

Tartu Ülikool  
Psühholoogia instituut

Regina Poks

**ÕPETAJATEPOOLSE AUTONOOMIA TOETAMISE ERINEVUSED PISA 2012  
TESTIS OSALENUD EESTIKEELSETES KOOLIDES**

Uurimistöo

Juhendaja: Karin Täht

Läbiv pealkiri: Autonoomia toetamine PISA 2012 koolides

Tartu 2016

### **Lühikokkuvõte**

Käesoleva töö eesmärk oli uurida, millised erinevused õpetajapoolses õpilaste autonoomia toetamises ja õpetajapoolses õpilaste autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide kasutamises esinevad PISA 2012 tulemuste põhjal tugevateks ja nõrkadeks jagatud koolides. Uuringu valimisse kuulus 496 õpetajat 63-st eestikeelsest koolist, mis olid osalenud PISA 2012 testis. Õpetajatel paluti täita internetikeskkonnas Google Forms küsimustikud endapoolse õpilaste autonoomia toetamise kohta ja hinnata õpilaste autonoomiat toetavaid või kontrollivaid probleemilahendusstiile. Saadud tulemusi võrreldi tugevate ja nõrkade koolide vahel. Kogutud andmete analüüs näitas, et ei autonoomia toetamise ulatus ega autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide kasutamine ei erinenud PISA 2012 andmete põhjal tugevates või nõrkades koolides.

Märksõnad: PISA, autonoomia toetamine

### **The differences in teachers' autonomy support between strong and weak schools according to PISA test results in schools that have Estonian as their main language**

#### **Abstract**

The aim of this study was to examine how teacher's autonomy support for students and usage of problem-solving styles that support student's autonomy differ in stronger and weaker schools according to PISA 2012 test results. The study sample consisted of 496 teachers from 63 schools that had Estonian as their main language and had participated in the 2012 PISA test. Teachers were asked to fill in questionnaires online on a Google Forms platform about their autonomy support for students and assess the problem-solving styles that are considered autonomy-supportive or controlling for students. The results were compared between the strong and weak schools. Analysis of the collected data showed that the extent of autonomy support and usage of autonomy-supportive problem-solving styles did not differ between stronger and weaker schools according to the PISA 2012 results.

Key words: PISA, autonomy support

## Sissejuhatus

Lapsed käivad koolis selleks, et õppida ja omandada vajalikke teadmisi ning oskusi iseseisva elu ja edasiste õpingute tarbeks. Muutuvas maailmas on üha enam oluline, et inimesed saaksid hakkama endale ise eesmärkide püstitamise ja probleemide iseseisva lahendamisega. Kooli peamine eesmärk on pakkuda nende oskuste ja teadmiste õppimiseks vajalikku keskkonda. Mõned koolid on selles paremad, teised halvemad. Nii koole kui ka õpilasi kontrollitakse sellel teel korduvalt, et nad saavutaksid oma eesmärgid parima võimaliku efektiivsusega. Õppetulemuste saavutamise jaoks on õpilasel vaja motivatsiooni osalemaks kooli tegevustes. Motivatsioonikäsitlustes jagatakse alates Holt'ist (1931) motivatsioon kaheks alaliigiks: sisemine motivatsioon ja väline motivatsioon

Sisemine motivatsioon on inimeste loomulik tendents otsida ja ületada väljakutseid püüeldes isiklike eesmärkide poole ja rakendades selleks oma võimeid (Ryan & Deci, 1985, 2002). Sisemise motivatsiooni olemasolu jaoks on vaja katta autonoomiavajadus, mis on vajadus oma käitumise määratlemiseks enese soovide järgi, mitte välistel tasude või survete tagajärjel. (Reeve, 2009; Ryan & Deci, 2002). Autonoomia paremal tajumisel on näidatud seost sisemise motivatsiooni suurema osakaaluga ja see viib koolikeskkonnas paremate õppetulemusteni (Jang, Kim, & Reeve, 2012).

Samas, koolid on ajalooliselt klassiruumi juhtimisel keskendunud nn reaktiivsele lähenemisele – sekkumine toimub siis kui õpilane midagi valesti teeb (McCaslin & Good, 1992). Selline reaktiivne ja keskkonnast lähtuv käitumine on tavaliselt pigem kontrolliv ja tõkestav kui autonoomiat toetav (Reeve & Jang, 2006).

Käesoleva uuringu eesmärk on uurida, millisel määral toetavad õpetajad õpilaste autonoomiat. Kogutav andmehulk annab meile võimaluse kõrvutada PISA 2012 tulemuste järgi tugevates ja nõrkades koolides autonoomia toetamise määra ning autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide kasutamist ja uurida, kas nende koolide vahel esineb nende nähtuste osas erinevusi. Ühtlasi on meil võimalik välja selgitada, kas õpetajate poolt õpilaste autonoomia toetamine või õpilaste autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide kasutamine on PISA 2012 tulemuste järgi tugevamates koolides kasutusel suuremal määral kui nõrgemates koolides.

## Õppetulemused

Eesti koolides kasutatakse mitmeid vahendeid õppetulemuste väliseks hindamiseks. Välishindamine on koolist eraldiseisev hindamine, mille eesmärgiks on anda objektiivset tagasisidet selle kohta, kui hästi on koolides saavutatud riiklikes õppekavades sätestatud õppetulemused. I ja II kooliastme lõpus toimuvad tasemetööd, põhikooli lõpetamisel kasutatakse ühtlustatud küsimustega põhikooli lõpueksameid ja gümnaasiumi lõpetamisel riigieksameid. Eesti koolid osalevad lisaks riiklikele taseme hindamise testidele ka mitmetes rahvusvahelistes uuringutes (PISA, Euroopa keeleoskusuuring, IEA rahvusvaheline kodanikuhariduse uuring) (Eimre et al., 2014).

Rahvusvahelised uuringud annavad võimaluse mõõta Eesti hariduse tulemusi tervikuna, aga ühtlasi jälgida, kuidas on Eesti koolides saavutatud rahvusvaheliselt hinnatavad õppeväljundid. Enimlevinud uuring nendest on PISA, mis keskendub 15-aastastele õpilastele ja hindab nende valmisolekut iseseisvaks eluks ning nende teadmisi matemaatikas, lugemises, loodusteadustes ja meeskondlikus probleemilahendusoskuses. PISA suunab õpilased lahendama elulisi probleemülesandeid, et vaadata, kuidas nad oma teadmisi rakendada oskavad. Iga kord on uuringus oma põhivaldkond, mida uuritakse süvitsi, teised valdkonnad jäävad tagaplaanile. PISA uuring toimub iga kolme aasta tagant (Tire et al., 2013). Kokku on alates 2000. aastast toimunud 6 PISA uuringut (Rahvusvahelised haridusuuringud, 2016).

Eesti koolid on PISA uuringutes viimastel aastatel heade tulemustega silma paistnud. 2012. aasta PISA tulemuste põhjal kuulub Eesti nende riikide gruppi, kelle keskmine punktisumma on statistiliselt oluliselt kõrgem OECD keskmisest tulemusest (Tire et al., 2013). Koolide jaoks on PISA tulemused oluliseks tagasisideallikaks õpetajate ja õpilaste töö tulemuslikkuse hindamisel. Tulemusi mõjutavad lisaks õpilaste loomupärasele intelligentsusele, sotsiaalmajanduslikele eeldustele jmt. ka õpikeskkond, kus nad enamiku oma õppimise ajast veedavad.

Koolikeskkonna loomisel, kus on hea nii kaaslastega suhelda kui ka õppetööd teha, mängivad lisaks juhtkonnale rolli nii kaasõpilased kui õpetajad. Õppekeskkonna eripärade ja õpimotivatsiooni omavaheliste suhete seletamisel on hea aluseks võtta enesemääratlusteooria.

## Enesemääratlusteooria

Enesemääratlusteooria (Ryan & Deci, 2000, 2002) põhineb kahel alusideel: 1) sisemine motivatsioon on parim motivatsiooniliik optimaalse soorituse ja heade tulemuste jaoks, 2) sisemise motivatsiooni eeldused on inimeste jaoks kaasa sündinud. Selle teooria järgi ei saa

eeldada pidevat sisemist motiveeritust, vaid konkreetse inimese sisemise motivatsiooni ulatus sõltub lisaks tema sünnipärasele omadustele ka sellest, kuidas ümbritsev keskkond toetab tema sisemise motivatsiooni püsijäämist. Optimaalse sisemise motivatsiooni, eneseregulatsiooni ja heaolu jaoks on Enesemääratlusteooria järgi vaja katta kolm nn põhivajadust: kompetentsuse, autonoomia ja seotuse vajadus. On mitmeid lähenemisi, mis kirjeldavad toetavaid või piiravaid keskkondi. Enesemääratlusteoorias vaadeldakse neid keskkondi seoses põhivajaduste katmisega ja see võimaldab jagada välistegurid autonoomia-, kompetentsi- ja seotusevajadust soosivaks ja piiravaks.

Autonoomsena tajutakse enesemääratlusteooria järgi käitumist, mis on algatatud huvist ja sisemistest või omaks võetud väärtustest. Inimesed tajuvad autonoomset käitumist enese väljendusena ja seda ka siis kui vastavat käitumist on väljastpoolt mõjutatud.

Kõrgemana tunnetatud autonoomiat on eelnevate uuringute järgi seostatud kõrge elujõulisuse (Nix, 1999), kõrgema enesehinnangu (Deci & Ryan, 1995) ja selle vajaduse täitmisel kõrgema päevase rahuloluga (Sheldon, Ryan, & Reis, 1996). Mõnikord lükatakse autonoomia ja kontrolli säilitamise nimel isegi teiste abi kõrvale (deCharms, 1983).

### **Autonoomiat toetavad ja takistavad õpetamisviisid**

Autonoomia toetamine (Reeve & Jang, 2006) on selline inimestevahelise käitumise viis, mille puhul üritatakse teist inimest kaasata ja toetada tema enda soovidest lähtuvalt. Õppeprotsessis väljendub see õpilase sisemiste vajaduste (autonoomia, kompetentsi ja kaasatuse), huvide, eelistuste ja väärtuste toetamises. Õpetajad ei saa anda õpilastele otsest autonoomiakogemust, vaid pakkuda neile ainult võimalusi oma sisemiste ressursside kasutamiseks klassiruumis.

Uuringud nii USA-s kui ka Korea koolides tõestavad, et õpilaste motivatsiooniprofiilid õppimise suhtes on mõjutatud nii klassiruumi eesmärgistatusest (õpetajapoolne suunamine autonoomia ja kompetentsuse demonstreerimise osas), aga ka sellest, kuidas vanemad toetavad õpilaste autonoomiat (Friedel, Cortina, Turner ja Midgley, 2007; Kim, Schallert & Kim, 2010). Need tulemused näitavad ka seda, et vanemate õpilaste puhul vanematepoolse toetamise olulisus väheneb aja jooksul, aga õpetajatepoolse toetuse tähtsus jääb.

Wallace, Sung ja Williams (2014) käisid autonoomia toetamist uurimas kuues keskkooli klassiruumis, millele olid omased kõrge kaasatus, positiivne sisekliima, ja kõrgel tasemel autonoomia toetamine. Eesmärgiks oli autonoomiat toetavate käitumisviiside eristamine. Leiti, et autonoomiat toetavad tegevused võib jagada viide kategooriasse, mis on tähendusliku

valiku pakkumine, õpitava olulisuse tajumise soodustamine, klassiruumis adaptiivsuse säilitamine, iseseisva mõtlemise toetamine ja avatud suhtlusviiside kasutamine. Saadud kategooriad langevad kokku ka enesemääratlusteooria mõtteviisiga (Ryan & Deci, 2000, 2002).

Autonoomia toetamisele vastandub enesemääratlusteooria järgi (Ryan & Deci, 2000, 2002) kontrolliv käitumine, mille puhul lasevad õpetajad õpilastel oma sisemised ressursid kõrvale jätta ja joonduda õpetajakesksele eesmärgile. Selle käitumise puhul pakuvad õpetajad väliseid stiimuleid, suruvad peale väliseid eesmärke, kasutavad survestavat suhtlusstiili, teevad välised hindamised esiletungivaks ja üldiselt mõjutavad õpilaste mõtte-, tunde- ja käitumisviisi vastavalt klassikorralduse eesmärkidele (Reeve & Jang, 2006). Otseselt kontrollivad käitumisviisid on: õpilaste tempo pidev suunamine, pidevad juhised ja õpetajast erineva arvamuse maha surumine (Assor, Kaplan, Kanat-maymon, & Roth, 2005).

Deci et al (1982) on näidanud, et kontrolliva õpetamisstiili kasutamine suureneb kui õpetajad on surve all, näiteks siis kui õpetajaid hinnatakse õpilaste tulemuste põhjal. Süsteemid, mis kasutavad sagedasti võrdlevaid teste, suunavad oma õpetajaid kontrollivalt käituma. Haridussüsteemides, mis on õpilaste suhtes empaatilised, on negatiivsete tunnete ilmsikstulek, madal motivatsioon ja ebapiisav kaasatus võib-olla piisav, et õpetajad märkaksid, et nad on liiga kontrollivaks muutunud. Tavaolukorras aga võib juhtuda, et need negatiivsed emotsioonid toovad esile hoopis veelgi kontrollivamaid käitumisviise (Assor et al., 2005)

Enesemääratlusteooria (Ryan & Deci, 2000, 2002) põhjal võib eeldada, et õpetaja otseselt kontrolliv käitumine omab kahte mõju õpilaste kaasatusele õppetöös. Esiteks vähendab see kaasatust sellises õppimises, mille jaoks on oluline sihikindlus ja järjepidevus. Teiseks, kuna õpilased võivad tajuda õpetajate poolt neile pandud survele vastu hakkamist liiga riskantse tegevusena, siis võib ilmneda piiratud kaasatus, mis väljendub ainult konkreetselt nõutu õppimises (Assor et al., 2005).

### **Uuringud autonoomia toetamise kohta**

Autonoomiat toetavaid klassiruumie on koolides seostatud suurema kaasatusega nii enesekohaste küsimustike kui ka vaatluse abil (Hafen et al., 2012). Jang, Kim ja Reeve (2012) leidsid oma longituuduuringus, et autonoomia toetamine semestri alguses omas mõju autonoomia tajumisele semestri keskpaigas, mis omakorda mõjutas kaasatust ja õpitulemusi semestri lõpus. Pulfrey, Darnoni ja Butera (2012) järgi on ülesande autonoomiaulatus vahendajaks hindamissüsteemi (arvestuslik või mitteamvestuslik) ja motivatsiooni vahel.

Mittearvestusliku hindamissüsteemi puhul ennustas ülesande autonoomiaulatus õpimotivatsiooni suurust. Black ja Deci (2000) leidsid, et autonoomne motiveeritus tudengite puhul on heaks ennustajaks suurema tajutud kompetentsi, huvi ja õpinaudingu ja madalama ärevustaseme või hinnete orienteeritud saavutamise osas. Tudengite poolt tajutud autonoomsuse toetamine ennustas tõusu autonoomses eneseregulatsioonis, mis omakorda ennustas paremaid õppetulemusi kursusel. Ühtlasi ennustas tajutud kompetentsi, huvi, naudingut ja madalamat ärevustaset.

Autonoomia toetamine suunab õpilasi lisaks motivatsiooni tõstmisele tegema õppimisega seotud valikuid. Eeldades, et läbi autonoomia toetamise tajub tudeng ennast vastavate õpetajate/õppejõudude õppeainetes kompetentsemana ja et erialavalik on omakorda vahendatud huvi poolt, võime oodata, et tudengid valivad sagedamini selliseid erialasid, mille õppejõude nad tajuvad autonoomiat toetavana. Williams, Saizow, Ross & Deci (1997) viisid läbi uuringu meditsiinitudengite seas ja leidsid peale mitmete teiste muutujate kontrollimist, et eri osakondade õppejõudude autonoomia toetamisel on mõju tudengite karjäärivalikutele. Mõneti näitab see autonoomia toetamise mõju õpilaste valikute suunamisel, ühtlasi aga huvi tekitamisel.

Õpetaja otseselt kontrollivat käitumist on seostatud õpilaste motivatsioonipuuduse, välise motivatsiooni, piiratud kaasatuse ja negatiivsete emotsioonidega, ühtlasi korreleerub negatiivselt intensiivse kaasatusega (Assor et al., 2005). Black ja Deci leidsid oma 2000. aasta uuringus, et õppeaine valik põhjustel, mis ei olnud autonoomsed, ennustas hästi ainek läbi kukkumise tõenäosust.

Hofferber, Eckes, & Wilde (2011) viisid läbi uurimuse, kus võrreldi omavahel autonoomiat toetavas tingimuses ja kontrollivas tingimuses bioloogiat õppinud laste tulemusi. Leiti, et autonoomiat toetava tingimuse puhul saadi paremaid tulemusi avatud küsimustega testis kui kontrolliva tingimuse korral. See uuring annab alust oletada, et autonoomia toetamine aitab õpilastel oma teadmisi laiemalt siduda.

Eestis pole autonoomia toetamist ja selle seoseid õppetulemustega koolikeskkonnas nii laialdaselt varem uuritud. Madilainen (2012), Marjapuu (2011) ja Peedo (2012) uurisid oma seminari- ning magistritöös õpetaja käitumise (autonoomia toetamise) seoseid kehalises kasvatuses osalemise motivatsiooniga. Marjapuu (2011) töös saadi kinnitust sellele, et autonoomiatoetuse tajumine on seotud õpilaste motivatsioonitasemega. Madilainen (2012) tõi oma töös välja, et eri teemade käsitlemisel võib esineda erineval tasemel

autonoomiatunnetust. Ta leidis oma töös kergejõustikutunni ajal tugevama autonoomiakogemuse võrreldes üldise kehalises kasvatuses saadava autonoomiatunnetusega. Peedo (2012) keskendus autonoomia toetamise ja liikumisharjumuste tekke omavahelistele seostele kehalise kasvatus tundides ning leidis seose autonoomia toetamise ning motivatsiooni vahel, samuti motivatsiooni ja vabal ajal spordiga tegelemise vahel. Need uuringud kinnitavad motivatsiooni ja autonoomia seotust, samuti autonoomia olulisust motivatsiooni tekkes.

Eeldades, et õpimotivatsioon on tihedalt seotud aines omandatava praktiseerimisega (Peedo, 2012) ja õpitava omandamisega (Hofferber et al., 2011) võime me eeldada ka mõju õppetulemustele üldiselt.

Käesolev töö toetub eelnevatele uuringutele, mis selgitavad õpetajapoolse autonoomia toetamise tähtsust õpilaste motivatsiooni tõstmisel ja huvi tekitamisel. See töö keskendub peamiselt autonoomia toetamise seostele õpilaste õppetulemustega.

Eelnevat arvesse võttes on selles töös püstitatud kaks hüpoteesi.

1. Kõrgemate õppetulemustega koolides on õpetajad rohkem õpilaste autonoomiat toetavad kui madalamate õppetulemustega koolides
2. Kõrgemate õppetulemustega koolide õpetajad kasutavad rohkem õpilaste autonoomiat toetavat probleemilahendusstiili kui madalamate õppetulemustega koolide õpetajad.

## **Meetod**

### **Valim**

Uurimuses osales 296 õpetajat vanuses 26-71 ( $M = 50,20$ ,  $SD = 9,97$ ). Nendest naissoost õpetajaid oli 245 (82.8%) ja meessoost õpetajaid 51 (17.2%). Portaali Haridussilm (2016) andmeil oli 2014/2015 õppeaasta andmete järgi Eesti tavalistes üldhariduskoolides nii põhikooli- kui gümnaasiumiosa arvestades naisi 85.5%, ja mehi 14.5%. Meie uuringus osalevas 63-s koolis oli töökeeleks eesti keel ja need koolid kuulusid kõik ühtlasi PISA 2012 valimisse. Koolide direktorid andsid selle uurimuse läbi viimiseks oma nõusoleku.

### **Protseduur**

See uurimus sai läbi viidud osana kolme tudengi uurimistööst. Koolide uuringusse värbamiseks saadeti meil 161 kooli direktorile, nende meiliaadressi puudumisel kooli



üldmeiliaadressile. Palusime saata koolis 2012. aastal üheksandaid klasse õpetanud õpetajate kontaktmeiliaadressid ja juhul, kui osalemise soovi puudus, saata äraütlev meil. Neile 93-le koolile, kellelt vastust ei tulnud, saatsime nädal hiljem meeldetuletuskirja ja nendele 43-le koolile, kes uuringus osalemisest või mitte osalemisest etteantud kuupäevaks teada polnud andnud, helistasime (vajadusel korduvalt) direktori telefoninumbrile, selle puudumisel kantseleinumbrile või kooli üldnumbrile. Niimoodi saime enda kasutusse 63 kooli 828 õpetaja kontaktandmed. Saatsime kõigile õpetajatele mõneajase vahega kaks kirja, milles oli kutse uuringus osalemiseks ja link küsimustike täitmise jaoks endale sobival ajal. Vastamisprotsendiks kujunes 35.63%, mis on üle kolmandiku osalema kutsutud õpetajatest. Uuringus osalemine oli vabatahtlik nii direktorite kui ka õpetajate jaoks, motiveerimiseks lubasime saata osalevatele koolidele üldise raporti selles uurimuses Eesti koolides mõõdetud konstruktiivsete tasemete kohta. Osalevate õpetajate nimesid me ei küsinud, seega oli nende anonüümsus tagatud. Õppetulemustega seostamise eesmärgil määrati igale osalevale koolile kood, mille pidi sisestama küsimustiku täitmisel.

Uuringus olid küsimustikud uurimaks õpetajate mõttemustreid (*mindset'i*), õpetajate tajutud enesetõhusust, õpetajate kollektiivset enesetõhusust, õpetajate motivatsiooni, õpilaste autonoomia toetamist, õpetajate hinnanguid probleemide lahendamisele lähtuvalt autonoomiat toetava-kontrolliva skaalast ja õpetajate rahulolu. Küsimustike täitmine võttis kokku aega arvestuslikult umbes 30 minutit. Käesolev uurimus keskendub õpilaste autonoomia toetamise ja õppetulemuste vahelistele seostele.

## **Kasutatud küsimustikud**

### ***Õpikliima küsimustik***

Õpetajate poolt õpilaste autonoomia toetamise uurimiseks kasutasin Williamsi ja Deci poolt (1996) loodud küsimustikku „Learning Climate Questionnaire“, mille eesmärk on uurida seda, mil määral õpilased tajuvad õpetajapoolset autonoomia toetamist. See koosneb 15-st väitest ja hindamine toimub 7-pallisel Likerti-tüüpi skaalal, mis varieerub vastusest „pole üldse nõus“ vastuseni „väga nõus“. Küsimustiku tõlkisime koostöös juhendaja ja kahe kaastudengiga eesti keelde (Lisa 1). Kohandasin küsimustikku nii, et seda saaks täita õpilase asemel õpetaja. Konsulterisin küsimustiku tõlkimise ja kohandamise käigus ühe õpetajaga, et valdkonnaga kursis olev inimene kommenteeriks küsimustiku täitmise lihtsust ja Eesti koolikeskkonnaga sobivust. Küsimustiku muutmise ajal jätsin sealt välja väited 3 „Ma suudan tunni ajal õpetajaga avatud olla“ ja 13 „Ma ei tunne end eriti hästi selles osas, kuidas

mu õpetaja minuga räägib“. Nende väidete puhul leidsime koos abiks olnud õpetajaga, et õpetaja poolt on raske hinnata toetuse tajumist samal määral nagu õpilase poolt.

### ***Probleemilahendusstiilide küsimustik***

Õpetajate probleemilahenduses väljenduva autonoomia toetamise uurimiseks kasutasin Deci Schwartz'i, Sheinman'i, ja Ryan'i (1981) poolt loodud küsimustikku „Problems in Schools“, mis valideeriti nende poolt ka koolides õpetajatega kasutamiseks. See on loodud eristamaks autonoomiat toetava probleemilahendusstiiliga õpetajaid kontrolliva probleemilahendusstiiliga õpetajatest. Küsimustik koosneb 8-st olukorrast, milles igauhe kohta käib neli lahendusviisi, mida siis õpetajatel hinnata palutakse. Lahendusviise saab hinnata 7-pallisel Likerti-skaalal. Skaala äärmusteks on 1 „täiesti sobimatu“ ja 7 „väga sobiv“. Küsimustiku tõlkisime koostöös juhendaja ja kahe kaastudengiga eesti keelde (Lisa 2). Konsulteerisin küsimustiku tõlkimise käigus ka ühe õpetajaga, et mõni valdkonnaga kursis olev inimene kommenteeriks küsimustiku täitmise lihtsust ja Eesti koolikeskkonnaga sobivust. Küsimustiku Eesti oludele vastavaks kohandamiseks jätsin välja olukorrad B, D ja E, kuna neis on eeldusi koolisüsteemi kohta, mis ei ole Eesti koolidele omane, nagu õigekirja häälendamise gruppide olemasolu (*spelling groups*) ja koolisiseste spordivõistkondade tähtsus.

### ***Õppetulemused***

Õppetulemuste hindamiseks kasutasime uuringusse kaasatud koolide PISA 2012 tulemusi. PISA (Programme for International Student Assessment) on rahvusvaheline õpilaste hindamisprogramm, mis on suurim ja tuntuim haridusuuring maailmas. PISA mõõdab 15-aastaste õpilaste teadmisi ja oskusi kolmes valdkonnas: matemaatikas, funktsionaalses lugemises ja loodusteadustes. PISA uuringu eesmärk on hinnata teadmisi, mida on võimalik rakendada päriselu probleemide lahendamiseks. Mõõdetakse, mil määral oskavad õpilased kasutada oma lugemisoskust igapäevastes olukordades ette tulevate tekstide mõistmisel ja tõlgendamisel või mil määral suudavad õpilased ära tunda, mõista, tõlgendada ja lahendada matemaatilisi või teaduslikke probleeme, millega nad kokku puutuvad. PISA uuringuga püütakse mõõta, kui hästi on noored omandanud teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud eduka ühiskonnaliikmena toimimiseks (Tire et al., 2013).

Eestist osales PISA 2012 testis 4779 õpilast 206 koolist. PISA valimi moodustamisel arvestatakse poiste ja tüdrukute, maa- ja linnakoolide proportsioone, koolide õppekeeleli jagunemist jms, et tagada valimi esinduslikkus riigi õpilaste suhtes. Riikidele antakse konkreetseid juhiseid, milliseid kooli või õpilasi saab valimist välja jätta. Samuti selgitatakse

välja proportsioon õpilaskonnast, mida valim peab katma. Testi põhiosa tegi 4779 Eesti õpilast: 2409 tüdrukut ja 2370 poissi; 3784 eesti ja 995 vene õppekeelega koolide õpilast. Uuringus osales 166 eesti õppekeelega kooli, 37 vene õppekeelega ning 3 kakskeelset kooli (Tire et al., 2013). Valimisse võtsime vaid eesti õppekeelega koolid, kuna meil puudus võimekus küsimustike vene keelde tõlkimiseks.

PISA hõlmab õpilasi, kes hindamise ajaks on jõudnud vanusesse 15 aastat ja 3 kuud kuni 16 aastat ja 2 kuud ning õpivad 7. või vanemas klassis, sõltumata koolitüübist, sellest, kas nad õpivad täis- või osalise ajaga, põhikooli-, gümnaasiumi- või kutseõppekava alusel, riigi- või erakoolis (Tire et al., 2013).

Eesti koolide õpilased olid sündinud 1996. aastal ning Eesti valimis olid põhikoolid, gümnaasiumid, erakoolid ning kutseõppeasutused; eesti, vene ja segaõppekeelega koolid. Eesti Hariduse infosüsteemi (EHIS) järgi oli 2012. aastal Eesti õppeasutustes registreeritud 12439 vastavas vanuses õppurit (Tire et al., 2013).

## Tulemused

### Valimi esinduslikkus ja koolide jagamine

Osalenud õpetajate kodukoolide keskmised tulemused PISA 2012 testis ( $M = 549.20$ ;  $SD = 47.72$ ) olid Eesti keskmisest ( $M = 526$ ) kõrgemad (Tabel 1). Ühe-valimi t-test (One-Sample) näitas, et tegu on statistiliselt olulise erinevusega ( $p < .001$ ),  $t(295) = 8.36$ ,  $p < .05$ .

Meie valimisse kuuluvad vaid eestikeelsed koolid ja erinevusi eesti- ning venekeelsete koolide vahel on näidanud ka varasemad PISA testi tulemused. Eesti on osalenud PISA uuringus alates aastast 2006, kõikidel kordadel on eestikeelsete koolide tulemused olnud kõrgemad venekeelsete koolide tulemustest (Piirimägi et al., 2014). Tasapisi on vahe eesti- ja venekeelsete koolide tulemuste vahel vähenemas, ent see on siiani olemas: venekeelsete koolide õpilaste PISA alatestide tulemused on jätkuvalt madalamad eestikeelsete koolide õpilaste tulemustest (Piirimägi et al., 2014).

### Tabel 1

2012. PISA testi kolme alatesti tulemused ja alatestide keskmised eri valimite kohta

---

Hinnatav test	M (Eesti)	M (uuringu valim)	SD (uuringu valim)	Erinevuse statistiline olulisus
Matemaatika	521	540.84	45.33	P < .001
Lugemine	516	541.53	56.33	P < .001
Loodusteadused	541	565.21	46.74	P < .001
ÜHS	526	549.20	47.72	P < .001

Märkus: PISA 2012. Eesti valimis koole 206, millest eestikeelseid koole 166, käesoleva uuringu valimis koole 63.

Jagasime osalenud koolid tugevateks ja nõrkadeks PISA kolme valdkonna tulemuste keskmise ehk üldise haridusliku soorituse (ÜHS) järgi antud koolides. Gruppideks jagamisel oli oluline, et õpetajaid oleks neis gruppides ühepalju, samuti et kool kuuluks kas ühte või teise konkreetseesse gruppi, mitte mõlemasse. Leidsime PISA alateemade keskmise tulemuse meie uuringus osalenud õpetajate kodukoolide jaoks (M = 549.20, SD = 47.72). Selle järgi jagasime koolid kahte rühma, arvestades õpetajate arvu. Madalamate tulemustega koolide rühmas (M = 511.71; SD = 15.80) oli 144 õpetajat, kõrgemate tulemustega koolide rühma (M = 584.71; SD = 40.04) kuulus 152 õpetajat.

## Õpikliima

### *Küsimustiku sobivuse hindamine*

Võttes eeskujuks originaalküsimustiku reliaabluse analüüsi (Williams & Deci, 1996), viisin 13 väite peal läbi pööramiseta peakomponentide analüüsi. Kaiser-Meyer-Olkini mõõdik kinnitas valimi sobivust selleks analüüsiks, KMO = .91. Bartletti test  $X^2(78) = 1281.19$ ,  $p < .001$  näitas, et korrelatsioonid väidete vahel olid peakomponentide meetodi jaoks piisavalt suured. Seadsin kriteeriumiks, et väljastatavate peakomponentide arv on 1. Ühe peakomponendiga mudel seletas ära 42.14% koguvarieeruvusest. See mudel jäi aluseks lõppanalüüsile. Tabelis 2 on toodud väidete faktorlaadungid. Kõigi väidete faktorlaadungid olid kõrgemad kui .52 ja Cronbachi alfa oli .87. Originaalartiklis näidati ühe peakomponendiga mudelit, mis selgitas 63% koguvarieeruvusest, kõik faktorlaadungid olid kõrgemad kui .66 ja Cronbachi alfa .96. Selles uurimuses tõlgitud küsimustik on nende näitajate järgi veidi halvema reliaablusega. Siiski võib toodud analüüsi tulemuste põhjal järeldada, et ka antud uurimuse puhul mõõdab küsimustik ühte dimensiooni ning selleks on õpikliima.

Tabel 2

Peakomponentide meetodi analüüsi tulemused, 1 peakomponent

Ma pakun oma õpilastele seoses õppetööga valikuvõimalikusi.	.58
Ma üritan oma õpilasi mõista.	.75
Näitan oma õpilastele, et ma usun neisse.	.77
Ma aktsepteerin oma õpilasi sellistena, nagu nad on.	.60
Näen vaeva, et õpilased mõistaks tunni eesmärgi ja plaanitud tegevusi.	.53
Julgustan oma õpilasi küsimusi esitama.	.67
Mu õpilased usaldavad mind.	.69
Vastan õpilaste küsimustele põhjalikult	.55
Töö korraldamisel võtan arvesse õpilaste ettepanekuid.	.66
Tulen inimeste emotsioonidega hästi toime.	.57
Hoolin oma õpilastest.	.73
Üritan millegi uue soovitamisel juhendada õpilase mõtteviisist.	.70
Julgustan õpilasi minuga oma tundeid jagama.	.58
Peakomponendi omaväärtus	5.48
Seletusvõime (% koguvarieeruvusest)	42.14

### ***Erinevused autonoomia toetamises tugevate ja nõrkade koolide vahel***

Võrdlemaks õpikliima küsimustiku keskmiste skooride erinevusi kõrgemate ja madalamate tulemustega koolide vahel, viisin läbi Mann-Whitney U-testi. Sõltumatute gruppidega t-testi ei saanud kasutada, kuna muutuja asümmeetrilise ja ekstsessi ületasid etteantud piiri, mistõttu käesolevaid andmeid ei saanud lugeda normaaljaotuslikeks. Asümmeetriakordaja väärtus oli -.98 ja ekstsessi oma 2.08. Mann-Whitney U-testi tulemused näitasid, et autonoomia toetamine oli küll kõrgem kõrgemate tulemustega koolides, kuid ei erinenud kõrgemate tulemustega koolide (Mdn = 6.00) ja madalamate tulemustega koolide (Mdn = 5.92) vahel statistiliselt oluliselt. ( $p = .23$ ),  $U = 8566.00$ ,  $z = -1.19$ ,  $p > .05$ .

### **Probleemilahendusstiilid**

#### ***Küsimustiku sobivuse hindamine***

Võttes eeskujuks originaalskaala (Deci et al., 1981), arvasin tugevalt autonoomiat toetava (TAT), mõõdukalt autonoomiat toetava (MAT), mõõdukalt kontrolliva (MK) ja tugevalt

kontrolliva (TK) alaskaala jaoks esmalt välja summaarsed skoorid, leides selle jaoks alaskaalade väidete skooride keskmised.

Määratud alaskaalasid arvestades leidsin oma valimi õpetajate tulemuste põhjal küsimustiku kohta järgmised näitajad:

- 1) summaarsed statistikumid nelja alaskaala ja koguskoori kohta (Tabel 3),
- 2) erinevate alaskaalade väidete keskmised korrelatsioonid nelja alaskaala summaarsete skooridega (Tabel 4),
- 3) poolitamisel (split half) saadud reliaabluskoeffitsendid nelja alaskaala kohta,
- 4) korrelatsioonid alaskaalade vahel (Tabel 5).

Tabel 3

„Problems in Schools“ alaskaalade ja summeeritud koguskoori keskmised, standardhälbed, asümmeetriakordajad, ekstsessid ning nende standardvead

	N	M	SD	Asümmeetriakordaja	SE	Ekstsess	SE
TAT	286	5.92	.69	-.50	.14	-.05	.29
MAT	279	4.30	.86	-.01	.15	.11	.29
MK	282	4.60	1.01	-.54	.15	.10	.29
TK	284	3.36	.80	.18	.15	.21	.29
Sum	275	.45	2.57	.28	.15	.28	.29

Märkus: Alaskaalad. TAT – tugevalt autonoomiat toetav, MAT – mõõdukalt autonoomiat toetav, MK – mõõdukalt kontrolliv, TK – tugevalt kontrolliv, sum – „Problems in Schools“ summaarne skoor

Originaalartikli eeskujul (Deci et al., 1981) kontrollisin, kas erinevate alaskaalade vahel on statistiliselt oluline erinevus. Kuna erinevate probleemilahendusstiilide alaskoorid olid kõik asümmeetriakordaja ja ekstsessi järgi normaaljaotusega (Tabel 3), võrdlesin neid one-way-ANOVA testiga. Leidsin, et nelja alaskoori vahel on tõepoolest statistiliselt oluline erinevus ( $p < .001$ ).  $F(3, 1052) = 410.85$ ,  $p < .05$ . Viisin läbi Tukey post-hoc testi, et kontrollida, milliste gruppide vahel erinevus esineb. Selle testiga osutusid kõik alaskaalad omavahel statistiliselt oluliselt erinevaks ( $p < .001$ )  $p < .05$ . Teisisõnu ei kattu alaskaalad omavahel sisuliselt või kasutatavate probleemide kaupa, vaid erinevad autonoomiat toetavate ja kontrollivate probleemilahendusstiilide lõikes.

Võttes taas eeskujuks Deci et al. artikli (1981), leidsin järgmiseks keskmised korrelatsioonid üksikute väidete ja alaskaalade summaarsete skooride vahel (Tabel 4). Selle eesmärgiks oli välja selgitada, kui hästi olid väited keskmiselt alaskaaladega seotud ja kas mingi alaskaala väited seostusid keskmiselt ikka kõige paremini just oma alaskaala skooriga, ühtlasi see, kas väidete niimoodi alaskaaladeks jaotamine oli põhjendatud. Sain ka uurida, kuivõrd on alaskaalade väited seotud teiste alaskaalade skooridega ja kas on otstarbekam kasutada originaalile vastavat summaarse skoori leidmise valemit, kus mõõdukat autonoomiat toetav alaskaala loetakse mõõdukalt toetavaks, või Reeve, Bolt ja Cai (1999) poolt välja pakutud varianti, kus see loetakse veidi kontrollivaks alaskaalaks.

Tabel 4

„Problems in Schools“ alaskaalade väidete keskmised korrelatsioonid alaskaalade koguskooridega.

		TAT	väidete	MAT	väidete	MK	väidete	TK	väidete
		keskmine		keskmine		keskmine		keskmine	
		korrelatsioon		korrelatsioon		korrelatsioon		korrelatsioon	
TAT	alaskaala	.64		.15		.11		-.01	
skoor									
MAT	alaskaala	.13		.51		.31		.24	
skoor									
MK	alaskaala	.11		.30		.65		.28	
skoor									
TK	alaskaala	.04		.24		.33		.55	
Skoor									

Märkus: Alaskaalad. TAT – tugevalt autonoomiat toetav, MAT – mõõdukalt autonoomiat toetav, MK – mõõdukalt kontrolliv, TK – tugevalt kontrolliv

Tabelist on näha seda, et iga alaskaala küsimused seostuvad kõige paremini just selle alaskaala üldskooriga, lisaks on sealt võimalik uurida ka erinevate alaskaalade omavaheliste seoste kohta. Tabelis esitatust lähtuvalt on põhjendatud nelja alaskaala kasutamine. Sellest tabelist võib ühtlasi järeldada, et Reeve, Bolt ja Cai (1999) poolt uuendusena ette pandud

keskmiselt autonoomiat toetava probleemilahendusskaala veidi kontrollivaks lugemine on põhjendatud, sest seostub pigem kontrollivate alaskaaladega kui tugevalt autonoomiat toetava alaskaalaga.

Leidsin originaalküsimustikuga sarnaselt (Deci et al., 1981) poolitamisel saadud reliaabluskoeffitsendid (split-half) nelja alaskaala kohta. Split-half reliaabluskoeffitsenti kasutasin seetõttu, et saadud reliaabluskoeffitsendid oleks võrreldavad originaalküsimustiku reliaabluskoeffitsentidega. Eesmärgiks oli teada saada, kas minu poolt tõlgitud küsimustik on sama hea reliaablusega kui aluseks olnud originaalküsimustik. Tulemuseks sain vastavalt tugevat autonoomiat toetaval skaalal .58, mõõdukalt autonoomiat toetaval skaalal .51, mõõdukalt kontrollival skaalal .50 ja tugevalt kontrollival skaalal .43. Tulemusena saadud koeffitsendid olid madalamad kui valideeritud inglisekeelses testis, seega võib eeldada, et tõlgitud versioonis vähenes alaskaalade omavaheline seos mõneti.

Leidsin alaskaalade skooride omavahelised korrelatsioonid, mis aitavad näitlikustada nende omavahelisi seoseid (Tabel 5). Üldiselt on seosed skaalade vahel ootuspärased, olulisena võib välja tuua mõõdukalt autonoomiat toetava alaskaala niivõrd tugeva korrelatsiooni mõõdukalt kontrolliva  $r = .49$  ja tugevalt kontrolliva alaskaalaga,  $r = .43$ . Kõik korrelatsioonid peale tugevalt autonoomiat toetava ja tugevalt kontrolliva alaskaala vahel esineva on statistiliselt olulised,  $p < .05$ .

Tabel 5

Korrelatsioonid „Problems in Schools“ alaskaalade vahel

	TAT	MAT	MK
MAT	.20		
MK	.17	.49	
TK	-.01	.43	.51

Märkus: Alaskaalad. TAT – tugevalt autonoomiat toetav, MAT – mõõdukalt autonoomiat toetav, MK – mõõdukalt kontrolliv, TK – tugevalt kontrolliv

### ***Erinevused õpetajapoolses probleemilahendusstiilis tugevate ja nõrkade koolide vahel***

„Problems in Schools“ küsimustiku puhul võtsin summaarse skoori arvutamisel aluseks Reeve, Bolt ja Cai (1999) poolt hilisemate andmete põhjal tehtud ettepaneku vaadelda keskmiselt autonoomiat toetavat alaskaalat veidi kontrollivana. Selle sammu otstarbekust kinnitas ka minu poolt läbi viidud korrelatsioonanalüüs. „Problems in Schools“ summeeritud skoori võib vaadelda kui normaaljaotusega andmehulka (asümmeetriakordaja = .28, ekstsess



= .29). Viisin kahe grupi võrdlemiseks läbi sõltumatute gruppidega t-testi. Leidsin, et erinevus madalamate tulemustega kodukoolidega õpetajate ( $M = .73$ ,  $SD = 2.44$ ) ja kõrgemate tulemustega kodukoolidega õpetajate ( $M = .18$ ,  $SD = 2.68$ ) vahel ei ole statistiliselt oluline ( $t(273) = 1.80$ , ( $p = .073$ ),  $p < .05$ ). Efekt puudus,  $r = 0.11$ .

Lähtudes hüpoteesist autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide paremuslikkusest kontrolliva stiili suhtes otsustasin uurida ka probleemilahendusstiilide alaskaalade (TAT, MAT, MK, TK) erinevusi tugevate ja nõrkade koolide lõikes. Arvestasin alaskaalade asümmeetriakordaja ja ekstsessi z-te kasutades neid skaalasid normaaljaotuslikena. (Tabel 6). Kriteeriumi täitmiseks pidi z jääma alla 1.96.

Tabel 6

„Problems in Schools“ küsimustiku keskmised, standardhälbed, asümmeetriakordajad, ekstsessid ja nende z-skoorid alaskaalade kohta tugevate ja nõrkade koolide lõikes.

	M	SD	asümmeetriakordaja	Z	Ekstsess	Z
TAT	5.82	.71	-.48	-.67	-.04	-.08
tugevates koolides						
TAT	5.97	.66	-.46	-.70	-.02	.03
nõrkades koolides						
MAT	4.34	.88	.17	.19	-.13	-.15
tugevates koolides						
MAT	4.28	.82	-.36	-.44	.61	.74
nõrkades koolides						
MK	4.63	1.05	-.46	-.43	-.04	-.04
tugevates koolides						
MK	4.62	.94	-.70	.74	.54	.01
nõrkades koolides						

TK	3.43	.82	.22	.27	.16	.20
tugevates koolides						
TK	3.30	.74	.06	.08	-.48	-.65
nõrkades koolides						

Märkus: Alaskaalad. TAT – tugevalt autonoomiat toetav, MAT – mõõdukalt autonoomiat toetav, MK – mõõdukalt kontrolliv, TK – tugevalt kontrolliv

Viisin kõigi testi alaskaalade skooridega läbi sõltumatute gruppidega t-testi, et võrrelda alaskaalade tulemusi tugevates ja nõrkades koolides. Tugevalt autonoomiat toetava (TAT) alaskaala puhul leidsin, et keskmiselt oli Tugevalt autonoomiat toetav skoor kõrgem nõrgemates koolides ( $M = 5.97$ ,  $SD = .66$ ) kui tugevates koolides ( $M = 5.82$ ,  $SD = .71$ ). See erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $p = .08$ ),  $t(284) = 1.74$ ,  $p > .05$ . Efekt puudus,  $r = .11$ .

Mõõdukalt autonoomiat toetava (MAT) alaskaala puhul leidsin, et keskmiselt oli mõõdukalt autonoomiat toetav skoor kõrgem tugevates koolides ( $M = 4.34$ ,  $SD = .88$ ) kui nõrgemates koolides ( $M = 4.28$ ,  $SD = .82$ ). See erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $p = .49$ ),  $t(277) = -.69$ ,  $p > .05$ . Efekt puudus,  $r = .03$ .

Mõõdukalt kontrolliva (MK) alaskaala puhul leidsin, et keskmiselt oli mõõdukalt kontrolliv skoor kõrgem tugevates koolides ( $M = 4.63$ ,  $SD = 1.05$ ) kui nõrgemates koolides ( $M = 4.62$ ,  $SD = -.70$ ). See erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $p = .95$ ),  $t(280) = .06$ ,  $p > .05$ . Efekt puudus,  $r = .01$ .

Tugevalt kontrolliva (TK) alaskaala puhul leidsin, et keskmiselt oli tugevalt kontrolliv skoor kõrgem tugevates koolides ( $M = 3.43$ ,  $SD = .82$ ) kui nõrgemates koolides ( $M = 3.30$ ,  $SD = .74$ ). See erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $p = .17$ ),  $t(282) = -1.37$ ,  $p > .05$ . Efekt puudus,  $r = .08$ .

### Arutelu

Käesolevas töös tõlkisin eesti keelde ja kasutasin autonoomia toetamise kohta käivaid küsimustikke, et välja uurida, kuidas on omavahel seotud autonoomia toetamine ja õppetulemused. Hüpoteesideks seadsin, et 1) paremate õppetulemustega koolides toetavad õpetajad suuremal määral õpilaste autonoomiat kui madalamate õppetulemustega koolides ja

2) paremate õppetulemustega koolides kasutatakse pigem autonoomiat toetavaid probleemilahendusstiile võrreldes madalamate õppetulemustega koolidega.

Selle uurimuse esimene hüpotees ei leidnud kinnitust. Koolides, mille PISA testi tulemused olid selle valimi keskmisest kõrgemad, ei kasutatud statistiliselt oluliselt rohkem autonoomiat toetavaid probleemilahendusstiile kui sellistes koolides, kus PISA testi tulemused olid madalamad. Eelnevad uuringud on näidanud seoseid eelkõige õpetajapoolse autonoomia toetamise ja õpilaste motiveerituse ning kaasatuse vahel (Hafen, et al., 2012; Jang, Kim ja Reeve, 2012; Pulfrey, Darnon ja Butera, 2013; Marjapuu, 2011; Peedo, 2012). Probleemilahendusstiilide hindamist selle küsimustikuga võib lugeda suhteliselt heaks indikaatoriks sellele, kas õpetajad neid autonoomiat toetavaid käitumisviise ka tegelikkuses rakendavad ja õpilased tegelikkuses ka seda autonoomia toetamist tajuvad (Deci et al., 1981). Küll aga on eelnevates uuringutes paljustki seostatud autonoomiat toetavaid õpetajaid nende õpilastega isiklikult. See tähendab, et uuringutesse on valitud õpilased ja õpetajad, kes puutuvad kindlasti isiklikult kokku ja mõõdetud vaid selgelt neid õpitulemusi, mida konkreetne õpetaja omandada aitab. Minu uuringu ülesehitus võimaldab ka selliseid olukordi, kus konkreetset küsimustikku täitnud õpetajad pole õpetanud PISA testiga seonduvaid aineid või PISA valimisse kuulunud õpilasi. See võib olla määravaks selliste tulemuste saamisel, mis on vastuolus eelnevate uuringutega.

Selle uurimuse teine hüpotees jäi samuti kinnitamata. Autonoomia toetamine ei olnud üldiselt statistiliselt oluliselt kõrgem kõrgemate PISA tulemustega koolides kui madalamate PISA tulemustega koolides. Eelnevate uuringute järgi peaks esinema seos autonoomia toetamise ja õppetulemuste vahel (Hofferber, Eckes, & Wilde, 2011; Jang, Kim ja Reeve, 2012). Mõneti võib tugineda siinkohal ka Peedo (2012) tööle, mis leidis seose autonoomia toetamise tajumise ja liikumisharjumuste kujunemise vahel, mis ongi kehalise kasvatuse üks eesmärke. Selle töö tulemused on paraku eelnevate uuringutega vastuolus, mõneti on selle põhjuseks jällegi konkreetsete õpetajate ja õpilaste ja tulemuste osas kaasatud ainete vahel olev nõrk seos. Teisest küljest on eelnevates uuringutes leitud tulemused saadud kas väga konkreetsetl ühe testi ja ainetunni kohta (Hofferber et al., 2011) või siis väga kaudselt läbi erinevate etappide ennustamise (Jang, Kim & Reeve, 2012). See temaatika nõuab kindlasti edasist uurimist.

Käesolevas uurimuses saadud tulemused ei vastandu tingimata enesemääratlusteooriaga (Ryan & Deci, 2000, 2002), mis lubab kaasatust ka välise motiveerimise või kontrolliva

käitumise korral. Samal ajal väidab see teooria, et kaasatus on sellisel juhul peamiselt väliste tasudele orienteeritud ja sellega ei kaasne sügavat huvi või sisemist motivatsiooni. Tulevikus oleks hea uurida ka Eesti õpilaste sisemise motivatsiooni üldist ulatust ja võrrelda seda PISA testi järgi tugevates ja nõrkades koolides. On mingil määral võimalik, et sisemine motivatsioon on Eesti koolides madal, samal ajal kui tulemused on kõrged. Eelnevalt mainitu vajab aga juba uusi uuringuid.

## **Üldine kriitika**

### **Küsimustike kohandamine ja kasutamine**

Peamisteks puuduseks seoses küsimustike kasutamisega võib pidada küsimustike täielikult adapteerimata jätmist. Küsimustike täielikuks adapteerimiseks oleks pidanud toimuma peale tõlke ka tagasitõlge inglise keelt emakeelena valdava inimese poolt, kes on kursis psühholoogia valdkonnaga. Seejärel oleks pidanud seda küsimustikku katsetama ühe väiksema grupi õpetajate peal. Adapteerimisprotsess oleks kindlustanud selle, et küsimustik mõõdab täpselt seda, mida ta mõõtmata peab. Käesolevas töös uurisin antud vea parandamise eesmärgil originaalküsimustiku eeskujul (Deci et al., 1981) ka küsimustiku reliaablust ja näitajad olid kokkuvõttes rahuldavad. Sellest võib järeldada, et vastavate küsimustike abil saadud tulemusi võib lugeda usaldusväärseteks.

Mõned vead võisid tekkida küsimustike kohandamisel ja väidete välja jätmisel. Õpikliima küsimustiku puhul sai välja jäetud kaks väidet, sest need olid suunatud õpilasele ja tundusid seetõttu õpetaja poolt raskesti hinnatavana. Samuti oleks probleemilahendusstiilide küsimustiku põhjal võib-olla olnud võimalik välja töötada analoogseid olukordi, mis oleksid kohandunud paremini meie kultuuriruumiga. Analüüsid näitasid aga, et küsimustike tõlkimine oli edukas ja konstruktiivne, mida nad mõõdavad, on arvestatavad. Õpikliima küsimustikule tehtud faktoranalüüsis olid kõigi väidete faktorlaadungid kõrgemad kui .52 ja Cronbachi alfa oli selle skaala sees .87. Probleemilahendusstiilide küsimustiku puhul osutusid alaskaalad erinevateks ja kinnitust sai see, et mõõdukalt autonoomiat toetavat (MAT) skaalat peaks koguskoori leidmisel lugema kergelt kontrollivaks. Alaskaalade split-half reliaabluskoeffitsendid olid suurusjärgus .43 kuni .58. Nende andmete põhjal pidasin tehtud tõlget piisavalt usaldusväärseks, et tugevamate ja nõrgemate koolide vahel erinevuste leidmisega jätkata.

### **Valimi koostamine ja õpetajate motiveerimine**

Uuringu tulemused oleks olnud paremini üldistatavad siis, kui oleksime saanud vabalt valida uuringus osalenud koole. Uuringus osalemine toimus vabatahtlikkuse alusel ja on võimalik, et halvemate PISA tulemustega koolid ei tahtnud just seetõttu osaleda. Meie õpetajate kodukoolide PISA tulemuste keskmine ( $M = 549.20$ ;  $SD = 47.72$ ) oli statistiliselt oluliselt kõrgem eesti koolide PISA tulemuste keskmisest ( $M = 526$ ) mis annab märku mõneti kallutatud valimist. Selle uuringu tulemused kehtivad aga vaid eestikeelsetes koolides, seega on vähemalt osaliselt põhjendatud valimi eripäraga. Lisaks eelnevale ei saanud me kontrolli all hoida seda, milliste õpetajate kontaktid meile saadetakse ja millised välja jäetakse. Oluline on välja tuua ka seda, et õpetajate peal viiakse läbi palju uuringuid ja osalemismotivatsioon ei ole väga suur, mis võib omakorda avaldada mõju tulemuste usaldusväärsusele.

### **Kokkuvõte**

Selles uuringus ei leidnud kinnitust kumbki hüpoteesidest. Ma ei leidnud statistiliselt olulisi erinevusi PISA tulemuste järgi tugevate ja nõrkade koolide vahel ei autonoomia toetamises, ega autonoomiat toetavate probleemilahendusstiilide kasutamises. Kuigi üritasin selle uuringuga jätkata varasemate uuringute (Hofferber, Eckes, & Wilde, 2011; Jang, Kim ja Reeve, 2012) poolt leitud tulemuste kontrollimist ning uurida seoseid autonoomia toetamise ja õppetulemuste vahel, võis tulemuste erinevus olla põhjustatud mitmetest erinevatest teguritest. Nendeks võisid olla valimi koostamise eripärad, väga lai vastajaskond, erinevad küsimustikud jmt. Käesolev uuring oli üles ehitatud hoopis teistel alustel kui eelnevad tööd. Saadud tulemuste sisulisemaks interpreteerimiseks on hea läbi viia juba uusi uuringuid.

### Kasutatud kirjandus

Assor, A., Kaplan, H., Kanat-maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction, 15*, 397–413.

Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education, 84*(6), 740–756.

deCharms, R. (1983). Intrinsic Motivation, peer tutoring and cooperative learning: Practical maxims. *Teacher and student perceptions: Implications for learning*, 391-398

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. *Springer Science & Business Media*.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1995). Human Autonomy: The Basis for True Self-Esteem. *Efficacy, Agency and Self-Esteem, XXXIII*(2), 31–51.

Deci, E. L., Schwartz, A. J., Sheinman, L., & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adults' orientations toward control versus autonomy with children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of educational Psychology, 73*(5), 642.

Deci, E. L., Spiegel, N. H., Ryan, R. M., Koestner, R., & Kauffman, M. (1982). Effects of performance standards on teaching styles: Behavior of controlling teachers. *Journal of Educational Psychology, 74*(6), 852.

Eimre, R., Harro-Loit, H., Kapp, L., Kasekamp, S., Kilk, I., Kitsing, M., ..., Valter, M., (2014). Inspektori käsiraamat: Järelevalve korraldusest õppeasutustes. *Tartu: Haridus- ja teadusministeerium*.

Friedel, J. M., Cortina, K. S., Turner, J. C., & Midgley, C. (2007). Achievement goals, efficacy beliefs and coping strategies in mathematics: The roles of perceived parent and teacher goal emphases. *Contemporary Educational Psychology, 32*(3), 434-458.

Hafen, C. a, Allen, J. P., Mikami, A. Y., Gregory, A., Hamre, B., & Pianta, R. C. (2012). The pivotal role of adolescent autonomy in secondary school classrooms. *Journal of Youth and Adolescence, 41*(3), 245–255.

Haridussilm. (n.d.). Külastatud 9. jaanuaril 2016 lehel <http://haridussilm.ee/>.

Hofferber, N., Eckes, A., & Wilde, M. (2011). Effects of Autonomy Supportive vs . Controlling Teachers' Behavior on Students' Achievements. *European Journal of Educational Research*, 3(4), 177–184.

Holt, H. (1931). *Animal drive and the Learning Process*. New York: Holt

Jang, H., Kim, E. J., & Reeve, J. (2012). Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation model in a naturally occurring classroom context. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1175–1188.

Kim, J. I., Schallert, D. L., & Kim, M. (2010). An integrative cultural view of achievement motivation: Parental and classroom predictors of children's goal orientations when learning mathematics in Korea. *Journal of Educational Psychology*, 102(2), 418.

Madilainen, A. (2012). Õpetaja käitumise tajumine ja motivatsioon erineva sisuga kehalise kasvatuses tundides Rakvere Gümnaasiumi 7. ja 8. klassi õpilastel. Magistritöö. Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut. Tartu Ülikool.

Marjapuu, K. (2011). Õpetaja käitumise seostest Põlva maakonna õpilaste motivatsiooniga kehalises kasvatuses. Magistritöö. Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut. Tartu Ülikool.

McCaslin, M., & Good, T. L. (1992). Compliant Cognition: The Misalliance of Management and Instructional Goals in Current School Reform. *Educational Researcher*, (3). 4.

Nix, G. (1999). Revitalization through self-regulation: The effects of autonomous and controlled motivation on happiness and Vitality. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(3), 266–284.

Peedo, A. (2012). Õpetaja toetuse tajumine õpilastel ja selle mõju motivatsioonile ning kehalisele aktiivsusele Võru linna kooliõpilastel. Seminaritöö. Psühholoogia instituut. Tartu Ülikool.

Piirimägi, A., Värä, E., Uustalu, H., Kalakauskas, I., Allik, J., Holm, J., ..., Belobrovtsev, V., (2014). Raport vene õppekeelt kasutavate gümnaasiumide õppe tulemuslikkusest eestikeelsele (vähemalt 60% kohustuslikest kursustest) gümnaasiumiõppele üleminekul. *Tallinn: Haridus- ja teadusministeerium*.

Pulfrey, C., Darnon, C., & Butera, F. (2012). Autonomy and Task Performance: Explaining the Impact of Grades on Intrinsic Motivation. *Journal of Educational Psychology, 105*(1), 39–57.

Rahvusvahelised haridusuuringud: Mis on PISA?. (n.d.). Kõlastatud 9. jaanuaril 2016 lehel <http://uuringud.ekk.edu.ee/est/pisa/>

Reeve, J. (2009). Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style Toward Students and How They Can Become More Autonomy Supportive. *Educational Psychologist, 44*(3), 159–175.

Reeve, J., Bolt, E., & Cai, Y. (1999). Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students. *Journal of Educational Psychology, 91*(3), 537.

Reeve, J., & Jang, H. (2006). What Teachers Say and Do to Support Students' Autonomy During a Learning Activity. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 209–218.

Ryan, R. M., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. *American Psychologist, 55*(1), 68–78.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of self-determination research, 3*-33.

Sheldon, K. M., Ryan, R. M., & Reis, H. T. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and social psychology bulletin, 22*(12), 1270-1279.

Tire, G., Lepmann, T., Jukk, H., Puksand, H., Henno, I., Lindemann, K., ..., Lorenz, B., (2013). PISA 2012 Eesti tulemused: Eesti 15-aastaste õpilaste teadmised ja oskused matemaatikas, funktsionaalses lugemises ja loodusteadustes. Tallinn: Innove

Wallace, T. L., Sung, H. C., & Williams, J. D. (2014). The defining features of teacher talk within autonomy-supportive classroom management. *Teaching and Teacher Education, 42*, 34–46.

Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of Biopsychosocial Values by Medical Students: A Test of Self-Determination Theory. *Personality Processes and Individual Differences, 70*(4), 767–779.



Williams, G. C., Saizow, R., Ross, L., & Deci, E. L. (1997). Motivation underlying career choice for internal medicine and surgery. *Social science & medicine*, 45(11), 1705-1713.

## LISA 1

Õpikliima uurimiseks kasutatud küsimustiku „Learning Climate Questionnaire“ eestikeelne tõlge

Küsimustele vastates mõelge palun oma kogemusele õpetajana. Meid huvitab, kuidas Te oma suhtlust õpilastega hindate. Teie vastused jäävad konfidentsiaalseks. Palun vastake ausalt.

skaala 1- pole üldse nõus; 4 - neutraalne; 7 - väga nõus

1. Ma pakun oma õpilastele seoses õppetööga valikuvõimalikusi.
2. Ma üritan oma õpilasi mõista.
3. Näitan oma õpilastele, et ma usun neisse.
4. Ma aktsepteerin oma õpilasi sellistena, nagu nad on.
5. Näen vaeva, et õpilased mõistaks tunni eesmärgi ja plaanitud tegevusi.
6. Julgustan oma õpilasi küsimusi esitama.
7. Mu õpilased usaldavad mind.
8. Vastan õpilaste küsimustele põhjalikult.
9. Töö korraldamisel võtan arvesse õpilaste ettepanekuid.
10. Tulen inimeste emotsioonidega hästi toime.
11. Hoolin oma õpilastest.
12. Üritan millegi uue soovitamisel juhendada õpilase mõtteviisist.
13. Julgustan õpilasi minuga oma tundeid jagama.

## LISA 2

Probleemilahendusstiilide uurimiseks mõeldud „Problems in Schools“ küsimustiku eestikeelne tõlge

Järgnevalt leiate 5 juhtumit, millest igapähele järgneb neli reageerimisviisi. Palun lugege läbi kõik juhtumid ja hinnake reaktsioone vastavalt sellele, kui sobivaks Te sellist probleemilahendust peate. Neid reageeringuid ei saa jagada objektiivselt õigeteks ja valedeks. Me oleme huvitatud sellest, mida Teie peate sobivaks enda stiili arvestades. Mõnes juhumis peate vastama õpetajana, teistes annate nõu lapsevanemale. Kui Te arvate, et lahendus on väga sobiv, siis märkige vastuseks number 7. Kui Te arvate, et selline käitumisviis on täiesti sobimatu, siis märkige vastuseks number 1.

skaala 1-7, 1 - täiesti sobimatu, 4 - enam-vähem sobiv; 7 - väga sobiv

**A. Juhan on keskpärane õpilane. Viimase kahe nädala jooksul on ta tundunud osavõtmatu ning pole tunnitööst aktiivselt osa võtnud. Ülesandeid teeb ta küll õigesti, kuid need jäävad lõpetamata. Telefonivestlus Juhani emaga ei andnud kasulikku informatsiooni. Juhani õpetajana otsustan talitada järgmiselt.**

1. Annan Juhanile mõista, et õppimine toimub tema enda hüvanguks.
2. Annan Juhanile teada, et ta ei pea kogu oma koolitööd kohe valmis saama ja uurin, kas saan teda kuidagi aidata.
3. Jätan Juhani peale tunde, kuni ta saab selle päeva ülesanded lõpetatud.
4. Võrdlen Juhani tulemusi klassikaaslaste omadega ja julgustan teda neile järele jõudma.

**B. Taavi kaotab tihti enesevalitsuse ja ta ajab ka teisi lapsi endast välja. Ta ei täida Teie korraldusi ja Te olete mures, et ta ei omanda vajalikke sotsiaalseid oskusi. Mida teete?**

5. Rõhutan Taavile enesevalitsemisoskuse olulisust koolis ja mujal toimetulekuks.
6. Suunan ta HEV (haridusliku erivajadusega laste) klassi.
7. Näitan Taavile teiste laste toimetulekuoskusi erinevates situatsioonides ja tunnustan teda sarnase käitumise eest.
8. Taipan, et Taavi käitumine tuleneb tähelepanupuudusest ja püüan teda rohkem toetada.

**C. Sinu klassis õppivat Marget on aastaid teiste õpilaste poolt kiusatud. Ta on vaikne ja tavaliselt üks. Eelmiste õpetajate püüdlustest hoolimata pole teised lapsed Marget omaks võtnud. Mida Te teete?**

9. Suunan teda suhtlusolukordadesse ja kiidan igasuguse sotsiaalse initsiatiivi eest.
10. Räägin temaga ja selgitan, et sõbrad on vajalikud õnnelik olemiseks.
11. Lasen tal rääkida oma suhetest teiste lastega ja innustan teda tegema väikseid samme sõprussuhete loomise suunas.
12. Julgustan teda teiste laste suhtlust jälgima ja võimalusel nendega liituma.

**D. Viimase kahe nädala jooksul on asjad hakanud õpetaja laualt kaduma. Mitme lapse asjade hulgas on kadunud söögiraha. Täna nägite vahetunnis, kuidas Mihkel võttis teise õpetaja laua pealt tema telefoni. Helistate Mihkli emale ja räägite talle sellest juhtumist. Kuigi kahtlustate poissi ka teistes vargustes, siis mainite emale vaid seda ühte, lubades, et hoiate Mihklil edaspidi silma peal. Ema küsib nõu edasiseks tegevuseks. Soovitate tal:**

13. Rääkida Mihkliga varastamise tagajärgedest ja selle mõjust suhetele teiste lastega.
14. Julgustada Mihklit olukorrast rääkima ja üritada jõuda varastamise põhjusteni.
15. Mihklit karistada, kuna varastada ei tohi ja laps peab seda teadma.
16. Selgitada Mihklile, et see oli vale tegu, ja lasta tal õpetaja ees vabandada.

**E. Lapsevanem pole rahul oma tütre keskpäraste hinnetega. Ta sooviks näha paremaid tulemusi. Soovitate vanemal:**

17. Julgustada tütart rääkima oma hinnetest ja nende olulisusest endale.
18. Vaadata hinnete leht koos oma lapsega üle, võrreldes tema tulemusi pere teiste laste omadega.
19. Rõhutada et tütar peaks rohkem pingutama, sest vastasel juhul ei saa ta ülikooli sisse.
20. Hakata tütart heade hinnete eest rahaliselt premeerima.

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.

Regina Poks