005) kokku võtnud mitme varasema uuringu tulemused ja leidnud, et rohkem motiveeritud grupi tulemused võrreldes vähem motiveeritud grupiga olid keskmiselt 0,58 standardhälbe võrra kõrgemad.

On leitud ka soolisi erinevusi. Näiteks Freund ja Rock (1992) ning Karmos ja Karmos (1984) leidsid, et äärmiselt madal motivatsioon madala olulisusega testide puhul on tavalisem poiste kui tüdrukute seas. Samuti Segal (2006) leidis oma uuringus, et „ökonomitideks“ osutus 28,6% naissoost testitajatest ja 46% meessoost testitajatest. „Ökonomitideks“ nimetas ta inimesi, kes kõrgema olulisusega tingimuses parandasid oluliselt oma tulemusi.

Motivatsiooni mõõtmiseks löid Wolf ja Smith (1995) lühikese kaheksa küsimusega skaala, mis vaadati üle Sundre (2002) poolt, kes lisis sinna veel kaks küsimust. Nimetatud skaalat on testimotivatsiooni alastes uuringutes nii mõnelgi korral kasutatud. Samas on välja toodud, et ei saa kindel olla kui ausalt õpilased enesekohasele küsimustikule vastavad. Kui õpilane tunneb, et test ei läinud nii hästi kui ta oleks soovinud, võib ta hiljem väita, et ta ei olnudki motiveeritud seda täitma. (Wise 2006)

Testi täitmise motivatsiooni arvestamise olulisus

Õpilaste võimalik madal motivatsioon testide täitmisel tõstatab küsimuse, kas kogutud andmed on valideeritud vahend õpilaste sooritusel mõõtmiseks ning kui kasulikud on andmed, mida kogutakse madala olulisusega testimise olukorras.

Poliitilisel tasandil on uuringud nagu TIMSS ja PISA kõrge olulisusega, kuna neil võib olla mõju koolile ja selle hariduspoliitikale. Teisest küljest osalevatele õpilastele on need madala olulisusega, kuna ei oma üksiku õpilase jaoks mingeid tagajärgi. Õpilased ei saa oma sooritusel koht tagasisidet ning see ei mõjuta ka nende hindeid. See tähendab, et on olemas risk, et õpilased ei anna endast parimat ning see omakorda võib viia õpilaste võimete alahindamiseni. Eriti problemaatiline oleks see siis, kui ilmneksid rahvusvahelised erinevused motivatsioonis ja saavutustes, kui riike võrreldakse ja hinnatakse saavutuskooride põhjal. Erinevus ei pruugi olla võimekuses vaid motivatsioonis. (Eklöf 2010)

Boe (2002) võttis kasutusele näitaja STP (*Student Task Persistence*) ehk õpilase ülesande juures püsivus ja rakendas seda TIMSS'i tulemuste rahvusvaheliste erinevuste uurimisel. STP näitaja saamiseks paluti õpilastel vastata taustaküsimustikule iseenda kohta ning arvutati välja, mitmele protsendile küsimustest õpilane vastas. Seega koosneb STP näitaja kolmest osast: küsimusest arusaamise võime, motivatsioon ülesannet täita, valmisolek hinnata või arvata vastuseid (juhul kui ei olda õiges vastuses kindel). Kokkuvõttes leiti, et riigiti erinevad matemaatika ja loodusainete testi tulemused üksteisest oluliselt, kuid üle poole variatiivsusest võib lugeda STP arvele, mis on suures osas seotud õpilase testi täitmise motivatsiooniga. Seega, ei tohiks öelda, et erinevused testi tulemustes peegeldavad erinevusi puhtalt õpilaste teadmistes, vaid tuleks arvestada ka mõjuvaid mitteakadeemilisi faktoreid.

Duckworth ja kolleegid (2011) uurisid testi täitmise motivatsiooni ka IQ testide kontekstis. Seda seetõttu, et 20. sajandi üheks suurimaks sotsiaalteaduslikuks leiuks võib lugeda avastust selle kohta, kuidas IQ-skoorid ennustavad mitmeid näitajaid inimese edasises elus, sh akadeemiline edu, õppimise pikkus, füüsiline tervis ja eluiga ning edu töö. Autorid arvasid, et selliste eelduste tegemine arvestamata testitõtjate motivatsiooni võib olla ohuks järelduste valideerimisele. Leiti, et need, kellele pakuti tasu tulemuse eest, said 0,64 standardhälbe ühiku võrra suurema IQ-skoori, mis viitab sellele, et madala olulisusega testimise situatsioonis võib IQ-skoor tegelikult suhteliselt olulisel määral hälbida. Samuti ilmnis, et inimeste puhul, kelle IQ-skoor oli alla keskmise, tõstis lisatasu pakkumine IQ-skoori 0,96 standardhälbe ühiku võrra, kuid inimeste hulgas, kelle IQ-skoor oli üle keskmise, vaid 0,26 standardhälbe ühiku võrra.

Mõnikord kasutavad kõrge olulisusega programmid madala olulisusega teste, et hiljem kasutada andmeid ühikute kalibreerimisel, seostamisel või võrdsustamisel (DeMars, 2000; Wise, 2006). Samas kui kasutada vabatahtlikke, kelle jaoks konkreetsel testil ei ole olulisi tagajärgi, võib see testi arendamist ja kalibreerimist mõjutada. Taoliste pilootuuringute puhul täpsete andmete saamine on oluline, kuna neid tulemusi võidakse kasutada hariduspoliitiliste otsuste tegemisel ja normide kehtestamisel. Seega peaks ideaalis taoliste otsuste aluseks kasutama kõrge olulisusega testide tulemusi (DeMars, 2000). Madala testi täitmise motivatsiooni probleemi käsitlemine ja mõistmine on oluline nii mõõtjatele ja uurijatele kui õpetajatele, kes viivad läbi õpilaste jaoks madala olulisusega teste.

Kõrge motivatsioon madala olulisusega testides

Eklöf (2006) märkas, et mõned õpilased on suhteliselt hästi motiveeritud ka madala olulisusega testide täitmisel ja uuris, mis motiveerib neid andma endast parima ka nende jaoks tagajärgedeta testide täitmisel. Ilmnes, et ühed tahtsid sooritada testi teistest õpilastest paremini. Teine grupp väljendas peamise põhjusena sotsiaalset vastutust. Kolmas grupp püüdis võimalikult hea soorituse poole, et ise teada saada, kui palju nad teavad. Ülejäänud aga ei pruugi vastata põhjalikult süvenedes, vaid lihtsalt proovivad arvata, mis on õige vastus ja liiguvad edasi järgmise küsimuse juurde (eriti just valikvastustega testides).

Erinevate strateegiatega on võimalik õpilaste testitäitmise motivatsiooni ka tõsta. Esiteks, on võimalik rõhutada testitäitjate hea kodaniku tundele ja julgustada neid andma endast parimat, isegi kui testil puuduvad nende endi jaoks isiklikud tagajärjed. Teiseks, võib pakkuda tagasisidet testitäitmise tulemustest. See ei tähenda ainult punktide summa teatamist, vaid peaks olema õpilasele tähenduslik, näiteks võimaldama võrdlust normiga. Kolmandaks, võib pakkuda testitäitjale nende pingutuse eest mingit tasu või hüve (näiteks rahalist).

On pakutud välja ka teisi meetodeid, mis võiksid aidata tõsta testide valiidsust, mille puhul esineb madalalt motiveeritud õpilaste tulemusi. Kaks nendest on statistikal põhinevad meetodid eemaldamiseks andmeid, mille puhul õpilased pole pingutanud ning kolmas keskendub aktiivselt sellele, et taolisi vastuseid andmehulka ei tekiks. Statistikal põhinevad meetodid on (Wise, 2007):

- Motivatsiooni filtreerimine

Andmehulgast eemaldatakse nende vastajate andmed, kelle puhul leitakse, et madala tulemuse taga on vähene motivatsioon, mitte teadmiste puudumine. Vastasel juhul selliste isikute tulemuste esinemine andmehulgas viiks alla keskmise kogu ülejäänud valimi puhul, kes on maksimaalselt pingutanud.

- Liigkiirete vastuste filtreerimine. Wise ja Kong (2005) leidsid, et mõned testitajad võivad testi alguses testi süveneda, aga mingi aja pärast ümber lülituda suvalisele arvamisele. See viib mõttele, et osad õpilaste vastused võivad anda adekvaatset informatsiooni nende vilumuste kohta, teised aga mitte. Selle meetodi puhul eemaldavad uurijad andmete hulgast vastused, mis on antud liiga kiiresti.

Vältimaks seda, et testitajad suvalisi vastuseid annaks, löid Wise, Bhola ja Yang (2006) arvutis testimise süsteemi, mis monitoorib testitaja pingutust kogu soorituse jooksul. Testitajatele, kes hakkavad vastuseid liiga kiiresti andma, ehk suvaliselt pakkuma, näitab arvuti hoiatavat sõnumit. Wise jt viisid läbi eksperimendi, kus nad võrdlesid tulemusi, mis olid saadud eelkirjeldatud metoodikat kasutades ning tavalisi arvutis täidetud testidega saadud tulemusi. Leiti, et esimese puhul on konvergentne valiidsus suurem.

Hüpoteesid

Käesolevas töös võtan vaatluse alla Tartu Ülikooli akadeemilise testi tulemused, mis on saadud kahes täiesti erinevas situatsioonis. Ühed tulemused on saadud olukorras, kus noored inimesed täidavad testi eesmärgiga ülikooli sisse saada. Teised tulemused on saadud kursuse „Tunne iseennast: Praktiline sissejuhatus individuaalsete erinevuste psühholoogiasse“ raames, kus teiste testide hulgas oli võimalik täita ka akadeemilist testi. Lähtudes oma töö teoreetilisest osast eeldan, et esimene neist on inimese jaoks kõrge olulisusega ja teine madala olulisusega, kuigi sisu poolest on testid samaväärsed.

Erinevad uurijad on leidnud, et testi täitmise motivatsioon mõjutab testi tulemust. Motivatsioon ise oleneb aga sellest, kas test on täitja jaoks kõrge või madala olulisusega. Samuti on osad uurijad leidnud soolisi erinevusi testi täitmise motivatsioonis. Käesoleva uuringuga tahan teada, kas ja kuidas võiksid ühe näite näol erinevused ilmned Eesti akadeemilises kontekstis. Toetudes varemleitul, püstitan oma töös järgmised hüpoteesid:

- 1) Ülikooli sisseastumise eesmärgil sooritatud akadeemilise testi tulemused on keskmiselt kõrgemad, kui „Tunne iseennast“ kursuse raames saadud testitulemused.
- 2) Meeste puhul on tulemuste erinevus madala ja kõrge olulisusega testi puhul suurem kui naiste puhul, ehk meeste motivatsioon testi täita ja testi täitmise tulemus sõltuvad testi olulisusest rohkem kui naiste puhul.

Hüpoteeside kontrollimiseks analüüsin 2010. aasta akadeemilise testi tulemusi nii sisseastumiselt kui „Tunne iseennast“ kursuse raames saaduid.

Meetod ja valimi kirjeldus

Käesolevas töös analüüsin kahe grupi Tartu Ülikooli akadeemilise testi tulemusi aastast 2010. Vaatluse alla võtan testitäitjad vanuses 18-30. Gruppe eristab testi täitmise situatsioon. Esimese grupi moodustavad ülikooli sisseastumise eesmärgil testi täitnud noored, nende jaoks on test kõrge olulisusega, kuna sellel on tähendusrikas tagajärg – kooli sisseaamine või väljajäämine. Teise grupi moodustavad üliõpilased, kes sooritasid testi „Tunne iseennast“ kursuse raames, nende jaoks on test madala olulisusega, kuna sellest ei sõltunud nende jaoks otseselt midagi. Sisult olid aga mõlemad testid samaväärsed.

Andmete analüüsimiseks kasutasin programmi SPSS Statistics 17. Mitteparameetriliste andmekogumite võrdlemiseks kasutasin Mann-Whitney testi, variatiivsuse analüüsiks üldist lineaarset mudelit.

Tartu Ülikooli akadeemiline test

Akadeemiline test on kohustuslik sisseastumiseksam ajakirjanduse ja kommunikatsiooni, psühholoogia, riigiteaduste ning sotsioloogia, sotsiaaltöö ja sotsiaalpoliitika õppekavadele kandideerimiseks. Testi väga kõrge tulemus (üle 80 punkti) annab aga võimaluse Tartu Ülikooli sisse saada eritingimustel – ilma teiste sisseastumiseksamiteta ja riigieksamite tulemusi arvestamata.

Test koosneb mitmest võrdse kaaluga allosast. Testi koondtulemus esitatakse 100-pallisel skaalal. Test on kirjalik, valikvastustega, ja selle sooritamiseks on planeeritud aega kolm tundi. Testi saab sooritada nii eesti kui ka vene keeles. Test koosneb seitsmest allosast (Akadeemiline test 2012):

1. Tabelid, diagrammid, joonised;
2. Andmete piisavus;
3. Matemaatika;
4. Võõrkeel;
5. Sõnavara;
6. Teksti mõistmine;
7. Ruumiline mõtlemine.

„Tunne iseennast“ kursuse raames akadeemilise testi sooritamine erines selle poolest, et iga osa täitmiseks oli määratud maksimaalne aeg, millest kauem ühte osa täita ei ole võimalik. Sisseastumisel on iga osa juurde määratud küll soovituslik testi täitmise aeg, aga tegelikult saab siiski ise valida, millise osa peale kui kaua aega kulutada. Samuti ei olnud

kursuse raames ette nähtud kogu testi korruga täitmist, vaid erinevaid osasid oli võimalik täita erineval ajal. Näited akadeemilise testi alatestide ülesannetest on toodud töö lisades (vt lisa 1).

Valimi kirjeldus

Töös ei arvestanud ma vene keeles testi täitnud inimeste tulemusi, kuna „Tunne iseennast“ kursuse raames oli testi võimalik sooritada vaid eesti keeles. Vaadeldavaks vanusegrupiks võtsin testitäitjad vanusevahemikus 18-30 aastat. Eesti keeles testi sooritajatest jäi vanusevahemikku 18-30 1102 inimest, nendest 408 (37%) meest ja 694 (63%) naist. „Tunne iseennast“ kursuse raames testi sooritajatest jäi etteantud vanusevahemikku 143 inimest, neist 31 (22%) olid meessoost ja 112 (78%) naissoost.

Tulemused

Esimeseks hüpoteesiks seadsin, et sisseastumisel sooritatud akadeemilise testi tulemused on keskmiselt kõrgemad kui „Tunne iseennast“ kursuse raames saadud testitulemused. Selle kontrollimiseks arvutan keskmised testitulemused mõlemas testimise tingimuses kõikide alatestide lõikes. Kontrollimaks, kas tulemused üksteisest oluliselt erinevad, kasutasin Mann-Whitney testi. Kasutasin mitteparameetrilist testi kuna „Tunne iseennast“ kursuse raames saadud tulemused ei vastanud normaaljaotusele (asümmeetria kordaja -0,74). Keskmised tulemused koos standardhälbe, olulisustõenäosuse ja Cohen-i d -ga on toodud alljärgnevas tabelis (vt tabel 2).

Tabel 2. Akadeemilise testi keskmised tulemused kõrge ja madala olulisusega testimissituatsioonis

Test	Olulisus	Keskmine	σ	Z	p	d
Sõnavara	Kõrge	19,9	3,6	-0,92	0,357	0,02
	Madal	19,8	5,0			
Diagrammid, tabelid	Kõrge	15,1	3,9	-2,42	0,016	0,28
	Madal	13,9	4,9			
Andmete piisavus	Kõrge	4,4	2,3	-0,03	0,973	0,03
	Madal	4,3	2,2			
Teksti mõistmine	Kõrge	10,8	2,7	-2,51	0,012	0,34
	Madal	9,6	4,0			
Matemaatika	Kõrge	13,7	4,8	-2,19	0,029	0,24
	Madal	12,4	5,5			
Ruum	Kõrge	9,9	2,9	-3,59	0,000	0,42
	Madal	8,3	4,4			
Võõrkeel	Kõrge	5,7	3,2	-4,28	0,000	0,42
	Madal	4,4	2,8			
Testi koguskoor	Kõrge	79,4	15,8	-2,96	0,003	0,35
	Madal	72,8	21,6			

Cohen'i d näitab efekti suurust standardhälbe ühikutes. Cohen leidis, et efekti suurusi võiks tõlgendada ligikaudu järgmiselt: „väike, $d=0,2$ “, „keskmine, $d=0,5$ “ ja „suur, $d=0,8$ “. (Effect size, 2012)

Võrreldes kahe testimissituatsiooni tulemusi, ei ilmne olulisi erinevusi sõnavara ja andmete piisavuse testides. Ülejäänute puhul ilmnevad erinevused, mida saab lugeda statistiliselt oluliseks. Lähtudes Cohen'i d -st ilmneb nende puhul nõrk efekt. Üldiselt on näha, et nii koguskoori kui ka alatestide lõikes eraldi on kõrge olulisusega testi puhul testitajate keskmine tulemus kõrgem kui madala olulisusega testis. Seega võib öelda, et esimene hüpotees leidis kinnitust.

Teine püstitatud hüpotees ütleb, et meeste tulemused olenevad motivatsioonilisest seisundist rohkem kui naiste omad. Selle selgitamiseks vaatan eraldi nii meeste kui naiste tulemusi kõikide akadeemilise testi alatestide lõikes (vt tabel 3 ja tabel 4).

Tabel 3. Meeste keskmised tulemused kõrge ja madala olulisusega testimissituatsioonis

Test	Olulisus	Keskmine	σ	Z	p	d
Sõnavara	Kõrge	20,4	3,6	-2,74	0,006	0,59
	Madal	18,1	4,1			
Diagrammid, tabelid	Kõrge	16,2	3,7	-1,59	0,112	0,40
	Madal	14,3	5,5			
Andmete piisavus	Kõrge	5,0	2,5	-0,50	0,618	0,02
	Madal	4,9	2,1			
Teksti mõistmine	Kõrge	11,1	2,7	-2,77	0,006	0,57
	Madal	9,2	3,7			
Matemaatika	Kõrge	15,0	4,8	-1,00	0,315	0,26
	Madal	13,7	5,1			
Ruum	Kõrge	10,3	3,1	-2,54	0,011	0,52
	Madal	8,6	3,8			
Võõrkeel	Kõrge	6,4	3,3	-3,24	0,001	0,65
	Madal	4,3	3,1			
Testi koguskoor	Kõrge	84,3	16,3	-2,57	0,010	0,59
	Madal	73,1	21,6			

Kui vaadata mehi naistest eraldi on näha, et kõikide testide puhul on kõrge olulisusega testi puhul saadud oluliselt kõrgemad tulemused, välja arvatud andmete piisavuse testis, kus erinevus on väga väike ega ole statistiliselt oluline. Matemaatika testi puhul ilmneb nõrk efekt. Ülejäänud viie alatesti ja koguskoori puhul võib efekti lugeda keskmiselt tugevaks.

Tabel 4. Naiste keskmised tulemused kõrge ja madala olulisusega testimissituatsioonis

Test	Olulisus	Keskmine	σ	Z	p	d
Sõnavara	Kõrge	19,6	3,6	-2,78	0,005	0,15
	Madal	20,3	5,2			
Diagrammid, tabelid	Kõrge	14,5	3,9	-1,01	0,312	0,16
	Madal	13,8	4,8			
Andmete piisavus	Kõrge	4,1	2,1	-0,24	0,769	0,05
	Madal	4,2	2,2			
Teksti mõistmine	Kõrge	10,7	2,6	-1,10	0,271	0,26
	Madal	9,8	4,1			
Matemaatika	Kõrge	12,9	4,6	-1,36	0,175	0,17
	Madal	12,1	5,6			
Ruum	Kõrge	9,6	2,8	-2,38	0,017	0,36
	Madal	8,2	4,6			
Võõrkeel	Kõrge	5,3	3,1	-2,43	0,015	0,29
	Madal	4,5	2,7			
Testi koguskoor	Kõrge	76,6	14,8	-1,29	0,198	0,21
	Madal	72,7	21,7			

Vaadates naiste tulemusi on näha, et ilmnevad efektid on tunduvalt väiksemad kui meeste puhul. Üllatavalt on nii sõnavara kui andmete piisavuse testis tulemused olnud keskmiselt kõrgemad hoopis madala olulisusega testimissituatsioonis. Kuigi andmete piisavuse testi puhul ei saa erinevust lugeda statistiliselt oluliseks. Ülejäänud testide puhul ilmnevad nõrgad efektid ning tulemused on kõrge olulisusega testi puhul keskmiselt mõnevõrra kõrgemad kui madala olulisusega testi puhul.

Eelnevast on näha, et ilmnevad soolised erinevused ja on vihjeid ka sellele, et alatestide sisu võib tulemust mõjutada. Analüüsimeks, millistel faktoritel on suurim mõju tulemustele, kasutan üldist lineaarset mudelit, kus sõltuvaks muutujaks on valitud testide tulemused ning fikseeritud faktoriteks testitäitja sugu ning testimise situatsioon. Vaatlen ka kahe viimase interaktsiooni mõju. Saadud tulemused on toodud alljärgnevas tabelis (vt tabel 5).

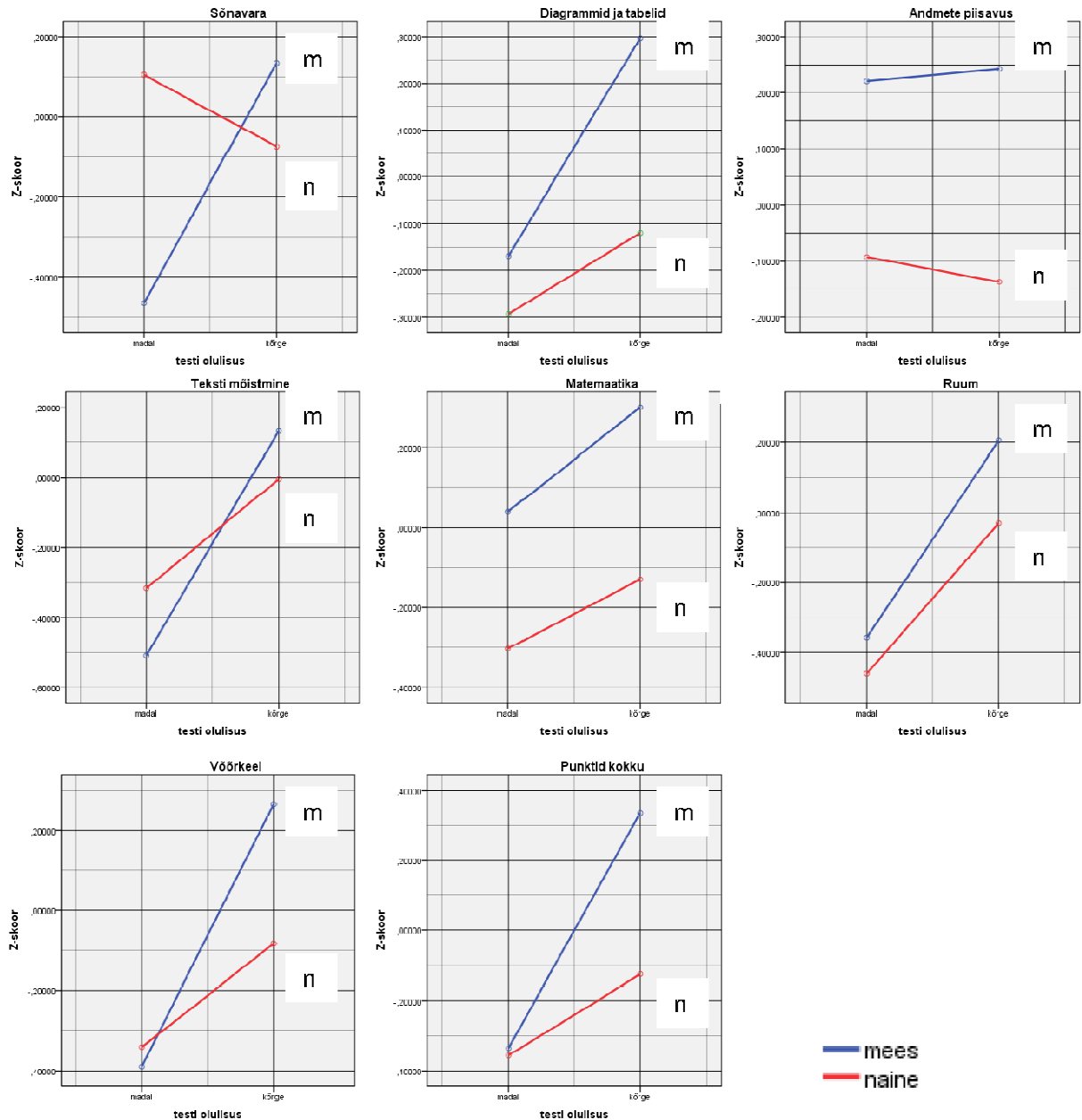
Tabel 5. Keskmiste tulemuste sõltuvus soost, testimise situatsioonist ning soo ja testimise situatsiooni koosmõjust

Alatest	Sugu		Testimise situatsioon		Interaktsioon	
	F	p	F	p	F	p
Sõnavara	2,93	0,087	3,96	0,047	13,64	0,000
Diagrammid, tabelid	6,78	0,009	9,51	0,002	1,98	0,160
Andmete piisavus	10,97	0,001	0,01	0,912	0,10	0,754
Teksti mõistmine	0,07	0,791	20,56	0,000	2,45	0,117
Matemaatika	13,86	0,000	4,36	0,037	0,17	0,680
Ruum	2,63	0,105	22,61	0,000	0,40	0,526
Võõrkeel	2,08	0,150	19,21	0,000	3,66	0,056
Koguskoor	5,46	0,020	19,18	0,000	4,57	0,033

Tabelist on näha, milline faktor on tulemustele olnud kõige suurema mõjuga, kas testitäitja sugu, testimise situatsioon või kahe eelneva interaktsioon ehk koosmõju. Sõnavara testi puhul on kõige olulisem mõju tulemusele soo ja testimise situatsiooni koosmõju. Diagrammide ja tabelite testi puhul ilmneb nii testimise situatsiooni kui soo mõju. Teksti mõistmise, ruumi ja võõrkeele testide puhul on suurim mõju testimise situatsioonil, matemaatika testi puhul aga testitäitja sool. Koguskoori puhul ilmneb suurim mõju olevat siiski testimise situatsioonil.

Kirjeldatud illustreerib alljärgnev joonis, kus on näidatud tulemuste erinevused kõikide alatestide lõikes (vt joonis 2). Jooniselt on näha, et iga testi puhul on kõige kõrgem tulemus meestel kõrge olulisusega testi tingimuses. Madala olulisusega testi puhul on kohati naiste tulemus kõrgem (näiteks teksti mõistmise ja võõrkeele testis). Enamikel juhtudel on keskmine skoor kõrge olulisusega testis suurem kui madala olulisusega testis, välja arvatud naistel sõnavara ja andmete piisavuse testis.

Läbiv pealkiri: TESTI TÄITMISE MOTIVATSIOON



Joonis 2. Naiste ja meeste tulemused akadeemilise testi alatestide lõikes kõrge ja madala olulisusega testimise situatsioonis

Andmete piisavuse test on keeruliseks osutunud nii naistele kui meestele mõlemas testimise situatsioonis. „Tunne iseennast“ kursuse raames salvestusid ka alatestide täitmisele kulunud ajad ning sealt ilmneb, et andmete piisavuse testile on võrreldes teistega kulutatud tunduvalt vähem aega etteantud võimalikust.

Kokkuvõttes võib öelda, et ka teine hüpotees leidis kinnitust, kuna testi täitmise olulisus paistab mõjutavat meeste testi täitmise motivatsiooni ja sellest tulenevalt ka testi tulemusi tugevamalt kui naiste oma.

Arutelu ja järeldused

Käesolevas töös püstitatud kaks hüpoteesi leidsid mõlemad kinnitust. Ilmnes, et akadeemilise testi keskmised tulemused on kõrge olulisusega testis kõrgemad ($d=0,35$) ning et meeste testi tulemust mõjutab motivatsiooniline situatsioon rohkem kui naiste oma (meestel $d=0,59$, naistel $d=0,21$). Ka varasemad uuringud on näidanud, et kõrge olulisusega testimise situatsioonis saadud keskmised tulemused on kõrgemad kui madala olulisusega situatsioonis. Samuti kinnitab käesolev töö nende autorite leide, kes on leidnud soolisi erinevusi testi täitmise motivatsioonis (nt Freund ja Rock, 1992; Karmos ja Karmos, 1984). Konkreetsemalt näitab praegune töö, et ka Tartu Ülikooli akadeemiline test võib olla tundlik testimise situatsioonile. Testitäitja jaoks on akadeemiline test sellise raskusastmega, et ta peab kaaluma, kas sellest saadav väärtus on piisavalt suur, et investeerida sellesse oma energiat.

Peale hüpoteeside kinnitamise, ilmnes kahe uuritava grupi võrdlemisel huvitavaid tulemusi ka akadeemilise testi alatestide lõikes. Näiteks andmete piisavuse testis olid tulemused suhteliselt nõrgad kõikide tingimuste korral. Võib eeldada, et tegemist on lihtsalt nii raske testi osaga, et see ei olegi paljudele võimetekohane või seda hinnatakse niivõrd keeruliseks, et ei investeerita sellesse oma jõupingutust.

Erinevate alatestide lõikes osutusid tulemusi mõjutavateks faktoriteks kas testitäitja sugu, testimise situatsioon või kahe nimetatu koosmõju. Paljud sooliste erinevuste uurijad on leidnud, et võrreldes meestega on naistel paremad verbaalsed oskused ning mehed on loomuomaselt paremad ruumiliste ja matemaatiliste ülesannete lahendamisel (Kimura, 1999). Taolised leiud võivad selgitada ka mõningaid käesoleva uuringu tulemusi. Näiteks oli naistel madala olulisusega situatsioonis sõnavara testi keskmine tulemus kõrgem kui kõrge olulisusega situatsioonis. Võib oletada, et naised on ka madala olulisusega testi puhul valmis sõnavara testi puhul pingutama, kuna tegemist on neile jõukohase ülesandega. Madala olulisusega situatsioonis on arvatavasti ka ärevus madalam ja võib-olla seetõttu ongi naiste keskmine tulemus sõnavara testis madala olulisusega situatsioonis tulnud kõrgem kui kõrge olulisusega situatsioonis. Samas ei saa välistada, et erinevus võib tulla kahe grupi erinevast vaimse võimekuse tasemest, kui arvestada, et „Tunne iseennast“ kursusel osalesid üliõpilased, kes on ülikooli sisse saanud, teises tingimuses aga inimesed, kes alles soovisid kooli sisse saada.

Meeste puhul tuli välja, et kui muidu on testi olulisuse faktoril meestele märgatavalt suurem mõju kui naistele, siis matemaatika ja ruumi testis sellist erinevust otseselt ei ilmne. Võib-olla ilmneb siin sarnane tendents kui oletatavalt naistel sõnavara testi puhul – kuna tegemist on meestele jõukohaste ülesannetega, pingutatakse nende lahendamisel ka madala

olulisusega testi puhul. Edaspidi võiks kindlasti põhjalikumalt, kas testi täitmise motivatsioon erineb sooti ülesannete puhul, kus mehed või naised arvatakse olevat loomu poolest võimekamad.

Käesoleva uuringu puuduseks võib lugeda seda, valim ei olnud tasakaalus. Kõrge olulisusega testi täitjate andmeid oli tunduvalt rohkem kui madala olulisusega testi täitjate omi ning mõlemas grupis oli naiste osakaal suurem. Samuti ei saanud kummalgi juhul olla kindel iga testitäitja motivatsiooni tasemes, sai vaid eeldada, et kui inimene osaleb kooli sissevõtu katsetel on see tema jaoks kõrge olulisusega. Peale selle võis „Tunne iseennast“ kursuse raames sooritatav test olla mõne täitja jaoks kõrge olulisusega, sellest saadava tagasiside tõttu oma võimetele. Võrdlus oli suures osas tinglik, kuna täpselt ei ole teada, kes olid inimesed kummaski valimis. Kummagi testi puhul ei olnud ka teada, kas õpilane oli varem akadeemilist testi täitnud ning kas ja kuidas võis see tulemusi mõjutada. Ei saa välistada, et tulemusi võis mõjutada ka see, et ühel juhul oli tegemist kirjalikult täidetava testiga, teisel juhul täideti testi arvutis. Antud töös jäeti vaatluse alt välja, kuid varem on uuritud ka testi pikkuse ja küsimuste asukoha mõju tulemustele (nt DeMars, 2000).

Duckworth (2011) leidis, et kõrgem motivatsioon võib parandada IQ testi tulemust rohkem kui poole standardhälbe võrra. Käesolevas töös leitud efektid on mõnevõrra väiksemad. Samas kui eeldada, et inimesed, kes on juba ülikooli sisse saanud, on kõrgema vaimse võimekusega kui need, kes alles proovivad sisse saada, võivad tegelikud testimise situatsiooni mõju efektid olla suuremad kui antud töös välja tulid. Seega leian, et teema vajaks kindlasti edasist uurimist ja seda tingimustes, kus valim on tasakaalus ja osalejate kohta on rohkem informatsiooni..

Testi täitmise motivatsiooni teemat on eriti oluline uurida kontekstis, kus testi tulemus on olulisem kellegi teise jaoks kui testitäitja enda jaoks. Sel juhul on test tema jaoks madala olulisusega ja ta ei pruugi selle täitmisel anda endast parimat. Kui aga ei arvestata motivatsioonilist faktorit testide täitmisel võidakse jõuda vildakate järeldusteni tulemuste tõlgendamisel. Motivatsioonilise faktori arvestamine annab võimaluse võtta kasutusele abinõud, kas motivatsiooni suurendamiseks või vähemotiveeritud inimeste andmete eemaldamiseks andmehulgast, et tagada tulemuste valiidsus.

Viidatud allikad

- Abdelfattah, F. (2010). The Relationship between motivation and achievement in low-stakes examinations. *Social Behavior and Personality*, 38(2), 159-168.
- Akadeemiline test. [WWW] <http://www.ut.ee/et/140564> (04.03.2012)
- Barry, C. L. (2010). Do Examinees Have Similar Test-Taking Effort? A High-Stakes Question for Low-Stakes Testing. *International Journal of Testing*, 10, 342–363.
- Barry, C.L., Finney, S.J. (2009). Exploring change in test-taking motivation. Paper presented at the 2009 annual meeting of the Northeastern Educational Research Association, October, in Rocky Hill, CT.
- Baumert, J., Demmrich, A. (2001). Test motivation in the assessment of student skills: The effects of incentives on motivation and performance. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 441–462.
- Boe, E. E., May, H., Boruch, R., F. (2002). Student task persistence in the third international mathematics and science study: a major source of achievement differences at the national, classroom and student levels. Research Report No 2002-TIMSS1.
- DeMars, C. E. (2000). Test stakes and item format interactions. *Applied Measurement in Education*, 13(1), 55-77.
- Duckworth, A. L., Quinn, P. D., Lynam, D. R., Loeber, R., Stouthamer-Loeber, M. (2011). Role of test motivation in intelligence testing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(19), 7716-7720.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2000). Expectancy–Value Theory of Achievement Motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109–132.

Effect Size [WWW] <http://www.uccs.edu/~faculty/lbecker/es.htm#II.independent>
(02.05.2012)

Eklöf, H. (2007). Test-taking motivation and mathematics performance in TIMSS 2003. *International Journal of Testing*, 7(3), 311-326.

Eklöf, H. (2006). Development and validation of scores from an instrument measuring student test-taking motivation. *Educational and Psychological Measurement*, 66(4), 643–56.

Eklöf, H. (2010). Skill and will: test-taking motivation and assessment quality. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 345-356.

Freund, D. S., Rock, D. A. (1992). A preliminary investigation of pattern-marking in 1990 NAEP data. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 347 189)

Karmos, A. H., Karmos, J. S. (1984). Attitudes toward standardized achievement tests and their relation to achievement test performance. *Motivation and Evaluation in Counseling and Development*, 17, 56–66.

Kimura, D. (1999) Sex and cognition. *Spatial Abilities* (pp. 43-67); *Mathematical Aptitude* (pp. 67-81); *Verbal Abilities* (pp. 91-105). Cambridge: A Bradford Book.

Napoli, A. R., Raymond, L. A. (2004). How reliable are our assessment data? A comparison of the reliability of data produced in graded and ungraded conditions. *Research in Higher Education*, 45, 921-929.

Segal, C. (2006) Motivation, Test Scores, and Economic Success. *Economics Working Papers 1124, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra.*

Sundre, D. L. (1999). Does examinee motivation moderate the relationship between test consequences and test performance? Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal. (ERIC Document Reproduction Service No. ED432588).

- Sundre, D. L., Kitsantas, A. (2004). An exploration of the psychology of the examinee: Can examinee self-regulation and test-taking motivation predict consequential and nonconsequential test performance? *Contemporary Educational Psychology*, 29(1), 6-26.
- Sundre, D. L., Moore, D. L. (2002). The Student Opinion Scale: A measure of examinee motivation. *Assessment Update*, 14(1), 8–9.
- Wise, S. L. (2006) An Investigation of the Differential Effort Received by Items on a Low-Stakes Computer-Based Test. *Applied Measurement in Education*, 19(2), 95–114
- Wise, S. L. (2007). Examinee Effort and Test Score Validity. Paper presented at the October 2007 annual meeting of the Northeastern Educational Research Association, Rocky Hill, Connecticut.
- Wise, S. L., Bhola, D., Yang, S. (2006). Taking the time to improve the validity of lowstakes tests: The effortmonitoring CBT. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 25(2), 21-30.
- Wise, S. L., DeMars, C. E. (2005). Low Examinee Effort in Low-Stakes Assessment: Problems and Potential Solutions. *Educational Assessment*, 10(1), 1–17.
- Wise, S. L., Kong, X. (2005). Response time effort: A new measure of examinee motivation in computer- based tests. *Applied Measurement in Education*, 18, 163–183.
- Wolf, L. F., Smith, J. K. (1995). The Consequence of Consequence: Motivation, Anxiety, and Test Performance. *Applied Measurement in Education*, 8(3), 227-242.
- Wolf, L. F., Smith, J. K., Birnbaum, M. E. (1995). Consequence of Performance, Test Motivation, and Mentally Taxing Items. *Applied Measurement in Education*, 8(4), 341–351.

Lisa 1. Näited akadeemilise testi ülesannetest

1.–6. Leidke viie sõna hulgast sisuliselt kõige enam eristuv sõna ja märkige valiku ees olev täht (A, B, C, D või E) vastuslehele.

Näide:

- A kast
- B lina
- C linik
- D tekk
- E vaip

(Õige vastus on A, sest kõik ülejäänud esemed on pehmest materjalist.)

1.

- A külastama
- B väisama
- C visiteerima
- D väistuma
- E vaatamas käima

3.

- A türkiis
- B latgal
- C karaiim
- D lätlane
- E poolakas

5.

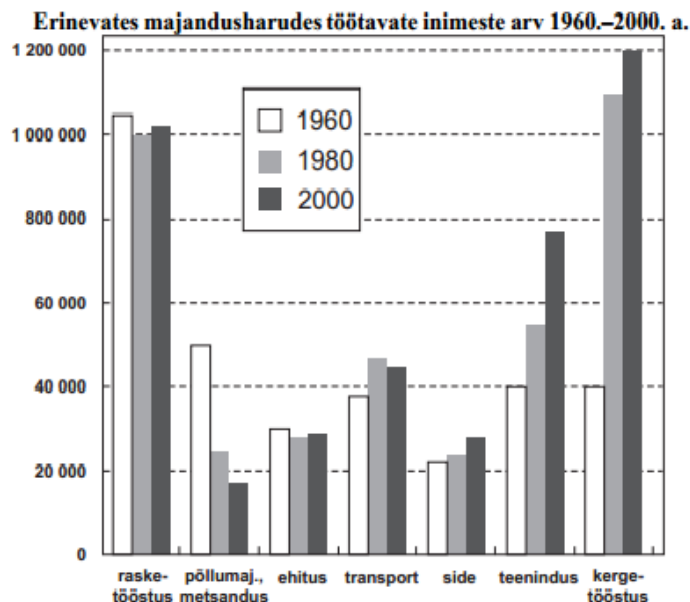
- A käli
- B nõbu
- C lang
- D tsura
- E sõts

Juhend

Test sisaldab diagramme, tabelleid ja kaarte.

Küsimustele tuleb vastata lähtudes iga küsimuse ees antud informatsioonist. Igale küsimusele on pakutud 5 vastusvarianti. Valige neist sobivaim.

Näide:



Kui palju vähenes 1960–1980 põllumajanduses ja metsanduses töötavate inimeste arv?

- A neljandiku võrra
- B kolmandiku võrra
- C poole võrra
- D kahe kolmandiku võrra
- E kolme neljandiku võrra

Läbiv pealkiri: TESTI TÄITMISE MOTIVATSIOON

Juhend

Test koosneb 17 ülesandest. Küsimusele järgneb 2 väidet, (1) ja (2), mis võivad, aga ei pruugi sisaldada ülesande lahendamiseks vajalikku informatsiooni. Teie peate otsustama, millisest lisainformatsioonist piisab, et ülesannet saaks üheselt lahendada. Enne vastamist kaaluge hoolikalt kõiki variante.

A sisaldub (1), kuid mitte (2) väites

Esimeses väites esitatud informatsioonist piisab küsimusele vastamiseks.
Teises väites esitatud informatsioonist üksi ei piisa.

B sisaldub (2), kuid mitte (1) väites

Teises väites esitatud informatsioonist piisab küsimusele vastamiseks.
Esimeses väites esitatud informatsioonist üksi ei piisa.

C sisaldub (1) ja (2) väites koosvõetuna

Vajaliku hulga informatsiooni saamiseks tuleb kasutada mõlemat väidet.
Kummaski väitest eraldi ei piisa.

D sisaldub (1) ja (2) väites eraldi võetuna

Vastamiseks piisab eraldi nii esimeses kui ka teises väites sisalduvast informatsioonist.

E ei sisaldu kummaski väites

Vastamiseks ei piisa kummaski väites sisalduvast informatsioonist.

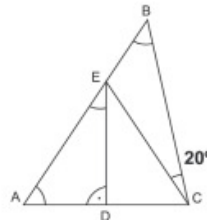
Näide

ED moodustab ACga täisnurga ning jagab AC kaheks võrdseks lõiguks. Kui suur on nurk ABC?

- (1) Nurk CAB on 52 kraadi.
- (2) Nurk AED on 38 kraadi.

Vajaminev informatsioon sisaldub väites:

- A (1), kuid mitte (2)
- B (2), kuid mitte (1)
- C (1) ja (2) koosvõetuna
- D (1) ja (2) eraldi võetuna
- E mitte kummaski väites



Kuna kolmnurga nurkade summa on 180 kraadi, on esimeses väites sisalduv info piisav küsimusele vastamiseks. Samuti piisab vastamiseks teises väites sisalduvast infost. Järelikult õige vastus on D.

Juhend

Alltest koosneb kahest tekstist, mille sisu mõistmise kohta on esitatud kokku 15 küsimust. Lugege tekste hoolikalt ning vastake esitatud küsimustele.

Vastamisel lähtuge ainult tekstis esitatud informatsioonist.

79. Milline väide alltooduist on kõige paremini kooskõlas autori seisukohtadega?

- A Inimesele kui bioloogilisele olendile on tähtis informatsiooni akumuliseerimine.
- B Kultuur on instrumentarium.
- C Kultuur on mittepäriliku informatsiooni kogumise ja edasiandmise mehhanism.
- D Võitlus ellujäämise eest on võitlus materiaalsete väärtuste eest.
- E Võitlus ellujäämise eest on võitlus kultuuri eest.

80. Milline väide alltooduist ei sobi kokku autori seisukohtadega?

- A Informatsiooni monopoliseerimiseks kasutatakse salajasi tekste.
- B Informatsiooni monopoliseerimiseks kasutatakse salajasi koode.
- C Informatsiooni monopoliseerimiseks kasutatakse „salakeeli“.
- D Informatsiooni monopoliseerimiseks kasutatakse avalikustamist.
- E Informatsiooni monopoliseerimiseks kasutatakse desinformeerivate tekstide loomist.

94. Kui $a=3+b$, siis millised järgnevatest avaldistest on õiged?

- I $a > b + 2,5$
- II $a < b + 2,5$
- III $a > 2 + b$

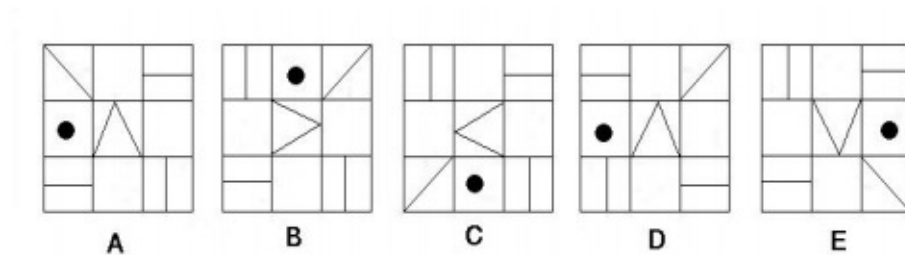
- A Ainult I on õige.
- B Ainult II on õige.
- C Ainult III on õige.
- D Variant I ja II on õiged.
- E Variant I ja III on õiged.

95. Süsi OÜ-l on 2 osakonda. Võru osakonna 30 töötaja keskmine vanus on 27 aastat. Tartu osakonna 70 töötaja keskmine vanus on aga 23 aastat. Milline on kogu ettevõtte töötajate keskmine vanus?

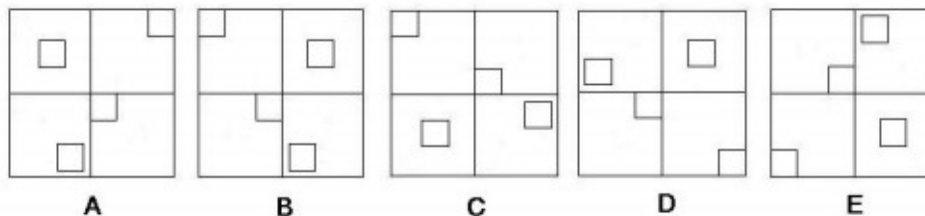
- A 23
- B 24,2
- C 25
- D 26,8
- E 27

118.–119. Milline kujund erineb teistest?

118.



119.



136. The main purpose of this passage is to ...

- A advocate further research into pet cloning.
- B encourage pet lovers to bank their pets' DNA.
- C inform readers about a successful cloning project.
- D generate funds for the university's pet cloning project.
- E present the pros and cons associated with cloning pets.

137. What is Allie's relationship to Cc:?

- A She gave birth to Cc:.
- B She looks identical to Cc:.
- C She was cloned from Cc:'s DNA.
- D She has the same personality as Cc:.
- E She provided the cells used to create Cc:.

Läbiv pealkiri: TESTI TÄITMISE MOTIVATSIOON

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.

Gerli Silm