

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Liina Adov

Koolikeskkonna mõju õpilase enesekohastele hoiakutele

Teadus-, eliit-, ja tavakooli õpilaste enesetõhususe ja enesehinnangu võrdlus

Seminaritöö

Juhendajad: Karin Täht ja Olev Must

Läbiv pealkiri: Õpilaste enesekohased hoiakud

Tartu 2012

Kokkuvõte

Minu põhiliseks eesmärgiks oli uurida, kas õpilaste individuaalseid akadeemilisi tulemusi võrdlemata võib leida tiigi efektiga kirjeldatud erinevusi õpilaste enesekohastes hoiakutes. Viimastest võtsin vaatluse alla üldise ja akadeemilise enesehinnangu ja enesetõhususe Tartu erineva tasemega koolides: tavakoolis, eliitkoolis ja teaduskoolis osalevatel õpilastel. Lisaks käsitlesin soolisi erinevusi enesekohastes hinnangutes ning tiigi efekti esinemises. Küsimustik esitati õpilastele elektroonsel kujul TÜPH keskkonnas. Enesekohaseid hoiakuid hinnati eestistatud Rosenbergi Enesehinnangu Skaalaga (Pullmann & Allik, 2000), akadeemilise enesetõhususe (Üpraus, 2009) ja tajutava enesetõhususe skaalaga (Rimm & Jerusalem, 1988). Tulemused näitasid, et kõige kõrgemaid hinnanguid andsid keskmiselt teaduskooli ja kõige madalamaid eliitkooli õpilased. Tava- ja eliitkoolide näitel esines tiigi efekt üldises enesetõhususes ja enesehinnangus. Töös on välja toodud tulemuste võimalikud põhjused ning uurimise arenduse võimalused.

Abstract

The main aim of this study was to find out if it is possible to discover big-fish-little-pond (BFLP) effect about the students' general and academic self-esteem and self-efficacy beliefs without comparing students on their academic performance. I compared students who study in academically selective highschools, non-selective highschools and who attend Tartu University's Scienceschool (Tartu Ülikooli Teaduskool). Also I paid attention to gender differences in self-cognitions and in BFLP. The questionnaire was presented to students in an electronic form through the TÜPH. Self-cognitions were measured with the Estonian version of Rosenberg Self-esteem Scale (Pullmann & Allik, 2000), academic self-efficacy (Üpraus, 2009) and perceived self-efficacy scale (Rimm & Jerusalem, 1988). The results showed that the scienceschool students had on average the highest self-image and academically selective school students the lowest. In the case of selective and non-selective schools the BFLP effect was evident for general self-efficacy and self-esteem. Possible reasons for the results are discussed and also the possibilities for further research.

Sissejuhatus

Viimastel aastakümnetel on hakatud üha enam tähelepanu pöörama enesekohastele hoiakutele ning nende mõjule inimese elukvaliteedile. Samuti on hakatud enam uurima õpilaste enesekohaste hoiakute mõju akadeemilisele edukusele. Viimase seisukohalt on eriliselt oluliseks osutunud õpilaste mina-pildi ja enesetõhususe hinnangud. On leitud, et mõlemad konstruktid korreleeruvad positiivselt akadeemilise sooritusega. Sellele toetudes on oletatud, et akadeemiliselt selektiivsed koolid mõjuvad positiivselt ka eelnevalt välja toodud akadeemilistele enesekohastele hoiakutele (Marsh et al., 2008). Siiski on Marsh ja Hau (2003) leidnud tõestust vastupidisele. Marsh, ja mitmed teised uurijad (Chiu, 2011; Seaton et al., 2009; jne), on välja toonud, et akadeemiliselt selektiivsetes koolides on õpilaste hinnang mina-pildile madalam kui tavakoolides – sellist kallet nimetatakse tiigi efektiks (*big-fish-little-pond effect*). Oluline on välja tuua, et Marsh'i (1987) kirjelduse järgi esineb tiigi efekt, kui kõrvutada võrdse võimekusega õpilasi erineva tasemega koolides. Näiteks, kui Mari ja Kadri mõlema keskmine hinne on 4, siis akadeemiliselt selektiivses koolis õppival Maril on madalam hinnang mina-pildile kui Kadril. Tiigi efekti üheks esinemise põhjuseks on autorid toonud Festingeri sotsiaalse võrdluse teooria (Festinger, 1954 ;Marsh et al., 2003), mille kohaselt suur osa informatsioonist, mida inimesed kasutavad enda kohta käivate hinnangute kujundamisel, pärineb võrdlusest kaaslastega. Järgnevalt on otsitud tiigi efekti olemasolu ka teiste enesekohaste hoiakute näitel (Marsh et al., 2008). Kõige enam väljendus efekt akadeemilise enesetõhususe puhul, kuid kui uurimise alla võeti konteksti-spetsiifiline enesetõhusus (näiteks: „Ma tean, et saan konkreetse ülesandega edukalt hakkama“), efekt kadus. Eelnevale on autorid toonud selgituseks mina-pildi ja enesetõhususe konstruktide sarnasuse ning küsimuste sõnastuse olulisuse (Marsh et al., 2008).

Mina-pilti defineeritakse kui kompleksset nägemust iseendast või kui enesekohaste mõtete ja tunnete kogumit (Bong & Skaalvik, 2003). Enesetõhususe all mõeldakse inimese hinnangut oma võimekusele organiseerida ja täide viia tegevusi, mis on vajalikud teatud tüüpi soorituse saavutamiseks (Bong & Skaalvik, 2003). Nii enesetõhususe kui ka mina-pildi keskseks elemendiks on tajutud kompetentsus ning mitmed uurijad on kahelnud nende kahe konstrukti erinevuses, samuti on peetud enesetõhusust mina-pildi osaks (Bong & Skaalvik, 2003). Tiigi efekti seisukohalt üheks oluliseks teoreetiliseks erinevuseks vaadeldavate konstruktide vahel

on kompetentsuse hinnangu alus. Kui mina-pildi hinnangu põhiliseks referendiks on võrdlus teistega, siis enesetõhususe hinnangu põhiliseks aluseks on eelnevad kogemused. Siiski mõjutab sotsiaalne võrdlus ka enesetõhususe kujunemist, mis muudab üldise akadeemilise enesetõhususe tiigi efektile tundlikuks.

Enesetõhususe uuringutes kasutatakse tihti väiteid, mis võivad vaikimisi osutada võrdlusele kaaslastega. Sõnastuse osas võib väites, „Saan tööde ja ülesannetega suurepäraselt hakkama“, sõna „suurepäraselt“ viidata võrdlusele kaaslastega. Seega rõhutavad autorid, et empiirilisel tõestatud erinevused enesetõhususe ja mina-pildi vahel sõltuvad väidete sõnastusest ja olemusest (Marsh et al., 2008).

Käesoleva seminaritöö raames keskendun tiigi efekti esinemisele akadeemilise enesehinnangu ja enesetõhususe hinnangutes ning enesetõhususe seosele enesehinnanguga. Lisaks akadeemiliselt selektiivsete ja „tavakoolide“ võrdlusele, keskendun õpilastele, kes osalevad Tartu Ülikooli Teaduskoolis. Seal osalevad õpilased saavad võtta nii lisakursusi, et süvendatult õppida huvipakkuvat ainet, kui ka ette valmistada ennast erinevateks olümpiaadideks. Eelnev muudab Teaduskoolis osalevate õpilaste referentgrupi mitmekesisemaks. Lisaks klassikaaslastele võivad nad enda saavutusi võrrelda ka konkurentidega olümpiaadidel ja huvikaaslastega lisakursustel. Tiigi efektile toetudes võib oletada, et Teaduskooli õpilaste enesekohased hoiakud on kaasõpilaste omadest madalamad. Eelnevale oletusele annavad alust ka mitmed uurimused, milles on näidatud, et andekate õpilaste enesekohased hinnangud langevad kui nad õpivad akadeemiliselt selektiivsemas keskkonnas (Preckel et al., 2010).

Kuna töös käsitlen põhiliselt akadeemilist ja üldist enesetõhusust ning enesehinnangut, toon järgnevalt välja mõistete sisu ja kontseptsioonide olulisuse.

Enesetõhususe all mõeldakse inimese hinnangut oma võimekusele organiseerida ja täide viia tegevusi, mis on vajalikud teatud tüüpi soorituse saavutamiseks (Bandura, 1977). Kui akadeemilist enesetõhusust peetakse akadeemilise konteksti spetsiifiliseks konstruktsiooniks, siis üldise enesetõhususega peetakse silmas pigem püsivat, üldistatud kompetentsuse uskumust (Chen et al., 2004). Eelnevalt kasutatud akadeemilise enesetõhususega ei peeta silmas aine spetsiifilist hinnangut. Akadeemilise enesetõhususe küsimuse näiteks oleks: „Ma saan hakkama kõikide kooli ainetega“, ning ainespetsiifilise enesetõhususe omaks: „Ma saan hakkama kõikide matemaatikas ettetulevate probleemidega“. Erinevates uurimustes on

näidatud, et kõrge enesetõhusus on seotud parema tervise, kõrgema tulemuslikkusega ja suurema sotsiaalse rahuloluga (Rimm & Jerusalem 1988). Seoseid enesetõhususe ja tulemuslikkuse vahel on laialdaselt uuritud ning on näidatud, et seos on tugevam spetsiifiliste ülesannete puhul (Lane et al., 2004). Samuti on näidatud, et enesetõhusus vahendab isiksuse joonte mõju subjektiivsele heaolule (Strobel et al., 2011). Koolis tehtud uuringutes on leitud, et õpilase enesetõhususe uskumused on seotud kirjutamise, lugemise, matemaatika ja loodusteaduste tulemuslikkusega. Samuti näitavad õpilased, kes usuvad, et saavad akadeemiliselt hästi hakkama, üles enam huvi ülesannete vastu, püstitavad kõrgemaid eesmärke, pingutavad enam ja on järjekindlamad, kui seisavad silmitsi takistustega (Usher & Pajares, 2006).

Enesehinnang viitab inimese eneseväarikusele või sellele, millisel määral inimene väärtustab, hindab ja meeldib iseendale (Lane et al., 2004). Akadeemiline enesehinnang viitab inimese väärtuse tundele tulenevalt akadeemilisest valdkonnast (Pullmann & Allik, 2008). Empiirilised uurimused on näidanud, et enesehinnang on positiivselt seotud sotsiaalse ja tööalase rahuloluga, erialase staatusega, sissetulekuga, füüsilise tervisega (Orth et al., 2011). Mitmetes uurimustes on leitud, et madal enesehinnang noorukitel on seotud halvema vaimse ja füüsilise tervisega, kriminaalsusega, suitsidaalsusega, depressiooniga ning madalama majandusliku heaoluga (Erol & Orth, 2011). Uurijad on leidnud ka, et kõrgema enesehinnanguga isikud kogevad vähem negatiivseid emotsioone vastusena negatiivsetele sündmustele (Lightsey et al., 2006). Uurimused on näidanud, et noorukieas ja varajases täiskasvanueas enesehinnang tõuseb (Erol & Orth, 2011). Siiski on leitud ka vastupidiseid tulemusi ning üks osa autoreid on näidanud, et ei esine üldisi enesehinnangu muutusi elu jooksul ning indiviidide vahelised muutused hinnangutes on tunduvalt suuremad kui vanustevahelised erinevused populatsioonis (Pullmann & Allik, 2009).

Kirjeldatud tulemused muudavad veel olulisemaks võimaluse mõjutada positiivselt inimeste enesehinnangut, et läbi selle parandada indiviidi eluga rahulolu. Antud mõtet toetavad mitmed programmid, mille eesmärgiks on enesehinnangu tõstmine. Eelnevalt mainitud programmides osalejatel on paranenud enesehinnangu testide skoorid, vähenenud alkoholi ja narkootikumide tarbimine (Swann et al., 2007).

Uurimustes, mis käsitlevad sugude vahelisi erinevusi enesekohastes hinnangutes, on saadud erinevaid tulemusi. Enesehinnangut käsitlevad uuringud on näidanud, et meeste hinnangud on enamasti natuke kõrgemad, siiski näitavad mõned võrdlused, et soolisi erinevusi ei esine

(Bachman et al., 2011; Kling et al., 1999). Soolisi erinevusi pole leitud ka akadeemilises enesehinnangus (Skaalvik, 1990). Akadeemilises enesetõhususes annavad endale positiivsemaid hinnanguid naised (Saunders et al., 2004). Üldise enesetõhususe hinnangute erinevust meestel ja naistel on uuritud mitmetest aspektidest lähtuvalt, näiteks kirjutamisega ja internetipõhise päevikupidamisega (Liu, 2010; Takaku, 2011). Eelnevalt kirjeldatud uurimused on ühtselt tõestanud, et soolisi erinevusi konkreetsetes valdkondades enesetõhususes ei esine (Liu, 2010; Takaku, 2011). Soolisi erinevusi on leitud ka andekate õpilaste puhul mina-pildis: akadeemiliselt selektiivsetes koolides on naistel positiivsem mina-pilt kui meestel (Preckel, 2008). Välja toodud erinevustele toetudes on oluline uurida, kas tiigi efekti avaldumises väljenduvad soolised erinevused. Kui mehed ja naised omavad keskmiselt erinevaid enesekohaseid hinnanguid, võib akadeemiline keskkond neid ka erinevalt mõjutada.

Laialdaselt on tõestatud, et enesekohased hinnangud, sealhulgas enesehinnang ja enesetõhusus, on positiivselt seotud (Swann, 2007). Siiski on mitmed uurijad ja teoreetikud läinud nende konstruktide uurimisega kaugemale ja leidnud, et üldine enesetõhusus võib ennustada tuleviku enesehinnangut (Swann, 2007). Eelnevale toetudes võib väita, et kuigi enesetõhusus ja enesehinnang on oma olemuselt erinevad konstruktid, on nad siiski tihedalt seotud ning nendest ühe uurimisel tuleks arvesse võtta ka teist. Samuti laialdane tõestus, et mõlemad mõjutavad inimeste heaolu ja tulemuslikkust, nii noores eas kui ka hiljem, annab põhjust hoiakute edasisele uurimisele, et paremini mõista ning aidata inimesi läbi hoiakute muutuse elukvaliteedi parandamisel. Sellele tuginedes on oluline uurida ka tiigi efekti olemust ja mõju õpilaste enesekohastele hoiakutele ja läbi nende elukvaliteedile. Kuigi kõrgema tasemega koolid võivad anda parema ettevalmistuse edasisteks õpinguteks, võib kõrgemate ootustega keskkond mõjutada õpilaste arvamust endast ja enda võimetest negatiivses suunas. Eelnevalt välja toodud kirjandusele toetudes võib väita, et selline tendents mõjutab mitmeid õpilaste eluga rahulolu aspekte. Enesekohaste hoiakute ning keskkonnavahealiste seoste uurimine aitab paremini mõista ja toime tulla hoiakute mõjutustega eluga rahulolule.

Minu eesmärgiks seminaritööga on uurida, kas õpilaste akadeemilisi tulemusi võrdlemata võib leida Marsh'i (2003) poolt kirjeldatud erinevusi õpilaste enesehinnangu ja enesetõhususe hinnangutes Tartu erineva tasemega koolides. Kuigi tiigi efekt osutab sellele, et võrdselt võimekate isikute enesekohased hoiakud sõltuvad akadeemilisest kontekstist, on

käesoleva töö vaatenurk sirgjoonelisem. Ehk uurida, kas erineva akadeemilise nõudlikkusega kontekstis on ka õpilaste keskmised hinnangud erinevad. Võrdluse alla võetakse kolm õpilaste rühma: eliitkooli, tavakooli ja Tartu Ülikooli Teaduskoolis osalevad õpilased (samuti eliitkooli õpilaste hulgast). Eliitkoolide all mõeldakse kahte Tartu kooli, kus on kõrgemad keskmised riigieksamite tulemused kui teistes gümnaasiumides. Lisaks eelnevale käsitlen töös ka soolisi erinevusi enesekohastes hinnangutes ning tiigi efekti avaldumises. Eelnev võrdlus on oluline, et uurida, kas meeste ja naiste erinevused enesekohastes hoiakutes mõjutavad tiigi efekti avaldumist. Eelnevalt välja toodud kirjandusele toetudes püstitan järgnevad hüpoteesid:

1. Meestel on kõrgem üldine enesehinnang ning naistel kõrgem akadeemiline enesetõhusus. Akadeemilises enesehinnangus ja üldises enesetõhususes soolisi erinevusi ei esine.
2. Teaduskoolis osalevatel noortel on akadeemilise enesehinnangu ja enesetõhususe hinnangud madalamad kui eliitkooli õpilastel ja viimastel omakorda madalamad kui tavakoolis õppijatel. Üldises enesehinnangus ja enesetõhususes sellist eristumist ei esine.

Meetod

Valim

Valimi moodustasid 389 gümnaasiumi õpilast, 115 meest ning 274 naist, kellest 88 õppisid eliitkoolis, 188 tavakoolis ja 113 Tartu Ülikooli Teaduskoolis. Konkreetse töö kasutati vaid 11. ja 12. klassi õpilaste andmeid. Välja jäeti 10. klassi õpilased, et vältida keskkonna vahetusest (eriti nende puhul, kes on kooli vahetanud) tingitud mõjutusi. Katseisikute vanus oli keskmiselt 18 aastat, noorim 15 ja vanim 23. Eliitkoolide valikusse jäid kaks Tartu kooli, kus olid kõrgeimad keskmised tulemused riigieksamites (algandmed saadud Riikliku Eksami- ja kvalifikatsioonikeskuse kodulehelt, mille põhjal moodustasin pingerea). Pingerea moodustamiseks valisin iga kooli kirjandi, inglise keele, matemaatika, keemia ja bioloogia eksamite tulemused. Eliitkoolide keskmine tulemus oli 80,88 ja tavakoolidel vastavalt 66,1.

Tegemist oli mugavusvalimiga, kuna andmed koguti õpilastelt, kes olid nõus küsimustikku täitma. Võib oletada, et lõpuks täitsid küsimustiku täies mahus õpilased, kes on üldiselt vastutulelikumad ja kohusetundlikumad. Mõned õpilased loobusid kohe võimalusest uurimuses osaleda ja mitmed jätsid küsitluse ka pooleli.

Samuti on oluline märkida, et Teaduskooli õpilased osalesid küsitlustes õpingute raames. Ülejäänud õpilased vastasid küsitlusele vabatahtlikult, saades vastutasuks vaid tagasiside.

Protseduur ja mõõtmisvahendid

Õpilastele tutvustati uurimust koolis ning rõhutati, et osalemine on vabatahtlik ja kogutud andmed on anonüümsed ning kasutatakse vaid uurimistöö raames. Nõustajatelt koguti meiliaadressid, millele saadeti küsimustiku täitmiseks vajalik aadress. Küsimustiku täitmine toimus TÜPH uuringute keskkonnas anonüümselt ning osalejad said pärast täitmist tagasiside. Viimane anti võrrelduna Teaduskooli õpilastega, kuna enne andmete kogumist ei olnud läbi viidud küsitlust tavakooli ega eliitkooli õpilaste seas, et oleks saanud võrrelda osalejate tulemusi võrdse referentgrupiga. Enne tagasiside esitamist rõhutati, et tulemused on võrreldud Teaduskooli õpilastega, ning ei peegeldada konkreetse inimese hinnangut võrrelduna keskmise gümnaasiumiõpilasega. Tagasiside said õpilased kujul: „Sinu tulemus on

Teaduskooli õpilaste keskmisega võrreldes madalam, veidike madalam, sarnane, veidike kõrgem või kõrgem“. Tagasiside oli esitatud iga skaala kohta eraldi.

Tartu Ülikooli Teaduskoolis osalevate õpilaste andmed olid kogutud 1,5 aastat varem aine „Tunne iseennast“ raames.

Küsitlus koosnes eestistatud Rosenbergi Enesehinnangu Skaalast (Pullmann & Allik, 2000), enesetõhususe hindamiseks koostatud küsimustikust, mis koosneb omakorda 20-st väitest akadeemilise enesetõhususe (Üpraus, 2009) ja 10-st väitest tajutava enesetõhususe kohta (Rimm & Jerusalem, 1988) ning huvi ja motivatsiooni küsimustikust, mille on koostanud Karin Täht ja Olev Must 2006. aasta PISA uuringu õpihoiakute küsimuste põhjal. Kasutati Likerti-tüüpi küsimusi, kus vastuse variandid varieerusid „ei ole sugugi nõus“ kuni „täiesti nõus“. Lisaks eelnevale oli küsimustiku üheks osaks valik küsimusi õpilase isikuandmete kohta (vt Lisa 1).

Uuringu tulemuste analüüsimiseks kasutasin andmetöötlusprogrammi SPSS, mis võimaldab andmeid hallata ja läbi viia statistilist analüüsi. Üheks andmeanalüüsi osaks oli ka andmete korrastamine – mittetäielike andmete eemaldamine lõplikust andmefailist ning teaduskooli õpilaste andmete lisamine. Kirjeldavatest statistikustest kasutasin põhiliselt aritmeetilisi keskmisi ning järgnevaid andmetöötlusmeetodeid: ühe faktori dispersioonanalüüsi ANOVA, *post hoc* testi LSD, ühepoolset t-test ja korrelatsiooni.

Tulemused

Käesolevas töös korreleerusid kõik käsitletud enesekohaste hoiakute hinnangud. Korrelatsioonikordajad olid vahemikus 0,39 ja 0,67; $p < 0,000$, esimene välja toodud seos vastavalt üldise enesehinnangu ja enesetõhususe vahel ning teine akadeemilise ja üldise enesetõhususe vahel (vaata Tabel 1).

Tabel 1. Enesekohaste hoiakute vahelised korrelatsioonid

	Akadeemiline enesetõhusus	Üldine enesetõhusus	Üldine enesehinnang	Akadeemiline enesehinnang
Akadeemiline enesetõhusus	1	0,67*	0,29*	0,60*
Üldine enesetõhusus		1	0,37*	0,39*
Üldine enesehinnang			1	0,45*
Akadeemiline enesehinnang				1

* Korrelatsioonid on statistiliselt olulised olulisustõenäosusega $p = 0,000$.

Sõltumatute valimite t-test näitas, et meeste ja naiste keskmised hinnangud erinesid oluliselt akadeemilises enesetõhususes $t(387) = 4,13$; $p < 0,000$ ja üldises enesehinnangus $t(385) = -2,52$; $p < 0,05$. Keskmise hinnang akadeemilisele enesetõhususele oli naistel ($N = 274$; $M = 2,99$; $SD = 0,815$) kõrgem kui meestel ($N = 115$; $M = 2,62$; $SD = 0,769$). Samas kui üldise enesehinnangu keskmised olid meestel ($N = 114$; $M = 2,91$; $SD = 0,674$) kõrgem kui naistel ($N = 273$; $M = 2,70$; $SD = 0,755$). Kuid üldise enesetõhususe ja akadeemilise enesehinnangu vahel statistiliselt olulisi erinevusi sugude vahel ei esinenud, vastavalt $t(387) = 1,32$; $p < 0,18$ ja $t(387) = 0,18$; $p < 0,85$.

Järgnevalt võrdlesin mitme grupi keskmiste võrdluse (ühe faktorilise ANOVA) abil eliitkooli, tavakooli ja teaduskooli õpilaste keskmisi hinnanguid enesekohastele hinnangutele. Kõikide hinnangute puhul esines statistiliselt oluline erinevus koolide keskmiste vahel (vaata Tabel 2). Kõige suurem erinevus õpilaste keskmistel oli akadeemilise enesetõhususe hinnangutes $F(3, 386) = 227,0$; $p < 0,000$ ja kõige väiksem üldises enesehinnangus $F(3, 384) = 5,6$; $p < 0,004$.

Tabel 2. Eri kooli õpilaste enesekohaste hinnangute võrdlus ANOVA

	Vabadusastmete arv	F	p
Akadeemideemiline enesetõhusus	386	227,0	,000
Üldine enesetõhusus	386	108,7	,000
Üldine enesehinnang	384	5,6	,004
Akadeemiline enesehinnang	386	16,9	,000

Erinevate valimite (tavakooli, eliitkooli ja teaduskooli õpilaste) keskmiste võrdluse väljatoomiseks kasutasin järeldestina LSD testi (least significant difference). Tabelis 3 on toodud kokkuvõtvalt testi tulemused ning koolide keskmised, standardhälbed ja 95% usaldusvahemikud enesekohastes hinnangutes. Akadeemilises enesetõhususes ja enesehinnangus andsid teiste koolide õpilastest kõrgemaid hinnanguid teaduskooli õpilased, keskmised vastavalt $M=3,82$ ja $M=2,50$; $p<0,000$. Tavakooli ja eliitkooli akadeemiliste hinnangute keskmised ei erinenud statistiliselt olulisel määral, tavakooli keskmised vastavalt enesetõhususele $M=2,53$ ja enesehinnangule $M=2,00$ ja eliitkoolis $M=2,44$ ja $M=1,94$; olulisustõenäosused vastavalt $p=0,21$ ja $p=0,48$. Üldise enesetõhususe hinnangutes eristusid kõik koolid keskmiste põhjal: kõige kõrgemaid hinnanguid andsid teaduskooli õpilased $M=3,80$; $p<0,000$, tavakooli ja eliitkooli õpilaste hinnangud olid sarnasemad, siiski tavakooli õpilastel statistiliselt olulisel määral kõrgemad ($M=2,81$) kui eliitkoolil ($M=2,60$; $p=0,013$). Üldises enesehinnangus eristusid teistest eliitkooli õpilased keskmiselt madalamate hinnangutega $M=2,54$; $p<0,01$, tavakooli ja teaduskooli õpilaste keskmiste vahel statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud, keskmised vastavalt $M=2,84$ ja $M=2,83$; $p=0,871$. Eelnev on graafiliselt kujutatud ka joonisel 1.

Eelneva võrdluse kordus sugude vahel näitas, et kõik enesekohased hinnangud, peale üldise enesehinnangu, jagunesid sarnaselt eelnevalt välja toodud analüüsile (vaata Tabel 4). Üldises enesehinnangus ei tekkinud meestel koolide vahel erinevusi $F(2,111)=0,19$; $p=0,825$. Meeste keskmised olid teaduskoolis $M=2,91$, $SD=0,53$, tavakoolis $M=2,94$, $SD=0,67$ ja eliitkoolis $M=2,85$, $SD=0,80$; $p>0,5$. Naiste keskmised hinnangud jagunesid sarnaselt üldisele võrdlusele: eliitkooli hinnangud madalaimad $M=2,41$, $SD=0,86$, $p=0,001$ ning teaduskooli ja tavakooli hinnangutes statistilisi erinevusi ei leidunud, keskmised ja standardhälbed vastavalt

Õpilaste enesekohased hoiakud

M=2,81, SD=0,61 ja M=2,78, SD=0,77; p=0,790. Eelnev näitab, et üldised erinevused koolide vahel üldises enesehinnangus tulenevad naiste hinnangute erinevustest.

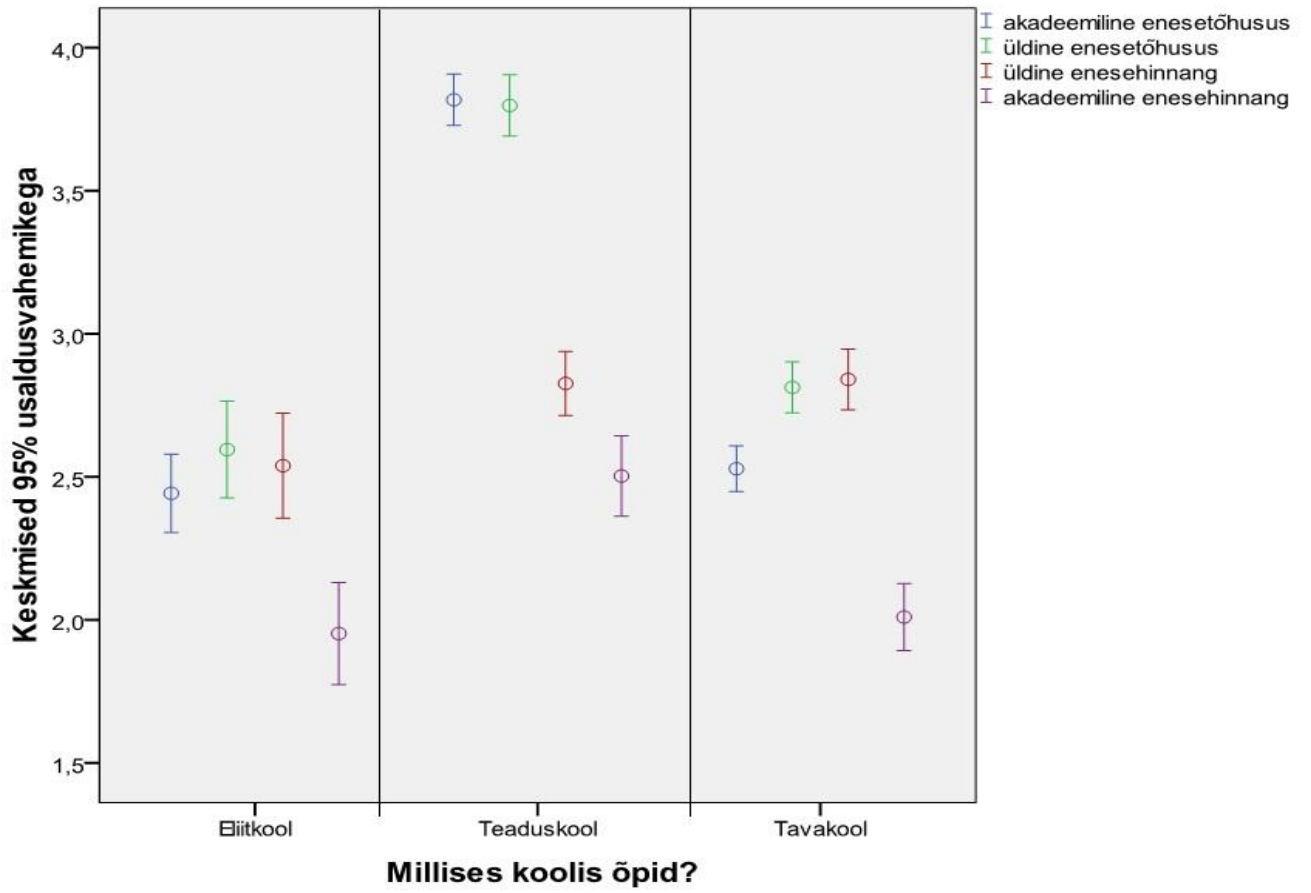
Tabel 3. Eri kooli õpilaste enesekohaste hinnangute võrdlus ning kirjeldav statistika

	Millises koolis õpid? (A)	Millises koolis õpid? (B)	Keskliste erinevus (A - B)	p	Koolide keskmised (A)	Koolide standard- hälbed (A)	Keskliste 95% usaldus- vahemikud
akadeemiline enesetõhusus	Eliitkool	Teaduskool	-1,38*	,000	2,44	0,64	2,30 ; 2,57
	Teaduskool	Tavakool	1,29*	,000	3,82	0,48	3,73 ; 3,91
	Tavakool	Eliitkool	,089	,212	2,53	0,55	2,45 ; 2,61
üldine enesetõhusus	Eliitkool	Teaduskool	-1,19*	,000	2,60	0,79	2,43 ; 2,77
	Teaduskool	Tavakool	,99*	,000	3,80	0,57	3,69 ; 3,91
	Tavakool	Eliitkool	,21*	,013	2,81	0,62	2,72 ; 2,90
üldine enesehinnang	Eliitkool	Teaduskool	-,29*	,006	2,54	0,86	2,36 ; 2,72
	Teaduskool	Tavakool	-,01	,871	2,83	0,59	2,72 ; 2,94
	Tavakool	Eliitkool	,30*	,002	2,84	0,73	2,73 ; 2,95
akadeemiline enesehinnang	Eliitkool	Teaduskool	-,57*	,000	1,94	0,84	1,76 ; 2,12
	Teaduskool	Tavakool	,49*	,000	2,50	0,75	2,36 ; 2,64
	Tavakool	Eliitkool	,07	,484	2,00	0,80	1,89 ; 2,13

*Keskliste erinevus on statistiliselt oluline olulisustõenäosusega alla 0,05.
Keskliste erinevus ja olulisustõenäosus on leitud LSD *post hoc* testiga.

Tabel 4. Keskliste enesekohaste hinnangute võrdlus kooliti sugude vahel, ANOVA

	Mehed			Naised		
	Vabaduast- mete arv	F	p	Vabaduast- mete arv	F	p
Akadeemiline enesetõhusus	112	48,86	,000	271	167,76	,000
Üldine enesetõhusus	112	13,99	,000	271	97,26	,000
Üldine enesehinnang	111	,19	,825	270	6,48	,002
Akadeemiline enesetõhusus	112	9,84	,000	271	9,45	,000



Joonis 1. Koolide õpilaste enesekohaste hoiakute keskmised.

Arutelu

Põhiliseks eesmärgiks käesoleva tööga oli uurida, kas tiigi efekt esineb vaid keskmiste võrdlusel erinevate enesekohaste hinnangute näitel Tartu gümnaasiumide õpilastel. Tiigi efekti all mõeldakse, et võrdvõimekate õpilaste enesekohased hoiakud sõltuvad akadeemilisest kontekstist. Käesolevas töös rakendasin lihtsust – püüdsin selgitada, kas tiigi efektiga kirjeldatud tendents väljendub ka koolide keskmiste võrdlusel. Lisaks pöörasin tähelepanu soolistele erinevustele enesekohastes hinnangutes ning tiigi efekti esinemises, uurimaks, kas varasemate uurijate leitud soolised erinevused enesekohastes hinnangutes mõjutavad ka tiigi efekti avaldumist.

Hüpoteeside paikapidavus

Meestel on kõrgem üldine enesehinnang ning naistel kõrgem akadeemiline enesetõhusus. Akadeemilises enesehinnangus ja üldises enesetõhususes soolisi erinevusi ei esine.

Esimene hüpotees leidis kinnitust. Sarnaselt varasematele uurimustele (Kling et al., 1999; Saunders et al., 2004) hindasid ka konkreetse valimi mehed enda üldist enesehinnangut kõrgemalt kui naised ning naistel oli omakorda kõrgem akadeemiline enesetõhusus. Kooskõlas hüpoteesiga akadeemilises enesehinnangus ja üldises enesetõhususes soolisi erinevusi ei leitud.

Teaduskoolis osalevatel noortel on akadeemilise enesehinnangu ja enesetõhususe hinnangud madalamad kui eliitkooli õpilastel ja viimastel omakorda madalamad kui tavakoolis õppijatel. Üldises enesehinnangus ja enesetõhususes sellist eristumist ei esine.

Teine hüpotees ei leidnud kinnitust. Erinevalt Marsh'i ja kolleegide (2008) tulemusele ei erinenud konkreetse valimi keskmiste põhjal tavakooli ja eliitkooli õpilaste hinnangud akadeemilisele enesetõhususele ja enesehinnangule. Kuid eristumine tekkis just üldises enesehinnangus ja enesetõhususes, kus tavakooli õpilased hindasid ennast kõrgemalt. Üldises enesehinnangus eristusid sarnaselt eelnevalt kirjeldatule vaid naised, meeste valimi puhul olid kõigi kolme kooli keskmised hinnangud sarnased.

Erinevalt mitmest tiigi efekti ja andekaid õpilasi puudutavast uurimusest (Preckel et al., 2010), ilmnes konkreetses töös, et teaduskooli õpilastel olid keskmiselt kõrgemad tulemused kõikides enesekohastes hinnangutes. Kõige enam eristusid nad teistest õpilastest üldises ja akadeemilises enesetõhususes (vaata Joonis 1). Ning kõige vähem üldises enesehinnangus, kus tavakooli õpilased hindasid ennast keskmiselt sama kõrgelt kui teaduskoolis osalevad õpilased.

Eliit- ja tavakooli õpilaste hinnangute sarnasus akadeemilises enesetõhususes ja enesehinnangus võib tuleneda keskmiste võrdlusest, kus ei pööratud tähelepanu akadeemilistele tulemuste võrdsustamisele. Konkreetses töös saadud tulemustega ei saa kahtluse alla seada tiigi efekti omapära esile tulla just akadeemiliste hinnangute puhul. Vaid keskmiste võrdlus ei anna samuti alust järeldada, et efekt on üle kolinud üldistele hinnangutele. Kuid siiski annab töö alust uurida tiigi efekti esinemiste soolisi iseärasusi ning tulemuste paikapidavust võrdsustatud akadeemiliste tulemuste korral.

Eelnevale tendentsile, teaduskooli kõrgemate keskmiste osas, võib seletust otsida sotsiaalse võrdluse teooriast. Kuigi õpilased viibivad enam andekate seltskonnas kui tavakooli õpilased, jääb neil siiski alles võrdlus nõrka keskmise õpilasega. Kui eliitkooli õpilane on päevast päeva akadeemiliselt võimekamate keskkonnas, kus nende võimekus enam nii silma ei paista, siis teaduskoolis osalejal säilib võrdlus ka keskmiselt andeka õpilasega. Samuti on teaduskooli sattunud õpilased enamasti saanud kõrvalt julgustust ja innustust, et selle programmiga liituda. Ehk on juba eelnevalt nende enesehinnangut sellega toetatud.

Tiigi efekti väljendumise soolist erinevust üldises enesehinnangus võib siduda tulemustega, mis näitavad, et meestel on antud hinnangud keskmiselt naistest kõrgemad. Sellele viitavad nii mitmed varasemad uurimused (Kling et al., 1999) kui ka käesoleva töö tulemused. Siiski ei saa tuua eelnevat seost sooliste erinevuste põhjuseks. Erinevusi naiste ja meeste hinnangutes on näidatud ka akadeemilises enesetõhususes, kuid eelnev ei mõjutanud soolisi erisusi koolide keskmiste võrdluses.

Nii mitmete tiigi efekti käsitlevate (Marsh & Hau, 2003; Marsh, 1987; et al.) kui ka käesoleva töö valguses on oluline tähelepanu pöörata eliitkoolide negatiivsele mõjule õpilaste enesekohastele hoiakutele. Andekas õpilane võib selektiivses keskkonnas tunda ennast vähem võimeka ja erilisena – on ju kõik teisedki õpilased andekad või isegi andekamad. Eelnev muudab õpilase enda suhtes kriitilisemaks ning langetab enesekohaseid hinnanguid. Sellise seose muudavad murettekitavaks mitmed uurimused (Preckel, 2010), mis näitavad

enesekohaste hoiakute seost eluga rahuloluga, motivatsiooniga ja mitmete teiste positiivsete omadustega. Siiski ei mõju negatiivselt teaduskooli tüüpi akadeemiliselt nõudlikum keskkond, kus on võimalik lisaks õppida endale huvipakkuvat teemat ning osaleda mitmetel olümpiaadidel. Käies tavagümnaasiumis saavad nad ennast võrrelda ka nõ keskmise õpilasega. Eelnev laseb teaduskooli õpilastel säilitada maksimaalset positiivset pilti endast ja samas arendada ennast akadeemilises vallas.

Teema tuleviku perspektiiv

Järgnevalt tooksin välja mõned uurimuse arendused ning tähelepanekud, mida tasuks järgnevate samateemaliste uurimuste puhul kaaluda.

Antud uurimuses oli valim sooliselt kallutatud - naisi oli rohkem kui mehi. Selline valimite kallutus on tihti esinev, kuna naised osalevad meelsamini uurimustes, eriti internetipõhistes, siiski muudab see sooliste erinevuste võrdluse kallutatuks. Enim võib seda märgata üldise enesehinnangu näitel, kus naiste hinnangute erinevused mõjutasid kogu valimi tulemusi. Samuti võib vähene meeste osakaal jätta tähelepanuta mõne olulise soolise erinevuse, mis meeste vähesuse tõttu statistiliselt olulisel määral esile ei kerki.

Kuna küsimustik oli vabatahtlik ning katseisikud said seda täita endale sobival ajal, lõpetasid küsimustiku arvatavasti õpilased, kes on kohusetundlikumad ning vastutulelikumad. Eelnevat arvesse võttes oleks tulevikus oluline tähelepanu pöörata enesehinnangu ja enesetõhususe seosele uurimuses osalemise valmidusega.

Küsimustikust kerkis esile kaks küsimust, mille interpreteerimisel on mitu võimalust. Üldise enesehinnangu küsimustiku all olevale küsimusele, „23. Mu oskused on sama head kui teistel õpilastel“, vastates võib läheneda sõnastusele kahte moodi (kõik küsimused toodud Lisas 1). Õpilane, kes leiab, et tema oskused on paremad või halvemad kui kaaslastel, pigem ei nõustu antud väitega. Kuigi küsimuse eesmärk on just neid õpilasi omavahel eristada, ei aita ta sellisel kujul kaasa eesmärgi saavutamisele. Sarnast segadust võib tekitada ka akadeemilise enesehinnangu küsimustikus olev küsimus „36. Õpetajate arvates olen ma üsna keskpärane õpilane“. Sellegi küsimuse juures pigem ei nõustu väitega õpilane, kes arvab, et õpetaja hinnang tema võimetele on üle või ka alla keskmise.

Järgnevalt välja pakutud parandused võiksid muuta väited ühesemalt arusaadavamaks. Väide „Mu oskused on vähemalt sama head kui teistel õpilastel“ võiks tekitada vähem segadust ja

mittenõustujad peaksid oma võimeid halvemateks kui kaaslastel. Nõustujad seevastu hindaksid oma võimeid kaaslastega võrdseks või paremaks. Samuti võiks parandada akadeemilise enesehinnangu alla kuuluvat probleemset väidet. Lausega „Õpetajate arvates olen ma vähemalt keskpärane õpilane“ nõustuksid pigem kõrgema enesehinnanguga õpilased. Järgnevates töödes tuleks arvestada eelnevalt välja toodud märkusi ning kontrollida skaalade sisemist reliaablust.

Sarnaselt varasematele tulemustele (Swann et al., 2007) korreleerusid ka konkreetses töös erinevad enesekohaste hinnangute skaalad. Ehk akadeemiline ja üldine enesehinnang ning enesetõhusus on ka konkreetse valimi andmete näitel omavahel seotud. Eelnevalt välja toodud tendentsi silmas pidades tuleks ka tulevastes õpilaste enesekohaseid hinnanguid uurivates töödes tähelepanu pöörata nii enesetõhususele kui ka enesehinnangule.

Käesoleva töö tulemuste valguses on põhjust tähelepanu pöörata akadeemiliselt selektiivse keskkonna pigem negatiivsele mõjule õpilaste enesehinnangule ja enesetõhususele. Samuti ei tohiks tähelepanuta jätta Tartu Ülikooli pakutava andekate õpilaste programmi positiivset mõju õpilase hinnangule endast. Käesoleva töö tulemused annavad alust edasistele võrdlevatele uuringutele, et tagada akadeemiliselt võimekatele õpilastele õpikeskkond, mis toetaks positiivset mina-pilti.

Viited

- Bachman, J. G., O'Malley, P. M., Freedman-Doan, P., Tresniewski, K. H., Donnellan, M. B. (2011) Adolescent Self-esteem: Differences by Race/Ethnicity, Gender, and Age. *Self and Identity*, 10, 445–473.
- Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, Vol. 84, No. 2, 191-215.
- Bong, M.; Skaalvik, E. M. (2003) Academic self-concept and self-efficacy: how different are they really? *Educational Psychology Review*, Vol. 15, No. 1.
- Chen, G, Gully, S. M.; Eden, D. (2004) General self-efficacy and self-esteem: toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations. *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 25, 375-395.
- Chiu, M-S. (2011). The internal/external frame of reference model, big-fish-little-pond effect, and combined model for mathematics and science. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0025734.
- Erol, R. Y.; Orth, U. (2011). Self-esteem development from age 14 to 30 years: a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 101, No. 3, 607–619.
- Festinger, L. (1954) A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117–140.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J., & Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125, 470–500.
- Lane, J.; Lane A. M.; Kyprianou, A. (2004) Self-efficacy, self-esteem and their impact on academic performance. *Social Behavior and Personality*, 32(3), 247-256.
- Lightsey, O. R.; Burke, M.; Ervin, A.; Henderson, D.; Yee, C. (2006). Generalized self-efficacy, self-esteem, and negative affect. *Canadian Journal of Behavioral Science*, Vol. 38, No. 1, 72-80.
- Marsh, H. (1987) The Big-Fish-Little-Pond Effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, Vol 79, No. 3, 280-295.
- Marsh, H. W.; Hau, K. (2003) Big-Fish-Little-Pond Effect on academic self-concept. *American Psychologist*, Vol.58, No. 5, 364-376.

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*, Vol. 100, No. 3, 510-524.

Orth, U.; Robins, R.W.; Widaman, K. F. (2011). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0025558.

Pullmann, H.; Allik, J. (2000) The Rosenberg Self-Esteem Scale: its dimensionality, stability and personality correlates in Estonian. *Personality and Individual Differences*, 28, pp. 701-715.

Pullmann, H.; Allik, J. (2008). Relations of academic and general self-esteem to school achievement. *Personality and Individual Differences* 45, 559–564.

Pullmann, H.; Allik, J.; Realo, A. (2009). Global self-esteem across the life span: a cross-sectional comparison between representative and self-selected internet samples. *Experimental Aging Research*, Vol 35, 20–44.

Preckel, F.; Zeidner, M.; Goetz, T.; Schleyer, E. J. (2008). Female ‘big fish’ swimming against the tide: The ‘big-Fish-little-pond effect’ and gender-ratio in special gifted classes. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 78–96.

Preckel, F., Götz, T., Frenzel, A. (2010) Ability grouping of gifted students: Effects on academic self-concept and boredom. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 451-472.

Riikliku Eksami- ja kvalifikatsioonikeskus; <http://www.ekk.edu.ee/kiirelt-leitav/statistika/riigieksmite-statistika-2011>; seisuga 10.10.11.

Rimm, H.; Jerusalem, M. (1988). Adaption and validation of an Estonian version of the General Self-efficacy Scale (ESES). *Anxiety, Stress and Coping*, Vol. 12, pp. 329-345.

Saunders, J., Davis, L., Williams, T., Williams, J. H. (2004) Gender differences in self-perceptions and academic outcomes: a study of African American high school students. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 33, No. 1, pp. 81–90.

Seaton, M.; Marsh, H. W.; Craven, R. G. (2009). Earning its place as a pan-human theory: universality of the big-fish-little-pond effect across 41 culturally and economically diverse countries. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 101, No. 2, 403-419.

Skaalvik, E. M. (1990) Gender Differences in General Academic Self-Esteem and in Success Expectations on Defined Academic Problems. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No. 3, 593-598.

Strobel, M.; Tumasjan, A.; Spörrle, M. (2011). Be yourself, believe in yourself, and be happy: self-efficacy as a mediator between personality factors and subjective well-being. *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol. 52, 43-48.

Swann, W. B.; Chang-Schneider, C.; McClarty, K. L. (2007) Do people's self-views matter? Self-concept and self-esteem in everyday life. *American Psychologist*, Vol. 62, No. 2, 84-94.

Usher, E.; Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 31, 125–141.

Üpraus, R. (2009) Akadeemiline edukus: akadeemilise enesetõhususe mõõtmine. *Seminaritöö. Tartu Ülikool. Psühholoogia Instituut.*

Lisa 1 – Kasutatud küsimustik ja lisa isikuandmete kohta.

Akadeemiline enesetõhusus koolis

- 1) Ma suudan ennast õppetööks motiveerida
- 2) Ma oskan seada realistlikke eesmärke
- 3) Mul on olemas vajalikud teadmised ja oskused, et koolis hakkama saada
- 4) Ma suudan keskenduda õppetööle ka siis, kui on muid huvitavaid tegevusi
- 5) Koolis õppimine on väga huvitav ja kõitev
- 6) Ma töotan kõvasti heade õpitulemuste nimel
- 7) Ma tean, kuidas õppida, et häid tulemusi saada
- 8) Ma oskan ootamatuid õppetööga seotud probleeme lahendada
- 9) Ma õpin materjali nii kaua, kuni omandan selle täielikult
- 10) Ma annan endast parima kõigis ainetes
- 11) Ma mõistan tunnis kuuldu hästi
- 12) Ma mõistan õppematerjalide teksti hästi
- 13) Õppetöö koolis on minu jaoks meeldiv kogemus
- 14) Ma olen võimeline saama enamikus ainetes häid tulemusi
- 15) Vajadusel loobun muudest tegevustest heade hinnete nimel
- 16) Ma saan hakkama kõikide kooli ainetega

Üldine enesetõhusus

- 17) Hoolimata vastuseisust ja takistustest, suudan leida kesktee ja saan, mida tahan
- 18) Olen kindel, et suudan ootamatutest olukordadest võitjana väljuda
- 19) Tänu oma leidlikkusele ja osavusele suudan ka ettenägematuid olukordi oma kontrolli all hoida

- 20) Probleemidega silmitsi seistes olen tavaliselt suuteline leidma mitmeid sobivaid lahendusi
- 21) Ükskõik, mis mu teele ka ei satuks, suudan enamasti ohjad enda käes hoida

Enesehinnangu enesehinnangu küsimustik.

- 22) Suhtun endasse hästi
- 23) Mu oskused on sama head kui teistel õpilastel
- 24) On olukordi, kus ma mõtlen, et minus pole midagi head
- 25) Mulle tundub, et mu elul pole mingit mõtet
- 26) Olen endaga rahul
- 27) Minus pole kuigi palju seda, mis mind rõõmustaks
- 28) Arvan, et olen igati lugupeetud inimene, vähemalt võrdsel määral teistega
- 29) Kõike kokku võttes kaldun tundma, et ma olen äpardunud
- 30) Mul on palju häid omadusi
- 31) Tahaksin, et mul oleks rohkem eneseaustust
- 32)
Mul on kõrge enesehinnang

Akadeemiline enesehinnang

- 33) Ma olen oma õpingutes üsna võimekas
- 34) Mõnikord tunnen ma ennast oma kaasõpilastest rumalamana
- 35) Tunnen ennast kindlalt kõigis õppeainetes
- 36) Õpetajate arvates olen ma üsna keskpärane õpilane
- 37) Ma saan õppetööga sama hästi hakkama kui mu õpingukaaslased
- 38) Pean ennast võimekaks vaid mõnes üksikus õppeaines
- 39) Ma olen oma klassi üks parimaid üliõpilasi

40) Ma pean hea hinde saamiseks õppima palju rohkem kui mu õpingukaaslased

57) Sinu sünniaasta

58) Sinu sugu

1. Naine
2. Mees

59) Millises koolis õpid

- Tartu Tamme Gümnaasium
- Tartu Kivilinna Gümnaasium
- Tartu Forseliuse Gümnaasium
- Tartu Karlova Gümnaasium
- Miina Härma Gümnaasium
- Hugo Treffneri Gümnaasium
- Tartu Kutsehariduskeskus
- Tallinna Tööstushariduskeskus
- Tallinna Teeninduskool

Muu (kooli täispikk nimi)

60) Millises klassis õpid

- 11
- 12

Muu (eriala)

61 – 63) Mis oli su eelmise veerandi hinne?

61) Matemaatikas

- 5 • 4 • 3 • 2 • 1

62) Eesti keeles ja kirjanduses

- 5 • 4 • 3 • 2 • 1

63) Inglise keeles

- 5 • 4 • 3 • 2 • 1

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.

Liina Adov