

**Tallinna Ülikooli Psühholoogia Instituut**

**Projekt  
Üldpädevused ja nende hindamine**

Ülevaade projektist ja mõningaid 7.-9.klasside uurimuse  
tulemusi

Projekti juht: Eve Kikas, TLÜ professor

Tallinn 2014

## Sisukord

Sissejuhatus .....	3
Eve Kikas.....	3
Projekti <i>Üldpädevused ja nende hindamine</i> taust ja üldised eesmärgid .....	3
Projekti meeskond.....	3
Uurimuse teoreetiline taust ja üldskeem .....	4
Empiiriline uurimus .....	4
Projekti väljundid.....	6
Viidatud kirjandus.....	11
Kolmanda kooliastme õpilaste põhiväärtused Tiia Tulviste ja Anni Tamm .....	12
Enesemääratluspädevuse hindamisvahendi arendamine. Aruanne kolme aasta tulemuste kohta Üldpädevuste projektis Grete Arro.....	18
Eesti põhikooliõpilaste spikerdamiskäitumise seosed võimekususkumustega erinevate motivatsiooniliste tegurite ja võimekuse ning teadmiste taustal Kati Aus ja Anna-Liisa Jõgi .....	27
Õpetajate lugemise metakognitsiooni seosed õpilaste metakognitsiooni ja loetu mõistmisega. Piret Soodla, Anna-Liisa Jõgi ja Eve Kikas .....	37
Sotsiaalse pädevuse hindamine enesekohase küsimustikuga. Mari-Liis Kaldoja .....	50
Kodanikupädevuse kirjeldamise võimalused põhikooliõpilastel: õpilaste erinev toimetulek kodanikuühiskonnas ning kodanikupädevuse seosed võimekuse ja uskumustega Elina Malleus.....	62
Ettevõtlikkus koolis. Kairit Õunapuu .....	70
Õpilaste eelistused karjääriotsuste tegemisel. Aivar Ots.....	76
Põhikooli kolmanda kooliastme õpilaste matemaatika-alased teadmised ja oskused. Anu Palu .....	93

# Sissejuhatus

## Eve Kikas

### **Projekti Üldpädevused ja nende hindamine taust ja üldised eesmärgid**

Üldpädevuste arendamine valdkondlike pädevuste kõrval on õpilaste üldise arengu seisukohalt oluline teema. Üldpädevuste sissetoomine riiklikku õpekavva oli uudne, mistõttu puudusid vahendid nende hindamiseks, ülevaade nende aregust Eesti koolis, samuti aga teadmised-oskused nende arendamiseks-õpetamiseks. Projekt algas 2011.a kui *Põhikooli riiklikus õppekavas* (edaspidi lühendatult RÕK) oli kirjeldatud seitset üldpädevust: väärtus-, sotsiaalne, enesemääratlus-, õpi-, suhtlus-, matemaatika- ja ettevõtluspädevus. Need olid sõnastatud suhteliselt üldiselt, mis tähendab, et neid oli raske konkreetsetes terminites kirjeldada ja seetõttu ka mõõta.

Käesoleval projektil oli kolm laiemat eesmärki: 1) täpsustada üldpädevusi, konkretiseerides neid mõõdetavates terminites; 2) välja töötada mõõtvahendid nende hindamiseks ning 3) läbi viia uuringud nende arengu ja sellega seotud tegurite kohta kolmandas kooliastmes (7.-9.klassis). Kõik uuringud ja analüüsid on tehtud kolmanda kooliastme kohta.

Analüüside tulemusena jõudsimme konkreetsemate üldpädevuste kirjeldusteni. Nagu oletasime, tekkisid raskused osa pädevuste kirjeldamisel ning selgusid olulised valdkonnad, mis olid tolle hetke RÕKi üldpädevuste käsitlemisest puudu. Lahendasime olukorra nii, et sotsiaalse pädevuse all kirjeldasime eraldi suhtlemist lähikeskkonnas ja ühiskonnas. RÕKi praeguses versioonis ongi need pädevused lahku viidud – eraldi käsitletakse sotsiaalset ja kodanikupädevust. Viitasime ka sellele, et sama tähtsad kui üldised matemaatikaoskused on ka loodusteaduste ning tehnoloogiaalased (kaasa arvatud digitehnoloogilised) oskused. RÕKi praeguses versioonis on need eraldi välja toodud. Samas, tulenevalt projekti algusaja RÕKi kirjeldustest, meie neid analüüsinud ega uurinud ei ole. Ka väärtuspädevuses osas oleme piirdunud kitsalt väärtuste uurimisega. Kultuuri iseärasused (kultuuripädevus on uuendatud RÕKis lisatud väärtuspädevusele) kajastuvad aga tegelikult kõigis pädevustes.

### **Projekti meeskond**

Projekti juht **Eve Kikas** on TLÜ professor, kes on koos oma kaastöötajatega uurinud õppimist, seda mõjutavaid tegureid ning õppimisega kaasnevaid raskusi mitmetes eelnevates uurimisprojektides. Konsultant **Aaro Toomela** on TLÜ professor, kes on uurinud laste psüühiliste protsesside ning isiksuse arengut, välja töötanud märkimisväärse hulga erinevaid psühholoogilisi mõõtvahendeid, nende hulgas nii neuropsühholoogiliste, kognitiivsete kui mittekognitiivsete psüühiliste omaduste kirjeldamiseks. Konsultant **Aleksander Pulver** on TLÜ professor, kes on uurinud erinevaid isiksust, kohanemist ja suhtlemist käsitlevaid teemasid; ta on ekspert testide adapteerimise ja konstrueerimise valdkonnas; ta on osalenud erinevates teadus- ja rakendusprojektides psühhomeetriliste mõõtevahendite adapteerimise või konstrueerimise probleemide lahendamisel (isiksuse, suhete, impulsiivsuse ja stressiga toimetuleku valdkondades).

Väärtuste arengut on uurinud ja väärtuspädevust kirjeldanud TÜ professor **Tiia Tulviste** koos TÜ psühholoogiadoktorant **Anni Tammega**. **Tiia Tulviste** on varasemates projektides uurinud väärtusi, mis mõjutavad lapse kasvatamist ning analüüsinud, kuidas on vanemate kasvatusväärtused muutunud Eestis viimase kahe aastakümne jooksul. Enesemääratluspädevust on kontseptualiseerinud ja selle arengut analüüsinud TLÜ teadur **Grete Arro**, kelle doktoritöö käsitles laste enesemääratluse arengut ja selle seotust juhtiva mõistestruktuuriga. Õpioskusi käsitlevad TLÜ teadurid **Anna-Liisa Jõgi** ja **Kati Aus**. Suhtluspädevust ja selle arengut on analüüsinud TLÜ vanemteadur **Piret Soodla**, lektor **Helin Puksand** ja nooremteadur **Olga Luptova**. Esimesel aastal osales ka TÜ dotsent **Krista Uibu**. Piret Soodla on varem uurinud õpilaste lugemis- ja jutustamisoskuse arengut kooli alguses. Helin Puksand on varasemalt uurinud õpilaste lugemisharjumusi ja koostanud õpikuid ja töövihikuid. Sotsiaalsete oskuste arengut on analüüsinud

TLÜ teadur **Mari-Liis Kaldoja**, kelle varasemad tööd on olnud seotud hariduslike erivajadustega laste sotsiaalsete oskustega. Kodanikupädevust on kirjeldanud TLÜ nooremteadur **Elina Malleus** ning ettevõtlikkuspädevust TLÜ nooremteadur **Kairit Õunapuu**. Kahel esimesel aastal osales ja TLÜ teadur **Aivar Ots**. Matemaatikapädevust on kontseptualiseerinud ja kirjeldanud TÜ matemaatika didaktika lektor Anu Palu. **Anu Palu** on varasemalt uurinud laste vigu ning õpetajate õpetastegevusi.

### **Uurimuse teoreetiline taust ja üldskeem**

Uurimuse aluseks on sotsiaal-kultuuriline teooria, mis rõhutab indiviidi arengut kultuurikontekstis (Kikas, 2003; Nelson, 2007; Toomela, 1996, 2003, 2008, 2010; Vögotski, 1997). Teooria järgi tuleb **üldpädevusi ja nende arengut vaadelda seoses lapse üldise arenguga ning arvestada ka keskkonna (eriti õpetajate, klassikaaslaste, kooli) mõju**. Õppimine on keeruline protsess, mida mõjutavad õpilase ja keskkonnaga seotud faktorid ning ka nendevahelised interaktsioonid. See tähendab muuhulgas, et samad keskkondlikud faktorid (nt õpetajate uskumused ja kasvatustegevused, klassikaaslaste hoiakud) mõjuvad erinevatele õpilastele erinevalt, olenevalt nende psüühiliste protsesside tasemest, motivatsioonist ja isiksuse iseärasustest. Seetõttu on vajalik ka andmeid analüüsida mitte ainult keskmisi näitajaid kasutades (variaabli-kesksed meetodid), vaid ka indiviidide tasemel (isikukeskne lähenemine; vt Bergman, Magnusson, & El Khouri, 2003; Toomela, 2010; vonEye, 1990). Uuringu kavandamise seisukohalt tähendas see, et oli vaja koguda andmeid paljudes klassides ja erinevate õpilaste ja keskkonnaga seotud näitajate kohta. Samuti kasutasime erinevaid hindamise meetodeid – teste, enesekohaseid küsimustikke, intervjuusid, teiste hinnanguid. Uurimusse olid kaasatud õpilased, nende õpetajad ja vanemad. Õpilased on kaasatud koolide ja klasside kaupa, mis võimaldab paremini uurida koolikeskkonna mõju ja võimaldab ka nt kirjeldada häid näiteid.

Lisaks ei saa rääkida keskkonna ühepoolsest mõjust – ka õpilased mõjutavad õpetajaid (nt nende tegevusi) ning klassikaaslast (nt motivatsiooni, uskumusi, käitumist; vt Nurmi, 2012;). See tähendab, et tuleks uurida õpilaste ja keskkonna muutusi ja vastastikust interaktsiooni (vt Hannust & Kikas, 2010; Toomela, 2010). Uuringu planeerimise seisukohalt tähendas see, et andmeid koguti mitu korda (st uuring on longituudne, osalevad samad õpilased nii 7., 8. ja 9. klassis).

### **Empiiriline uurimus**

#### ***Osalejad***

**Koolid.** 2011. a augustis-septembris võeti ühendust koolide direktoritega, kellelt küsiti nõusolekut kooli osalemiseks uuringus. Koolid valiti nii, et oleksid esindatud linna- ja maakoolid, põhikoolid ja gümnaasiumid, erikoolid ja eriklassid (ainult sellised, kus õpilased õpivad Põhikooli Riikliku Õppekava järgi) ja nn eliitkoolid (kuhu õpilasi võetakse katsetega, st valitakse võimete alusel). Ühendust võetud koolidest keeldus osalemast üks eestikeelne ja üks venekeelne kool, ühes suures eestikeelses põhikoolis võimaldati läbi viia uurimust kahes klassis (kuigi klasse oli rohkem). Lõppvalimisse kuulusid 2011.a 24 eestikeelset kooli (41 klassi) ja 6 venekeelset kooli (12 klassi). 2012. a võeti ühendust veel kahe kooliga, kus kasutatakse erinevat metoodikat, samuti saadi luba nimetatud suure kooli kõikide klasside uurimiseks. Selle tulemusena kuulusid valimisse 2012.a **26 eestikeelset kooli (45 klassi)** ja **6 venekeelset kooli (12 klassi)**. Samades koolides ja klassides viidi läbi ka kolmas andmekogumine 2013.a. 14 koolis oli üks parallel, teistes 2-4 paralleeli. Minimaalne klassi õpilaste arv oli 8, maksimaalne 32.

**Õpilased.** 2011.a sept, pärast seda, kui oli saadud nõusolek direktoritelt, küsiti informeeritud nõusolekut nende koolide 7ndate klasside õpilaste vanematelt. Klassides õppis kokku 1369 õpilast (1102 eesti õppekeelega koolides, 267 vene õppekeelega koolides), 164 vanemat (98 eestikeelsetes koolides ja 66 venekeelsetes koolides) ei andnud nõusolekut oma lapse osalemiseks uurimuses. Seega osalemise protsent oli kokku 88 (eestikeelsetes koolides 91% ja venekeelsetes koolides 75%). 2011.a osales kokku uurimuses 1205 õpilast (1004 eestikeelse õppega ja 201 venekeelse õppega klassides). Kuna osa õpilasi mõnede testide läbiviimise ajal puudusid, siis vastanute arv testiti

varieerub. 2012.a sept saadeti kirjad uute klasside lastevanematele. Lisaks saadeti uuesti nõusoleku kirjad eelmisel aastal keeldunud lastevanematele nendes klassides, kus keeldujaid oli rohkem. 2012.a ei lubanud 84 õpilase vanemad lastel uurimuses osaleda, 4 õpilast ei osalenud seetõttu, et õppisid lihtsustatud õppekaval. Samad õpilased osalesid ka 2013.a. Seega oli maksimaalne uurimuses osalenud **õpilaste arv 1277 (633 poissi)**. Kuna õpilased puudusid või ei täitnud teste korralikult, on reaalne osalejate arv väiksem. Tegelikud osalenute arvud on antud iga analüüsi juures eraldi.

**Õpetajad.** Igal aastal paluti emakeele, matemaatika ja ajaloo õpetajatel hinnata enda õpetatavate klasside õpilasi. 7. ja 9. klassis vastasid need õpetajad ka üldpädevuste ning enda õpetamistegevustega seotud küsimustele. Esimesel aastal osales 125 õpetajat (46 emakeele, 47 matemaatika, 32 ajaloo õpetajat), teisel aastal 141 (52 emakeele, 54 matemaatika, 35 ajaloo õpetajat) ja kolmandal aastal 144 õpetajat (54 emakeele, 52 matemaatika, 39 ajaloo õpetajat).

**Laste vanemad.** 7. ja 9. klassis vastas küsimustele ka lapse üks vanem. 7.klassis oli vastajaid 844, 9.klassis 765.

### ***Potseduur***

2011.a sept saadeti koolidesse kirjad, kus tutvustati uurimuse protseduuri täpsemalt. Sama kirjaga saadeti ka matemaatika, emakeele ja kodanikuõpetuse testid, mille viisid läbi vastavate ainete õpetajad. Ette saadeti ka küsimustikud laste vanematele. Põhiline testimine toimus kahel päeval. Selle viisid läbi projekti uurijad (põhitäitjad ja abilised). Mõlemal päeval viidi läbi arvutitest, lisaks ühel (enamasti esimesel) päeval klassitest. Esimesel päeval anti õpilastele kodutöö, mida teisel päeval kontrolliti. Emakeele, matemaatika ja ajaloo õpetajaid ning klassijuhatajaid paluti hinnata õpilaste pädevusi, samuti vastata küsimustele nende endi klassitegevuste kohta.

2012.a sept saadeti uuesti koolidesse kirjad, kus tutvustati uurimuse selle aasta protseduuri täpsemalt. Sama kirjaga saadeti ka matemaatika ainetestid, mille viisid läbi matemaatika õpetajad. Põhiline testimine toimus kahel päeval. Selle viisid läbi projekti uurijad (põhitäitjad ja abilised). Mõlemal päeval viidi läbi arvutitest ja klassitest, mille täitmiseks oli ette nähtud aega maksimaalselt üks tund. Kuna laste töötamise kiirused on erinevad, siis osas klassides esines probleeme ajaga. Mõnes klassis õnnestus testid täita vahetunni ja järgmise tunni lisa-ajaga, kuid osadel lastel jäi testi tegemine pooleli. Osas koolides intervjuueeriti lapsi individuaalselt suuliselt (seda tegi üks projekti uurijatest). Selleks kulus aega umbes tund. Emakeele, matemaatika ja ajaloo õpetajaid paluti hinnata õpilaste pädevusi klassides, kus nad õpetavad.

2013.a saadeti kooli matemaatikatestid ainetestid, mille viisid läbi matemaatika õpetajad. Samuti saadeti ette laste vanematele mõeldud küsimustikud. Testimine toimus kas ühel või kahel päeval, nii arvutitestina kui klassis. Emakeele, matemaatika ja ajaloo õpetajaid ning klassijuhatajaid paluti hinnata õpilaste pädevusi, samuti vastata küsimustele nende endi klassitegevuste kohta.

### ***Mõõtvahendid***

Koostasime mõõtvahendid pädevuste hindamiseks. Neid kirjeldatakse vahjadusel täpsemalt iga pädevuse juures. Kahel esimesel aastal hinnati lisaks õpilaste psüühilisi protsesse (mälu, tähelepanu, mõtlemine) ja isikuse omadusi. Neid mõõtvahendeid oleme kasutanud varasemates uurimustes (*Eesti põhikooli efektiivsuse* uuring, juht Aaro Toomela).

Kõigil aastatel esitati emakeele, matemaatika ja ajaloo õpetajatele kirjeldused erinevatest (üldpädevustega seotud) oskustest ja õppimisega seotud, emotsionaalsetest ning käitumuslikest probleemidest. Neil paluti märkida õpilased, kes igale kirjeldusele vastavad. Neid tulemusi kasutatakse töös mõõdikute valideerimiseks. Samas tuleb arvestada, et õpetajate oskused ja võimalused õpilaste oskusi ja probleeme märgata on erinevad, mistõttu ei oota me väga tugevaid seoseid õpilaste tulemuste ja õpetajate hinnangute vahel.

2011.a ja 2013.a ka küsitleti õpetajaid ning laste vanemaid. Ühe osana esitati ka neile õpetajatele esitatutega sarased kirjeldused ja paluti enda last selles osas hinnata. Nende hinnanguid võrdleme laste tulemuste ja õpetajate hinnangutega.

## Projekti väljundid

### Üldpädevuste määratlused

Toetudes *Põhikooli riiliku õppekava* kirjeldustele, teiste maade dokumentidele ja psühholoogia-alasele kirjandusele, töötasime välja järgmised üldpädevuste määratlused, mida uuringus, hindamisvahendite välja töötamisel ning raamatu koostamisel kasutasime.

**Väärtused** kui uskumused käitumise ja selle soovitud tagajärgede kohta suunavad inimeste käitumist ja sündmuste valikut või nende kohta antavat hinnangut, seega nii tunnetust kui käitumist. Ka siis, kui inimene ise oma väärtusi ei teadvusta (nt lapsed üldjuhul ei teadvusta), mõjutavad need inimese valikuid ja tegutsemist. **Väärtuspädevus** sisaldab suutlikkust hinnata inimsuhteid ning tegevusi üldkehtivate moraalnormide seisukohast. Väärtuskasvatuse ülesanne on suunata õpilasi enda väärtusi teadvustama, väärtuste mitmekesisust märkama ja austama teistsuguseid väärtusi, samuti ühiskonnas üldiselt rõhutatud põhiväärtuste kujundamist. See ülesanne on väga keeruline, kuna paljude väärtuste korral ei saa öelda, mis on õige, mis vale (nt üldiselt ei tohi valetada, aga hädavaled on lubatud, seega äärmuslikult aus olla pole parim), samuti on ühiskonnas levinud ka sellised väärtused (nt edukuse ületähtsustamine), mille arengut toetama ei peaks. Kuna väärtused mõjutavad kõiki teisi üldpädevusi, siis nende teadvustamine aitab kaasa ka teiste pädevuste arengu mõtestamisele. Näiteks autonoomia teadvustamine väärtusena võib avada tee suuremale iseseisvale otsustamisele ja endast (mitte vanematest või kaaslastest) lähtuvate valikute tegemisele.

**Enesemääratluspädevus** kui oskus analüüsida ja hinnata enda tegevust ja selle tulemusi, samuti enda omadusi, mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, on oluline autonoomse (ennast-juhtiva, mitte teiste poolt juhitud) isiksuse komponent. Enesemääratluspädevus võimaldab teadvustada ka teisi üldpädevusi, luues aluse nende mõtestatud arenguks. Teised pädevused omakorda on aga aluseks enesemääratluspädevuse arengule. Enesemääratlusoskus areneb hilja, ning on nõrgalt arenenud ka kolmandas kooliastmes, mistõttu tuleks selle arendamisele erilist tähelepanu pöörata.

**Õpipädevus** kui oskuste, hoiakute ja uskumuste kogum, mis soodustab õppimist, hõlmab nii tunnetusprotsesse, mida on vaja efektiivsemal õpitegevuse planeerimisel, uue materjali õppimisel, meeldetuletamisel, kasutamisel ja enesejälgimisel, aga ka motivatsiooni õppida. Õpipädevus on tihedalt seotud õppimise ja seeläbi ka arenguga üldiselt. See on vajalik üldpädevuste omandamisel, koolis kõigi ainete õppimisel, aga ka hilisemas elus, kui väärtustatakse elukestvat õpet.

**Suhtluspädevus** kui teadmised keelevahenditest kuulamisel, lugemisel, rääkimisel ja kirjutamisel ning oskus neid sõltuvalt keskkonnast ja suhtluseesmärkidest kasutada omab suurt rolli teiste üldpädevuste omandamisel, aineõppes ning hilisemas elus. Nagu mainitud, pole oluline pelgalt keelevahendite kasutamise omandamine, vaid oskus neid paindlikult kasutada.

**Sotsiaalne pädevus** avaldub lähikeskkonnas, hõlmates oskusi, et edukalt suhelda vanuse-, hariduse-, kultuuritausta jm tunnuste osas erinevate inimestega. See kompetentsus on tihedalt seotud suhtlemispädevuse ühe komponendi – sotsiolingvistilise pädevusega. Kuigi sotsiaalne pädevus ei ole otseselt alus teistele üldpädevustele, toetavad head sotsiaalsed oskused nende arengut (nt võimaldades edukalt osaleda grupitöodes, võtta ühendust erinevate inimeste ja organisatsioonidega). **Kodanikupädevus** avaldub aga nii kitsamalt kogukondades kui laiemalt ühiskonnas tegutsedes.

**Ettevõtlikkuspädevus** kui suutlikkus luua ideid ja neid ellu viia, näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi loob aluse hilisemas elus tegutsemiseks tööturul. Kolmandas kooliastmes avaldub see paindliku ja loova tegutsemisena, nii koolis (nt ürituste organiseerimisel) kui kooliväliselt (nt huviringides osalemises), mõtlemise tasandil aga tulevikuga seotud ettevõtmiste planeerimises. Kõigist õpilastest ei tule kindlasti ettevõtjad, kuid kõigis tuleks arendada paindlikku mõtlemist ja initsiatiivikut.

**Matemaatikapädevus** kui suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades omab suurt rolli paljudes igapäevastes olukordades kaasaja ühiskonnas. Erinevalt eelnevalt kirjeldatud pädevustest ei saa aga rääkida sellest pädevusest kui alusest teistele pädevustele. Seetõttu kaldutakse selle arendamise tähtsust kõikides tundides

alahindama. Samas – kuna kaasaja ühiskonnas läheb matemaatikateadmisi ja -oskusi (alates lihtsamast arvutamisest kuni keerukate probleemide lahendamiseni) sageli vaja, siis tuleks seda pädevust arendada kõikides tundides ja ka väljaspool kooli.

Projekt on osaliselt aluseks koostatavale raamatule *Õppimine ja õpetamine kolmandas kooliastmes. Üldpädevused ja nende arendamine*. Raamatus käsitletakse arengut ja õppimist ning neid mõjutavaid tegureid ning sellele toetudes kontseptualiseeritakse kaheksa üldpädevust – enesemääratlus-, väärtus-, õpi-, suhtlus-, sotsiaalne-, kodaniku-, ettevõtlikkus- ning matemaatikapädevus. Eraldi osana tuuakse välja võimalused nende arendamiseks kolmanda kooliastme aineõppes. Samuti antakse ülevaade selle projekti raames läbi viidud uuringu osadest tulemustest. Seega saab antud teemade kohta sealt täpsemalt lugeda.

### ***Üldpädevuste hindamine***

Projekti tulemusena koostasime ka hindamisvahendeid nii õpetajatele kui psühholoogidele iga pädevuse hindamiseks. Need on esitatud eraldi ja siin ülevaates kirjeldatakse neid niivõrd kui võrd on vajalik tulemuste mõistmiseks.

Koostasime erinevat tüüpi (arvestades erinevaid hindamise viise, sealhulgas kujundavat hindamist) ja erinevatele rühmadele (õpetajad, koolipsühholoogid, aga ka sotsiaalpedagoogid, karjäärinõustajad jt) mõeldud mõõtvahendeid. Esitatud mõõtvahendid on ka näidised, mille alusel saab tulevikus välja töötada uusi hindamisvahendeid. Hindamisvahend sisaldab ülesandeid ja küsimusi, mida korduvalt samade õpilastega kasutada pole mõistlik. Samuti on oht, et ühte hindamisvahendit rakendades hakatakse arendama mitte pädevust, vaid oskust selle konkreetse mõõtvahendi ülesandeid lahendada.

Oluline on rõhutada, et hindamine ei ole asi iseeneses, hindamise eesmärk peab olema tihedalt seotud õpilaste üldpädevuste arendamisega, st rakendada tuleks kujundavat hindamist. Mitme pädevuse (nt enesemääratlus-, väärtuspädevus) osas rõhutame, et toodud ülesannetele ei ole ühte õiget vastust. Informatiivne on just erinevate vastuste ja vastamise võimaluste üle arutlemine. Selliste ülesannete kasutamine ja nende lahenduste üle arutlemine on oluline abivahend igale õpetajale erinevates ainetundides kasutamiseks. Eesmärk on üldpädevusi arendada iga õppeaine kaudu. See tähendab muuhulgas, et osade mõõdikutega hinnatud ülesannete vastuseid ei saa lihtsal viisil kodeerida.

### ***Projekti raames koostatud artiklid ja magistritööd***

Projekti andmeid on kasutatud ühes eestikeelses artiklis ja mitmetes magistritöödes. Siin esitame nende viited ja lühiülevaated.

**Kati Aus, Grete Arro, Anna-Liisa Jõgi ja Elina Malleus (2014).** Kus tegijaid, seal nägijaid? Akadeemilise prokrastineerimise õpetajapoolse märkamise seosed õpilaste individuaalsete erinevustega. *Eesti Hariduteaduste Ajakiri*, 2, lk 217-240.

Algkoolist põhikooli liikudes muutub õpitav keerulisemaks ja abstraktsemaks. Õpilaste eneseregulatsioonioskus ja selle arengu toetamine on seetõttu vaieldamatult olulised. Üheks teadaolevaks eneseregulatsiooniprobleemiks on õpikohustuste täitmise edasilükkamine ehk akadeemiline prokrastineerimine. Prokrastineerimiskäitumine võib välja kujuneda juba põhikoolis, kuid jääda õpetajatele seejuures märkamata. Käesolevas uuringus võrdlesime 8. klasside õpilaste (N = 551) hinnanguid oma prokrastineerimiskäitumisele kolme aineõpetaja (N = 118) hinnangutega vastava käitumise esinemisele. Leidsime, et õpilaste ja õpetajate hinnangud ei lange alati kokku ning et õpetajad näevad prokrastineerijatena pigem madala võimekusega õpilasi, seda sõltumata sellest, kas õpilane ise peab end prokrastineerijaks või mitte. Samuti tõid õpetajad prokrastineerijatena esile pigem keskmisest ekstravertsemaid lapsi. Uurimaks, kas õpetajapoolse prokrastineerimiskäitumise märkamise puhul on olulisemad õpilaste isiksuseomadused või vaimne võimekus pöörasime eraldi tähelepanu neile õpilastele, kes on endi sõnul sagedased prokrastineerijad. Leidsime, et mida võimekam on õpilane olnud juba algklassides ning mida introvertsem seitsmendas klassis, seda väiksem on tõenäosus, et õpetajad tema

prokrastineerimiskalduvust kaheksandas klassis märkavad. Tulemused lubavad järeldada, et õpetajatel on raske tuvastada võimekamate ja introvertsemate õpilaste eneseregulatsiooniprobleeme. Õpetajad peaksid lisaks ainealaste õpitulemuste hindamisele pöörama kindlasti tähelepanu ka õpilaste õpioskuste süstemaatilisele hindamisele.

**Olga Luptova (2013).** Sotsiolingvistilised oskused ja mõtlemine 7. ja 8. Klassi õpilastel ning nende omavahelised seosed. Magistritöö. Tallinna Ülikool. Tema magistritöös uuriti põhikooli õpilaste sotsiolingvistilisi oskusi ja mõtlemist ning nende omavahelisi seoseid. Samuti koostati uurimuse raames sotsiolingvistiliste oskuste mõõdik ning kontrolliti selle sisereliaablust ja võrdlevat valiidsust. Uurimus viidi läbi lähtudes sotsiaal-kultuurilise teooria seisukohtadest. Uurimusest võtsid osa 1193 põhikooli õpilast üle Eesti ning küsimustele vastasid ka nende õpetajad ja vanemad. Uuritavate konstruktide mõõtmiseks kasutati sotsiolingvistiliste oskuste testi ja mõistete testi. Koostatud mõõdiku valideerimiseks kasutati mõistatuste testi, õpetajate ja vanemate hinnanguid ning eksperimenti. Uurimuse tulemusena leiti, et koostatud sotsiolingvistiliste oskuste test on üldiselt adekvaatne mõõtevahend sotsiolingvistiliste oskuste mõõtmiseks, kuigi sellel on mõned puudujäägid. Leiti ka, et kogemus on mõnevõrra seotud sotsiolingvistiliste oskustega, kuid mitte nii nagu alguses oletati. Samuti leiti ka, et põhiliselt teadusmõisteliselt mõtlevatel õpilastel on paremad sotsiolingvistilised oskused kui põhiliselt tavamõistetes mõtlevatel noorukitel.

**Lauri Koobas (2014).** Vead probleemi lahendamise erinevatel etappidel ja nende tuvasamine ühe kompleksse matemaatilise ülesande näitel. Magistritöö. Tallinna Ülikool. Selles töös uuriti lahenduskäikude ja vigade tuvastamist probleemi lahendamise erinevatel etappidel ning ülesande aspektide seoseid osaoskustega. Lahendamiseks oli üks matemaatiline tekstülesanne, millele oli lisatud ülearust infot suurendamiseks võimalike lahenduskäikude arvu ja seeläbi ülesande kompleksust. Intervjuu formaadis paluti 8. klassi õpilastel (N=225) märkida ülesandel oluline info, leida vastus ning intervjuueerija küsimuse peale seda ka selgitada („Seleta, kuidas sa selle vastuse said?“).

Selgus, et lahenduskäigud ja vead on hästi tuvastatavad kogu infot kasutades; lisaks leiti, et küsimuse küsimine suurendab tuvastamist oluliselt. Edasine analüüs näitas, et lahendus sisaldab ja vead tekivad järgnevatel etappidel: 1) ülesandest aru saamine, 2) plaani koostamine, 3) plaani ellu viimine, 4) tagasivaade/kontroll. Osaoskuste puhul oli: a) teksti mõistmine positiivselt seotud põhiülesande tekstis infokildude märkimisega, b) tabeli lugemine parem neil, kes põhiülesande tabelis õige rea märkisid ja c) põhiülesandes arvutusvea tegemine ei olnud seotud eraldi matemaatika testis kellaegadega arvutamisega.

**Kristel Jõgi (2014).** Põhikooliõpilaste akadeemilise prokrastineerimise eestikeelse küsimustiku psühhomeetriselised omadused. Magistritöö. Tallinna Ülikool.

Uurimuse eesmärk oli hinnata esmakordselt eestikeelsena kasutatud ning põhikooliõpilastele kohandatud prokrastineerimiskäitumise küsimustiku psühhomeetriselisi näitajaid. Eksploratiivse faktoranalüüsi tulemusena ilmnes, et põhikooliõpilaste prokrastineerimiskäitumise hindamiseks on sobilik 6-väiteline skaala. Kooskõllaliselt varasemate uurimistulemustega ei leitud prokrastineerimise keskmistes skoorides soolisi erinevusi, mis tähendab, et prokrastineerimist esineb nii poiste kui ka tütarlaste seas. Samuti ei ilmnunud korrelatsioonseost prokrastineerimise ja vaimse võimekuse vahel. Tulemus kinnitab jällegi varasemalt leitud: prokrastineerimist võib esineda nii võimekate kui ka vähemvõimekate õpilaste hulgas. Statistiliselt olulised positiivsed korrelatsioonseosed esinesid prokrastineerimise ning enesehinnangu ja tähelepanu hajuvuse vahel ning statistiliselt olulised negatiivsed korrelatsioonseosed prokrastineerimise ning enesekontrolli ja enesetõhususe vahel. Tulemused kinnitavad kohandatud skaala sobivust põhikooliõpilaste prokrastineerimiskäitumise hindamiseks.

**Anna-Liis Tiidus (2014).** Akadeemilise prokrastineerimise seosed eneserefleksioonioskuse ja võimekususkumustega. Magistritöö. Tartu Ülikool. URI: <http://hdl.handle.net/10062/43491>



Uurimuse eesmärk oli analüüsida seoseid prokrastineerimiskäitumise (vt Õpipädevus), võimekususkumuste (vt Õpipädevus) ja enesekirjelduste määra (vt Enesemääratluspädevus) vahel. Esiteks leiti, et õpilased, kes kaldusid 8. klassis pigem pooldama võimekuse ja õpivilumuse jäävusteooriat (ehk siis arvama, et õppimine peaks alati toimuma kiiresti ja valutult ning et võimekus on pigem sünnipärane omadus), kaldusid 8. klassis ka enam prokrastineerima ehk oma õpikohustusi viimasele hetkele lükkama. Enesekirjelduste määra ja prokrastineerimiskäitumise vahel otseseost ei leitud ehk siis võiks arvata, et õpilased, kes oskavad end teistest mitmekülgsemalt analüüsida, ei pruugi ühtlasi olla teistest võimekamad enesereguleerijad. Seoste täpsustamiseks uuriti ka seda, kas enesekirjelduste arv ehk õpilase oskus end mitmekesiselt analüüsida/kirjeldada võiks olla prokrastineerimiskäitumisega seotud vaid teatud võimekususkumustega õpilaste puhul ehk et kas enesepeegeldusoskus võiks olla seotud parema enesereguleerimisega vaid õpilaste puhul, kes usuvad, et võimekus on muudetav. Enesekirjelduste arvu ja võimekususkumuste interaktsioon prokrastineerimiskäitumise ennustamisel osutuski oluliseks ning täpsemad analüüsid näitasid, et oskus ennast analüüsida väljendub madalamas prokrastineerimismääras vaid nende õpilaste puhul, kes usuvad, et võimekus on muudetav.

**Ines Kerikmäe** (2012). Teises kooliastmes saavutatud matemaatikapädevus ja õpetajate arvamused pädevuse parandamise võimalustest. Magistritöö. Tartu Ülikool. [http://www.ester.ee/record=b4068686~S1\\*est](http://www.ester.ee/record=b4068686~S1*est)

Ilmunud ka artiklina:

Palu, A. & Kerikmäe, I. (2012). *Teises kooliastmes saavutatud matemaatikapädevus ja õpetajate arvamused pädevuse parandamise võimalustest*. L. Lepmann, T. Lepmann, K. Kokk (Toim), *Koolimatemaatika XXXIX* (lk 59-66). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Selle uuringu eesmärgiks oli teada saada, millisel tasemel on hetkel teises kooliastmes saavutatud matemaatikapädevus, mil määral õpetajad teadvustavad matemaatikaõpetuse probleeme, ning kas nad oskavad leida neile lahendusi. Uuringus kasutati Haridus- ja Teadusministeeriumi projekti „Üldpädevused ja nende hindamine“ raames kogutud andmeid. Matemaatikatest, mille ülesanded olid koostatud I–II kooliastme ainekava järgi, viidi läbi 7. klassis 2011.a sügisel. Testis osales 780 õpilast, neist eesti õppe-keelega 609 ja vene õppekeelega 171 õpilast.

Testi lahendus oli 50%. Võrreldes eesti ja vene õppekeelega koole, selgus, et vene õppekeelega koolide õpilaste tulemus oli parem (vastavalt 54% ja 49%). Ülesannete vastuste analüüsid näitasid, et teises kooliastmes omandatud representatsiooni-, probleemilahendamise- ja kommunikatsioonioskused on ebapiisavad. Kõige madalamaid tulemusi saavutasid õpilased tekstülesande lahendamisel. Silma paistis teksti pealiskaudne lugemine ja oskamatus erinevatel viisidel esitatud infot tõlgendada. Selgus, et 7nda klassi õpilased kordavad samu vigu, mis on tüüpilised esimesele kooliastmele. Sellest võib järeldada, et teises kooliastmes on vajalik harjutada ja süvendada mitmeid eelneva kooliastme teemasid, sest need ei ole kinnistunud.

Õpilaste matemaatikateadmised olid klassiti väga erinevad. Otsides võimalikku seost õpetamisviiside ja õpitulemuste vahel, vaadeldi lähemalt kolme ülesande lahendamist ning analüüsiti õpetajate arvamusi õpilaste väärilahendustest ja vigade vältimise võimalustest. Õpetajate valimisse kuulus 25 matemaatikaõpetajat 19st eesti õppekeelega koolist. Vastava õpilaste valimi moodustasid 396 õpilast 27st klassist. Selgus, et õpilaste tulemused ja õpetajate tööstiil on omavahel seotud. Keskmisest madalamate tulemustega õpilaste õpetaja rõhutab faktide ja protseduuride harjutamise vajalikkust ning õpetab rohkem konkreetsel tasandil. Need õpetajad peavad sagedamini õpilaste vigade põhjuseks ebapiisavat funktsionaalset lugemisoskust. Kõrgemate tulemustega õpilaste õpetajad aga suunavad õpilasi rohkem analüüsima ja mõistma kirjalikult esitatud matemaatilist teavet. Madalamate tulemustega õpilaste õpetajad pakuvad vigade vältimiseks pigem ühe lahendusviisi õpetamist (nt tekstülesande lahendamist ainult võrrandiga). Õpetajate küsitlus näitas ka, et osa õpetajaid kaldub õpilaste vigu korrigeerima, pakkudes lahendamiseks teatud ülesande tüüpe rohkem, st treenides.

### ***Põhikooli kolmanda kooliastme õpilaste üldpädevused: mõningaid tulemusi***

Järgnevas osas esitame mõningaid empiirilise uurimuse tulemusi. Uurimus oli mitmekülgne ja põhjalik, mistõttu on andmeid võimalik analüüsida erinevalt. Oleme valinud tulemused selliselt, et oleksid kaetud kõik üldpädevused ja et tulemused oleksid otsese rakendusliku väärtusega. Oleme püüdnud näidata võimalikult erinevaid võimalusi analüüsiseks. Osa järgnevaid analüüse on seotud mingi konkreetse pädevusega, teistes on analüüsitud erinevate pädevuste näitajaid koos. Osa analüüse haaravad mitut tasandit – nii õpilasi kui õpetajaid. Kuna need on esitatud eraldi artiklitena, on jooniste ja tabelite numeratsioon artiklipõhine, mitte tervet ülevaadet haarav.

Missuguseid probleeme me käsitleme, missugustele uurimisküsimustele annavad järgnevad ülevaadet vastused?

Artiklis „**Kolmanda kooliastme õpilaste põhiväärtused**“ analüüsivad **Tiia Tulviste ja Anni Tamm** põhikooli kolmanda kooliastme õpilaste väärtusi, mis on kogutud kahel erineval meetodil. Nad on huvitatud ka sellest, kas ja kuidas õpilaste väärtuseelistused vanusega muutuvad ning kas on erinevusi eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste väärtuseelistuste vahel. Samuti analüüsivad nad, missuguseid isiksuseomadusi õpilased tähtsustavad, kas need eelistused erinevad lastevanemate ja õpetajate eelistustest ning kas on erinevusi eesti- ja venekeelsete koolide vahel. Õpilaste väärtuseelistuste tundmine võimaldab koolidel paremini väärtuskasvatust läbi viia.

**Grete Arro** artiklis „**Enesemääratluspädevuse hindamisvahendi arendamine. Aruanne kolme aasta tulemuste kohta Üldpädevuste projektis**“ kirjeldab enesemääratluse hindamisega seotud probleeme ja enesemääratluspädevuse seoseid teiste pädevustega.

**Kati Aus ja Anna-Liisa Jõgi** käsitlevad artiklis „**Eesti põhikooliõpilaste spikerdamiskäitumise seosed võimekususkumustega erinevate motivatsiooniliste tegurite ja võimekuse ning teadmiste taustal**“ olulisi õpioskustega seotud teemasid – spikerdamist, uskumusi ja võimekust.

Artiklis „**Õpetajate lugemise metakognitsiooni seosed õpilaste metakognitsiooni ja loetu mõistmisega**“ uurivad **Piret Soodla, Anna-Liisa Jõgi ja Eve Kikas** konkreetseid lugemisega seotud metakognitiivseid oskusi nii 9.klassi õpilastel kui õpetajatel. Nad analüüsivad seoseid õpetajate metaoskuste ja õpilaste tekstimõistmise oskuste vahel. Seega analüüsib uurimus õpioskuste avaldumist lugemisega seotud ülesannete lahendamisel (käsitleb nii õpipädevust kui suhtluspädevust).

Artiklis „**Sotsiaalse pädevuse hindamine enesekohase küsimustikuga**“ kirjeldab **Mari-Liis Kaldoja**, kuidas saab küsimustikuga uurida kolmanda kooliastme õpilaste sotsiaalseid oskusi. Täpsemalt analüüsib ta ühe väljatöötatud mõõtvahendi töökindlust ning kirjeldab 8.-9.klasside õpilaste sotsiaalseid oskusi ja nende arengut. Muuhulgas selgub, et just selles vanuses on väga oluline poiste ja tüdrukute sotsiaalseid oskusi ja poiste ja tüdrukute hinnanguid oma sotsiaalsetele oskustele eraldi mõõta.

**Elina Malleus** annab artiklis „**Kodanikupädevuse kirjeldamise võimalused põhikooliõpilastel: õpilaste erinev toimetulek kodanikuühiskonnas ning kodanikupädevuse seosed võimekuse ja uskumustega**“ ülevaate erinevatest kodanikupädevusega seotud teguritest 7. klassi õpilastel (motivatsioonilised tegurid, teadmised, hoiakud). Täpsemalt kirjeldab ta seoseid 7. 8. ja 9. klassis mõõdetud näitajate vahel ning analüüsib ka õpilase võimekuse ning uskumuste seoseid õpilaste kodanikupädevust iseloomustavate näitajatega.

**Kairit Õunapuu** analüüsib artiklis „**Ettevõtlikkus koolis**“ ettevõtlikkuse ühe näitaja, aktiivsete toimetuleku strateegiate eelistamise, võimalikke seoseid õpilaste kõrgemate akadeemiliste tulemuste, kognitiivse võimekuse, divergentse mõtlemise ja mitmekesisema enesekirjeldusega.

Artiklis „**Õpilaste eelistused karjääriotsuste tegemisel**“ keskendub **Aivar Ots** kahele õpilaste karjääriotsuseid iseloomustavale aspektile ja analüüsib, kuidas erineb õpilaste suhtumine endale majanduslikuks toimetulekuks võimaluste otsimisse ning millist laadi teavet eelistavad õpilased arvestada karjääriotsuste tegemisel. Mõlemal juhul leitakse erinevusi õpilaste vahel, mis

seostuvad nende vaimse võimekuse ning ka väärtusorientatsioonidega. Lisaks täheldatakse mitmeid õpilase soo ja kooli õppekeelega seotud erinevusi.

Artiklis „**Põhikooli kolmanda kooliastme õpilaste matemaatika-alased teadmised ja oskused**“ annab **Anu Palu** ülevaate matemaatika erinevat tüüpi ülesannete lahendamise oskusest 7.-9. klasside õpilastel. Leiti, et õpilased lahendavad nn puhtaid matemaatika ülesandeid paremini kui eluliste situatsioonidega seotud probleeme teisi pädevusi mõõtnud testides. Ülesannete vastuste analüüs näitas, et õpilastel on puudulik üldine probleemi lahendamisoskus, kuid vajakajäämisi on ka faktide ja protseduuride tundmises. Selleks, et parandada õpilaste matemaatikateadmiste rakendamisoskust, tuleks edaspidi rohkem pöörata tähelepanu igapäevaeluga seotud probleemide lahendamisele nii matemaatika kui teiste ainetundides, kuid tähelepanu vajavad ka uuringus ilmnunud puudused õpilaste protseduurilistes teadmistes.

### **Viidatud kirjandus**

- Bergman, L. R., Magnusson, D., & El Khouri, B. M., (2003). *Studying individual development in and interindividual context. A person-oriented approach*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hannust, T., & Kikas, E. (2010). Young children's acquisition of knowledge about the Earth: A longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107, 164-180.
- Kikas, E. (2003). *Constructing knowledge beyond senses: worlds too big and small to see*. In A. Toomela (Ed.), *Cultural guidance in the development of the human mind* (pp. 211-227). Westport, Connecticut & London: Ablex.
- Nelson, K. (2007). *Young minds in social worlds. Experience, meaning, and memory*. Cambridge, MA & London: Harvard University press.
- Nurmi, J. (2012). Students' Characteristics and Teacher-Child Relationships in Instruction: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, 7, 177-197.
- Toomela, A. (1996). How culture transforms mind: A process of internalization. *Culture and Psychology*, 2, 285-305.
- Toomela, A. (2003). Culture as a semiosphere: On the role of culture in the culture-individual relationship. In I. E. Josephs (Ed.), *Dialogicality in development* (pp. 129-163). Westport, CT: Praeger.
- Toomela, A. (2008). Noncognitive correlates of education. *Learning and Individual Differences*, 18, 19-28.
- Toomela, A. (Ed.). (2010). *Systemic Person-Oriented Study of Child Development in Early Primary School*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- von Eye, A. (1990). *Introduction to Configural Frequency Analysis. The Search for Types and Antitypes in Cross-Classifications*. Cambridge: Cambridge University Press
- Vygotsky, L. (1997). Thought and language (A. Kozulin, Ed.). Cambridge, MA: MIT Press. (Original work published in 1934).

## Kolmanda kooliastme õpilaste põhiväärtused Tiia Tulviste ja Anni Tamm

Uurimuse eesmärgiks oli kirjeldada kolmanda kooliastme õpilaste põhiväärtusi, kasutades kahte meetodit. Oletasime, et õpilaste väärtuseelistused erinevad täiskasvanute uurimisel leitud väärtuseelistustest selle poolest, et kõrgelt hinnatakse hedonismi ja stimulatsiooni. Toetudes USAs õpilastega läbiviidud uurimustele oletasime, et kuulsus ja rikkus on õpilaste silmis kõige soovitud omadused.

### Hindamisvahendid

1. **Schwartzi portreemeetod** (Portrait Values Questionnaire – PVQ, Schwartz jt., 2001). Kuna meetodit peetakse kergesti mõistetavaks ka neile, kellel ei ole eriti kõrge haridustase, siis sobib see paljukasutatud meetod hästi 7. kuni 9. klassi õpilaste uurimiseks. Õpilastele esitati 21 kirjeldust inimeste kohta ning nad pidid iga kirjelduse puhul hindama, kuivõrd sarnane on kirjeldus nendele. Täpsem instruksioon on järgmine: „Järgnevalt on lühidalt kirjeldatud mõningaid inimesi. Palun loe iga kirjeldust ja märgi iga kirjelduse järel, kuivõrd Sinu moodi see inimene on. 1 - väga minu moodi, 2 - minu moodi, 3 - mõnevõrra minu moodi, 4 - vaid pisut minu moodi, 5 - pole minu moodi, 6 - pole üldse minu moodi“.

Selle küsimustiku abil saab uurida, kui kõrgelt hinnatakse kümnet Schwartzi poolt eristatud väärtustüüpi:

**VÕIM** (ingl. k. Power): keskseks eesmärgiks peetakse sotsiaalse staatuse ja prestiiži saavutamist ning kontrolli või domineerimist inimeste ja vahendite üle. Märksõnad: autoriteetsus, jõukus, sotsiaalne võim, reputatsiooni hoidmine.

**SAAVUTUS** (ingl. k. Achievement): selle väärtustüübi peamine eesmärk on saavutada isiklikku edu, demonstreerides kompetentsust vastavalt sotsiaalsetele standarditele. Märksõnad: auahnus, edukus, võimekus, mõjukus.

**HEDONISM** (ingl. k. Hedonism): selle väärtustüübi motivatsiooniliseks eesmärgiks võib pidada naudingut või mõnutunnet. Märksõnad: nauding, elunautimine, mõnu.

**STIMULATSIOON** (ingl. k. Stimulation): stimulatsiooniväärtuste motivatsiooniline eesmärk on põnevus, uudsus ja elus väljakutsete vastuvõtmine. Märksõnad: mitmekesine ja põnev elu, uljas elustiil.

**ENESEMÄÄRATLEMINE** (ingl. k. Self-Direction): selle väärtustüübi keskne eesmärk on iseseisev mõtlemine ja tegutsemine – valikute tegemine, millegi loomine ja katsetamine. Märksõnad: loovus, vabadus, sõltumatus, enda sihtide valik, uudishimu.

**KÕIKEHAARAVUS** (ingl. k. Universalism): selle väärtustüübi motiveeriv eesmärk on kõigi inimeste ja looduse mõistmine, hindamine, sallimine ja kaitsmine. Märksõnad: võrdsus, sotsiaalne õiglus, elutarkus, sallivus, keskkonna kaitsmine, ühtsus loodusega, ilus maailm.

**HEASOOVLIKKUS** (ingl. k. Benevolence): see väärtustüüp kujutab endast kitsamalt defineeritud versiooni nn prosotsiaalsest väärtustüübist. Heasoovlikkuse väärtustüübi motiveeriv eesmärk on hoida ja toetada nende inimeste heaolu, kellega inimene tihti läbi käib. Märksõnad: abivalmidus, ausus, andestamine, lojaalsus, vastutusvõimelisus, tõeline sõprus, küps armastus.

**TRADITSIOON** (ingl. k. Tradition): traditsiooni motiveeriv eesmärk on austus, tunnustus ja pühendumine kommetele ja ideedele, millega inimese enda religioon või kultuur teda mõjutab. Märksõnad: vagadus, traditsioonide austamine, vähenõudlikkus, mõõdukus, leppimine oma kohaga elus.

**KONFORMSUS** (ingl. k. Conformity): selle väärtustüübi eesmärk on talitseda selliseid tegevusi, kalduvusi ja impulsse, mis võiksid teisi ärritada või kahjustada ja olla vastuolus sotsiaalsete ootuste ja normidega. Märksõnad: enesedistsipliin, viisakus, austus oma vanemate ja vanade inimeste vastu, kuulekus.

**TURVALISUS** (ingl. k. Security): selle väärtustüübi motiveeriv eesmärk on ühiskonna, suhete ja iseenda kaitse, harmoonia ja stabiilsus. Märksõnad: perekonna turvalisus, rahvuslik julgeolek, sotsiaalne kord, puhtusearmastus, vastastikused teened.

**2. Omaduste järjestamine.** Õpilastelt küsiti, missuguseks inimeseks nad tahaksid suureks saades saada. Vastamiseks paluti järjestada 9 omadust tähtsuse järjekorras: *Viisakas, iseseisev, austab teisi inimesi, enesekindel, sõnakuulelik, loominguline, rikas, ilus, kuulus*. Meetodit on lihtne kasutada, kuna instruksioon on õpilastele kergesti mõistetav, samuti ei eelda tulemuste saamine keerulist statistilist töötlust. Saab lihtsalt erinevate vastajate järjestusi omavahel võrrelda. Meetodiga saab teada, mida õpilased rohkem väärtustavad.

### **Osalejad**

Kuna meie eesmärgiks oli uurida õpilaste väärtusi longituudselt, on järgnevalt kirjeldatud analüüsid tehtud väiksema valimi peal. Valimisse jäid need õpilased, kes täitsid igal aastal väärtuste küsimustikke korrektselt (nt kasutasid 9 omaduse reastamisel igat numbrit vaid ühe korra). Schwartzi portreemetodi puhul jäi valimisse 366 õpilast ning 9 omaduse puhul 622 õpilast. Tüdrukuid on neist umbes 55% ning venekeelsete koolide õpilasi 10%.

### **Tulemused**

Käesoleva projekti raames uurisime õpilaste väärtusprioriteete Schwartzi portreemetodiga kolmel aastal: 7. kuni 9. klassini, omaduste järjestamise meetodit kasutasime kahel aastal: 7. ja 8. klassis.

### ***Õpilaste põhiväärtused***

Schwartzi väärtuste järjestuses on kolmel aastal vähe muutusi toimunud (vt. tabel 1). Eesti koolide õpilased väärtustavad hedonismi kõige rohkem, kuid võimu ja traditsioone kõige vähem. 2.-4.kohtadel on kolme aasta jooksul toimunud muutusi. Nii 7ndas kui 8ndas klassis oli oluliselt 2.kohal stimulatsioon. 9ndas klassis pidasid teismelised aga tähtselt teiseks heasoovlikkust. Ülekultuurilises täiskasvanute väärtushierarhias on kõige olulisemateks väärtusteks heasoovlikkus ja enesemääratlus (Bardi et al., 2009). Hedonism asub selles hierarhias 8.kohal. Murdeas olevate eesti ja vene põhikooli õpilaste väärtushierarhia erineb seega täiskasvanute väärtushierarhiast.

**Eesti ja venekeelsete koolide õpilaste võrdlus.** Eesti ja vene koolide õpilaste väärtushinnangud olid üsna sarnased. Turvalisus oli ainuke väärtus, mida eesti koolide õpilased pidasid igal aastal olulisemaks kui vene koolide õpilased. Heasoovlikkust hindasid eesti koolide õpilased kõrgemalt 8ndas ja 9ndas klassis. Erinevused hedonismi, stimulatsiooni, saavutuse ja traditsioonide hindamises ei olnud püsivad.

**Soolised erinevused.** Poisid pidasid võimu igal hinnataval aastal ning saavutusi 8ndas ja 9ndas klassis olulisemaks kui tüdrukud. Tüdrukute jaoks olid stimulatsioon ja heasoovlikkus igal aastal tähtsamad kui poiste jaoks. Erinevused hedonismi ja konformsuse väärtustamisel esinesid vaid 8ndas klassis. Varasemad uurimused täiskasvanutega näitavad, et soolised erinevused väärtuseelistustes on väikesed ja sõltuvad sellest, missuguses kultuuris uurimus läbi on viidud. Kui soolisi erinevusi leitakse, siis tavaliselt kalduvad mehed väärtustama individualistlikke väärtuseid (nt. võim, saavutus, stimulatsioon), naised aga heasoovlikkust ja kõikehaaravust (Schwartz & Rubel-Lifschitz, 2009). Sarnaseid soolisi erinevusi on leitud ka Eestis (Tulviste, Konstabel, & Tulviste, 2014). Meie longituudsed tulemused näitavad, et teismeealiste poiste ja tüdrukute vahelised erinevused muutuvad aasta-aastalt täiskasvanute seas leitud erinevustega sarnasemaks.

Tabel 1  
Schwartzi poolt välja toodud väärtuste järjestus

Väärtus	Asetus		
	7.klass	8.klass	9.klass
Hedonism	1	1	1
Stimulatsioon	2	2	3
Heasoovlikkus	3	4	2
Enesemääratlemine	4	3	4
Kõikehaaravus	5	5	5
Saavutus	6	6	6
Turvalisus	7	7	7
Konformsus	8	8	8
Traditsioon	9	9	9
Võim	10	10	10

Tabel 2  
Eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste keskmised Schwartzi väärtuste skoorid kolmel aastal

	7.klass			8.klass			9.klass		
	Eestlased	Eesti- venelased	<i>p</i>	Eestlased	Eesti- venelased	<i>p</i>	Eestlased	Eesti- venelased	<i>p</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	
Hedonism	0.77 (0.86)	1.07 (0.87)	*	0.78 (0.84)	0.94 (1.02)		0.62 (0.74)	0.86 (0.84)	
Stimulatsioon	0.64 (0.87)	0.85 (0.76)		0.55 (0.85)	0.97 (0.87)	**	0.47 (0.92)	0.75 (0.91)	
Heasoovlikkus	0.60 (0.71)	0.39 (0.61)		0.54 (0.72)	0.11 (0.55)	***	0.63 (0.63)	0.40 (0.83)	*
Enesemääratlemine	0.40 (0.77)	0.53 (0.76)		0.51 (0.76)	0.59 (0.69)		0.47 (0.73)	0.59 (0.63)	
Kõikehaaravus	0.22 (0.69)	0.07 (0.88)		0.22 (0.63)	0.23 (0.51)		0.23 (0.60)	0.24 (0.58)	
Turvalisus	-0.18 (0.81)	-0.59 (0.99)	**	-0.33 (0.82)	-0.81 (0.87)	**	-0.17 (0.77)	-0.65 (0.88)	***
Saavutus	-0.19 (0.91)	0.08 (0.75)		-0.20 (0.92)	0.12 (0.60)	*	-0.11 (0.83)	0.08 (0.70)	
Konformsus	-0.70 (0.84)	-0.80 (0.91)		-0.65 (0.87)	-0.79 (0.90)		-0.61 (0.87)	-0.72 (0.93)	
Traditsioon	-0.69 (0.89)	-0.81 (1.22)		-0.65 (0.90)	-0.79 (1.06)		-0.72 (0.84)	-1.02 (1.00)	*
Võim	-0.99 (0.86)	-0.80 (0.93)		-0.92 (0.87)	-0.72 (0.85)		-0.90 (0.94)	-0.71 (1.03)	

Märkus. \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$

Tabel 3

Poiste ja tüdrukute keskmised Schwartzi väärtuste skoorid kolmel aastal

	7.klass			8.klass			9.klass		
	Poisid <i>M</i> ( <i>SD</i> )	Tüdrukud <i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>p</i>	Poisid <i>M</i> ( <i>SD</i> )	Tüdrukud <i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>p</i>	Poisid <i>M</i> ( <i>SD</i> )	Tüdrukud <i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>p</i>
Hedonism	0.72 (0.88)	0.87 (0.85)		0.67 (0.89)	0.90 (0.83)	*	0.58 (0.79)	0.70 (0.72)	
Stimulatsioon	0.52 (0.80)	0.78 (0.90)	**	0.42 (0.72)	0.74 (0.94)	***	0.35 (0.90)	0.61 (0.92)	**
Heasoovlikkus	0.40 (0.67)	0.73 (0.69)	***	0.33 (0.64)	0.64 (0.75)	***	0.46 (0.56)	0.73 (0.70)	***
Enesemääratlemine	0.43 (0.80)	0.40 (0.75)		0.52 (0.78)	0.52 (0.74)		0.48 (0.72)	0.48 (0.72)	
Kõikehaaravus	0.18 (0.77)	0.23 (0.67)		0.18 (0.58)	0.26 (0.63)		0.18 (0.64)	0.27 (0.55)	
Turvalisus	-0.16 (0.86)	-0.27 (0.83)		-0.32 (0.77)	-0.44 (0.88)		-0.21 (0.81)	-0.23 (0.78)	
Saavutus	-0.08 (0.81)	-0.23 (0.96)		0.004 (0.81)	-0.30 (0.95)	**	0.10 (0.73)	-0.25 (0.85)	***
Konformsus	-0.62 (0.86)	-0.78 (0.84)		-0.50 (0.88)	-0.80 (0.85)	**	-0.55 (0.87)	-0.69 (0.87)	
Traditioon	-0.69 (0.88)	-0.71 (0.97)		-0.67 (0.86)	-0.66 (0.96)		-0.74 (0.84)	-0.76 (0.87)	
Võim	-0.79 (0.85)	-1.12 (0.86)	***	-0.74 (0.88)	-1.03 (0.84)	**	-0.72 (0.96)	-1.02 (0.93)	**

Märkus. \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ **Omaduste järjestamine**

Omaduste järjestuses oli 8ndaks klassiks toimunud vaid üks muutus (vt. tabel 4). Iseseisvus on nii 7nda kui 8nda klassi õpilaste jaoks kõige olulisem ning kuulsus kõige ebaolulisem. Selle poolest erinesid meie tulemused USAs õpilaste uurimisel saadutest (Uhls, & Greenfield, 2011). Tolles uurimuses analüüsiti õpilaste lemmiksaateid ja –kangelasi viimase 60 aasta jooksul, mille põhjal tehti järeldus, et eriti oluliseks on USA noored hakanud pidama kuulsust. Meie poolt uuritud 7. ja 8. klassi Eesti õpilaste silmis on aga kuulsus ja ka materiaalsed väärtused ebapopulaarsed.

Tabel 4

Omaduste järjestamine

Väärtus	Asetus	
	7.kl	8.kl
Iseseisev	1	1
Enesekindel	2	2
Viisakas	3	3
Teisi inimesi austav	4	4
Loominguline	5	5
Ilus	6	6
Sõnakuulelik	7	8
Rikas	8	7
Kuulus	9	9

**Eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste võrdlus.** Eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste vastused olid küllaltki sarnased. 7.klassis oli eesti koolide õpilaste jaoks viisakus tähtsam kui vene õpilaste

jaoks. 8.klassis hindasid eesti koolide õpilased kõrgemalt enesekindlust. Vene koolide õpilaste jaoks oli nii 7ndas kui 8ndas klassis sõnakuulelikkus olulisem kui eesti koolide õpilaste jaoks.

**Soolised erinevused.** Esines mitmeid soolisi erinevusi. Nii 7ndas kui 8ndas klassis olid poiste jaoks viisakas, sõnakuulelikkus, rikkus ja kuulsus olulisemad kui tüdrukute jaoks. Tüdrukud hindasid mõlemal aastal enesekindlust, 7ndas klassis ilu ning 8ndas klassis iseseisvust ja loomingulisust kõrgemalt kui poisid.

Tabel 5

Eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste 9 omaduse keskmised skoorid

	7.klass			8.klass		
	Eestlased <i>M (SD)</i>	Venelased <i>M (SD)</i>	<i>p</i>	Eestlased <i>M (SD)</i>	Venelased <i>M (SD)</i>	<i>p</i>
Iseseisev	6.75 (2.14)	6.13 (2.48)		6.95 (1.96)	6.69 (2.41)	
Enesekindel	6.67 (1.95)	6.32 (1.93)		6.95 (1.87)	6.26 (2.06)	*
Viisakas	6.58 (2.12)	5.85 (2.96)	*	6.45 (2.08)	6.57 (2.40)	
Teisi inimesi austav	5.65 (2.19)	5.30 (2.19)		5.61 (2.10)	5.74 (2.03)	
Loominguline	4.59 (2.10)	4.68 (2.15)		4.62 (2.04)	4.72 (2.23)	
Ilus	4.55 (2.34)	4.60 (2.36)		4.54 (2.29)	4.15 (2.39)	
Sõnakuulelik	3.81 (2.01)	4.94 (2.18)	***	3.54 (2.01)	4.28 (1.77)	**
Rikas	3.82 (2.41)	4.13 (2.62)		3.96 (2.42)	4.06 (2.41)	
Kuulus	2.57 (2.19)	3.06 (2.71)		2.38 (2.05)	2.54 (2.36)	

Märkus. \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$

Tabel 6

Poiste ja tüdrukute 9 omaduse keskmised skoorid

	7.klass			8.klass		
	Poisid <i>M (SD)</i>	Tüdrukud <i>M (SD)</i>	<i>p</i>	Poisid <i>M (SD)</i>	Tüdrukud <i>M (SD)</i>	<i>p</i>
Iseseisev	6.55 (2.25)	6.79 (2.14)		6.66 (2.11)	7.11 (1.92)	**
Enesekindel	6.17 (2.01)	6.97 (1.84)	***	6.63 (1.89)	7.07 (1.86)	**
Viisakas	6.75 (2.32)	6.34 (2.13)	*	6.81 (2.22)	6.18 (1.98)	***
Teisi inimesi austav	5.70 (2.25)	5.54 (2.14)		5.56 (2.20)	5.66 (1.99)	
Loominguline	4.43 (2.10)	4.71 (2.10)		4.36 (2.01)	4.84 (2.09)	**
Ilus	4.15 (2.35)	4.86 (2.28)	**	4.17 (2.19)	4.72 (2.35)	
Sõnakuulelik	4.16 (2.07)	3.71 (2.03)	*	3.83 (2.12)	3.39 (1.89)	**
Rikas	4.20 (2.55)	3.62 (2.32)	**	4.34 (2.48)	3.73 (2.38)	**
Kuulus	2.88 (2.38)	2.45 (2.14)	*	2.64 (2.32)	2.29 (1.92)	*

Märkus. \*\*\*  $p < .001$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$

Õpetajatel on oluline teada, et murdealiste väärtushierarhia erineb täiskasvanute väärtushierarhiast, samas on see veel küllaltki muutuv ning ka aasta jooksul võib selles mitmeid muutuseid toimuda. Arvestada tuleb sellega, et mõningaid erinevusi esineb poiste ja tüdrukute ning eesti- ja venekeelsete koolide õpilaste väärtushinnangutes. Samas tuleb väärtustest rääkides aga silmas pidada seda, et neid ei saa jagada õigeteks ja valedeks või headeks ja halbadeks, vaid oluline on silmas pidada kogu väärtuste süsteemi.

### Viidatud kirjandus

- Bardi, A., Lee, J. A., Hoffmann-Towfigh, N. & Soutar, G. (2009). The structure of intraindividual value change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 913–929.
- Bardi, A., & Schwartz, S. H. (2003). Values and behavior: Strength and structure of relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1207–1220.



- Schwartz, S. H., & Rubel-Lifschitz, T. (2009). Cross-national variation in the size of sex differences in values: Effects of gender equality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 171-185.
- Tulviste, T., Konstabel, K., & Tulviste, P. (2014). Stability and change in value consensus of ethnic Estonians and Russian-speaking minority. *International Journal of Intercultural Relations*, 39, 93-102.
- Uhls, Y.T., & Greenfield, P.M. (2011). The Rise of Fame: An Historical Content Analysis. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 5, article 1. <http://cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2011061601&article=1>

# Enesemääratluspädevuse hindamisvahendi arendamine. Aruanne kolme aasta tulemuste kohta Üldpädevuste projektis Grete Arro

## Sissejuhatus

Enesemääratluspädevusena käsitleme oskust iseenda tundeid, mõtteid, omadusi, võimeid ja käitumist teadvustada ja kirjeldada ning saada aru nende tähendusest ümbritsevas maailmas. See on teatud mõttes aluspädevus – läbi oskuse iseend hinnata muutub kättesaadavaks ka enda teiste pädevuste hindamine. Enesemääratlusoskus on oluline pea kõigis inimtegevuse valdkondades – mida paremini saadakse aru oma tähendusest ümbritsevas keskkonnas, seda lihtsam on selles kohaned. Oskus iseenda omadusi ja mõtteid-tundeid teadvustada ja kirjeldada loob võimaluse vajaduse korral neid muuta - suunata oma käitumist ja arengut.

## Enesemääratluspädevuse olulisus

Enesemääratluspädevust ei mõõdeta või hinnata tavaliselt koolis ja võimalik, et selle arendamisest ka väga palju ka õpilastega ei kõnelda. Seega võivad enesemääratlusoskuse tähendus ning heaolu toetav aspekt jääda sageli märkamatuks, eriti noortele endale. Kui õpilasel tekib näiteks probleeme käitumise või õppimisega, siis esimese asjana ehk ei küsita, kas asi võiks olla tema puudulikus oskuses oma tundeid, mõtteid või omadusi adekvaatselt hinnata ning sellest lähtuvalt teha sobivamaid käitumisvalikuid. On aga leitud, et parema enesepeegeldusoskusega inimesed on õnnelikumad (Beck, 1995) ning nende toimetulek sotsiaalses keskkonnas on parem (Gross & John, 2004; Harrington & Loffredo, 2011). Samuti seostub oskus oma negatiivseid kogemusi sügavamalt mõtestada – ehk iseenda üle mõtlemine - parema tervise ning immuunsusega (Wilson ja Gilbert, 2008). Ka vaimse tervise kontekstis saavutavad paremaid ravitulemusi just need, kes on edukamad oma tunnete ja mõtete mitmekülgisel sõnastamisel ning oskavad leida olukordadele erinevaid tõlgendusi (Sauter jt, 2010). Seega, edukamatel eneseanalüüsijatel on lihtsam kriitiliste situatsioonidega toime tulla – nende olukorratõlgenduste hulk on suurem ja nad on paindlikumad sobivate tõlgenduste leidmisel.

## Enesemääratluspädevuse hindamise probleemid

Enesemääratluspädevuse hindamise muudab keerukaks selle olemus: enesemääratluse hindamisel puudub standardteadmine või etalon, mille suhtes õpilase pädevust uurida – ei saa rääkida õigest või valest või normatiivsest enesemääratlusest. Lihtsam on teada, kuidas olla hea sõber ja kaaslane, hea kodanik või hea õppija; aga võib ilmselt olla eri viise, kuidas iseenda sisemuses toimuvat peegeldada. Siiski võib arvata, et inimesed, kes suudavad oma tundeid, mõtteid ja omadusi paremini nimetada ning on rohkem harjunud või õppinud seda tegema, on kriitilistes olukordades paremas seisus – nende sisemuses ei tormitse mitte ebamäärane ebamugavustunne, vaid nad saavad täpsemalt mõtestada, mis täpselt tekitab kokkusobimatuse tunde inimese ning tema keskkonna vahel. See loob omakorda eelduse lahenduse otsimiseks – näiteks olukorra ümber tõlgendamiseks, sellest distantseerumiseks, alternatiivse käitumise valimiseks, jne. Seda, kui adekvaatne on indiviidi enesemääratlus, saab hinnata pigem kaudselt – näiteks vaadates, kas parem enesetundmine või mitmekesisem tunnete-mõtete-käitumiste repertuaar seostub parema toimetulekuga erinevates muudes pädevustes, sest teoreetiliselt võiks seda eeldada.

Käesoleva uurimuse keskne probleem oli seega usaldusväärse enesemääratluspädevuse mõõtevahendi loomine. Varasemaid sarnaseid katseid – hinnata, kui hästi-halvasti inimene iseendast aru saab – on valdavalt tehtud kliinilise psühholoogia vallas (vt. nt. Sauter et al, 2010). Enamasti on sellised vahendid etteantud vastusevariantidega enesehinnangulised skaalad. On selge,

et igapäevase vajaduse puhul iseendast aru saada ei pakuta vastuseid ette – need valikud peaks individid genereerima ise, talle kättesaadavate või olemasolevate tõlgenduste piires. Seega võiks enesemääratlusoskuse hindamiseks sobida s vabade vastustega mõõtevahend paremini. Teisalt oleks standardne, fikseeritud vastustega vahend, näiteks välishindamisel, märksa käepärasem kasutada. Seepärast püüti kahe aasta vältel leida viisi, kuidas enesemääratluspädevust standardse hindamisvahendiga hinnata.

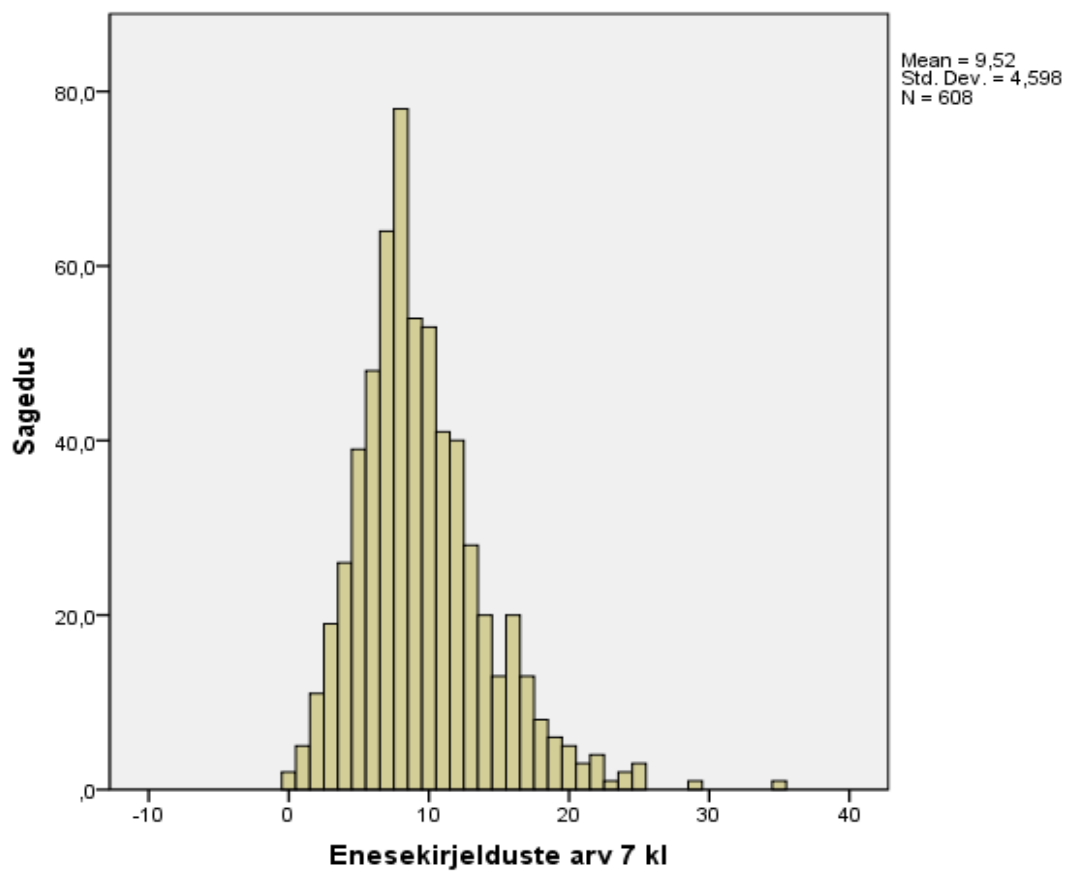
## Meetod

7. klassis (N = 608) kasutati vaba vastuseformaadiga enesemääratlusküsimustikku SPIC2 (Arro, Kangro, & Dulberg, 2011) Küsimustikus esitatakse lastele lühikesi situatsioonikirjeldusi, millele vastamine ei nõua abstraktse situatsiooni ettekujutamist, vaid õpilane võib mõelda konkreetse olukorra peale või püüda seda endale ette kujutada. Näide situatsioonikirjeldusest: “*Kujutle, et Sa saaksid minna reisile. Kas Sulle meeldiks rohkem minna: üksi/ hea sõbraga/ suurema seltskonnaga. Miks Sa just nii valisid?*” Lisaks palutakse õpilasel ka mõelda, kas sellele küsimusele oleks võimalik ka teistmoodi vastata, ning kui jah, siis kuidas. Vastaja saab vastates nimetada tundeid-mõtteid-käitumisi, mis on talle arusaadavad ning tema jaoks antud kontekstis tähenduslikud. Selline formaat läheneb sisuliselt reaalsele situatsioonile, kus erinevate olukordadega toimetulekuks ei anta vastajale reageerimis- või käitumisvariante ette, vaid ülesanne on leida iseseisvalt sobiv(ad) olukorratõlgendus(ed). Vahend eristab eeldatavalt õpilasi, kes on paindlikumad enesereflekterijad ning suudavad üht ja sama olukorda eri perspektiividest vaadata. Vabad vastused kodeeriti testi autorite poolt (vastuste jaotused vt Tulemuste peatükis).

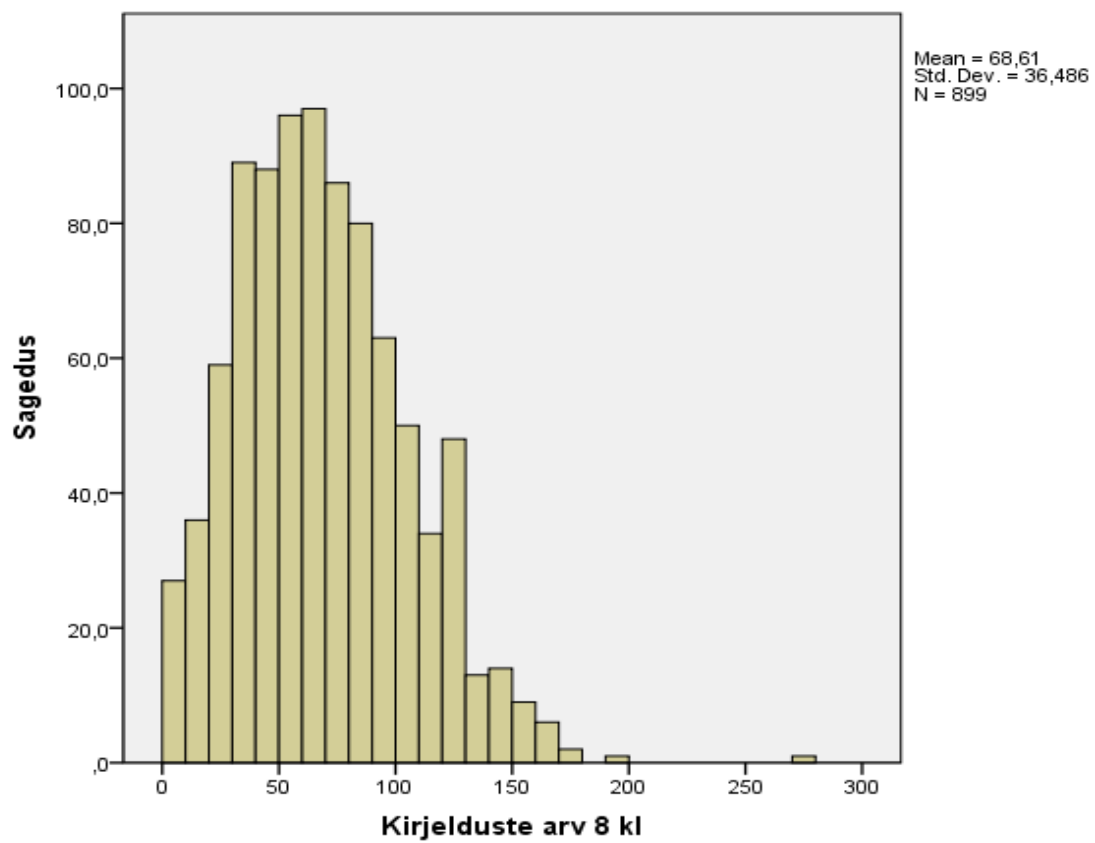
8. klassis (N = 899) ja 9. klassis (N = 859) loodi etteantud vastustega skaala, eesmärgiga tekitada vahend, mille puhul ei ole vaja eksperte õpilaste vabu vastuseid kodeerima. Vabade vastustega küsimustiku vastuseid kasutasime sisendina etteantud vastuste loomisel, seega uuritavate poolt eelmisel aastal vabade vastustena pakutud valikud oma tunnete-mõtete või käitumiste kirjeldamiseks esitati seekord valikvastustena. Küsimustena kasutasime samu konkreetseid situatsioone. Kuna üks meie eesmärkidest on lisaks isiksuseomaduste kirjeldustele vaadata ka õpilaste jaoks mõttekate valikute paindlikkust ja mitmekesisust, ei olnud vastusevariantide valimine piiratud. See tähendab, et oma mõtete-tunnete peegeldamiseks võis vastaja valida korraga ka mitu vastusevarianti. Seega uurisime, mil määral enesekirjelduste hulk inimeseti erineb - kas on vastajaid, kes suudavad sama olukorda mitmekülgsemalt peegeldada, leida paralleelselt erinevaid tõlgendusi ning keda võib tõenäoliselt pidada paindlikemaks enesereflekterijateks.

## Tulemused

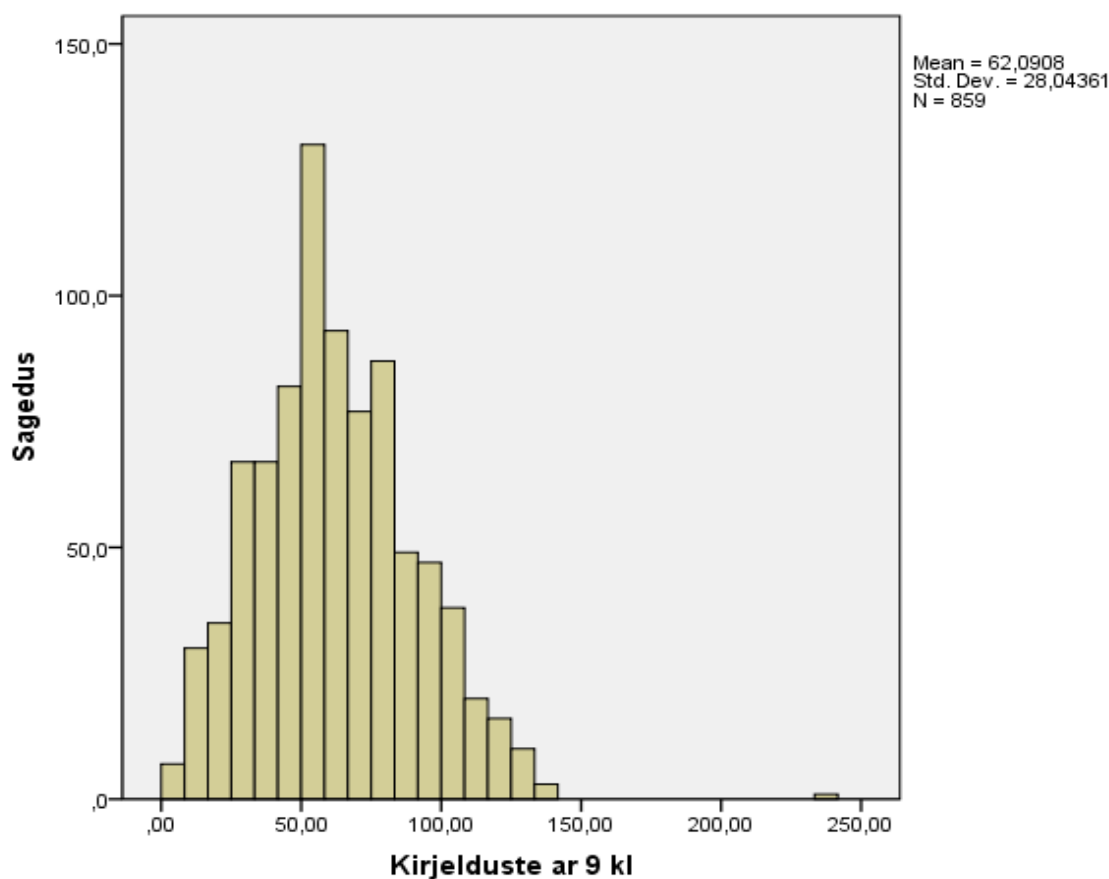
Esmalt vaatasime enesekirjelduste arvu kolmel aastal, millest esimesel pidid õpilased ise läbi situatsioonikirjelduste end peegeldama ning kahel järgneval aastal valisid vastused etteantud variantide hulgast. Igal aastal esinevad mõned keskmisest tugevasti erinevad väärtused, mis valikvastustega testi puhul tähendasid, et peaaegu kõik vastusevariandid valiti end kirjeldavaks. Vabade vastuste puhul oli tegemist õpilasega, kes vastas igale küsimusele sisuliselt väikese kirjandiga. Edasistest analüüsides võeti ekstreemsed tulemused välja.



Joonis 1. Vabade enesekirjelduste arv 7. klassis



Joonis 2. Fikseeritud enesekirjelduste valikute hulk 8. klassis



Joonis 3. Fikseeritud enesekirjelduste valikute hulk 9. klassis

### Seosed enesemääratluspädevuse ja matemaatika-, keele-, õpi-, väärtus-, sotsiaalse ja kodanikupädevuse vahel

#### *Matemaatika ja enesemääratluspädevus*

Teoreetiliselt võiks eeldada, et parem enesemääratlusoskus seostub mitmesuguste positiivsete tulemustega. Seega vaatatakse seosed akadeemilise võimekuse olulise näitaja – matemaatika testi tulemuse – ning enesemääratluspädevuse vahel kõigi kolme aasta lõikes.

Vabavastuseline ehk seitsmendas klassis läbi viidud enesemääratluspädevuse näitaja ennustab paremaid tulemusi matemaatikas, kusjuures ka kahes järgnevas klassis. Valikvastustega enesemääratluse testi tulemus aga läbivalt paremate matemaatika tulemustega ei seostu.

Tabel 1. Enesemääratluspädevuse ja matemaatika testi tulemuse seosed läbi kolme aasta

	Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
Matemaatika 7 kl	0.28**	0.13**	0.14**
Matemaatika 8 kl	0.18**	0.03	0.06
Matemaatika 9 kl	0.18**	0.03	0.06

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$

#### *Keelepädevus ja enesemääratlus*

Enesemääratluspädevus ning keelelise pädevuse eri aspektid seostuvad tugevamini vabavastuselise vahendi korral, ent seosed on läbivalt olemas kõigi kolme aasta ning mõlemat tüüpi enesemääratluse testi vahel. Enesekirjeldus on läbivalt keeles eksisteeriv nähtus, seega seosed keelepädevuse eri aspektide ning enesekirjeldusoskuse vahel on ootuspärased.

Tabel 2. Enesemääratluspädevuse ja keelepädevuse eri aspektide seosed läbi kolme aasta

		Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
7. klass	Sõna tähenduse tundmine	0.31**	0.18**	0.17**
	Loetu mõistmine	0.29**	0.18**	0.19**
8. klass	Sõna tähenduse tundmine	0.29**	0.18**	0.22**
	Loetu mõistmine	0.29**	0.26**	0.22**
9. klass	Sõna tähenduse tundmine	0.36**	0.18**	0.21**
	Keelepädevuse ülesande summaskoor (semantika, õigekiri ja grammatika)	0.35**	0.16**	0.19**
	Metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiatest	0.35**	0.25**	0.29**

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$

### Õpipädevus ja enesemääratlus

Teoreetiliselt on õpi- ja enesemääratlus tugevalt seotud – mõlemas on keskne oma tegevuse mõistmine ja reguleerimine ning vajadusel paindlik kohanemine. Seosed õpioskuste mõningate aspektide vahel, nagu pingutuse suunamine ning uskumused võimekuse olemuse kohta, seostuvad tugevamalt pigem vabavastuselise enesemääratlusoskuse tulemusega. Teisisõnu, õpilased, kes suudavad end paremini peegeldada, usuvad enam, et võimed on muudetavad, ning tulevad paremini toime pingutuse reguleerimisega.

Tabel 3. Enesemääratluspädevuse seosed õpioskustega läbi kolme aasta

		Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
7 kl	Pingutuse suunamine	0.14**	0.09*	0.08*
	Uskumused võimekusest	-0.21**	-0.14**	-0.12**
8. kl	Pingutuse suunamine	0.15**	0.02	0.01
	Uskumused võimekusest	-0.15**	-0.01	-0.02
9. kl	Pingutuse suunamine	0.11*	0.06	0.08*
	Uskumused võimekusest	-0.17**	-0.08*	0.01

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$

### Väärtuspädevus ja enesemääratlus

Seevastu seosed väärtus- ja enesemääratluspädevuse vahel on läbivamad eri enesemääratluse mõõtmisinstrumentide lõikes, mida eri aastatel kasutati. Üldiselt need, kes ennast fikseeritud vastustega testi puhul mitmekesisemalt peegeldasid – teisisõnu, valisid palju enesekirjeldusi enda kohta, näevad end samas ka enamikele väärtusprofiilidele sarnasematena. Näiteks on huvitav, et 9. klassis seostuvad kõik väärtusprofiilid enamate enesekirjeldustega samas klassis – see võib viidata ka lihtsalt enamale klikkimisele. Kumbki test – enesemääratlustest 8. / 9. klassis ega väärtuste

mõõdik – ei sisaldanud õigeid ega valesid vastuseid ning eeldasid lihtsalt iseenda üle mõtlemist. Ei ole teada, kas kõik õpilased tõepoolest iseenda üle juurdlesid või pigem märkisid lihtsalt palju kirjeldusi enda kohta kehtivateks. Vaba enesemääratlus 7. klassis ja väärtusprofiilid 9. klassis seostuvad ootuspärasemalt – mida paremini õpilane end 7. klassis vabavastuseliselt peegeldas, seda enam on talle 9. klassis omased teatud, aga mitte valimatult kõik väärtused.

Tabel 4. Enesemääratluspädevuse seosed väärtuspädevustega kolme aasta lõikes

		Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
7. klass	Enesejuhtimine	-0.25**	-0.18**	-0.16**
	Kõikehaaravus	-0.23**	-0.16**	-0.14**
	Saavutus	-0.13**	-0.06	-0.02
	Turvalisus	-0.10*	-0.15**	-0.9*
	Stimulatsioon	-0.22**	-0.17**	-0.14**
	Konformsus	-0.08*	-0.07	-0.04
	Traditsioon	-0.10*	-0.06	-0.04
	Hedonism	-0.21**	-0.10*	-0.10*
	Heasoovlikkus	-0.30**	-0.26**	-0.21**
8. klass	Enesejuhtimine	0.22**	0.19**	0.18**
	Kõikehaaravus	0.19**	0.26**	0.22*
	Saavutus	0.04	0.16**	0.14**
	Turvalisus	0.04	0.25**	0.15**
	Stimulatsioon	0.21**	0.17**	0.10*
	Konformsus	0.05	0.09*	0.06*
	Traditsioon	0.14*	0.08	0.02
	Hedonism	0.09	0.16	0.09
	Heasoovlikkus	0.27**	0.22**	0.15**
9. klass	Enesejuhtimine	0.23**	0.15**	0.15**
	Kõikehaaravus	0.21**	0.20**	0.26**
	Saavutus	0.04	0.06	0.10**
	Turvalisus	0.12**	0.15**	0.15**
	Stimulatsioon	0.07	0.12**	0.12**
	Konformsus	0.05	0.11**	0.16**
	Traditsioon	0.12**	0.17**	0.13**
	Hedonism	0.12*	0.11**	0.15**
	Heasoovlikkus	0.24**	0.25**	0.23**

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$  7. klassi väärtuspädevuse mõõtevahendi puhul näitab madalam tulemus väärtusprofiilis suuremat sarnasust vastajaga; järgneval kahel aastal vastupidi.

### ***Kodanikupädevus ja enesemääratlus***

Kodanikupädevuse ja enesemääratluspädevuse seoste puhul ilmnes samuti, et mõlema enesemääratluspädevuse vahendi tulemused seostuvad paremate teadmistega ühiskonnast. Erandiks on õpilaste usk, et nende häälest ja tegevusest midagi sõltub – see on on seda madalam, mida madalam on õpilase vabavastuseline enesemääratluspädevus ning seda kahe aasta vältel, mil uskumust mõõdeti.



Tabel 5. Enesemääratluspädevuse seosed kodanikupädevusega kolme aasta lõikes

		Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
7. kl	Juba õppekavas läbitud teadmised ühiskonna kohta	0.32**	0.26**	0.18**
	Veel õppekavas läbimata teadmised ühiskonna/ajaloo kohta	0.19**	0.17**	0.8*
	Oskus nimetada kodukoha heaolu tõstmise viise	0.31**	0.23**	0.11**
	Oskus nimetada säästliku tarbimise viise	0.26**	0.21**	0.11**
8. kl	Uskumus, et õpilase tegutsemine midagi muudaks	-.14**	-0.06	-0.05
	Enesetõhusus ühiskonnaelu kontekstis	0.14**	0.15**	0.11**
9. kl	Demokraatia põhimõtete pooldamine	0.12**	0.14**	0.16**
	Hoiakud puudega inimeste suhtes	0.16**	0.13**	0.13**
	Erinevuste olemasolu olulisus ühiskonnas	0.15**	0.18**	0.14**
	Uskumused enda tegevuse tulemuslikkusesse	0.27**	0.09*	0.08*

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$  8. klassi “uskumus, et õpilase tegutsemine midagi muudaks” on kodeeritud nii, et kõrgem tulemus näitab madalamat usku oma tegevuse mõjusse

### Sotsiaalne pädevus ja enesemääratlus

Viimaks vaatasime ka 9. klassi sotsiaalse pädevuse näitajate seoseid enesemääratluspädevusega läbi kolme aasta. Läbivalt näib, et ennast nii avatud kui fikseeritud vastuseformaadiga testis rohkem kirjeldanud õpilased on tugevamad eri sotsiaalse pädevuse aspektides.

Tabel 6. Seosed Enesemääratluspädevuse ja 9. klassi sotsiaalse pädevuse vahel

	Enesemääratlus 7 kl (avatud vastused)	Enesemääratlus 8 kl (valikvastus)	Enesemääratlus 9 kl (valikvastus)
Huumori mõistmine 9 kl	0.20**	0.10*	0.12**
Prosotsiaalsus 9 kl	0.27**	0.19**	0.22**
Emotsiooni äratundmine 9 kl	0.15**	0.07	0.09*

\*\*  $p \leq .01$ , \*  $p \leq .05$

### Kokkuvõte

Käesolevas uurimuses katsetati kolme aasta jooksul kaht erinevat viisi enesemääratluspädevuse hindamiseks – vabade vastustega ning etteantud vastustega. Võib arvata, et sellised mõõtevahendid, mis hindavad pigem väliselt jälgitavaid käitumisi – näiteks, “*õpin sageli viimasel hetkel*”; “*viskan sageli nalja*” – on vastatavad nii tava- kui teadusmõistelise mõtlemise tasemel. Seega võib selliste omaduste hindamise puhul pigem usaldada skaalaga hinnatud vastust, sest on vähem tõenäoline, et on hulk õpilasi, kellele valmistab teismeeas raskusi väliselt jälgitava käitumise vähem või rohkem objektiivne hindamine.

Enesemääratluspädevus - ehk oma mõtete-tunnete peegeldamine, liiatigi olukorrale vastavalt paindlikult ja mitmekülgelt - ei ole aga ainult tavamõistete tasandil kättesaadav. Selline pädevus on suures osas keeleliselt vahendatud ning seega selle omaduste paremaks hindamiseks ei pruugi skaalaga hindamine olla sobiv. Etteantud vastuste puhul ei ole näha, milline on õpilase tegelik võime end kirjeldada. Seda näivad kaudselt kinnitavat ka võrdlused pädevuste lõikes eri enesemääratluse vahendite vahel. Valikvastused (mis ei võimalda mõista, kas vastajal tekkis testis

pakutud enesekirjeldus alles testi täitmise hetkel või on tal sedalaadi mõte enda kohta kättesaadav ka iseseisvalt) seostusid paremini nende pädevuste mõõtvahenditega, mille puhul pidi samuti valima enesekohaseid kirjeldusi etteantute hulgast ning polnud lõpuni selge, mil viisil valik tehti. Seevastu seostusid vabavastuselise enesekirjeldusega tugevamalt kõrgemad tulemused testides, kus õpilane pidi pigem ise kirjutama-lahendama – nagu matemaatikapädevus või suutlikkus õiget emotsiooni ära tunda. Või testid, kus õpilane pidi hindama end omaduse lõikes, kus sotsiaalselt soovitatav vastus pole nii selge – nagu uskumused õppimise kohta või uskumused oma suutlikkuse kohta ühiskonnaelus midagi muuta. Need on sedalaadi oskused või omadused, kus on ehk vähem võimalust konstrueerida süvenemata sobiv vastus. Seega näib, kuigi mõlemad enesemääratluse vahendi variandid seostuvad teiste pädevustega sarnasel viisil – reeglina kõrgem enesemääratlus on seotud paremate tulemustega – on enamasti vabavastuseline enesekirjeldusvahend tundlikum – ta võimaldab paremini ära tunda muudes pädevustes ja valdkondades paremini või halvemini toimetulevaid õpilasi.

## Viidatud kirjandus

- Beck, J. S. (1995). *Cognitive Therapy: Basics and beyond*. New York: The Guilford Press.
- Gross, J. J. & John, O. P. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301–1333.
- Harrington, R. & Loffredo, D. A. (2011). Insight, rumination, and self-reflection as predictors of well-being. *Journal of Psychology*, 145, 39–57.
- Sauter, F. M., Heyne, D., Blöte, A. W., van Widenfelt, B. M. & Westenberg, P. M. (2010). Assessing therapy-relevant cognitive capacities in young people: Development and psychometric evaluation of the self-reflection and insight scale for youth. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 38, 303–317.
- Wilson, T. & Gilbert, D. (2008). Explaining away: A model of affective adaptation. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 370–386.

# Eesti põhikooliõpilaste spikerdamiskäitumise seosed võimekususkumustega erinevate motivatsiooniliste tegurite ja võimekuse ning teadmiste taustal

## Kati Aus ja Anna-Liisa Jõgi

Õppimisprotsessi ja selle edukusega on seotud väga erinevad tegurid, mida õpipädevuse ja selle arengu toetamise raames silmas pidada. Mõned neist on sellised, mis on kõrvalseisjatele ja ka õppijale endale paremini silmaga nähtavad ja teadvustatavad, näiteks see, kuivõrd õpilane ülesannete lahendamisel pingutab või kui enesekindlalt uutele või keerukatele õpiülesannetele läheneb. Õpipädevuse teatud aspektid on aga sellised, mida on raskem nii õppijal kui ka teda ümbritsevatel täiskasvanutel märgata, ära tunda ja seega ka suunata. Ühena sellistest teguritest võib välja tuua uskumused teadmiste omandamise ja võimekuse kohta ehk uskumused selle kohta, mis on õppimine, kuidas see peaks toimuma ning kuivõrd muudetav on inimeste üldine õppimisvõime. Sellised uskumused liigituvad õpipädevuse raames motivatsiooniliste tegurite hulka koos akadeemiliste eesmärkide, huvi, enesetõhususe ja kontrolli-uskumustega (Pintrich, Marx, & Boyle, 1993; Pintrich, 1999) ning panevad aluse eesmärgipärasele õpikäitumisele (Burnette, O'Boyle, VanEpps, Pollack, & Finkel, 2013), olgu see siis õppimist toetav (nt pingutamine) või pärssiv (nt spikerdamine või prokrastineerimine).

### *Võimekususkumuste määratlus*

Rääkides teadmiste omandamise ja võimekusega seotud uskumustest, võime konkreetselt rääkida kahest teineteisega seotud uskumusedimensioonist: 1) uskumusest õppimise kui protsessi kiiruse ja keerukuse kohta ning 2) uskumusest õppimisvõime või võimekuse kohta üldiselt (nt Dweck & Leggett, 1988; Schommer, 1990; Schommer-Aikins, 2004; Schommer-Aikins, Bird, & Bakken, 2010). Esimese dimensiooni puhul on tegemist kontinuumiga, mille üht lõpp-punkti iseloomustab uskumus, et õppimine ja õpitavast ausaamine peaks toimuma kiiresti ja pingutuseta ning teist lõpp-punkti uskumus, et õppimine ja arusaamise süvenemine on järk-järguline protsess, mis võib aeg-ajalt võtta aega ning nõuda pingutust. Teise dimensiooni otspunktideks võiks vastavalt pidada uskumust, et võimekus ja/või õppimisvõime on kaasasündinud omadus ning uskumust, et võimekus ja/või õppimisvõime on arendatav. Schommer-Aikins, Mau, Brookhart ja Hutter (2000) on leidnud, et õppimist ja võimekust puudutavad uskumused võivad kas soodustada või takistada üldisemate epistemoloogiliste uskumuste kujunemist ning mõistete arengut. Samuti eeldatakse, et erinevad uskumuste dimensioonid on omavahel tihedalt läbi põimunud ja vahendavad üksteise mõju. Eeldatakse, et küpsemise ja erinevate kogemuste koosmõjul muutuvad õpilaste uskumused järjest küpsemaks, pöördides ideaalis sellega, et inimene usub, et teadmised võivad olla nii lihtsad kui ka süsteemsed ja keerukad ning pidevas arenemises ja et nende kehtivus võiks tugineda kriitilisele arutelule ja tõenduspõhisusele. Samuti peetakse uskumuste „meistriklassiks“ arusaama, et millegi sügavuti mõistmine võib võtta aega ja nõuda pingutust ning et inimese õppimisvõime on arendatav. Selle kõige juures ollakse „meistriklassi“ liigituvate uskumuste puhul veendunud, et teadmiste ja õppimisega seonduv on alati kontekstist sõltuv, mis tähendab, et teatud juhtudel toimub õppimine kiirelt ja valutult, kuid paljudes valdkondades on teadmiste süsteem keerukas ja õppimine järk-järguline ning aeganõudev protsess.

Praeguseks läbi viidud uurimustele tuginedes võiks inimeste võimekususkumuste mudelit kirjeldada järgmiselt (Dweck & Molden, 2005; Schommer-Aikins et al., 2010):

1. Inimesed erinevad üksteisest selle poolest, kas usuvad, et vaimne võimekus või ka muud isikuomadused on pigem sünnipäraseks ja elu jooksul muutumatud (nn jäävusteooria) või pigem muudetavad ja arendatavad (nn juurdekasvusteooria).
2. Taolised uskumused mõjutavad seda, kuidas inimesed mõtestavad saavutussituatsioone ja oma käitumist neis situatsioonides. Inimesed, kes kalduvad pigem jäävusteooria poole, arvavad, et vaimse võimekuse tase ja intellektuaalne potentsiaal on igale inimesele sünniga kaasa antud ning selle muutmiseks ei saa paraku midagi teha. Pingutamist pole kasu, kuna vajadus

pingutada annab vaid tunnistust madalast võimekusest. Kui arusaamine uuest teemast või keerukamate seostest ei teki hetkega, pole mõtet edasi pingutada. Juurdekasvuteooria pooldajad seevastu usuvad, et vaimne võimekus on kogu elu vältel muudetav, võimekust ja õppimisvõimet on võimalik pingutades parandada ning et ka geenid peavad tulemuste nimel tööd tegema ning teatud teemade puhul võib sisulise mõistmiseni jõudmine nõuda pingutust ja aega.

3. Juurdekasvu- ja jäävusteooria pooldajaid on ühiskonnas ligikaudu võrdselt ning inimestel võivad erinevate isikuomaduste kohta olla erinevad uskumused. Nii näiteks võib inimene pidada matemaatikaoskust sünnipäraseks, kuid verbaalset võimekust ja kohusetunnet arendatavateks omadusteks.

#### *Võimekususkumuste kujunemine ja väljendumine koolieas*

Arenguliselt võib juba 5- kuni 8-aastaste laste puhul märgata, et teatud lapsed eeldavad, et igasugune vaimne pingutus on võrdsustatav madala võimekusega (Smiley & Dweck, 1994) ehk mida rohkem õpilane koolitööd tehes vaeva peab nägema, seda suurema tõenäosusega pole ta väga võimekas. Kolmanda kuni kuuenda klassi õpilaste puhul on uskumused võimekuse sünnipärasusse ja püsivusse (jäävususkumus) oluliselt seotud laste kehvemate akadeemiliste tulemustega nii reaalkui ka humanitaarainetes (nt Stipek & Gralinski, 1996). Cano (2005), kinnitades mitmete varasemate uurimuste tulemusi, on 1600 Hispaania kooliõpilase seas läbi viidud uuringu tulemustele toetudes näidanud, et põhikooli lõpus ja keskkoolis on kõige edukamad need õpilased, kes usuvad, et õppimine ja sügavam mõistmine toimub järk-järgult ning võtab aega, et õppimisvõime on arendatav ning et teadmised ei pruugi olla absoluutsed ega kivisse raiutud faktid.

Carol Dweck ja Ellen Leggett tõid juba 1988. aastal välja inimeste implitsiitsete võimekususkumuste seosed erinevate rohkem või vähem adaptiivsete motivatsiooniliste ja käitumuslike teguritega – näiteks meisterlikkuse saavutamisele suunatud akadeemiliste eesmärkide ning ebaedu kartusest ajendatud vältimiskäitumisega. On näidatud, et kui inimesed kalduvad uskuma, et vaimne võimekus on sünnipärane, on neil oht muutuda sooritussituatsioonides ülemäära ärevaks, kuna iga sooritus annab nende meelest tunnistust sellest, kas nad on piisavalt tasemel või mitte. Eksimused ja tagasilöögid ohustavad tugevalt sellise uskumustesüsteemiga inimese enesehinnangut, kuna annavad tunnistust puudulikest oskustest ning selle asemel, et keskenduda oskuste lihvimisele, kiputakse otsima võimalusi enesehinnangut ohustavate olukordade vältimiseks. Inimesed, kes usuvad, et isikuomadused on muudetavad, pole aga tagasilöökidest niivõrd ohustatud ning suudavad end pärast eksimusi uuesti tööle sundida ja vigadest õppida (Dweck & Molden, 2005).

Võimekususkumused muutuvad eriti oluliseks eksimise või negatiivse tagasiside kontekstis, olukordades, mil inimese minapilt või ego on ohustatud (Burnette et al., 2013). Mangels koos kolleegidega (Mangels, Butterfield, Lamb, Good, & Dweck, 2006; Butterfield & Mangels, 2003) on viinud läbi rea neuropsühholoogilisi katseid, et saada selgemat pilti sellest, mis juhtub inimeste ajus, kui nad teevad testide sooritamisel vigu ja saavad oma sooritusele negatiivset tagasisidet. Tulemused on kooskõlas mõttega, et juurdekasvu- ja jäävusteooria pooldajad erinevad selle poolest, kuidas nad sooritussituatsioone tõlgendavad, millele negatiivse tagaside saamisel tähelepanu pööravad ja kui sügavuti tagasisidena saadavat infot edasi töötlevad. Juurdekasvuteooria pooldajad parandavad oma tulemust kordustestimisel oluliselt enam kui testitavad, kes usuvad võimekuse püsivusse. Juurdekasvuteooria pooldajad keskenduvad eksides ja valede vastuste kohta tagasisidet saades saadava teabe (õigete vastuste) sügavamale ja sisulisele töötlusele, samas kui inimesed, kes peavad võimekust kaasasündinud omaduseks ja testimissituatsioone võimekuse või selle puudumise demonstreerimise kohaks, tõlgendavad negatiivset tagasisidet ohuna oma enesetõhususele. Nad tegelevad tagasisidet saades mõttes enam oma tulemuse võrdlemisega teistega ning ei jõua õigete vastuste sügavama analüüsimise ehk õppimiseni.

#### *Võimekususkumused, õpimotivatsioon ja -käitumine*

Põhikooli lõpuklassid on aeg, mil õpilased puutuvad kokku üha keerulisemate õpiülesannetega ning suure tõenäosusega ka ebaõnnestumistega, mis tähendab, et see on aeg, mil võimekususkumused võiksid õpilaste püsivuse ja järjekindluse tagamisel mängida väga olulist rolli. Haimovitz, Wormington ja Corpus (2011) uurisid kolmandate ja kaheksandate klasside õpilasi ja näitasid, et ühe kooliaasta vältel langes just nende õpilaste sisemine motivatsioon, kes kaldusid uskuma võimekuse püsivusse, samas kui juurdekasvuuskumuste pooldajate sisemine motivatsioon jäi kooliaasta vältel samale tasemele. Blackwell, Trzesniewski ja Dweck (2007) hindasid põhikooliõpilaste võimekususkumuste ja motivatsiooniliste tegurite koosmõju matemaatikatumustele, jälgides samu õpilasi kolme aasta vältel – seitsmendast üheksanda klassini. Ilmnes, et õpilasi, kes 7. klassi alguses pidasid võimekust arendatavaks omaduseks, iseloomustas matemaatikahinnete pidev paranemine, samas kui võimekust sünnipäraseks omaduseks pidavate õpilaste puhul jäid matemaatikahinded stabiilselt madalamale tasemele. Uurijad mõjutasid teatud õpilaste võimekususkumusi ka eksperimentaalselt ja leidsid, et võimekususkumused võivad väljenduda positiivsemate või negatiivsemate õpistrateegiate kasutamises läbi õpilasi iseloomustavate akadeemiliste saavutuseesmärkide ja pingutususkumuste. Õpilased, keda suunati omandama juurdekasvuuskumusi, seadsid endale uurimisperiodi vältel teistest enam õppimisele või meisterlikkuse saavutamisele suunatud eesmärgid ning uskusid enam pingutamise vajalikkusesse. Samuti omistasid nad ebaõnnestumiste põhjused pigem ebapiisava pingutuse kui võimete puudumise arvele ning olid valmis pärast ebaõnnestumist enam vaeva nägema ning neid iseloomustas teistest vähem „abitu“ õpikäitumine ja allaandmine.

Üheks õpistrateegiaks, mida liigitatakse abitu või ennastkahjustava õpikäitumise alla, on akadeemiline petmine ehk spikerdamine. Spikerdamiskäitumine (cheating) on vaadeldav nõ otseteena, mille puhul õpilane otsustab petta ja töö kusagilt või kellegi pealt maha kirjutada, selle asemel, et õpiülesannet tehes pingutada ja sellesse oma aega panustada. Seega võib eeldada, et õpilased, kes pingutavad enam, spikerdavad vähem. Arvatakse, et spikerdamine või petmine õppimisel sageneb just põhikooli teises pooles ja üleminekul gümnaasiumisse, kuna siis rõhutatakse õpikeskkonnas varasemast enam hindeid ja kaasõpilastega võistlemist (Anderman & Midgley, 2004; Murdock, Hale, & Weber, 2001). Lisaks ajapuudusele peetakse spikerdamise peamiseks põhjusteks seda, et õpilane kas ei tea, kuidas õpiülesannet lahendada, või ta ei pea seda piisavalt oluliseks (Anderman & Murdock, 2007). Varasemalt on näidatud, et kõrgema keskmise hindegaga keskkooliõpilased spikerdavad vähem (Orosz, Farkas, & Roland-Levy, 2013). Seega võib eeldada, et õpilased, kes on paremate teadmistega ja kellele õppimine enam meeldib, spikerdavad vähem.

Võimekususkumuste-teemalised uurimused annavad alust oletada, et üheks spikerdamiskäitumise taustateguriks võib olla ka õpilaste baasiline uskumus võimekuse olemuse kohta (vt nt Blackwell et al., 2007). Võimekususkumusi ja eneseregulatsiooni siduvate uurimuste metaanalüüsis on Burnette koos kolleegidega (2013) näidanud, et õpilased, kes ei usu võimekuse arendatavusse, kipuvad keerukamates olukordades pigem eelistama passiivseid ja „abituid“ strateegiaid, nagu näiteks prokrastineerimine ehk kohustuste täitmise viimasele hetkele lükkamine (Howell & Buro, 2009). Spikerdamise ja võimekususkumuste vahelisi seoseid käitlevaid uurimusi on vähe, kuid kuna ka spikerdamist sarnaselt prokrastineerimisega saab käsitleda passiivse, abitu või ennastkahjustava käitumisstrateegiana, võiks eeldada, et sarnased seosed ilmnevad ka spikerdamise ja võimekususkumuste puhul.

### *Eesmärgid ja hüpoteesid*

Uurimuse eesmärgiks on analüüsida põhikooliõpilaste võimekususkumusi ning nende seoseid õpilaste spikerdamiskäitumisega, võttes arvesse õpilaste teadmisi-oskusi ning selliseid motivatsioonilisi tegureid nagu huvi ja pingutuse suunamine või pingutamine.

Täpsemalt uurisime:

1. Kui võrd ennustavad võimekususkumused 7. klassis põhikooliõpilaste spikerdamiskäitumist, kui arvesse on võetud ka pingutuse suunamine, matemaatikahuvi ja -teadmised?
2. Kui võrd ennustab spikerdamine 7. klassis võimekususkumusi järgmisel aastal, kui arvesse on võetud ka pingutuse suunamine, matemaatikahuvi ja -teadmised?

3. Kuidas mõjutab üldine vaimne võimekus võimekususkumuste ja spikerdamise vahelisi seoseid?

## Meetod

### Valim

Uurimuse tulemused on kogutud mitmeaastase suurema uurimisprojekti (Üldpädevused ja nende hindamine) raames. Uuringu valimi moodustasid eesti õppekeelega koolide 783 õpilast, kellest 46,7% olid poisid. Õpilased käisid 26 erineva kooli 46-s erinevas klassis. Kõigil õpilastel oli uuringus osalemiseks vanema luba.

Õpilasi küsitleti kahel korral – 7. klassi sügisel ja 8. klassi sügisel. Motivatsiooni, uskumuste ja õpikäitumusega seotud enesehinnangulistele küsimustele vastasid õpilased arvutiklassis uurimisassistendi juhendamisel. Matemaatikateadmiste testi täitsid õpilased matemaatikatunni ajal õpetaja juuresolekul. Kõik testimised toimusid regulaarse koolipäeva ajal.

### Mõõtvahendid

*Võimekususkumused (uskumused võimekuse muudetavuse ja teadmiste omandamise kohta).* Õpilaste võimekususkumuste skaala koostati üldpädevuste hindamise projekti jaoks, tuginedes erinevatele vastavasisulistele teoreetilistele lähenemistele (nt Dweck & Leggett, 1988; Schommer, 1990; Schommer-Aikins, 2004). Skaala koosneb kuuest küsimusest, millega hinnatakse õpilaste uskumusi nii õppimise protsessi kiiruse ja olemuse kui ka üldise vaimse võimekuse muudetavuse kohta. Õpilastel paluti hinnata uskumustega seotud väiteid 4-pallisel skaalal (1 - üldse ei ole nõus, 2 - pigem ei ole nõus, 3 - pigem olen nõus, 4 - olen täiesti nõus). Mida kõrgem skoor, seda enam uskus õpilane, et võimekus on kaasasündinud ja muudetamatu omadus, mis õppimise käigus pigem ei muutu, ning et õppimine peaks toimuma kas kiirelt ja valutult või üldse mitte. Skaala sisereliaablus oli aktsepteeritav nii 7., 8. kui ka 9. klassis (Cronbachi  $\alpha$  vastavalt 0,60; 0,69 ja 0,69), kuid kõrgem sisereliaabluse näitaja kaheksandas ja üheksandas klassis viitab sellele, et skaala usaldusväärsus kasvab õpilaste vanuse kasvades. Skaala keskmised ja standardhälbed on toodud tabelis 1.

*Spikerdamine.* Skaala on üldpädevuste projekti jaoks kohandatud küsimustiku *Patterns of Adaptive Learning Scales* (PALS; Midgley et al., 2000) spikerdamiskäitumise alaskaalale tuginedes. Lisaks käitumuslikele hinnangutele on lisatud küsimus ka spikerdamiskäitumise õigekspidamise kohta. Skaala koosneb kolmest väitest, mis hindavad, kui võrd õpilane on valmis teiste pealt või spikrilt maha kirjutama ning milline on tema hoiak mahakirjutamise osas. Õpilastel paluti hinnata spikerdamisega seotud väiteid 4-pallisel skaalal (1 - üldse ei ole nõus, 2 - pigem ei ole nõus, 3 - pigem olen nõus, 4 - olen täiesti nõus). Mida kõrgem skoor, seda enam oli õpilane enda sõnul valmis koolitööde puhul spikerdama. Spikerdamiskäitumist hinnati 7. klassis. Cronbachi  $\alpha$  = 0,70. Skaala keskmine ja standardhälve on toodud tabelis 1.

*Pingutuse suunamine.* Skaala kohandati küsimustiku *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ; Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie, 1991, 1993) alusel. Õpilased hindasid 4-pallisel Likert-tüüpi skaalal, kui võrd nad nõustuvad kolme väitega pingutamise kohta siis, kui õpitav muutub kas keeruliseks või igavaks. Mida kõrgem on õpilase pingutuse suunamise skoor, seda enam üritab ta õppimisega ikka edasi tegeleda ka siis, kui õpitavast kohe aru ei saa või kui see kõige huvitavam ei tundu. Cronbachi  $\alpha$  = Skaala keskmised ja standardhälbed kahel aastal on toodud tabelis 1.

*Ebaedu vältimisele suunatud eesmärgid matemaatikas.* Skaala põhineb kahel küsimustikul: *Patterns of Adaptive Learning Scales* (PALS; Midgley et al., 2000) ja *Achievement Goals Questionnaire* (Elliot & Church, 1997; Jõgi, Mägi, & Kikas, 2011). Õpilased hindasid 4-pallisel Likert-tüüpi skaalal, kui võrd nad nõustuvad kolme väite puhul selleks, et nende jaoks on oluline kaasõpilaste ja õpetaja silmis mitte rumal näida. Mida kõrgem on õpilase skoor, seda enam on õpilase jaoks oluline teiste silmis mitte rumal näida. Skaala sisereliaablus oli hea nii 7., 8. kui ka 9. klassis (Cronbachi  $\alpha$  vastavalt 0,62, 0,68 ja 0,74). Skaala keskmised ja standardhälbed kolmel aastal

on toodud tabelis 1.

*Matemaatikahuvi.* Õpilaste matemaatikahuvi hindamise aluseks oli küsimustik *Task Value Scale for Children* (kolm väidet; Aunola, Leskinen, & Nurmi, 2006; Jõgi et al., 2011) Õpilased hindasid 4-pallilisel Likert-tüüpi skaalal, kuivõrd neile meeldib matemaatikaga tegeleda ja matemaatikaülesandeid lahendada. Skaala keskmised ja standardhälbed kolmel aastal on toodud tabelis 1.

*Matemaatikateadmised.* Matemaatikateadmisi hinnati riiklikus õppekavas toodud oodatavate õpitulemuste alusel koostatud teadmistetestidega. Testi koostas Anu Palu. 7. klassi testis oli 26 ülesannet (keskmine tulemus = 13,77, standardhälve = 5,6), 8. klassi testis oli 18 ülesannet (M=9,12, SD=4,31).

*Üldine võimekus.* Üldise vaimse võimekuse hindamiseks kasutati Raveni progresseeruvate maatriksite testi D- ja E-osa (Raven, 1981). Mõlemas osas oli 12 ülesannet, mille eest võis saada 1 (õige vastus) või 0 (vale vastus) punkti.

### Protseduur

Õpilaste võimekususkumusi, motivatsiooni, pingutuse suunamist ja spikerdamist hinnati enesehinnaguliste küsimustike abil iga mõõtmisaasta esimesel poolaastal (septembri lõpust kuni novembri lõpuni). Testid viidi läbi arvutis grupitestina tavapärase klassitunni ajal, õpilased vastasid testi küsimustele kirjalikult. Testimine toimus projekti uurijate juuresviibimisel. Sama testimistunni ajal hinnati ka õpilaste üldist vaimset võimekust. Matemaatikateadmiste testi täitsid õpilased matemaatikatunni ajal õpetaja juuresolekul.

## Tulemused

### 7.-9. klassi õpilaste võimekususkumused ja spikerdamine, korrelatiivsed seosed motivatsiooniliste tegurite ja matemaatikateadmistega

Ilmnes, et õpilaste uskumused võimekuse muudetavuse kohta muutusid kolme aasta jooksul oluliselt,  $F(2, 1106) = 21.67, p < .001, \eta^2 = .04$ . Täpsemad analüüsid näitasid, et statistiliselt oluline muutus, täpsemalt jäävususkumuste määra vähenemine ilmnes kaheksanda ja üheksanda klassi vahel (vt tabel 1). Võrreldes varasemate klassidega olid õpilased üheksandasse klassi jõudes keskmiselt enam arvamusel, et õppimine võib nõuda pingutust ja aega ning kõik ei peagi tulema vaevata. Uskumused võimekuse muudetavuse kohta muutusid adaptiivsemaks sõltumata õpilaste soost, kooli õppekeelest, üldisest vaimsest võimekusest ning üldisest akadeemilisest enesetõhususest.

Läbiva trendina oli näha, et mida enam uskusid õpilased, et õppimisvõime on sünnipärane ja ei muutu kogemuse läbi, seda vähem pingutasid nad endi sõnul ka igavate või raskete kooliülesannetega ( $r = -0,24 \dots -0,27; p < 0,001$ ) ning andsid enam ka vastuseid, mille kohaselt nende jaoks oli oluline teiste silmis mitte rumal näida ( $\rho = 0,16 \dots 0,21; p < 0,001$ ).

Tabel 1. Alaskaalade keskmised ja standardhälbed 7.–9. klassis

Alaskaala nimetus	7. klass		8. klass		9. klass	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Võimekususkumused	2,28	0,58	2,25	0,56	2,16	0,53
Õppeainespetsiifiline huvi matemaatikas	2,52	0,90	2,36	0,83	2,51	0,82
Pingutuse suunamine	2,95	0,69	2,77	0,66	-	-
Ebaedu vältimisele suunatud eesmärgid matemaatikas	2,55	0,82	2,37	0,67	2,34	0,70
Spikerdamine	2,20	0,77	-	-	-	-

*Märkus.* *M* = keskmine; *SD* = standardhälve.

Tabel 2. Regressioonanalüüsi kaasatud tegurite vahelised korrelatsioonikordajad 7. ja 8. klassis

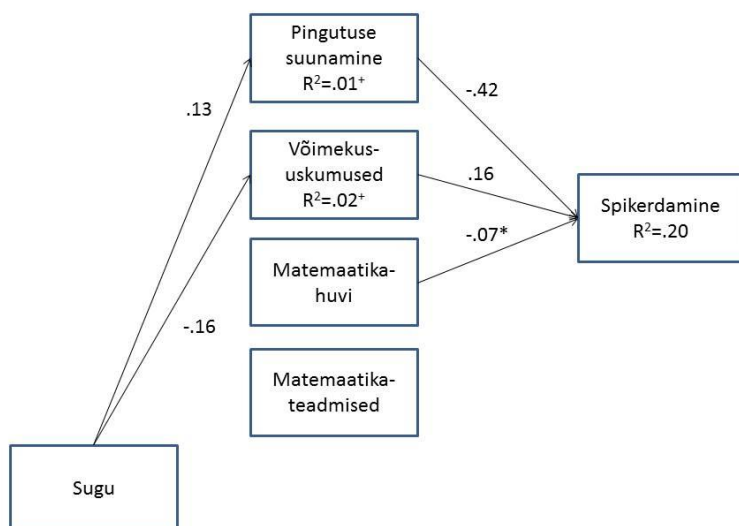
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Akadeemiline petmine, 7. kl	–								
2. Pingutuse suunamine, 7. kl	–,44*	–							
3. Võimekususkumused, 7. kl	,27*	–,27*	–						
4. Matemaatikahuvi, 7. kl	,28*	,28*	–,17*	–					
5. Matemaatikateadmised, 7. kl	–,01	,09 <sup>+</sup>	–,18*	13 <sup>+</sup>	–				
6. Pingutuse suunamine, 8. kl	–,32*	,46*	–,20*	,25*	,12 <sup>+</sup>	–			
7. Võimekususkumused, 8. kl	,11 <sup>+</sup>	–,24*	,46*	–,10 <sup>+</sup>	–,17*	–,33*	–		
8. Matemaatikahuvi, 8. kl	–,20*	,26*	–,13 <sup>+</sup>	,59*	,15 <sup>+</sup>	,19*	–,07	–	
9. Matemaatikateadmised, 8. kl	–,04	,18*	–,25*	,15 <sup>+</sup>	,73*	,20*	–,25*	,17*	–

\*  $p < .001$ , <sup>+</sup>  $p < .05$

*Spikerdamise seosed võimekususkumustega erinevate motivatsiooniliste tegurite ning võimekuse ja teadmiste taustal*

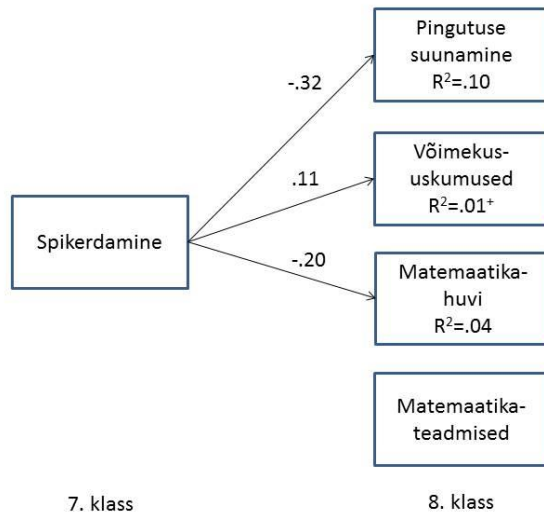
Uurisime, kuidas ennustavad võimekususkumused õpilaste enesehinnangulist spikerdamiskäitumist, kui oleme arvesse võtnud ka pingutamise suunamise ning matemaatikahuvi ja -teadmised. Mitmene regressioonanalüüs (vt joonis 1) näitas, et õpilased, kes pingutavad õppides rohkem ka siis, kui õpitav on keeruline või igav, ning kes tunnevad matemaatika vastu suuremat huvi, spikerdavad vähem. Ka õpilased, kes usuvad, et võimekus pole muutetav, kalduvad enam spikerdama. Matemaatikateadmised spikerdamist ei ennustanud, seega ei saa matemaatikateadmiste erinevuste abil seletada õpilaste vahelisi erinevusi spikerdamiskäitumises.

Järgmisena vaatasime, kuidas ennustab spikerdamine 7. klassis õpilaste võimekususkumusi järgmisel õppeaastal ehk 8. klassis, kui arvesse on võetud nii pingutamise suunamine kui ka matemaatikahuvi- ja teadmised. Tulemustest (vt joonis 2) nähtub, et õpilased, kes spikerdavad 7. klassis enam, pingutavad järgmisel aastal enda sõnul õppides vähem, tunnevad õpitava vastu vähem huvi ning usuvad samas enam, et võimekus ei ole muutetav. Sarnaselt eelmisele tulemusele ei ennustanud spikerdamine 7. klassis matemaatikateadmisi 8. klassis ei positiivselt ega negatiivselt.



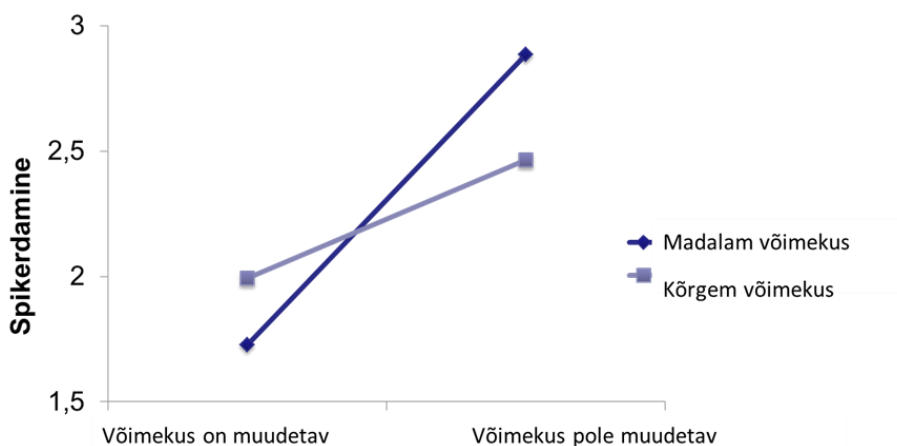
Joonis 1. Võimekususkumuste, pingutuse suunamise ning matemaatikahuvi ja -teadmiste seosed spikerdamisega 7. klassis.  $N = 632$ , \*  $p = .063$ , <sup>+</sup>  $p > .10$ , jääkvariatiivsuste kovarieerumine oli lubatud





Joonis 2. Spikerdamise (7. kl) seosed järgmise aasta (8. kl) võimekususkumuste, pingutamise suunamise ning matemaatikahuvi ja -teadmistega.  $N = 579$ ,  $^+p > .10$ , jääkvariatiivsuste kovarieerumine oli lubatud.

Edasi uurisime, kuidas üldine vaimne võimekus mõõdetuna Raveni progresseeruvate maatriksite testiga mõjutab võimekususkumuste ja spikerdamise vahelisi seoseid. Analüüsitulemused näitasid, et seose tugevus võimekususkumuste ja spikerdamise vahel sõltub olulisel määral õpilaste üldise võimekuse tasemest. Eriti tugevalt ennustab võimekuse sünnipäraseks pidamise uskumus spikerdamist vähemvõimekate ja keskmise võimekusega õpilaste hulgas. See tähendab, et keskmise ja madalama võimekusega õpilaste puhul esineb suurem tõenäosus, et juhul, kui õpilane uskub, et võimekus on sünnipärane ja fikseeritud omadus, siis võib ta enam otsida abi spikerdamisest. Võimekate õpilaste hulgas ei saa spikerdamiskäitumist võimekususkumuste alusel ennustada ning spikerdamist võib ette tulla nii nende õpilaste puhul, kes usuvad, et võimekus on sünnipärane, kui ka nende puhul, kes usuvad, et võimekust on võimalik arendada.



Joonis 3. Spikerdamiskäitumine erinevates võimekuserühmades sõltuvalt õpilaste võimekususkumustest.

## Järeldused

Põhikool on aeg, mil õpilased puutuvad kokku aina keerulisemate ülesannetega ning õpikeskkond muutub õpitavate teemade mõttes üha kirjumaks. Tõenäosus, et kõigega ei tulla suurepäraselt toime, kasvab hüppeliselt. Kogu selle keerukuse juures on põhikooli kontekst tavaliselt ka õpilaste omavahelist võrdlemist ja võistluslikkust soosiv. Põhikoolis tõuseb järsult õpilaste käitumisprobleemide esinemissagedus, langeb tavapäraselt nii õpilaste enesetõhusus kui ka õppeedukus. Erinevad uurijad on rõhutanud võimekususkumuste olulisust põhikoolis, kuna uskumuste mõju käitumisele avaldub kõige tugevamalt just raskustega kokkupuutumisel ehk olukordades, kus tõenäosus eksida, valesti vastata, vigu teha on eriti suur (Blackwell jt, 2007; Burnette et al., 2013).

Uurimuse tulemustest nähtub, et mida enam uskusid õpilased endi sõnul, et õppimisvõime on sünnipärane ja ei muutu kogemuse läbi, seda vähem pingutasid nad igavate või raskete kooliülesannetega ning pidasid oluliseks teiste silmis mitte eksida ja rumal näida. Tegemist on õppimist kahjustava eesmärgiga, kuna mida enam tegeleb õpilane sellega, et mitte näida rumal või saamatu, seda väiksem on tõenäosus, et ta õppimisest rõõmu tunneks ja õpitavat materjali sügavuti töötleks (Mangels jt, 2006). Viidatud uurimused lubavad aimata, et osadel lastel on tõepoolest raske oma vigadest õppida, sest nad on tahtmatult hõivatud mõtetega sellest, mida valed vastused nende ja nende võimekuse kohta ütlevad. Sellised õpilased vajaksid selleks, et vigade tegemine ei tunduks õppimist takistava ähvardava kogemusena, teistest enam toetavat ja vigade tegemist normaliseerivat keskkonda.

Võimekususkumuste, pingutamise suunamise ning matemaatikahuvi ja –teadmiste seosed spikerdamisega näitasid, et spikerdamist ennustavad küll uskumused, pingutamine ja huvi, aga mitte teadmised. Sellest saab järeldada, et spikerdamiskäitumine on omane väga erinevate õpitulemustega õpilastele ning selle esinemist või mitteesinemist mõjutavad pigem uskumuste ja motivatsiooniga seotud õpipädevuse tahud. Seega on spikerdamiskäitumise vähendamiseks koolikeskkonnas mõistlik suunata tegevused õpilaste nende omaduste või oskuste mõjutamisele, mis spikerdamist mõjutavad – uskumused ja motivatsioon ja nende reguleerimise oskus.

Kuna uurijad on korduvalt näidanud, et võimekususkumusi on võimalik eksperimentaalselt mõjutada (nt Blackwell jt, 2007), annab see tunnistust sellest, et õpetajad ja lapsevanemad saavad nii mõndagi teha, et luua õppimiseks keskkondi, mis aitaksid õpilastel keskenduda soovitud stiimulitele, selle asemel, et end ja oma sooritust tahmatult saboteerida. Õpilaste võimekususkumused on õppimist soodustavamad klassiruumides, kus õpetajad mitte ainult ei räägi sellest, kuidas eksimine on õppeprotsessi osa, vaid loovad ka oma tegevustega (õpieesmärkidega haakuvate õpetamis- ja hindamismeetodite vahendusel) keskkonna, kus väärtustatakse meisterlikkusele, õppimisele ja materjali süvatöötamisele suunatud akadeemilisi eesmärke (Cano, 2005). On näidatud, et õpetajad võivad endale teadvustamata edastada õpilastele sõnumit, et teadmised on muutumatud ja kindlad, alati tõesed või valed, autoriteete tuleb pimesi uskuda, teadmiste omandamine peaks toimuma kiirelt ja valutult ning kõige olulisem edu tagav tegur on loomupärane võimekus. Tegevused, mis soodustavad adaptiivsete võimekususkumuste omandamist, on aga näiteks püsivuse ja probleemide kallal pusimise mudeldamine. Kui õpetaja eeldab õpilastelt teadmiste kiiret omandamist ja hindab peamiselt ülesannete lahendamisel kiirust ja vigadeta sooritust, väljendub see ka tema hindamistegevustes ning mõjutab omakorda õpilaste uskumusi õppimise suhtes.

Hofer ja Pintrich (1997) näiteks väidavad, et uskumused teadmiste kohta aktiveeruvad erinevate akadeemiliste ülesannete toimel ning hakkavad seejärel mõjutama seda, kuidas õpilased edaspidi akadeemilistele ülesannetele kognitiivses ja motivatsioonilises mõttes lähenevad. Ülesannete valik kujundab aja jooksul õpilaste epistemoloogilisi uskumusi, mida hilisemas eas on üha raskem muuta. Kui anda õpilastele sageli valikvastustega ja lihtsaid ülesandeid, võib neil tekkida teadmistest ettekujutus kui üksteisega sidumata faktide kogumist ning ettekujutus õppimisest kui pindmise mälustrateegia valimatust rakendamisest. Sattudes olukordadesse, mis nõuaksid ka kõrgema taseme protsesside rakendamist (kriitilist mõtlemist, analüüsi oskust jne) ning mis paratamatult nõuavad rohkem aega ja pingutust, ei pruugi piisata vaid õpistrateegiate

muutmisest, vaid oleks vajalik ka epistemoloogiliste uskumuste muutumine. Samuti on näidatud, et õpetajad, kes kasutavad palju tegevusi, mille käigus õpilasi ja nende sooritusi omavahel näiteks võistluse vormis võrreldakse, ning õpetajad, kes toovad sageli parimaid õpilasi teistele eeskujuks, võivad oma tegevusega luua sooritusele ja teistega võrdlemisele suunatud õpikeskkonna ning juhul, kui individuaalse õppimiskogemuse rõhutamine jääb tagaplaanile, ei pruugi see klassiruum paljudele õpilastele sügavama ja mõtestatud õppimise mõttes kasulik olla (Benedixen & Feucht, 2010).

## Viidatud kirjandus

- Anderman, E.M., & Midgley, C. (2004). Changes in self-reported academic cheating across the transition from middle school to high school. *Contemporary Educational Psychology, 29*, 499-517.
- Anderman, E. M., & Murdock, T. B. (2007). The psychology of academic cheating. Kogumikus: E. M. Anderman & T. B. Murdock (Toim.-d.), *Psychological perspectives on academic cheating* (pp. 1-5). San Deigo, CA: Elsevier.
- Aunola, K., Leskinen, E., & Nurmi, J.-E. (2006). Developmental dynamics between mathematical performance, task motivation, and teachers' goals during the transition to primary school. *British Journal of Educational Psychology, 76*, 21–40.
- Benedixen, L. D. & Feucht, F. C. (2010). What does research and theory tell us... L. D. Bendixen ja F. C. Feucht (toim.) *Personal epistemology in the classroom: Theory, research, and implications for practice* (lk 258-291). Cambridge University Press.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child development, 78*(1), 246-263.
- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E. M., Pollack, J. M., & Finkel, E. J. (2013). Mind-sets matter: A meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin, 139*(3), 655-701.
- Butterfield, B., & Mangels, J. A. (2003). Neural correlates of error detection and correction in a semantic retrieval task. *Cognitive Brain Research, 17*(3), 793-817.
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology, 75*(2), 203-221.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review, 95*(2), 256.
- Dweck, C. S., & Molden, D. C. (2005). Self-theories. *Handbook of competence and motivation*, 122-140.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*, 218–232.
- Haimovitz, K., Wormington, S. V., & Corpus, J. H. (2011). Dangerous mindsets: How beliefs about intelligence predict motivational change. *Learning and Individual Differences, 21*(6), 747-752.
- Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research, 67*, 88-140.
- Howell, A. J., & Buro, K. (2009). Implicit theories, achievement goals, and procrastination: A meditational analysis. *Learning and Individual Differences, 19*, 151–154.
- Jõgi, A.-L., Mägi, K., & Kikas, E. (2011). Maths-specific performance goals, interest and self-concept, and their relationship to previous task-avoidant behaviour and maths skills. In J. Mikk, M. Veisson, P. Luik (Eds.), *Preschool and primary education. Estonian studies in education, Vol. 3* (pp. 106–120). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social cognitive and affective neuroscience*, 1(2), 75-86.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., Urdan, T. (2000). Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS), Ann Arbor, MI: University of Michigan
- Murdock, T.B., Hale, N.M., & Weber, M.J. (2001). Predictors of cheating among early adolescents: Academic and social motivations. *Contemporary Educational Psychology*, 26, 96-115
- Orosz, G., Farkas, D., & Roland-Levy, C. (2013). Are competition and extrinsic motivation reliable predictors of academic cheating? *Frontiers in Psychology*, 4, 1-16
- Pintrich, P. R. (1999). Motivational beliefs as resources for and constraints on conceptual change. W. Schnotz jt. (toim.), *New perspectives on conceptual change* (lk 33-50). Amsterdam: Pergamon
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational research*, 63(2), 167-199.
- Pintrich, P. R., Smith, D.A.F., Garcia, T., McKeachie, W.J. (1991) A Manual for the use of Motivated Strategies for Learning Questionnaire. National Centre for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., García, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–813.
- Raven, J. (1981). *Manual for Raven's progressive matrices and Mill Hill vocabulary scales*. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.
- Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39, 19-29.
- Schommer-Aikins, M., Bird, M., & Bakken, L. (2010). Manifestations of an epistemological belief system in preschool to grade twelve classroom. *Personal epistemology in the classroom: Theory, research, and implications for practice*, 31-54.
- Schommer-Aikins, M., Mau, W. C., Brookhart, S., & Hutter, R. (2000). Understanding middle students' beliefs about knowledge and learning using a multidimensional paradigm. *The Journal of Educational Research*, 94(2), 120-127.
- Smiley, P. A., & Dweck, C. S. (1994). Individual differences in achievement goals among young children. *Child Development*, 65(6), 1723-1743.
- Stipek, D., & Gralinski, J. H. (1996). Children's beliefs about intelligence and school performance. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 397.

# Õpetajate lugemise metakognitsiooni seosed õpilaste metakognitsiooni ja loetu mõistmisega

Piret Soodla, Anna-Liisa Jõgi ja Eve Kikas

Loetu mõistmine on üheks olulisemaks kooliedukuse eeltingimuseks (nt Cano, García, & Justicia, 2014; Hakkarainen, Holopainen, & Savolainen, 2013; O'Reilly & McNamara, 2007; Vista, 2013), mis on ka mõistetav, kuna suur osa õppeainetest omandatakse just kirjalike tekstide lugemise kaudu. Eri maade uurijad on näidanud, et põhikooliõpilaste lugemiskused on otseseks takistuseks edasiste õppimisvõimaluste valikul (Hakkarainen et al., 2013; Roeschl-Heils, Schneider, & van Kraayenoord, 2003) ning koolist väljalangenute hulgas on lugemiskustega teismelisi suhteliselt palju (Fischbein & Folkander, 2000). Lugemiskuse-alaseid uuringuid on läbi viidud mitmeid, kuid napib uurimusi, kus oleks seostatud õpilaste ja õpetajate teadmisi ja oskusi. Käesolev uurimus püüab nimetatud lünka täita. Uurimuse eesmärkideks oli kirjeldada esiteks seoseid 9. klassi õpilaste lugemiskuse alase metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel ning teiseks seoseid õpetajate lugemiskuse alase metakognitiivse teadlikkuse ning õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel.

## *Metakognitsiooni mõiste ja areng õpilastel*

Metakognitsioon hõlmab inimese teadlikkust oma tunnetusprotsessidest ning oskust neid protsesse planeerida ja kontrollida. Metakognitsioonil on oluline roll inimese psüühikas ning käitumises, näiteks suulises ja kirjalikus suhtluses, keelelises arengus, tähelepanus, mälus, probleemilahendus- ning enesekontrollioskuses (vt Flavell, 1979). Lisaks on metakognitsioon oluline mõjutegur õpilaste kooliedukuses (Wang, Haertel, & Walberg, 1990).

*Metakognitiivne teadlikkus* sisaldab õppimise kontekstis inimese teadmisi üldistest õppimisstrateegiast, teadmisi selle kohta, milliste strateegiatega kasutamine on efektiivne erinevates olukordades ja erinevate ülesannete korral ning uskumusi ja teadmisi iseendast ja teistest inimestest kui vaimsete ülesannete lahendajatest (Flavell, 1979; Pintrich, 2002). Metakognitiivse teadlikkuse arengut mõjutavad inimese uskumused, teiste inimeste tagasiside ja isiklikud kogemused (Veenman, 2011). Esimesi märke metakognitiivsest teadlikkusest on leitud juba koolieelikutel (Schneider, 2008; Veenman, 2011) ning selle areng jätkub nii esimestel kooliaastatel (Annevirta & Vauras, 2001) kui ka hiljem teismeeas (Alexander, Johnson, Albano, Freygang, & Scott, 2006; Kolić, Zubković, & Pahljina-Reinić, 2014). Metakognitiivse teadlikkuse areng on seotud mitmete individuaalsete teguritega, näiteks kognitiivsete võimete (Alexander et al., 2006; Haberkorn, Lockl, Pohl, Ebert & Weinert, 2014), keeleliste oskuste (Haberkorn et al., 2014; Lockl and Schneider 2007; Schneider, Kron, Hünnerkopf, & Krajewski, 2004) ning motivatsiooniga (Kolić et al., 2014). Lisaks on leitud, et õpilaste metakognitiivne teadlikkus sõltub suurel määral ka õpetamisest (De Jager, Jansen, & Reezigt, 2005), iseäranis õpiprobleemidega laste puhul (Zohar & Peled, 2008).

*Metakognitiivsed oskused* hõlmavad protseduurilisi teadmisi selle kohta, kuidas jälgida, suunata ning kontrollida enda õppimist ning käitumist probleemide lahendamisel (Veenman, 2011). Metakognitiivsed oskused jagunevad toiminguteks, mida tehakse enne ülesande sooritamist (näiteks varasemate taustteadmiste aktiveerimine, eesmärgi ja alaeesmärkide püstitamine, aja planeerimine), ülesande sooritamise ajal (näiteks ülesande lahendusprotsessi jälgimine, küsimuste esitamine, ülesande korduv lahendamine enesekontrolliks) ning peale ülesande sooritamist (näiteks järelduste tegemine, kokkuvõtte tegemine, uurimisprobleemi ja vastuse seostamine) (Van der Steel & Veenman, 2014). Varasemad uuringud on näidanud, et metakognitiivsete oskuste areng saab alguse juba koolieelses ning algkoolieas (Whitebread et al., 2009). Laste vanuse kasvades ning koolis esitatavatest akadeemilistest nõuetest tingitult muutuvad need oskused aina keerukamateks (Van der Steel & Veenman, 2010; Veenman, Van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006; Veenman, Wilhelm, & Beishuizen, 2004) ning nende rakendamine sagedasemaks (Van der Steel & Veenman, 2010).

Metakognitiivsed teadmised ja oskused on omavahel seotud. Nimelt lapsed, kellel on paremad strateegilised teadmised kognitiivsetest potsessidest, oskavad oma õppetegevust ka

efektiivsemalt reguleerida (Annevirta & Vauras, 2006; Grammer, Purtell, Coffman, & Ornstein, 2011). Grammer et al. (2011) on näidanud, et metakognitiivse teadlikkuse omandamine on eeltingimuseks vastavate oskuste rakendamisele ning mõjutab metastrateegiate rakendamist hilisemal ülesannete sooritamisel. Samas tuleb rõhutada, et suhteliselt head metakognitiivsed teadmised ei garanteeri automaatselt oskuste kiiret arengut – lapsel võib olla küll üldiselt hea arusaamine vaimsetest protsessidest, kuid ebapiisav oskus erinevaid strateegiaid ülesannete lahendamisel rakendada (Annevirta & Vauras, 2006).

### *Metakognitsiooni ja loetu mõistmise seosed*

Lugemise peamine eesmärk on mõistmine. Kui inimene teksti loeb, tajub ta esmalt seal esinevaid sõnu ja lauseid, mis salvestatakse töömälus, kuni nende tähendusest on aru saadud. Kintschi (1998, 2013) järgi konstrueerib lugeja tekstis otseselt väljendatud teabe põhjal tekstibaasi ehk teksti semantilise võrgustiku. Sellest aga enamasti ei piisa – teksti mõistmiseks tuleb selles otseselt sisalduv informatsioon seostada olemasolevate taustteadmistega ning teha üldistusi ja järeldusi teksti alusel. Selle protsessi tulemusena konstrueerib lugeja situatsioonimudeli ehk üldistatud kujutluse tekstis kirjeldatud sündmusest või objektist.

Missuguse situatsioonimudeli lugeja loob, sõltub tema keelepädevusest ja lugemisoskusest, kuid ka huvidest, eesmärkidest ning olemasolevatest taustteadmistest. Lisaks on oluline roll strateegiate tundmisel, mida inimene saab lugemisprotsessi käigus teksti mõistmise toetamiseks rakendada. Lugemisstrateegiad aitavad lugejal tekstiga tõhusamalt suhtestuda, näidates lugemist probleemülesandena, mis nõuab strateegilist mõtlemist. Strateegiline mõtlemine aitab omakorda teksti mõista (OECD, 2009). Head lugejad kasutavad erinevaid strateegiaid, alustades lugemist teksti esmase vaatluse ja siu ennustamisega, jätkates küsimuste esitamise ja kujutluspiltide loomisega ning mõistmisprobleemide korral selgituste otsimise, tõlgendamise, hinnangute andmise ja kokkuvõtte tegemisega (vt Pressley & Gaskins, 2006). Seega, head lugejad tunnevad nimetatud lugemisstrateegiaid ning teavad, millal ja mis olukordades on otstarbeks neid strateegiaid kasutada. Selle väite kinnituseks on mitmed uuringud näidanud, et õpilaste loetu mõistmine on olulisel määral seotud lugemise metakognitiivse teadlikkusega (Artelt, Schiefele, & Schneider, 2001; Kolić-Vehovec et al., 2014; Neuenhaus, Artelt, Lingel, & Schneider, 2011; Roeschl-Heils et al., 2003; Schoonen, Hulstijn, & Bossers, 1998; van Gelderen, Schoonen, Stoel, de Glopper, & Hulstijn, 2007; van Kraayenoord, Beinicke, Schlagmüller, & Schneider, 2012).

### *Õpetaja roll laste metakognitsiooni ja loetu mõistmise arendamisel*

Õpetajate metakognitiivsele teadlikkusele ja oskustele on esitatud oluliselt kõrgemad nõuded, võrreldes õpilastega. Õpetajad peavad hästi valdama oma ainet, tundma põhjalikult õppekava ning seda, kuidas ainet õpilastele esitada ning neid õppimisel toetada (Shulman, 1986). Kõik pedagoogid, kelle õpetatavas aines on tekstidel oluline roll, peaksid seega hästi tundma ka lugemisstrateegiaid, et neid ka õpilastele tutvustada ning nende kasutamist suunata. See tähendab, et lugemise metakognitiivne teadlikkus peaks olema kõrge nii keele- kui ka teiste ainete õpetajatel – näiteks toimub ju loodus- ja sotsiaalsainete õppimine suuresti just kirjalike tekstide vahendusel.

Kuigi on teada, et õpetajate teadlikkus lugemisstrateegiast on oluline, on nende metakognitsiooni-alaseid uurimusi tehtud suhteliselt vähe. Seni on leitud, et aineõpetajate metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiast varieerub tugevalt ning paljudel õpetajatel on see ebapiisav (Meijer, Verloop, & Beijaard, 1999; Spor & Schneider, 1999, 2001). Sarnaseid tulemusi said ka Lesley, Watson, ja Elliot (2007) õpetajakoolituse üliõpilasi uurides, kelle lugemisalased metakognitiivsed teadmised ning oskused lugemisstrateegiaid tekste lugedes kasutada olid üsna piiratud. Keeleõpetajate metakognitiivset teadlikkust ja lugemisstrateegiate õpetamist 9. klassis on uurinud Anmarkrud ja Bråten (2012), kes samuti leidsid, et kuigi õpetajad teadsid mõningaid lugemisstrateegiaid, ei olnud nende teadmised nn sügavamatest lugemisstrateegiast (nt teabe organiseerimine, mõistmise jälgimine) piisavad, et toetada õpilaste tekstitöötlusoskusi ning aine omandamist lugemise kaudu.

Uuringuid õpetajate metakognitiivse teadlikkuse ja laste õpiedu seoste kohta on tehtud küllaltki vähe (vt ülevaadet Duffy, Miller, Parsons, & Meloth, 2009). Positiivseid seoseid

pedagoogide lugemisstrateegiate-alase õpetamise ja laste tulemuste vahel on siiski leitud mõnes eksperimentaalses uuringus. Näiteks leidsid Houtveen ja van de Grift (2007), et pärast sekkumist – otsest lugemisstrateegiate õpetamist – paranes 6. klassi õpilaste lugemisalane teadlikkus ning veel aasta pärast sekkumisperioodi lõppu mõistsid eksperimentaalrühma lapsed (kelle puhul rakendati spetsiaalset õpetust) loetut paremini kui kontrollrühma õpilased, kes vastavat spetsiaalset õpetust ei saanud. Sarnase tulemuseni jõudsid Andreassen ja Bråten (2011), kes leidsid 5. klassi õpilasi uurides, et pärast 5-kuulist sekkumisperioodi kasutasid eksperimentaalrühma lapsed enam lugemisstrateegiaid ning mõistsid loetut paremini. De Corte, Verschaffel, ja van de Ven (2001) võrdlesid samuti 5. klassi eksperimentaal- ja kontrollrühma õpilaste lugemisstrateegiate rakendamist ja loetu mõistmist peale otsest strateegiate õpetamist ning leidsid, et kuigi eksperimentaalrühma õpilased kasutasid aktiivsemalt erinevaid lugemisstrateegiaid, siis olulisi erinevusi teksti mõistmises kahe rühma vahel ei ilmnunud. Lisaks kirjeldatud eksperimentaalsetele uurimustele viitab lugemisstrateegiate õpetamise positiivsele mõjule õpitulemustele Bråten'i ja Anmarkrudi (2013) 9. klasside vaatlus. Uurijad leidsid, et klassides, kus õpetaja tegeles enam lugemisstrateegiate otseste õpetamisega, rakendasid õpilased lugemisülesannete puhul aktiivsemalt sügavamaid strateegiaid ning mõistsid loetut paremini, võrreldes nende klasside õpilastega, kus otsest lugemisstrateegiate õpetamist ilmnnes klassitunnis vähem.

Kokkuvõtteks võib öelda, et lugemisstrateegiate õpetamisel on positiivne mõju laste metakognitiivsele teadlikkusele lugemisstrateegiatest ning nende strateegiate kasutamise oskusele. Seega võib eeldada, et õpetaja lugemisalasel metakognitiivsel teadlikkusel on laste õpitulemustes oluline roll, kuid siiani puuduvad uuringud, kus otsest seost õpetaja teadlikkuse ning laste tulemuste vahel oleks analüüsitud. Käesolev uurimus püüab nimetatud lünka täita, analüüsides õpetajate metakognitiivse teadlikkuse seoseid õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ning loetu mõistmisega.

### *Eesmärgid ja hüpoteesid*

Uuring viidi läbi 8.–9. klasside õpilaste ja nende õpetajate hulgas. Uurimusel oli kaks eesmärki. Esiteks sooviti kirjeldada seoseid õpilaste lugemisstrateegiate alase metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel. Teiseks ja peamiseks eesmärgiks oli kirjeldada seoseid õpetajate lugemisstrateegiate alase metakognitiivse teadlikkuse ning õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel. Uuringus esitati järgmised uurimisküsimused ja hüpoteesid.

1. Kuidas on 9. klassi õpilaste metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiatest seotud loetu mõistmisega? Kirjaliku teksti mõistmist toetab mitmesuguste lugemisstrateegiate kasutamine, mille eelduseks on teadmised nendest strateegiatest ning sellest, millal ja mis olukordades on otstarbekas neid kasutada (Pressley & Gaskins, 2006). Varasemad uurimused on näidanud, et õpilaste metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiatest on mõõdukalt seotud kirjaliku teksti mõistmisega (Artelt et al., 2001; Kolić-Vehovec et al., 2014; Neuenhaus et al., 2011; Roeschl-Heils et al., 2003; Schoonen et al., 1998; van Gelderen et al., 2007; van Kraayenoord et al., 2012). Toetudes teoreetilistele teadmistele ja varem läbi viidud uurimustele oletati, et õpilaste metakognitiivne teadlikkus on mõõdukas positiivses korrelatsioonis loetu mõistmisega.

2. Kuidas seostuvad õpetajate metakognitiivsed teadmised lugemisstrateegiatest õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega 9. klassis? Toetudes varasematele uurimustele, kus on leitud, et lugemisstrateegiate otseste õpetamisel on positiivne mõju laste metakognitiivsele teadlikkusele lugemisstrateegiatest (Houtveen & van de Grift, 2007), metakognitiivsetele oskustele (Andreassen & Bråten, 2011; Bråten & Anmarkrud, 2013; Cantrell, Almasi, Carter, Rintamaa, & Madden, 2010; De Corte et al., 2001) ning loetu mõistmise tulemustele (Andreassen & Bråten, 2011; Bråten & Anmarkrud, 2013; Cantrell et al., 2010; Houtveen & van de Grift, 2007), oletati, et õpetajate metakognitiivne teadlikkus seostub positiivselt õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega.

## Meetod

### Valim

Uurimuse tulemused on kogutud mitmeaastase suurema uurimisprojekti raames. Käesolev uuring hõlmab nende õpilaste tulemusi, kes sooritasid loetu mõistmise testid 8. ja 9. klassis ja metakognitiivse teadlikkuse testi 9. klassis. Valimi suurus oli 628 õpilast (48% poisse). Õpilaste keskmine vanus 8. klassis oli 14.02 aastat ( $SD = 0.41$ ). Lapsed õppisid 31 eri koolis (kokku 54 klassis), mis asusid Eesti eri linnades ja maapiirkondades. Valimisse kuulusid nii eesti (42 klassi 25 koolist, 83% õpilastest) kui ka vene õppekeelega koolide õpilased (12 klassi 6 koolist, 17% õpilastest). Klasside keskmine suurus oli 19.26 õpilast ( $SD = 6.02$ ,  $Min = 5$ ,  $Max = 31$ ). Uurimuses osalesid vaid õpilased, kelle kohta oli projektis osalemiseks saadud vanematelt vastav luba.

Uurimuses osales 34 keeleõpetajat (28 eesti keele ja kirjanduse ja 6 vene keele ja kirjanduse õpetajat, vastavalt kooli õppekeelele). Kõik õpetajad olid naissoost ning nende keskmine töökogemus õpetajana oli 22.97 aastat ( $SD = 11.18$ ,  $Min = 1$ ,  $Max = 46$ ). Kõik õpetajad olid õpetanud valimi klassides vähemalt uuringu toimumise jooksul (st 8. ja 9. õppeaastal) ning täitsid metakognitiivse teadlikkuse testi.

### Materjalid

*Metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiatest.* Õpilaste ja õpetajate metakognitiivset teadlikkust hinnati alatestiga testikomplektist WLST 7-12 (Schlagmüller & Schneider, 2007), mis olid tõlgitud eesti ja vene keelde. Test sisaldas kolme lugemisstsenaariumit ning igale stsenaariumile vastavaid lugemis- ja mõistmisstrateegiaid (6–7 strateegiat ühe stsenaariumi kohta). Iga stsenaariumi puhul paluti lugemis- ja mõistmisstrateegiate kvaliteeti ja kasutegurit hinnata sõltuvalt lugemise eesmärgist. Hinnangud strateegiatele tuli anda 6-pallisel skaalal (1 – väga halb strateegia, 6 – väga hea strateegia). Stsenaariumidele vastavaid strateegiate järjestusi võrreldi nn optimaalse järjestusega, mille on koostanud teksti töötlemise asjatundjad (lugemisteadlased, õpetajad ja koolipsühholoogid). Eksperthinnangute ja testi sooritajate hinnangute võrdlemise alusel arutati välja lugemise metakognitiivse teadlikkust peegeldav punktisumma ( $Max = 46$ ), mis näitab testi sooritajate teadlikkuse määra selles, missugused on kõige tõhusamad viisid tekstis sisalduva teabe talletamiseks ning arusaamiseks. Õpilaste ja õpetajate metakognitiivse teadlikkuse testi sisereliaablused olid head (Cronbachi alfad vastavalt .85 ja .81).

*Loetu mõistmine.* 8. ja 9. klassi õpilaste loetu mõistmise hindamiseks kasutati loodusteaduslikku teabeteksti (Eesti Loodus, aprill 2012/4) ja selle alusel koostatud ülesandeid (koostajad Piret Soodla ja Helin Puksand). Tekstimõistmisülesandeid oli kokku 14, millele vastamine eeldas tekstis otseselt sisalduva teabe leidmist (seitse verifitseerimisülesannet), tekstis sisalduvate teabeüksuste seostamist (neli valikvastustega ülesannet) ning teksti alusel järelduste tegemist ning oma vastuste põhjendamist (kolm avatud küsimust). Tekstis otseselt sisalduva teabe leidmise ja teabe seostamise ülesannete vastused kodeeriti skaalal õige–vale (õige 1 punkt, vale 0 punkti), õpilaste vabad vastused kodeeriti skaalal õige–osaliselt õige–vale (õige 2 punkti, osaliselt õige 1 punkt, vale 0 punkti), hinnates seejuures vaid vastuste sisu, mitte nende grammatilist ega ortograafilist õigsust. Testi üldskoori saamiseks liideti ülesannetes saadud punktid (maksimaalselt 17 punkti). Testi sisereliaablused testi alaosa kaupa olid rahuldavad nii 8. kui 9. klassis: Cronbachi  $\alpha = .71/.71$  (otsese teabe leidmine),  $\alpha = .63/.67$  (teabeüksuste seostamine) ja  $\alpha = .69/.60$  (järeldamine ja põhjendamine).

### Protseduur

Õpilaste loetu mõistmist hinnati 8. ja 9. klassi esimesel poolaastal (septembri lõpust kuni novembri lõpuni). Test viidi läbi grupitestina tavapärase klassitunni ajal, õpilased vastasid testi küsimustele kirjalikult. 8. klassis toimus testimine projekti uurijate juuresolul, 9. klassis viisid testimise läbi emakeeleõpetajad. Õpilaste metakognitiivset teadlikkust hinnati 9. klassi esimesel poolaastal samal perioodil loetu mõistmisega. Test viidi läbi grupitestina arvutis projekti uurijate juuresolul.



Õpetajate metakognitiivset teadlikkust hinnati uuringu teisel aastal, mil õpilased olid 9. klassis. Õpetajatele saadeti paberkandjal test, mis paluti neil tagastada täidetuna projekti uurijatele.

### *Statistilised analüüsid*

Õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise seose uurimiseks viidi läbi Pearsoni korrelatsioonanalüüs. Seos  $r \geq .1$  hinnati nõrgaks,  $r \geq .3$  mõõdukaks ning  $r \geq .5$  tugevaks (Field, 2009: 173).

Õpetajate ja õpilaste metakognitiivse teadlikkuse seose uurimiseks viidi läbi t-test. Selleks kategoriseeriti õpetajad metakognitiivse teadlikkuse testi tulemuste alusel kaheks: keskmise või keskmisest kõrgema metakognitiivse teadlikkusega õpetajad (testi skoor > 40; 23 õpetajat) ja keskmisest madalama metakognitiivse teadlikkusega õpetajad (keskmine testi skoor < 41 punkti; 11 õpetajat). Seejärel jaotati õpilased vastavalt nende õpetajate metakognitiivse teadlikkuse testi tulemuse kategooria alusel kahte rühma: õpilased, kes õppisid vähemalt keskmise metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides (295 õpilast), ning õpilased, kes õppisid keskmisest madalama metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides (144 õpilast). Analüüsis oli sõltumatuks muutujaks õpetajate metakognitiivse teadlikkuse tase (vähemalt keskmine, keskmisest madalam) ning sõltuvaks tunnuseks õpilaste metakognitiivse teadlikkuse testi tulemus.

Õpetajate metakognitiivse teadlikkuse ja õpilaste loetu mõistmise vahelisi seoseid uuriti ANCOVA abil, kus sõltumatuks tunnuseks oli õpetajate metakognitiivse teadlikkuse tulemus (vähemalt keskmine, keskmisest madalam), sõltuvaks tunnuseks õpilaste 9. klassis hinnatud loetu mõistmine ning kovariaadiks õpilaste 8. klassis hinnatud loetu mõistmine.

Õpetajate metakognitiivse teadlikkuse ning õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise seoseid analüüsiti lisaks eelnevalt kirjeldatud meetoditele ka konfiguratsiooni sagedusanalüüsi (CFA) abil. CFA on meetod, mis võimaldab uurida vaadeldavate tunnuste esinemismustreid indiviidide hulgas. CFA põhimõte seisneb selles, et esmalt kategoriseeritakse kõik mustris sisalduvad tunnused ja seejärel loetletakse kõik võimalikud tunnuste kategooriate kombinatsioonid. Iga mustri juures hinnatakse selle esinemissagedust ning seda, kas tegemist on tüübiga ehk kas muster esineb oluliselt sagedamini, kui võiks juhusliku sageduse korral oletada, või antitüübiga ehk kas muster esineb oluliselt harvemini, kui võiks oodata (vt Bergman & Wångby, 2014). CFA jaoks liigitati õpilased nende õpetajate metakognitiivse teadlikkuse taseme, nende enda metakognitiivse teadlikkuse taseme ning loetu mõistmise taseme alusel kaheks, võttes aluseks nimetatud tunnuste keskmise tulemuse (vähemalt keskmine tase, keskmisest madalam tase). CFA võimaldas uurida, kuidas jaotuvad erineva metakognitiivse teadlikkusega õpetajate juhendatud õpilased metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise oskuse alusel rühmadesse. CFA läbiviimiseks kasutati statistikapaketti Sleipner 2.1 (Bergman & El-Khoury, 2002).

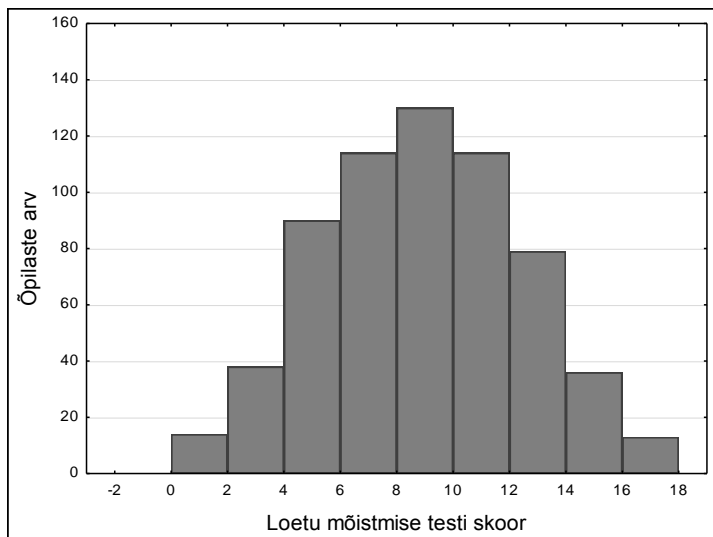
## **Tulemused**

Õpilaste loetu mõistmise ja metakognitiivse teadlikkuse testi kirjeldavad statistikud on esitatud Tabelis 1 ning testitulemuste jaotuvused Joonistel 1–3. Õpilaste tulemuste vahel olid küllaltki suured erinevused – oli lapsi, kelle loetu mõistmise ning metakognitiivse teadlikkuse testi tulemused olid väga head, kui ka neid, kelle tulemused olid kasinad. Uuritud ajavahemikul (8. klassi algusest kuni 9. klassi alguseni) õpilaste loetu mõistmise oskused üldiselt paranesid. Kahel ajahetkel hinnatud loetu mõistmine oli omavahel tugevas korrelatsioonis ( $r = .55$ ,  $p < .001$ ), mis tähendab, et õpilased, kes mõistsid teksti hästi 8. klassis, said üldjuhul paremaid tulemusi ka 9. klassis, ning ka vastupidi – need, kellel oli 8. klassis loetu mõistmisel suuri raskusi, said keskmiselt kehvemaid tulemusi ka aasta hiljem.

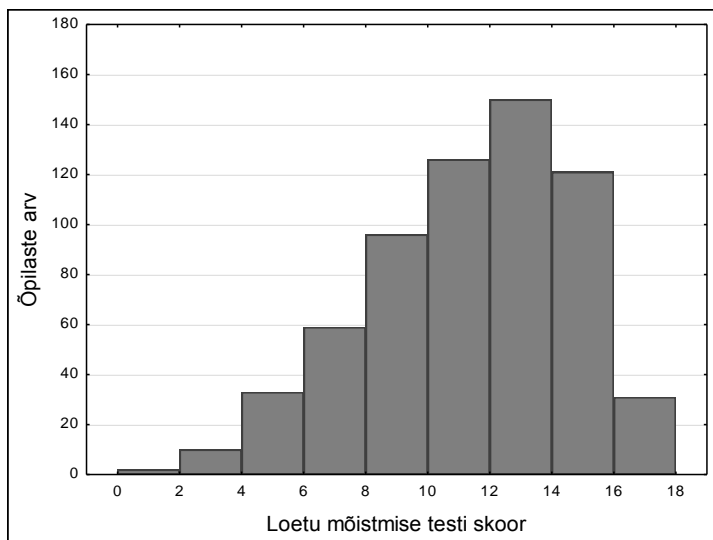
*Tabel 1.* Õpilaste loetu mõistmise ja lugemisalase metakognitiivse teadlikkuse testide kirjeldavad tulemused

Variaabel	Klass	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Loetu mõistmine	8.	9.41	3.56	1	17
Loetu mõistmine	9.	11.86	3.27	2	17
Metakognitiivne teadlikkus	9.	32.52	7.81	8	46

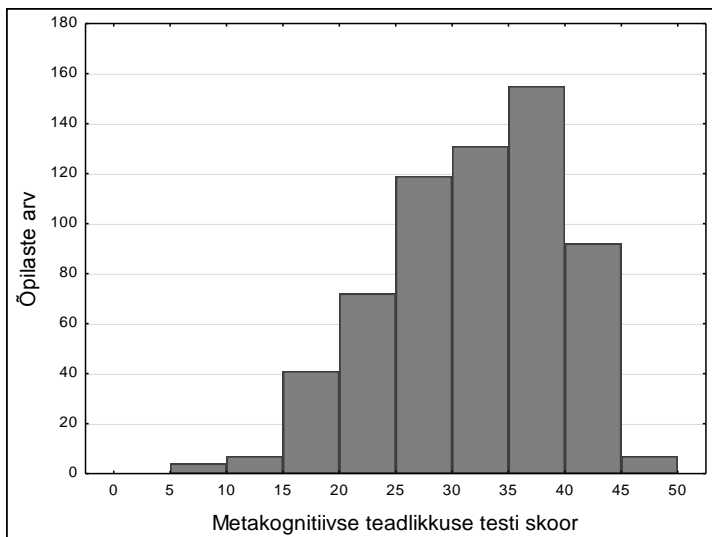
Märkus. *N* = 628



Joonis 1. Õpilaste jaotus loetu mõistmise testi alusel 8. klassis (*N* = 628)

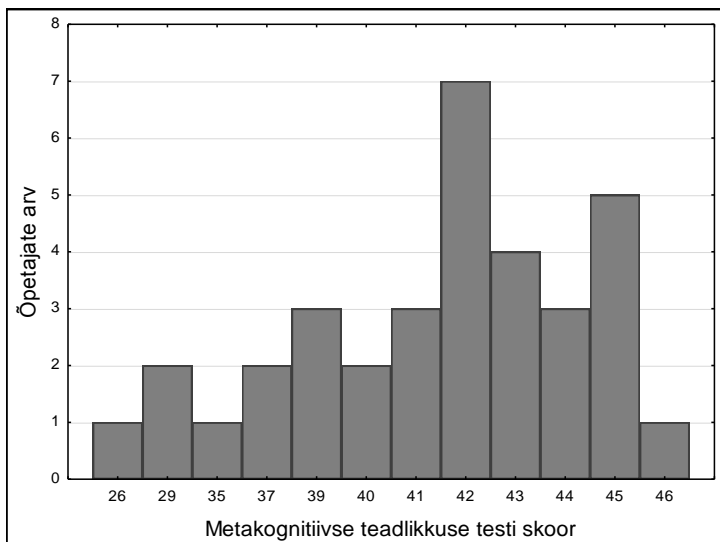


Joonis 2. Õpilaste jaotus loetu mõistmise testi alusel 9. klassis (*N* = 628)



Joonis 3. Õpilaste jaotuvus metakognitiivse teadlikkuse testi alusel 9. klassis. ( $N = 628$ )

Õpetajate metakognitiivse teadlikkuse testi tulemusi illustreerib joonis 4. Õpetajate keskmine testitulemus oli 40.65 punkti ( $SD = 4.76$ ,  $Min = 26$ ,  $Max = 46$ ).



Joonis 4. Õpetajate jaotuvus metakognitiivse teadlikkuse testi alusel ( $N = 34$ )

Uurimuse esimene eesmärk oli kirjeldada, mil määral on 9. klassi õpilaste lugemisoskus seotud metakognitiivse teadlikkusega. Korrelatsioon nimetatud muutujate vahel oli mõõdukas ja positiivne ( $r = .33$ ,  $p < .001$ ), mis näitab, et mida kõrgem oli õpilaste lugemisalane metakognitiivne teadlikkus, seda parem oli neil üldjuhul ka loetu mõistmise tulemus.

Uurimuse teiseks eesmärgiks oli selgitada, kuidas on seotud keeleõpetajate lugemisalane metakognitiivne teadlikkus õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ning loetu mõistmisega. Uurimaks õpetajate ja õpilaste metakognitiivse teadlikkuse seost viidi läbi t-test, kus rühmitavaks tunnuseks oli õpetaja teadlikkuse tase (keskmisest madalam, vähemalt keskmine) ning sõltuvaks muutujaks laste metakognitiivse teadlikkuse testi tulemused. Selgus, et suhteliselt madala metakognitiivse teadlikkuse tasemega õpetajate klasside õpilaste testitulemused olid keskmiselt kehvemad ( $M = 30.57$ ,  $SD = 8.14$ ), võrreldes nende õpilaste tulemustega, keda juhendasid vähemalt keskmine metakognitiivse teadlikkusega õpetajad ( $M = 33.93$ ,  $SD = 7.18$ ),  $t(437) = 4.40$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.44$ .

Õpetajate metakognitiivse teadlikkuse ja õpilaste loetu mõistmise seose uurimiseks tehti ANCOVA. Analüüs näitas, et keskmisest madalama metakognitiivse teadlikkuse tasemega õpetajate klasside õpilaste loetu mõistmise tulemused ( $M = 11.80$ ,  $SD = 3.04$ ) olid mõnevõrra (statistilises mõttes

piiripealsel määral) kehvemad kui keskmise või sellest kõrgema metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klasside laste tulemused ( $M = 12.46$ ,  $SD = 3.10$ ),  $F(1, 506) = 2.79$ ,  $p = .095$ ,  $\eta_p^2 = .006$ . Uurimaks, kuidas seostub õpetajate metakognitiivne teadlikkus õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega, viidi läbi CFA (Tabel 2). Selgus, et keskmisest madalama metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides oli suhteliselt palju neid õpilasi, kellel nii loetu mõistmine kui ka metakognitiivse teadlikkus olid madalal tasemel (*tüüp* CFA kohaselt). Keskmise või kõrge metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides oli seevastu oodatust sagedamini hea lugemisoskuse ja metakognitiivse teadlikkusega õpilasi (CFA-s *tüüp*) ning vähe neid, kelle loetu mõistmine oli heal, kuid metakognitiivne teadlikkus madalal tasemel (CFA-s *antitüüp*).

Tabel 2. Õpetajate metakognitiivse teadlikkuse, õpilaste loetu mõistmise ja metakognitiivse teadlikkuse seosed 9. klassis

Õpetaja metakognitiivne teadlikkus	Õpilase loetu mõistmine	Õpilase metakognitiivne teadlikkus	$f_o$	$f_e$	$p^*$
<b>Madal</b>	<b>Madal</b>	<b>Madal</b>	<b>42</b>	<b>24.88</b>	<b>.006</b>
Kõrge	Madal	Madal	57	50.96	ns
Madal	Kõrge	Madal	40	39.74	ns
<i>Kõrge</i>	<i>Kõrge</i>	<i>Madal</i>	58	81.42	.014
Madal	Madal	Kõrge	22	30.56	ns
Kõrge	Madal	Kõrge	48	62.60	ns
Madal	Kõrge	Kõrge	40	48.82	ns
<b>Kõrge</b>	<b>Kõrge</b>	<b>Kõrge</b>	<b>132</b>	<b>100.02</b>	<b>.002</b>

Märkus.  $N$  (õpilased) = 439,  $N$  (õpetajad) = 34.  $f_o$  – vaadeldud sagedus,  $f_e$  – oodatud sagedus, ns – statistiliselt mitte oluline erinevus vaadeldud ja oodatud sageduse vahel. *Tüübid* on esitatud poolpaksus, *antitüübid* kaldkirjas.

\* Bonferroni parandus.

## Arutelu

Käesolevas uuringus analüüsiti 9. klassi õpilaste lugemisalase metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise seoseid ning õpetajate metakognitiivse teadlikkuse seoseid õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega. Õpilaste lugemisoskuse ja metakognitiivse teadlikkuse seoseid on viimastel aastatel küllalt palju uuritud (nt Artelt et al., 2001; Kolić-Vehovec et al., 2014; Neuenhaus et al., 2011; Roeschl-Heils et al., 2003; van Gelderen et al., 2007; van Kraayenoord et al., 2012), sealhulgas ka PISA 2009. aasta uurimuses (OECD, 2010). Seevastu on õpetajate lugemisalaseid teadmisi ning nende teadmiste seost laste teadmiste ja lugemisoskusega uuritud vähe. Siinse uuringu peamine eesmärk oli kirjeldada seoseid keeleõpetajate lugemisstrateegiate-alase metakognitiivse teadlikkuse ning õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega 9. klassis.

Uuringu esimene eesmärk oli kirjeldada seoseid õpilaste lugemistrateegiate-alase metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel. Koosõlas varasemate uuringutega (Artelt et al., 2001; Kolić-Vehovec et al., 2014; Neuenhaus et al., 2011; Roeschl-Heils et al., 2003; Schoonen et al., 1998; van Gelderen et al., 2007; van Kraayenoord et al., 2012) leiti, et metakognitiivne teadlikkus ja loetu mõistmine olid põhikooli lõpuklassi õpilastel omavahel positiivses korrelatsioonis. Tulemus näitab, et mida parem on teadlikkus strateegiatest tekstide lugemisel, seda parem on üldjuhul ka loetu mõistmise tulemus. Samas tuleb tähelepanu pöörata mõõduka tugevusega seosele metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel, mis viitab sellele, et kirjeldatud seos ei ole kaugeltki üksühene – head teadmised strateegiatest, mis aitavad tekstides sisalduvat infot paremini mõista, meelde jätta ja kokku võtta, ei garanteeri automaatselt nende strateegiate efektiivset rakendamist lugemisel. Seega võib küllaltki sageli esineda olukordi, kus õpilane küll teab, missugust strateegiat teatud ülesannete korral võiks kasutada (näiteks on õpetaja seda tunnis demonstreerinud ja selgitanud), kuid õppeülesannete sooritamisel ta seda strateegiat ei rakenda (nt vähese huvi või

kogemuse tõttu). Seetõttu on vajalik, et lisaks lugemisstrateegiate tutvustamisele toetaks õpetajad ka nende reaalselt kasutamist aineõppe raames. Seejuures tuleb õpetajatel endale teadvustada, et metakognitiivse teadlikkuse ja oskuste arengu toetamine eeldab pikaajalist ja eesmärgipärast tegevust. Uuringud on näidanud, et lugemisstrateegiate otsene õpetamine toob kaasa õpilaste kõrgema metakognitiivse teadlikkuse lugemisstrateegiatest (Houtveen & van de Grift, 2007) ning oskuse neid strateegiaid efektiivselt kasutada (Andreassen & Bråten, 2011; Bråten & Anmarkrud, 2013; Cantrell et al., 2010; De Corte et al., 2001). Kuna metakognitiivne teadlikkus on olulisel määral mõjutatud lugemismotivatsioonist (Kolić-Vehovec et al., 2014; van Kraayenoord et al., 2012, Roeschl et al., 2003), on lugemisstrateegiate õpetamisel väga vajalik ka õpilaste motivatsiooni toetamine.

Selleks, et õpilaste lugemisoskuse arengut toetada, on iseenesest mõistetav, et õpetaja peaks eelkõige ise olema strateegiline lugeja – õpetajal peaks olema piisavalt teadmisi, missuguseid strateegiaid erinevat laadi ülesannete korral kasutada. Mujal tehtud uuringutes on paraku leitud, et nii keele- (Anmarkrud & Bråten, 2012) kui ka muude ainete õpetajate (Meijer et al., 1999; Spor & Schneider, 1999, 2001) teadmised lugejapoolsetest strateegiatest on sageli küllaltki piiratud ning õpilaste lugemisoskuse arendamiseks ebapiisavad. Siinse uurimuse eesmärk ei olnud küll uurida õpetajate lugemisalast metakognitiivset teadlikkust, kuid tulemused näitavad, et õpetajate metakognitiivse teadlikkuse testi tulemused varieerusid küllaltki olulisel määral (vt Joonis 4). See toetab varasemaid uurimusi (Meijer, Verloop, & Beijaard, 1999; Spor & Schneider, 1999, 2001), mis on näidanud, et lugemisstrateegiate-alases teadlikkuses on õpetajate vahel suured erinevused.

Uurimuse teine ja peamine eesmärk oli kirjeldada seoseid õpetajate lugemisstrateegiate-alase metakognitiivse teadlikkuse ning õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise vahel. Toetudes uurimustele, kus on leitud, et lugemisstrateegiate õpetamisel on positiivne mõju õpilaste metakognitiivsele teadlikkusele (Houtveen & van de Grift, 2007), metakognitiivsetele oskustele (Andreassen & Bråten, 2011; Bråten & Anmarkrud, 2013; Cantrell et al., 2010; De Corte et al., 2001) ning loetu mõistmisele (Andreassen & Bråten, 2011; Bråten & Anmarkrud, 2013; Cantrell et al., 2010; Houtveen & van de Grift, 2007), oletati, et õpetajate metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiatest seostub positiivselt õpilaste vastava teadlikkuse ja loetu mõistmisega. Tulemused kinnitasid püstitatud hüpoteesi: suhteliselt madala metakognitiivse teadlikkuse tasemega õpetajate klassides õppivate laste metakognitiivne teadlikkus ja loetu mõistmise tulemused olid keskmiselt kehvemad, võrreldes nende õpilastega, keda juhendasid keskmise või sellest kõrgema metakognitiivse teadlikkusega õpetajad. CFA võimaldas lisaks uurida, kuidas jaotusid erineva metakognitiivse teadlikkusega õpetajate juhendatud õpilased metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmise oskuse alusel rühmadesse. Selgus, et kui keskmisest madalama metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides oli suhteliselt palju neid õpilasi, kellel nii loetu mõistmine kui ka metakognitiivse teadlikkus olid keskmisest kehvemad, siis vähemalt keskmise või sellest kõrgema metakognitiivse teadlikkusega õpetajate klassides oli oodatust sagedamini hea lugemisoskuse ja metakognitiivse teadlikkusega õpilasi. Tulemused kinnitavad seega oletust, et õpetajate enda lugemisalane metakognitiivne teadlikkus on seotud õpilaste metakognitiivse teadlikkuse ja loetu mõistmisega. Loomulikult ei luba saadud tulemus arvata, et õpetaja head teadmised lugemisstrateegiatest otseselt lastele üle kanduvad, küll aga seda, et need on strateegiate efektiivse õpetamise eeltingimuseks. Lisaks lugemisstrateegiate-alastele teadmistele on õpetajal vaja ka pedagoogilisi teadmisi ja oskusi, millal ja kuidas lastele neid strateegiaid õpetada. On leitud, et küllalt sageli ei kanna õpetajad oma lugemisalaseid teadmisi üle õpetamispraktikasse (Alger, 2009; Anmarkrud & Bråten, 2012; Sampson, Linek, Raine, & Szabo, 2013; Spor & Schneider, 1999, 2001). Võimalikke põhjusi võib olla erinevaid. Näiteks on Sampson jt (2013) väitnud, et õpetajad siiski ei teadvusta endale piisavalt, miks on lugemisstrateegiad laste õpetamisel olulised, mis viitab sellele, et õpetajatel on vajaka põhjalikumatest teadmistest lugemisest kui protsessist. On ka leitud, et õpetajad ei tegele oma tundides piisavalt lugemisstrateegiate õpetamisega, kuna peavad seda liialt ajamahukaks (Alger, 2009).

### *Kokkuvõte ja järeldused*

Käesolevas uurimuses analüüsiti põhikooli lõpuklassi õpilaste lugemisoskuse ja metakognitiivse teadlikkuse seoseid ning seda, kuidas keeleõpetajate lugemisalane metakognitiivne teadlikkus on seotud õpilaste vastava teadlikkuse ja loetu mõistmisega. Varasemast on teada, et Eesti õpilaste lugemisoskus ja metakognitiivne teadlikkus on suhteliselt heal tasemel (OECD, 2010), kuid pole uuringuid, kus oleks vaadeldud õpetajate osa vastavate teadmiste ja oskuste arengus.

Uuringus leiti esiteks, et õpilaste teadmised lugemisstrateegiast olid positiivselt seotud loetu mõistmisega. Teiseks selgus, et õpetajate metakognitiivne teadlikkus lugemisstrateegiast oli positiivselt seotud õpilaste lugemisalase metakognitiivse teadlikkuse ja lugemisoskusega. Tulemuste alusel võib järeldada, et õpilaste lugemisoskuse arengu toetamiseks on vajalik nende lugemisalase metakognitiivse teadlikkuse toetamine koolis. Et õpilaste arengut toetada, on aga esmalt vaja õpetajatel piisavalt teadmisi lugemisprotsessist, sealhulgas erinevatest lugemisstrateegiast, mille rakendamine tõhustab tööd tekstiga. Kuigi siinsesse uuringusse olid kaasatud vaid keeleõpetajad, laieneb nimetatud järeldus ka teiste ainete õpetajatele. Nii lugemisoskuse kui ka eri õppeainete omandamise toetamiseks on vaja esmalt koolitada õpetajaid, kes siis saadud teadmisi ja oskusi koolis õpilaste õppimise suunamisel rakendada saavad. Selleks tuleks analüüsida õpetajakoolituse taseme- ja täiendõppe õppekavasid, vajadusel neid täiendada ning toetada tulevaste ja juba praktiseerivate pedagoogide metakognitiivse teadlikkuse ning oskuste arengut lugemise valdkonnas.

### **Viidatud kirjandus**

- Alexander, J. A., Johnson, K. E., Albano, J., Freygang, T., & Scott, B. (2006). Relations between intelligence and the development of metacognitive knowledge. *Metacognition and Learning, 1*, 51–67.
- Alger, C. (2009). Content area reading strategy knowledge transfer from preservice to first-year teaching. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 53*, 60–69.
- Andreassen, R., & Bråten, I. (2011). Implementation and effects of explicit reading comprehension instruction in fifth-grade classrooms. *Learning and Instruction, 21*, 520–537.
- Anmarkrud, Ø., & Bråten, I. (2012). Naturally-occurring comprehension strategies instruction in 9th-grade language arts classrooms. *Scandinavian Journal of Educational Research, 56*, 591–623.
- Annevirta, T. & Vauras, M. (2001). Metacognitive knowledge in primary grades: A longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education, 16*, 257–282.
- Annevirta, T., & Vauras, M. (2006). Developmental changes of metacognitive skill in elementary school children. *The Journal of Experimental Education, 74*, 197–225.
- Artelt, C., Schiefele, U., & Schneider, W. (2001). Predictors of reading literacy. *European Journal of Psychology of Education, 16*, 363–383.
- Bergman, L. R., & El-Khoury, B. M. (2002). *Sleipner 2.1*. Külastatud aadressil <http://www2.psychology.su.se/sleipner/>
- Bergman, L. R., & Wångby, M. (2014). Indiviidile suunatud käsitusviis: lühike teoreetiline ja praktiline juhend. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri, 2*, 7–28.
- Bråten, I., & Anmarkrud, Ø. (2013). Does naturally occurring comprehension strategies instruction make a difference when students read expository text? *Journal of Research in Reading, 36*, 42–57.
- Cano, F., García, Á., & Justicia, F. (2014). Science learning: A path analysis of its links with reading comprehension, question-asking in class and science achievement. *International Journal of Science Education, 36*, 1710–1732.
- Cantrell, S. C., Almasi, J. F., Carter, J. C., Rintamaa, M., & Madden, A. (2010). The impact of a strategy-based intervention on the comprehension and strategy use of struggling adolescent readers. *Journal of Educational Psychology, 102*, 257–280.

- De Corte, E., Verschaffel, L., & Van De Ven, A. (2001). Improving text comprehension strategies in upper primary school children: A design experiment. *British Journal of Educational Psychology, 71*, 531–559.
- De Jager, B., Jansen, M., & Reezigt, G. (2005). The development of metacognition in primary school learning environments. *School Effectiveness and School Improvement, 16*, 179 – 196.
- Duffy, G. G., Miller, S., Parsons, S., & Meloth, M. (2009). Teachers as metacognitive professionals. Kogumikus D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Toim.), *Handbook of metacognition in education* (lk 240–256). New York: Routledge.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS. Third edition*. London: Sage Publication Ltd.
- Fischbein, S. & Folkander, M. E. (2000). Reading and writing ability and drop out in the Swedish upper secondary school. *European Journal of Special Needs Education, 15*, 264–274.
- Flavell, J. E. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*, 906–911.
- Grammer, J. K., Purtell, K. M., Coffman, J. L., & Ornstein, P. A. (2011). Relations between children’s metamemory and strategic performance: Time-varying covariates in early elementary school. *Journal of Experimental Child Psychology, 108*, 139–155.
- Guthrie, J. T. & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. Kogumikus M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson & R. Bass (toim-d), *Handbook of reading research*. 3. kd (lk 403–422). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hakkarainen, A., Holopainen, L. & Savolainen, H. (2013). Mathematical and reading difficulties as predictors of school achievement and transition to secondary education. *Scandinavian Journal of Educational Research, 57*, 488–506.
- Haberkorn, K., Lockl, K., Pohl, S., Ebert, S., & Weinert, S. (2014). Metacognitive knowledge in children at early elementary school. *Metacognition and Learning*. Avaldatud veebis 21. mail 2014. Külastatud aadressil <http://link.springer.com/article/10.1007/s11409-014-9115-1>
- Houtveen, A. A. M., & van de Grift, W. J. C. M. (2007). Effects of metacognitive strategy instruction and instruction time on reading comprehension. *School Effectiveness and School Improvement, 18*, 173–190.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. New York: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. (2013). Revisiting the construction–integration model of text comprehension and its implications for instruction. Kogumikus D. Alvermann, N. J. Unrau, & R. B. Ruddell (Toim.), *Theoretical models and processes of reading. Sixth Edition* ( lk 807–839). Newark, DE: International Reading Association.
- Kim, W., Linan-Thompson, S. & Misquitta, R. (2012). Critical factors in reading comprehension instruction for students with learning disabilities: A research synthesis. *Learning Disabilities Research & Practice, 27*, 66–78.
- Kolić-Vehovec, S., Rončević Zubković, B., Pahljina-Reinić, R. (2014). Development of metacognitive knowledge of reading strategies and attitudes toward reading in early adolescence: The effect on reading comprehension. *Psychological Topics, 23*, 77–98.
- Lesley, M., Watson, P., & Elliot, S. (2007). “School” reading and multiple texts: Examining the metacognitive development of secondary-level preservice teachers. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 51*, 150–162.
- Lockl, K., & Schneider, W. (2007). Knowledge about the mind: links between theory of mind and later metamemory. *Child Development, 78*, 148–167.
- Meijer, P. C., Verloop, N., & Beijaard, D. (1999). Exploring language teachers’ practical knowledge about teaching reading comprehension. *Teaching and Teacher Education 15*, 59–84.
- Neuenhaus, N., Artelt, C., Lingel, K., & Schneider, W. (2011). Fifth graders metacognitive knowledge: General or domain-specific? *European Journal of Psychology of Education, 26*, 163–178.

- OECD (2009). *PISA 2009 Assessment Framework: Key competencies in reading, mathematics and science*. Kõlastatud aadressil <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf>
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: Learning to learn – Student engagement, strategies and practices* (Vol. III). Kõlastatud aadressil <http://dx.doi.org/10.1787/9789264083943-en>
- O'Reilly, T., & McNamara, T. S. (2007). The impact of science knowledge, reading skill, and reading strategy knowledge on more traditional “High-Stakes” measures of high school students’ science achievement. *American Educational Research Journal*, *44*, 161–196.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, *41*, 219–225.
- Pressley, M., & Gaskins, I. V. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students? *Metacognition and Learning*, *1*, 99–113.
- Roeschl-Heils, A., Schneider, W., & van Kraayenoord, C. E. (2003). Reading, metacognition and motivation: A follow-up study of German students in Grades 7 and 8. *European Journal of Psychology of Education*, *18*, 75–86.
- Sampson, M. B., Linek, W. M., Raine, I. L., & Szabo, S. (2013). The influence of prior knowledge, university coursework, and field experience on primary preservice teachers’ use of reading comprehension strategies in a year-long, field-based teacher education program. *Literacy Research and Instruction*, *52*, 281–311.
- Schlagmüller, M., & Schneider, W. (2007). Würzburger Lesestrategie-Wissenstest für die Klassen 7 – 12 (WLST 7–12). Kogumikus M. Hasselhorn, H. Marx, & W. Schneider (Toim.), Deutsche Schultests. Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (2008). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents: Major trends and implications for education. *Mind, Brain, and Education*, *2*, 114–121.
- Schneider, W., Kron, V., Hünnerkopf, M., & Krajewski, K. (2004). The development of young children’s memory strategies: First findings from the Würzburg longitudinal memory study. *Journal of Experimental Child Psychology*, *88*, 193–209.
- Schoonen, R., Hulstijn, J., & Bossers, B. (1998). Metacognitive and language-specific knowledge in native and foreign language reading comprehension: An empirical study among Dutch students in grades 6, 8, and 10. *Language Learning*, *48*, 71–106.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, *15*, 4–14.
- Spor, M. W., & Schneider, B. K. (1999). Content reading strategies: What teachers know, use, and want to learn. *Reading Research and Instruction*, *38*, 221–231.
- Spor, M. W., & Schneider, B. K. (2001). A quantitative description of the content reading practices of beginning readers. *Reading Horizons*, *41*, 257–273.
- Vabariigi Valitsus (2011). Põhikooli riiklik õppekava. *Riigi Teataja I*, 14.01.2011. <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>
- van der Steel, M., & Veenman, M. (2010). Development of metacognitive skillfulness: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, *20*, 220–224.
- van der Steel, M., & Veenman, M. V. J. (2014). Metacognitive skills and intellectual ability of young adolescents: A longitudinal study from a developmental perspective. *European Journal of Psychology of Education*, *29*, 117–137.
- van Gelderen, A., Schoonen, R., Stoel, R. D., de Gloppe, K., & Hulstijn, J. (2007). Development of adolescent reading comprehension in language 1 and language 2: A longitudinal analysis of constituent components. *Journal of Educational Psychology*, *99*, 477–491.
- van Kraayenoord, C. E., Beinicke, A., Schlagmüller, M., & Schneider, W. (2012). Word identification, metacognitive knowledge, motivation and reading comprehension: An Australian study of Grade 3 and 4 pupils. *Australian Journal of Language and Literacy*, *35*, 51–68.



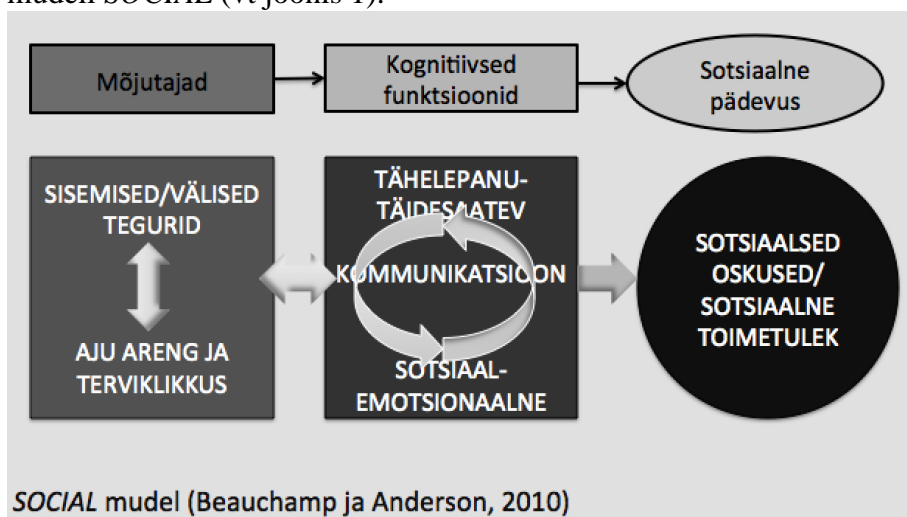
- Veenman, M. V. J. (2011). Learning to self-monitor and self-regulate. Kogumikus R. Mayer & P. Alexander (Toim.), *Handbook of research on learning and instruction* (lk 197–218). New York: Routledge.
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning, 1*, 3–14.
- Veenman, M. V. J., Wilhelm, P., & Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction, 14*, 89–109.
- Vista, A. (2013). The role of reading comprehension in maths achievement growth: Investigating the magnitude and mechanism of the mediating effect on maths achievement in Australian classrooms. *International Journal of Educational Research, 62*, 21–35.
- Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *Journal of Educational Research, 84*, 30–43.
- Whitebread, D., Coltman, P., Pasternak, D. P., Sangster, C. Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q., & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning, 4*, 63–85.
- Zohar, A., & Peled, B. (2008). The effects of explicit teaching of metastrategic knowledge on low- and high-achieving students. *Learning and Instruction, 18*, 337–353.

## Sotsiaalse pädevuse hindamine enesekohase küsimustikuga

### Mari-Liis Kaldoja

Inimesed kes ei suuda luua ja hoida rahuldustpakkuvaid sotsiaalseid suhteid, ei koge probleeme mitte üksi kõige lihtsamate argiülesannete täitmisel, vaid on riskigrupiks ka väga erinevatele vaimse ja füüsilise tervise probleemidele (Gottman jt, 1996). Veelgi enam, kehvemate sotsiaalsete oskustega lapsed sooritavad hiljem, nooruki- või täiskasvanueas, suurema tõenäosusega kuritegelikke või kriminaalseid tegusid ning kehv sotsiaalne toimetulek suurendab agressiooni ja vägivaldsuse, seksuaalsete rünnakute, alkoholi ja narkootiliste ainete tarvitamise, käitumisprobleemide ja kiusamise esinemise tõenäosust (täpsemaks ülevaateks vt Beauchamp ja Anderson, 2010). Selliste sotsiaalse toimetuleku raskuste põhjusteks võivad olla kognitiivsed või käitumuslikud probleemid, ebasoodus kasvukeskkond, kõrvalekalded aju arengus, isiksuse ja temperamendi eripärad, mis kõik raskendavad sotsiaalset suhtlemist (Harris, 2003).

Beauchamp ja Anderson, tuntud Austraalia lastepsühholoogid, usuvad, et sotsiaalne pädevus sõltubki aju normaalsest küpsemisest, kognitiivsetest võimetest, käitumisest, isiksuslikest eripäradest ning ümbritseva keskkonna vastastikmõjust. Sotsiaalse pädevuse arengulise olemuse paremaks mõistmiseks on Beauchamp ja Anderson (2010) välja pakkunud sotsiaalse toimetuleku mudeli *SOCIAL* (vt joonis 1).



Joonis 1. *SOCIAL* mudel (modifitseeritud Beauchamp ja Anderson, 2010 järgi)

Nagu ka mudelist näha, on heaks sotsiaalseks toimetulekus olulised mitmed erinevad tegurid. Mudelis kirjeldatud sisemised tegurid on indiviidile ainuomased omadused nagu isiksus, temperament, hoiakud, väärtused ning need määravadki suuresti ära, kuidas konkreetne indiviid teiste inimestega suhtleb. Välised tegurid kätkevad erinevaid keskkondlike mõjutegureid nagu näiteks perekond, sotsiaalmajanduslik seisund (*SES*), rahvus, kultuurikontekst jms. Väga oluliseks sotsiaalse pädevuse arengu mõjutajaks on aju küpsemine ja normaalne aju areng. Kirjeldatud mõjutegurid on vastastikku tugevalt seotud kognitiivsete funktsioonidega, eelkõige tähelepanu ja täidesaatvate võimetega, aga olulist rolli mängivad ka sotsiaal-emotsionaalsed ja kommunikatiivsed protsessid (Beauchamp ja Anderson, 2010).

Sotsiaalses toimetulekus on kommunikatiivsetel protsessidel (sh ka suhtlemis- ja eneseväljendamisoskusel) väga oluline roll. Keeleliselt võimekamad õpilased suudavad oma mõtteid, tundeid ja soove selgemini edastada ning mõistavad paremini ka teiste poolt öeldut. See kindlustab neile õpilastele ka paremad sotsiaalsed suhted (Mostow jt, 2002). Ka õpilased, kes on

vaimukad ja oskavad hästi nalja teha, tulevad toime eakaaslaste sõbraliku tögamisega ning on lõbusad kaaslased, on eakaaslaste silmis populaarsemad (Bursuck & Asher, 1986).

Inimeste vahelise suhtluse oluliseks osaks on ka võime väljendada ja tõlgendada mittekeelelist sotsiaalset informatsiooni. Õpilased, kellel on raskusi prosoodia (heli kõrgus, valjus, intonatsioon, kiirus, rõhk, rütm) tähenduse mõistmisel on üldjuhul eakaaslastest sotsiaalselt ebakompetentsemad (McCann jt, 2007). Näiteks võib õpilane, kes ei ole võimeline mõistma sarkastilise märkuse alatooni, reageerida kummaliselt või koguni kohatult ning saada eakaaslaste poolt narrimise ja pilkamise osaliseks.

Üks oluline sotsiaalne oskus ongi oskus head nalja teha, nalja mõista ja narrimisele sobilikult reageerida – huumorimeel. Tagasihoidlikud, endassetõmbunud, kergesti vihastuvad õpilased, kes ei suuda toime tulla sõbraliku tögamise või narrimisega või kellel on raskusi sarkastiliste märkuste mõistmisega, on sotsiaalselt isoleeritud ja eakaaslaste hulgas ebapopulaarsemad (Parker & Seal, 1996). Eakaaslaste hulgas populaarsed õpilased aga teavad üldjuhul, millal ja kelle kulul on sobilik nalja teha ning keda ei tohiks torkida. Selliseid õpilased käituvad sagedamini prosotsiaalselt. Prosotsiaalse käitumise all mõeldakse tegusid, mis toovad teistele kasu ja viitavad murele teiste heaolu pärast (näiteks aitamine, jagamine, lohutamine, koostööle suunatus) (Scourfield jt, 2004). Tüdrukud on üldjuhul poistest enam valmis prosotsiaalselt käituma (Eisenberg & Fabes, 1998) ja tajuvad ka ise, et käituvad sotsiaalselt soovitatavamalt kui poisid (Bosacki, 2003).

Murphy ja kolleegid (2004) väidavad koguni, et tüdrukud on valmis rohkem oma käitumise kontrollimiseks pingutama ja on seega ka üldiselt parema enesekontrolliga. Võime oma käitumist ja emotsioone kontrollida on üks olulisemaid häid sotsiaalseid suhteid tagavaid oskusi ning eeldab väga mitmete keeruliste protsesside veatud tööd.

Beauchamp'i ja Anderson'i *SOCIAL* mudeli aluseks olnud Cricki ja Dodge'i (1994) 6-astmelise sotsiaalse töötluse käsitluse järgi ongi enesekontroll viimane samm, enne kui avaldub nähtav käitumuslik vastus mingile sotsiaalsele situatsioonile.

Õpilastel, kes ei ole võimelised oma emotsioone ja käitumist kontrollima ja esmasreaktsioone pidurdama (eelkõige negatiivsete emotsioonide ilmnemise korral), esineb arusaadavalt probleeme sotsiaalsetes situatsioonides. Tavaliselt hakkavadki kehva enesekontrolliga õpilased koolis silma just oma sagedaste pahanduste ja käitumisprobleemidega.

Forehandi ja kolleegide (1991) arvates esineb teismeea alguses poistel tüdrukutest enam käitumisprobleeme ning nad on tüdrukutega võrreldes ka vähem sotsiaalselt kompetentsed. Mida vanemaks aga poisid saavad, seda vähemaks jääb käitumisprobleeme ja seda paremaks muutuvad nende sotsiaalsed oskused, samas kui paljudel tüdrukutel, kellel teismeea alguses kohanemis- ja käitumisprobleeme ei esine, langeb sageli 15-17 eluaasta vahel enesehinnang ja väheneb üldine valmisolek sotsiaalseks suhtluseks. Sellisel enesehinnangu langusel ja vähenenud sotsiaalsel suhtlusel võivad noore inimese jaoks aga negatiivsed tagajärjed olla. Seega on oluline riskirühma kuuluvad noored võimalikult varases eas tuvastada, et sobivate sekkumisstrateegiatega (eelkõige sotsiaalsete oskuste õpetamise) kaudu ennetada tekkida võivaid või süvenevaid käitumis- suhtlemis- ja enesehinnanguprobleeme.

## **Hindamine**

Sotsiaalse pädevuse ja sotsiaalsete oskuste mõõtmiseks on kirjanduse andmeil kasutusel väga erinevad mõõtevahendid. Osa mõõtevahenditest keskenduvad eelkõige käitumiste uurimisele, teine osa aga hinnangute ja tõlgenduste uurimisele. Levinud on ka sotsiaalse pädevuse hindamine elukvaliteeti hindavate skaalade abil. Paljudes uuringutes (nt Rantanen jt, 2009; Gumpel, 2007; Caplan, jt, 2005) ongi tehtud järeldusi lapse ja noore sotsiaalse pädevuse ja sotsiaalsete oskuste kohta tuginedes näiteks Achenbach'i küsimustikule (*Child Behavior Checklist, CBH*, Achenbach, 1991) või Vineland'i küsimustikule (*Vineland Adaptive Behavior Scale*, Sparrow jt, 1984). Kuigi mõlemad mainitud küsimustikud mõõdavad vähemalt osaliselt ka sotsiaalset pädevust, ei ole sotsiaalse pädevuse hindamine selliste küsimustike peamiseks eesmärgiks ning tihti võib selliste

mittespetsiifiliste küsimustike tulemuste põhjal järelduste tegemine viia õpilase sotsiaalsete oskuste ülehindamiseni.

Väga levinud sotsiaalse pädevuse hindamise meetodikaks on erinevad vanemate, õpetajate või ka õpilase enda poolt täidetavad küsimustikud ja hinnanguskaalad. Meetodika kasuks räägib nii meetodika pigem mõistlik hind kui kulu-efektiivsus (võimalik on suhteliselt lühikese aja ja suhteliselt väikese rahalise kuluga koguda andmeid väga paljude laste kohta). Vanemate, õpetajate ja õpilaste eneste poolt täidetud küsimustike üheks vaieldamatuks miinuseks on küsimustike täitavate indiviidide küsitav objektiivsus ja suur hindaja vea võimalikkus (Martin jt, 1986). Varasemate uurijate töödele ning soovitudele tuginedes töötasime ka meie õpilaste sotsiaalse pädevuse oluliste aspektide hindamiseks välja on *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku*.

8.-9. klassidele õpilaste sotsiaalsete oskuste sõel-hindamiseks koostatud *Sotsiaalsete oskuste küsimustik* on abivahend mõõtmaks, kuidas õpilane näeb end erinevates sotsiaalsetes keskkondades ja sotsiaalsetes situatsioonides toimimas ning kuidas hindab oma sotsiaalseid oskusi. *Sotsiaalsete oskuste küsimustik* tugineb Beauchamp'i ja Anderson'i (2010) sotsiaalse kompetentsuse teoreetilise käsitlusele ning hindab nelja olulist sotsiaalset oskust, milleks on prosotsiaalne käitumine, huumor ja vaimukus, suhtlemine ning enesekontroll. Küsimustiku koostamisel on eeskujuga võetud enamlevinud ning üldiselt heakskiidetud sotsiaalsete oskuste ja sotsiaalse toimetuleku ning käitumise hindamiseks loodud küsimustikest.

Tuntuimad eeskujud on lühike käitumuslik skriiningmeetodika "Tugevuste ja nõrkuste küsimustik" (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ, Goodman, 1995), Gresham'i ja Elliott'i (1990) "Sotsiaalsete oskuste hindamise süsteem" (*The Social Skills Rating System*, Gresham & Elliot, 1990), Merrell'i (1993) ning Saltzmann-Benaiah ja Lalonde (2007) sotsiaalse kompetentsuse hindamiseks mõeldud skaalad.

*Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* III parandatud versioon sisaldab 11 väidet ning iga väite sobivust hindavad õpilased 4-pallisel Likerti skaalal (1 – üldse ei iseloomusta, 2 – pigem ei iseloomusta, 3 – pigem iseloomustab, 4 – iseloomustab peaaegu alati). Küsimustikus olevate väidetega mõeldetakse järgmisi olulisi sotsiaalsete oskuste aspekte:

- a) prosotsiaalne käitumine (skaala koosneb 4 väitest)
- b) suhtlemisoskus (skaala koosneb 2 väitest)
- c) huumor ja vaimukus (skaala koosneb 3 väitest)
- d) enesekontroll (skaala koosneb 2 väitest)

Paljudes uuringutes on sotsiaalse pädevuse hindamiseks kasutatud nominatsioonitehnikaid (sotsiomeetrilist meetodit). Kasutusel on nii õpilaste kui ka õpetajate nominatsioonid ehk hinnangud sotsiaalse staatuse (populaarsuse ja tõrjutuse) kohta eakaaslaste hulgas. Lisaks on mitmed uurijad välja töötanud just oma uuringu spetsiifikat arvestades konkreetset sotsiomeetrilised küsimused (ülevaateks vt Jiang & Cillesen, 2005).

Moreno (1934) poolt välja töötatud sotsiomeetriline meetod (ka nominatsioonimeetod) koosneb sotsiomeetrilistest küsimustest, mis võimaldavad teada saada indiviidi staatuse eakaaslaste hulgas. Sotsiomeetriline meetod ei anna otseselt informatsiooni lapse sotsiaalse pädevuse või konkreetsemalt sotsiaalsete oskuste taseme kohta, vaid võimaldab saada ülevaate lapse populaarsuse või ebapopulaarsuse kohta, mis on pigem sotsiaalse pädevuse ja sotsiaalsete oskuste tagajärg (Van Hasselt jt, 1978). Moreno esialgset ideed on edasi arendatud ning sealt on välja kasvanud kaks suuremat sotsiomeetrilise hindamise suunda: 1) kaaslaste hinnangute (nominatsioonid) meetod (Coie jt, 1982) ja 2) kaaslaste hindamise meetod (Asher jt, 1979).

Kaaslaste hinnangute meetodi puhul peavad kõik klassi õpilased nimetama õpilase, kes talle kõige rohkem ja kõige vähem meeldib (keda ta kustuks ja keda ei kutsuks oma sünnipäevale/kellega läheks ja kellega kindlasti ei läheks matkale). Sotsiomeetrilise skoori arvutamiseks loetakse kokku kõik kaaslaste poolt lapsele antud nominatsioonid.

Ka meie kasutasime oma uuringus sotsiaalse pädevuse ühe mõõtevahendina eakaaslaste hindamise meetodit ja meetodika vähemlevinud modifikatsiooni – õpetajate poolset hinnangute meetodit. Meie uuringus tähendas õpetajate poolne hinnangute meetod seda, et õpetajad pidid nimetama õpilasi, kes saavad ühe või teise õppeainega hästi või halvasti hakkama, kes omavad või ei oma

teatud spetsiifilisi isiksuseomadusi, kellel on või ei ole teatud hoiakuid ja suhtumisi, kes käituvad või ei käitu teatud viisil jne.

## Tulemused

### Sotsiaalsete oskuste küsimustiku psühhomeetrilised näitajad

2012. aastal koguti andmed erinevate sotsiaalsete oskuste taseme kohta 532 eesti kooli kaheksanda klassi õpilaselt. Siis täitis *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* 285 tüdrukut (53.57% vastanutest) ja 247 poissi (46.43% vastanutest). 2013. aastal täitsid *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* 679 üheksanda klassi õpilast, kellest 318 (46.83% vastanutest) olid poisid ja 361 (53.17% vastanutest) olid tüdrukud. 446 õpilast (234 tüdrukut ehk 52.47% vastanutest ja 212 poissi ehk 47.53% vastanutest) täitis küsimustiku nii 2012. kui ka 2013. aastal ja nende õpilaste tulemused on aluseks longituudsele andmeanalüüsile.

Sotsiaalsete oskuste küsimustiku sisereliaablus on pigem hea (8. kl Cronbach'i  $\alpha=.73$  ja 9. kl Cronbach'i  $\alpha=.72$ ). Alaskaalade sisereliaablused on vastavalt: 8. klassis prosotsiaalne käitumine –  $\alpha=.74$ ; huumor –  $\alpha=.64$ ; suhtlemine –  $\alpha=.64$ ; enesekontroll –  $\alpha=.45$ ; ning 9. klassis: prosotsiaalne käitumine –  $\alpha=.68$ ; huumor –  $\alpha=0.66$ ; suhtlemine –  $\alpha=.74$ ; enesekontroll –  $\alpha=.65$ ).

Konfirmatiivne faktoranalüüs kinnitas mudeli sobivust 8. ( $\chi^2(38)=67.83$ ;  $p<.001$ ; RMSEA $<.04$ , CFI $>.90$ ) ja 9. ( $\chi^2(38)=94.38$ ;  $p<.001$ ; RMSEA $<.04$ ; CFI $>.90$ ) klassi õpilaste sotsiaalsete oskuste hindamiseks.

Küsimustiku valiidsust kinnitasid olulised seoseid õpetajate hinnangutega õpilaste käitumise kohta ning sotsiaalsete oskuste küsimustiku ja õpilaste populaarsuse (sotsiomeetrilised näitajad) vahelisi seoseid. Nii 8. kui ka 9. klassis hindasid õpilased, kes õpetajate hinnangul olid agressiivsed, hajameelsed, kiusajad, kehvad eneseanalüüsijad ning/või loobusid kergesti pingutamast ka oma sotsiaalseid oskusi pigem madalamalt, samas kui õpilased, kes õpetajate hinnangul olid head suhtlejad, head eneseanalüüsijad ja valmis ka keerukamates olukordades pingutama, hindasid oma sotsiaalseid oskusi keskmiselt oluliselt kõrgemalt ( $p<.05$ ). Õpilased, kes olid oma kaaslaste hulgas populaarsemad hindasid ka oma sotsiaalseid oskusi pigem kõrgemalt ning õpilased, kes olid kaaslaste hulgas vähem populaarsed hindasid ka oma sotsiaalseid oskusi pigem madalamalt ( $p<.05$ ).

### Õpilaste tulemused

Uuringus osalenud 8. klassi tüdrukud hindasid oma sotsiaalseid oskusi keskmiselt paremaks kui 8. klassi poisid [ $M_1=29.87$ ,  $SD_1=6.50$ ;  $M_2=28.03$ ,  $SD_2=6.98$ ,  $t(530)=3.15$ ,  $p<.005$ , Cohen'i  $d=0.273$ ]. Täpsem ülevaade 8. klassi poiste ja tüdrukute sotsiaalsete oskuste erinevustest alaskaalade lõikes on toodud tabelis 1.

**Tabel 1. Kaheksanda klassi poiste ja tüdrukute erinevused sotsiaalsete oskuste osas**

Oskus	Õpilaste hinnangud oma sotsiaalsetele oskustele				
	Tüdrukud		Poisid		
	M (SD)	M (SD)	<i>t</i>	df	<i>d</i>
Suhtlemisoskus	5.22(1.53)	5.17(1.39)	0.37	528	0.034
Enesekontroll	5.23(1.41)	5.19 (1.31)	0.31	511	0.029
Huumor ja vaimukus	7.81(2.18)	7.32(2.06)	2.62*	526	0.231
Prosotsiaalne käitumine	12.06(2.68)	10.98(2.52)	4.69**	517	0.415

\* $p<.05$ , \*\* $p<.001$

8. klassile sarnane trend ilmnas ka 9. klassis. Uuringus osalenud 9. klassi tüdrukud hindasid oma sotsiaalseid oskusi keskmiselt paremaks kui 9. klassi poisid [ $M_1=32.35$ ,  $SD_1=4.15$ ;  $M_2=31.26$ ,  $SD_2=4.96$ ,  $t(677)=3.10$ ,  $p<.005$ , Cohen'i  $d=0.238$ ]. Täpsem ülevaade 9. klassi poiste ja tüdrukute sotsiaalsete oskuste erinevustest alaskaalade lõikes on toodud tabelis 2.

**Tabel 2. Üheksanda klassi poiste ja tüdrukute erinevused sotsiaalsete oskuste osas**

Oskus	Õpilaste hinnangud oma sotsiaalsetele oskustele		<i>t</i>	df	<i>d</i>
	Tüdrukud	Poisid			
	M (SD)	M (SD)			
Suhtlemisoskus	5.34(1.54)	5.54(1.44)	-1.80	675	-0.134
Enesekontroll	5.43(1.33)	5.53 (1.32)	-1.02	676	-0.075
Huumor ja vaimukus	8.58(1.83)	8.30(1.75)	2.01*	675	0.156
Prosotsiaalne käitumine	13.08(1.83)	11.99(2.19)	7.07**	675	0.540

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

446 Sotsiaalsete oskuste küsimustiku nii 2012. kui ka 2013. aastal täitnud õpilase tulemusi analüüsides selgus, et teistkordsel hindamisel, aasta pärast esimest hindamist, oli oluliselt paranenud õpilaste hinnang oma sotsiaalsetele oskustele ( $t(447)=8.33$ ,  $p > .001$ , (õpilaste hinnangud 2012. aastal  $M1=29.04$ ,  $SD1=4.29$  ja õpilaste hinnangud 2013. aastal  $M2=31.78$ ,  $SD2=6.93$ ) Cohen'i  $d=0.391$  [arvutatud keskmiste ja standardhälvete põhjal ning sõltuvus keskmistest on korrigeeritud Morris'i ja DeShon'i (2002) 8. võrrandi järgi]. Alljärgnevas tabelis 3 on täpsemalt näha õpilaste erinevatele sotsiaalsetele oskustele antud hinnangute muutused aasta jooksul.

**Tabel 3. Õpilaste hinnangud oma sotsiaalsetele oskustele dünaamikas – muutused 1 aasta jooksul**

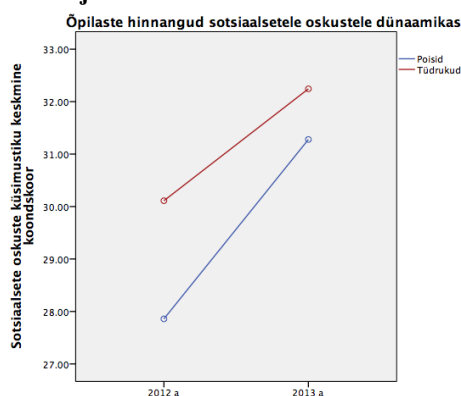
Oskus	Õpilaste hinnangud oma sotsiaalsetele oskustele					
	2013. a	2012. a	<i>t</i>	df	<i>d</i>	<i>r</i>
M (SD)	M (SD)					
Suhtlemisoskus	5.43(1.50)	5.20(1.50)	3.09*	443	0.149	.472**
Enesekontroll	5.53 (1.28)	5.43(1.38)	3.88**	430	0.059	.200**
Huumor ja vaimukus	8.37(1.82)	7.60(2.15)	7.58**	440	0.361	.424**
Prosotsiaalne käitumine	12.49(2.08)	11.62(2.70)	6.53**	433	0.322	.363**

\* $p < .05$ , \*\* $p < .001$

Nagu tabelist 3 selgub, on kõikide *Sotsiaalsete oskuste küsimustikuga* hinnatud oskuste (suhtlemisoskus, enesekontroll, huumor ja vaimukus ning prosotsiaalne käitumine) osas märgata positiivset dünaamikat – õpilased hindasid oma vastavaid oskusi 9. klassis kõrgemalt kui ka 8. klassis.

Siinkohal on aga oluline mainida, et poiste ja tüdrukute hinnangute muutuses aasta jooksul esines oluline sooline erinevus. Poiste hinnangud oma sotsiaalsetele oskustele (*Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* koondskoor) olid tüdrukutega võrreldes aasta jooksul oluliselt rohkem tõusnud ( $p < .001$ ), jäädes siiski tüdrukute juba algselt kõrgematele tulemustele alla (täpsemalt vt Joonis 2.).

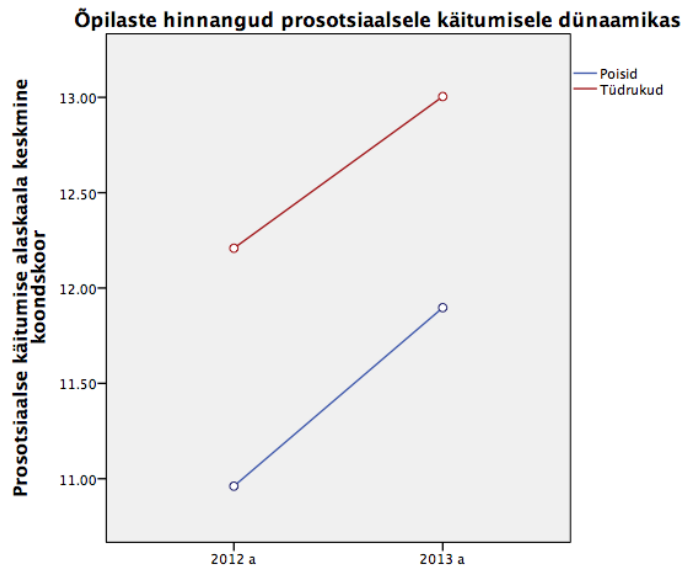
**Joonis 2. Poiste ja tüdrukute sotsiaalsetele oskustele antud hinnangute muutused**



\* $p < .001$

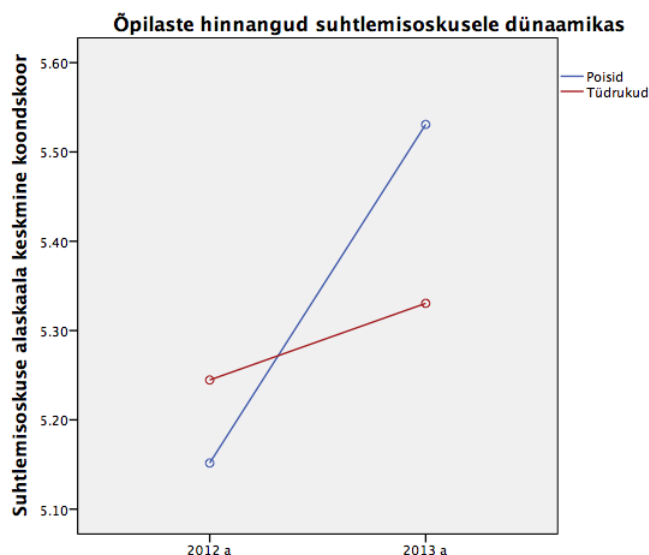
Joonistel 3-6 on täpsemalt näha, kuidas on aasta jooksul paranenud poiste ja tüdrukute hinnangud oma prosotsiaalsele käitumisele, suhtlemisoskusele, vaimukusele ja enesekontrollile. Nagu joonis 3 ilmekalt illustreerib, hindasid 8. klassi poisid oma käitumist vähem prosotsiaalseks kui 8. klassi tüdrukud ning aasta möödudes, kuigi nii poiste kui ka tüdrukute hinnangud oluliselt paranesid, sama trend püsis.

**Joonis 3. Poiste ja tüdrukute prosotsiaalsele käitumisele antud hinnangute muutused**



8. klassis ei erinenud poisid ja tüdrukud oma suhtlemisoskusele antud hinnangute osas oluliselt (siiski tüdrukud hindasid oma suhtlemisoskust keskmiselt natuke kõrgemalt kui poisid, aga erinevus ei olnud statistiliselt oluline), kuid aasta möödudes oli näha, et poiste hinnangutes oli toimunud võrreldes tüdrukutega märkimisväärselt suurem muutus – nüüd hindasid 9. klassis õppivad poisid oma sotsiaalseid oskusi keskmiselt kõrgemalt kui tüdrukud (joonis 4).

**Joonis 4. Poiste ja tüdrukute suhtlemisoskusele antud hinnangute muutused**

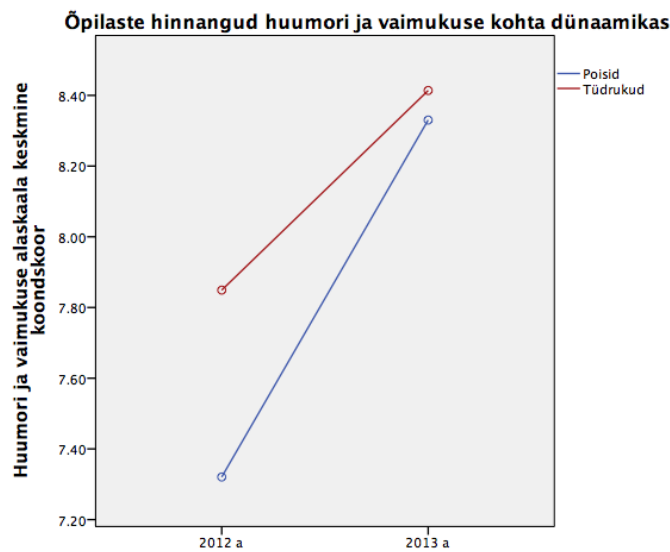


\* $p < .005$

Aasta möödudes oli oluliselt paranenud nii poiste kui ka tüdrukute hinnangud oma huumorimeelele ja vaimukusele. Ka selle sotsiaalse oskuse puhul ilmnis poiste puhul suurem hinnangute muutus (vt.

joonis 5).

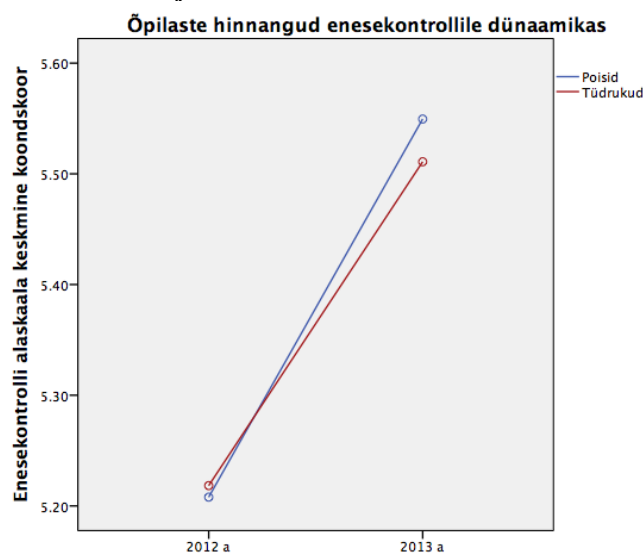
Joonis 5. Poiste ja tüdrukute huumorile ja vaimukuse antud hinnangute muutused



\* $p < .005$

Aastaga olid oluliselt paranenud ka nii poiste kui ka tüdrukute enesekontrollile antud hinnangud (joonis 6).

Joonis 6. Poiste ja tüdrukute enesekontrollile antud hinnangute muutused



\* $p < .005$

Tulemused kinnitasid, et eakaaslaste hulgas vähem populaarsed õpilased (õpilane oli pigem sagedamini nimetatud kui õpilane, kellega ei läheks matkale ja keda ei kutsuks oma sünnipäevale) said ka *Sotsiaalsete oskuste küsimustikus* keskmiselt madalama tulemuse [9. kl:  $\rho(625) = -.116$ ,  $p < .005$ ; ja 8. kl:  $\rho(524) = -.126$ ,  $p < .001$ ]. Mida kehvemaks hindas õpilane oma enesekontrolli, seda suurema tõenäosusega oli ta kaaslaste arvates ebapopulaarne [9. kl:  $\rho(625) = -.084$ ,  $p < .005$ ]. Eakaaslaste hinnangul ebapopulaarsed õpilased olid sagedamini ka kehve huumorimeelega [9. kl:  $\rho(625) = -.110$ ,  $p < .005$  ja 8. kl:  $\rho(524) = -.134$ ,  $p < .001$ ] ning käitusid endi hinnangul vähem prosotsiaalselt [8. kl  $\rho(524) = -.111$ ; ja 9. kl:  $\rho(625) = -.096$ ,  $p < .005$ ].



Hinnatud sotsiaalsete oskuste olemuse veelgi paremaks mõistmiseks võrdlesime sotsiaalsete oskuste küsimustiku alaskaalade seoseid õpetajate hinnangutega. Selgus, et, mida kõrgem oli õpilase *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* koondskoor, seda vähem teda klassis tõrjuti [ $\rho(524)=-.125$ ], seda vähem ta ise teisi kiusas [ $\rho(524)=-.135$ ], seda väiksema tõenäosusega loobus raskuste ilmnedes pingutamas [ $\rho(524)=-.113$ ] ja oli väiksema tõenäosusega ka kehv eneseanalüüsija [ $\rho(524)=-.114$ ]  $p<.001$ . Veelgi enam, *Sotsiaalsete oskuste küsimustikus* kõrgemaid tulemusi saanud õpilased olid õpetajate hinnangul ka pigem vähem agressiivsed [ $\rho(524)=-.088$ ], hajameelsed [ $\rho(524)=-.091$ ] ning ärevad ja murelikud [ $\rho(524)=-.098$ ]  $p<.005$ . Õpetajad arvates olid *Sotsiaalsete oskuste küsimustikus* kõrgemaid tulemusi saanud õpilased paremad suhtlejad [ $\rho(524)=.174$ ,  $p<.001$ ]. Täpsemaks ülevaateks vt tabelleid 4. ja 5. kus on ära toodud *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* erinevate alaskaalade koondskooride ja õpetajate hinnangute vahelised seosed nii 8. kui ka 9. klassis.

**Tabel 4. Õpetajate hinnangute ja sotsiaalsete oskuste vahelised seosed 8. klassis**

Õpetajate hinnangud	Sotsiaalsed oskused			
	Suhtlemine <i>rho</i>	Prosotsiaalne käitumine <i>rho</i>	Huumor ja vaimukus <i>rho</i>	Enesekontroll <i>rho</i>
Õpilased, kes on murelikud ja/või ärevad	-.040	-.108*	-.051	.014
Õpilased, kes on hajameelsed ja tähelepanematud	.045	-.126**	-.102**	.025
Õpilased, kes on agressiivsed	-.010	-.133**	-.023	-.080
Õpilased, keda klassis tõrjutakse / kiusatakse	-.127**	-.088*	-.134**	.028
Õpilased, kes ise teisi kiusavad	.017	-.214**	-.079	-.086*
Õpilased, kes on head eneseanalüüsijad	-.009	.121**	.080	.020
Õpilased, kes on viletsad eneseanalüüsijad	.064	-.167**	-.087*	-.059
Õpilased, kes jätavad oma kohustused viimasele minutile	.071	-.125**	-.083	-.019
Õpilased, kes loobuvad kiiresti pingutamast	-.107*	-.189**	-.115**	-.045
Õpilased, kes pingutavad ka siis kui on raske	.087*	.185**	.069	.040
Õpilased, kes oskavad sobivalt suhelda ja end väljendada	.122**	.236**	.136**	.058

\* $p<.05$ ; \*\* $p<.001$

**Tabel 5. Õpetajate hinnangute ja sotsiaalsete oskuste vahelised seosed 9. klassis**

Õpetajate hinnangud	Sotsiaalsed oskused			
	Suhtlemine	Prosotsiaalne käitumine	Huumor ja vaimukus	Enesekontroll
	<i>rho</i>	<i>rho</i>	<i>rho</i>	<i>rho</i>
Õpilased, kes on murelikud ja/või ärevad	-.043	.022	-.070	.022
Õpilased, kes on hajameelsed ja tähelepanematud	.030	-.196**	-.103*	-.011
Õpilased, kes on agressiivsed	.088*	-.132**	.019	-.091*
Õpilased, keda klassis tõrjutakse / kiusatakse	-.078	-.071	-.055	.048
Õpilased, kes ise teisi kiusavad	-.109	-.099*	.017	-.089*
Õpilased, kes on head eneseanalüüsijad	.008	.184**	.090*	.025
Õpilased, kes on viletsad eneseanalüüsijad	.016	-.136**	-.100*	-.035
Õpilased, kes jätavad oma kohustused viimasele minutile	.107**	-.158**	-.038	-.090*
Õpilased, kes loobuvad kiiresti pingutamast	-.106**	-.157**	-.069	-.094*
Õpilased, kes pingutavad ka siis kui on raske	.071	.185**	.068	.128**
Õpilased, kes oskavad sobivalt suhelda ja end väljendada	.075	.171**	.141**	.031

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$

## Järeldused

Meie uuringutulemustest selgub, et väljatöötatud *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku III parandatud versioon on sobilik 8. ja 9. klassi õpilaste sotsiaalsete oskuste sõelhindamiseks*. Metoodika vaieldamatuks tugevuseks on neli arvestatava sisereliaablusega selgesti eristuvat sotsiaalsete oskuste alaskaalat, mis võimaldavad täpsemalt hinnata selliseid sotsiaalsete oskusi nagu prosotsiaalne käitumine, huumor ja vaimukus (sh. oskus nalja teha ja nalja mõista) ning enesekontroll. Metoodika sobivust kinnitavad ka valiidsusuuringud nii õpetajate kui õpilaste endi sotsiomeetriliste hinnangutega.

Sotsiaalsete oskuste küsimustiku tulemused näitasid, et **nii 8. kui ka 9. klassis hindavad tüdrukud oma sotsiaalseid oskusi keskmiselt natuke paremaks kui poisid**. Ka kirjanduses leidub palju viiteid tüdrukute parematele sotsiaalsetele oskustele (Enswisle jt, 2007; Else-Quest jt, 2006). Meie uuringu tulemused võimaldavad aga veelgi täpsemalt poiste ja tüdrukute sotsiaalsetele oskustele antud hinnangute erinevusi selgitada.

Nagu *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* alaskaalade tulemuste analüüsist nähtub, hindavad tüdrukud poistest oluliselt paremaks just oma prosotsiaalset käitumist ning huumorimeelt ja vaimukust, samas kui poiste ja tüdrukute hinnangud oma enesekontrollile ja suhtlemisoskusele ei erinenud oluliselt. Kui varasemad uuringud (Eisenberg & Fabes, 1998) on samuti näidanud, et tüdrukud on võrreldes poistega rohkem valmis prosotsiaalselt käituma, siis huumori ja vaimukuse osas on palju vastakaid tulemusi.

Meie uuringu üheks oluliseks tugevuseks oli sotsiaalsete oskuste hindamine longituudseltselt (nii 2012. kui ka 2013. aastal). Selle longituudse hindamise tulemused on kooskõlas ülal juba pikemalt tutvustatud Forehandi ja kolleegide (1991) teismeliste poiste ja tüdrukute sotsiaalsete oskuste erineva arengumustri käsitleusega. Nimelt näitavad ka meie tulemused, et kuigi tüdrukud hindavad oma sotsiaalseid oskusi üldiselt paremaks kui poisid, on just vanemas teismeeas märgata poiste sotsiaalsete oskuste (ja sotsiaalsetele oskustele antud hinnangute, mis muuhulgas annab

informatsiooni ka õpilase üldise enesehinnangu kohta) paranemist. Veelgi enam, meie uuringutulemused näitasid et 8. klassis hindasid tüdrukud oma suhtlemisoskust paremaks kui poisid, kuid aasta jooksul oli poiste hinnangutes toimunud märkimisväärne hüpe ning 9. klassis hindasid need samad poisid oma suhtlemisoskust oluliselt paremaks kui 9. klassi tüdrukud – **poiste hinnangutes oma suhtlemisoskusele oli 1 aasta jooksul toimunud oluline hüpe, samas kui tüdrukute hinnangud olid jäänud peaaegu muutumatuks.**

Oluline muutus aasta jooksul toimus ka enesekontrollile antud hinnangutes – **poisid, kes veel 8. klassis hindasid oma enesekontrolli keskmiselt kesisemalt kui tüdrukud, arvasid aasta möödudes, et tulevad enesekontrolli nõudvates olukordades paremini toime kui tüdrukud.**

**Aasta jooksul olid oluliselt paranenud ka poiste hinnangud oma vaimukusele.** Kuigi ka 9. klassis hindasid tüdrukud oma huumorimeelt keskmiselt natuke paremaks kui poisid, siis võrreldes 8. klassis antud hinnangutega oli erinevus oluliselt vähenenud.

Vaid prosotsiaalsele käitumisele antud hinnangutes ilmnes poistel ja tüdrukutel dünaamikas stabiilne tõusev trend – **nii poisid kui ka tüdrukud väitsid 9. klassis, et käituvad prosotsiaalsemalt kui 8. klassis, kuid tüdrukute juba varasemalt enam väljendunud trend poistest prosotsiaalsemalt käituda, püsis ka hiljem.**

Lisaks selgus meie uuringutulemustest, et mida kehvemalt hindasid õpilased ise oma enesekontrolli, huumorimeelt ja prosotsiaalset käitumist, seda ebapopulaarsemaks pidasid neid ka nende eakaaslased.

Veelgi enam, ka õpetajate hinnangud õpilaste käitumisele olid oluliselt seotud sotsiaalsete oskuste küsimustiku koondskoori ja alaskaalade tulemustega. Õpilased, kes said huumori ja vaimukuse skaalal kõrgemaid tulemusi, olid ka õpetajate hinnangul vähem murelikud ja kurvad, neid ei tõrjutud nii sageli, ning nad oskasid erinevates olukordades pigem sobilikult käituda ja suhelda. Õpilased, kes endi arvates käitusid rohkem prosotsiaalselt olid ka õpetajate hinnangul pigem vähem murelikud, vähem agressiivsed, vähem hajameelsed, ei kiusanud teisi nii sageli, olid head eneseanalüüsijad, pingutasid ka siis kui ülesandes osutusid keerulisemaks ning oskasid erinevates olukordades sobilikult käituda ja suhelda. Õpilased, kes hindasid oma suhtlemisoskust pigem kõrgemalt olid õpetajate arvates valmis pingutama ka siis kui on raske ning oskasid sagedamini ka erinevates olukordades sobilikult käituda ja suhelda.

Eraldi esiletõstmist aga väärib enesekontrolli alaskaala. Huvitava tulemusena selgus, et õpilaste enesekontrollile antud hinnangute ja õpetajate õpilase erinevatele käitumistele antud hinnangute vahel 8. klassis palju märkimisväärselt olulisi seoseid välja ei tulnud. Oma enesekontrolli madalamalt hinnanud õpilased olid nii 8. kui ka 9. klassis õpetajate arvates sagedamini pigem need õpilased, kes teisi kiusavad. 9. klassis aga ilmnesid olulised seosed enesekontrolli ja agressiivsuse, pingutamisvalmiduse ja kohustuste viimasele minutile jätmise vahel. Mida paremaks hindas õpilane oma enesekontrolli, seda väiksema tõenäosusega oli see õpilane õpetajate arvates agressiivne, loobus kiiresti pingutamast, jättis oma kohustused viimasele minutile ja oli suurema tõenäosusega valmis pingutama ka siis, kui ülesanded muutusid keerulisemaks. Üheks põhjuseks, miks 8. klassis enesekontrolli alaskaala ja õpetajate hinnangute vahel väga vähe olulisi seoseid välja tuli, võib olla see, et nooremad õpilased ei oska oma enesekontrolli nii täpselt hinnata. Seda seisukohta kinnitavad nii varasemad uuringud (nt Magar jt, 2010; Weil jt, 2013) kui ka meie enda uurimisgrupi avaldamata andmed.

## **Kokkuvõte**

Õpilaste sotsiaalsete oskuste hindamine õpilaste sotsiaalsete oskuste arengu toetamise eesmärgil on väga oluline osa õpilaste sotsiaalse pädevuse arendamisel.

Lisaks siiani õpilaste sotsiaalse staatuse hindamiseks koolides levinud sotsiomeetrilisele meetodile (õpetajate ja kaaslaste hinnangud) tuleks õpilaste sotsiaalse pädevuse hindamisel ka teisi lihtsaid kulu-efektiivseid meetodeid kasutada.

*Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* III parandatud versioon võiks olla üks sotsiaalsete oskuste sõelhindamise meetodikatest, mida koolis kasutada. Nimelt on *Sotsiaalsete oskuste küsimustik*

sobilik 8. ja 9. klassi õpilaste sotsiaalsete oskuste sõelhindamiseks ning võimaldab saada ülevaate õpilaste selliste sotsiaalsete oskuste, nagu prosotsiaalne käitumine, enesekontroll, suhtlemisoskus ning huumor ja vaimukus, kohta. *Sotsiaalsete oskuste küsimustiku* III versiooni lühike täitmise aeg, lihtsasti mõistetavad väited ning selge skoorimissüsteem teevad küsimustikust hea abivahendi põhikooli viimaste klasside õpilaste sotsiaalsete oskuste sõelhindamiseks.

### ***Viidatud kirjandus***

- Achenbach, T. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist 4-18*. Burlington, VT: University of Vermont.
- Asher, S., R.Singleton, L. C., Tinsley, B R., Hymel, S. (1979). A reliable sociometric measure for preschool children. *Developmental Psychology*, 15, 443-444.
- Beauchamp, M. H., & Anderson, V. (2010). SOCIAL: An integrative framework for the development of social skills. *Psychological Bulletin*, 136, 39–64.
- Bosacki, S.L. (2003). Psychological pragmatics in preadolescents: Sociomoral understanding, self-worth, and school behavior. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, 141–155.
- Bursuck, W. D., Asher, S. R. (1986). The relationship between social competence and achievement in elementary school children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 15, 41-49.
- Caplan, R., , Saguna, J., Siddartha, P., Gurbanib, S., Kohc, S., Gowrinathand, R., Sankarc, R. (2005). Social competence in pediatric epilepsy: insights into underlying mechanisms. *Epilepsy & Behavior*, 6, 2, 218-228.
- Crick, N. R., Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological bulletin*, 115(1), 74.
- Coie, J. D., Dodge, JK. A., Coppotelli, H. (1982). Dimension and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18, 557-570.
- Goodman, R. (1995). Strengths and Difficulties Questionnaire. Tõlge eesti keelde: Kastepõld-Tõrs, K., Aus, K., Männamaa, M., Kolsar, A., Laanes, L., Montonen, R.
- Gottman, J. M., Katz, L. F., & Hooven, C. (1997). Meta-emotion: How families communicate emotionally.
- Gresham, F., Elliott, S. (1990). *Social Skills Rating Scale*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Harris, J. C. (2003). Social neuroscience, empathy, brain integration, and neurodevelopmental disorders. *Physiology & Behavior*, 79, 525-531.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A. (1998). Prosocial development. In N. Eisenberg & W. Damon (Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 4: Social, emotional and personality development (5th ed., pp. 701–778). New York: Wiley.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Hill G. H., Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: a meta-analysis. *Psychological Bulletin* 132, 33–72.
- Entwisle, D. R., Alexander, . L., Olson, L. S. (2007). Early schooling: the handicap of being poor and male. *Sociology of Education* 80, 114–138.
- Forehand, R., Neighbors, B.,Wierson, M. (1991). The transition to adolescence: The role of gender and stress in problem behavior and competence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(6), 929-937.
- Gumpel, T. P. (2007). Are social competence difficulties caused by performance or acquisition deficits? The importance of self-regulatory mechanisms. *Psychology in the Schools*, 44, 4, 351-372.
- Jiang, Cillessen, 2005. Stability of continuous measures of sociometric status: a meta-analysis. *Developmental Review*, 25, 1-25.
- Magar, E. C., Phillips, L. H., & Hosie, J. A. (2010). Cognitive-regulation across the adolescent years. *Journal of adolescence*, 33(5), 779-781.

- Moreno, J.L. (1934). Whos shall survive? A new approach to the problem of human relations. (Rev.ed).
- Martin, R. P., Hooper, S., Snow, J. (1986). *Behavior rating scale approaches to personality assessment in children and adolescents*. In H. M. Knoff (Ed.), *The assessment of child and adolescent personality*. New York: Guilford Press.
- McCann, J., Peppe, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A., Rutherford, M. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *International Journal of Language and Communication Disorders, 42*, 682–702.
- Merrell, K. (1993). *School Social Behavior Scales; Test Manual*. Clinical Psychology Publishing Company.
- Morris, S. B., & DeShon, R. P. (2002). Combining effect size estimates in meta-analysis with repeated measures and independent-groups designs. *Psychological methods, 7*(1), 105.
- Mostow, A. J., IZard, C. E., Fine, S., Trentacosta, C. J. (2002). Modeling emotional, cognitive, and behavioral predictors of peer acceptance. *Child Development, 73*, 1775– 1787.
- Murphy, B.C., Shepard, S.A., Eisenberg, N., Fabes, R.A. (2004). Concurrent and across time prediction of young adolescents' social functioning: The role of emotionality and regulation. *Social Development, 13*, 56–86.
- Parker, J. G., Seal, J. (1996). Forming, losing, renewing, and replacing friendships: Applying temporal parameters to the assessment of children's friendship experiences. *Child Development, 67*(5), 2248-2268.
- Rantanen, K., Timonen, S., Hagström, K., Hämäläinen, P., Eriksson, K., Nieminen, P. (2000). Social competence of preschool children with epilepsy. *Journal of School Psychology, 38*, 6, 571–587.
- Saltzman-Benaiah, J., Lalonde, C. E. (2007). Developing Clinically Suitable Measures of Social Cognition for Children: Initial Findings from a Normative Sample. *The Clinical Neuropsychologist, 21*(2), 294-317.
- Scourfield, J., John, B., Martin, N., McGuffin, P. (2004). The development of prosocial behavior in children: A twin study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 927–935.
- Van Hasselt, V. B., Hersen, M., Whitehall, M. B., Bellack, A. S. (1978). Social skill assessment and training for children: An evaluative review. *Behavior Research & Therapy, 17*, 413-437.
- Sparrow, S., Bulla, D., Cicchetti, D. (1984). *The Vineland Adaptive Behavior Scales: Interview edition, survey form manual*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Weil, L. G., Fleming, S. M., Dumontheil, I., Kilford, E. J., Weil, R. S., Rees, G., ... & Blakemore, S. J. (2013). The development of metacognitive ability in adolescence. *Consciousness and cognition, 22*(1), 264-271.

Kodanikupädevuse kirjeldamise võimalused põhikooliõpilastel: õpilaste erinev  
toimetulek kodanikuühiskonnas ning kodanikupädevuse seosed võimekuse ja  
uskumustega  
Elina Malleus

„Kasvamine kodanikuks“ ehk kodanikupädevus rajaneb õpilaste teadmiste, hoiakute ning aktiivse osalemise soovi koostoimele, kus **ühiskondlikult pädevamat õpilast saab kirjeldada kui indiviidi, kes on teadlik erinevatest demokraatliku riigi toimimise alustaladest, huvitub enda teadmiste mitmekesistamisest, omab positiivset hoiakut demokraatliku riigikorra suhtes, on salliv vähemuste osas ning soovib olla ühiskonna aktiivne liige, nähes erinevaid võimalusi tegutsemiseks ja uskudes enda ühiskonnaalase tegevuse tulemuslikkusesse** (Zwaans, ten Dam, Volman, 2006). Kodanikupädevuse mitmekülgsust on rõhutatud ka varasemates uurimustes, millega seonduvalt on toodud välja ka mitmeid võimalusi antud valdkonnapädevuse arendamiseks (täpsem ülevaade Adler & Goggin, 2005). Ainespetsiifiliste teadmiste olulisuse kõrval liigutakse tänasel päeval järjest enam erinevate dimensioonide arengu kirjeldamise juurde, kuid olenemata rõhuasetustest nõustuvad uurijad, et ühiskonnas parema toimetuleku arendamiseks on oluline kirjeldada õpilaste suhestumist ümbritsevaga võimalikult mitmekülgselt. Mitmekülgsuse all peetakse siinkohal silmas erinevate toimetulekuviiside kirjeldust ning seetõttu on ka käesolevas uurimuses eesmärgiks tuua välja erinevad võimalused, kuidas õpilaste ühiskonnaalane pädevus avaldub ning milliste taustateguritega seostub.

Lähtudes kodanikupädevuse määratlusest on uurijad (ülevaade Barret ja Buchanan-Barrow, 2005) läbi aegade tähtsustanud kodanikupädevuse alustena **teadmisi riigi toimimisest ning enda õigustest ja kohustustest kodanikuna**. Kognitiivse tegevuse tulemusel arenevad õpilastel teadmised ning arutus- ja analüüsioskused. Nt Ceci, Markle ja Jin Chae (2005) on uurinud noorte arusaamu õigussüsteemist ning seadustest ja leidnud, et tervikliku ja süsteemse arusaama puudumine vähendab võimalusi enda kodanikuõigusi ära kasutada, olles seeläbi õigussüsteemis haavatavam rollis, mis omakorda madaldab toimetulekut. Lisaks teadmistele demokraatia toimimise alustest on teadliku kodaniku juures tähtsustatud ka analüüsi- ning arutlemisoskust ning võimalike põhjuslike seoste mõistmist ajaloosündmuste ning tänapäeva vahel. Lisaks teadmistele rõhutatakse ka **huvi ühiskonna toimimise vastu**, sallivust vähemuste osas ja aktiivsust ühiskonna liikmena (Zwaans, ten Dam, Volman, 2006). **Positiivsed hoiakud vähemuste suhtes** muutuvad olulisemaks, et tulla toime tänapäeva multikultuurses ühiskonnas (täpsemaks ülevaateks vt Myrick ja Martorell, 2011). Aktiivsust noorukieas on seevastu paljugi kirjeldatud kui alustala hilisemale kodanikuaktiivsusele (Flanagan, 2003; Youniss & Levine, 2009; Youniss, McLellan, & Mazer, 2001). **Aktiivse kodaniku mõiste ja rollid ühiskonnas** on seotud sellega, millisena nähakse kodaniku osa demokraatliku riigi toimimises üldisemalt. Inimese käitumist suunavad **uskumused** hea kodaniku rollidest ning ka tegutsemisvõimaluste olemasolu tajumine (Andolina, Jenkins, Keeter, ja Zukin, 2002; Flanagan ja Watts, 2007; Westheimer ja Kahne, 2002). Varasemates uurimustes (CivEdEst, 2005; CivEd, 1999; ICCS, 2009) on eristatud kaks dimensiooni, millest konventsionaalne osa peegeldab klassikalisemat kodanikukohustuste täitmist (rõhutades valimas käimist, kuulumist erakonda jms) ning mittekonventsionaalne osa vähem formaalseid osaluse vorme (Idnurm ja Toots, 2001). Eesti noorte valimil on leitud mitmekülgsete omaduste välja toomist kodanikukäitumise kirjeldustes, kus poolehoid ühele või teisele dimensioonile ei eristu suuresti (Idnurm ja Toots, 2001). Teisalt on ka uurimused näidanud, et uskumus enda tegutsemise tulemuslikkusesse ühiskonnaalases kontekstis ning sotsiaalne vastustunne seostuvad mõlemad hilisemas elus poliitilise ning kodanikualase aktiivsustegevusega (Flanagan, 2003; Pancer et al., 2007; Schmidt et al. 2007).

Ühendades erinevaid tegureid on uurijad eristanud mitmeid ühiskonnaalase pädevuse vorme. Näiteks on Pancer ja kolleegid (2007) uurinud mitme aasta vältel keskkooliõpilasi kirjeldades nende ühiskonnaalaseid tegevusi. Uurijad leidsid, et õpilaste seas eristusid neli erinevat gruppi: aktivistid

(kõrgem osalus erinevates tegurites), abistajad (abistasid kaaslasi, kuid ei osalenud poliitiliste taustaga tegevustes), kaasaminejad (õpilased, kes olid kaasatud tegevustesse, kuid ei näidanud ise sellest initsiatiivi) ning kaasamatud (õpilased, kes ei osalenud ühiskonnaelus mingil moel). Kahel esimesel grupil leiti seosed kõrgema sotsiaalse vastutustunde skooriga. Torney-Purta (2009) on enda ülevaates esitanud samuti kirjelduse erinevatest võimalikest ühiskonnaalase kaasatuse vormidest kaheksanda klassi õpilastel jõudes viie erineva klasteri (vormi) eristumiseni. Esimesena kirjeldatakse *sotsiaalse vastutustunde klasterit*, kuhu kuuluvad õpilased annavad positiivsemaid skooore vähemustega seotud hoiakuid kirjeldades, kuid ei tähtsusta konventsionaalseid või sotsiaalseid tegevusi kodanikuna. *Konventsionaalne klaster* kirjeldab seevastu õpilasi, kel on patriotistlikud vaated ning kõrgem usk enda poliitilisse võimekusse ja kodanikuaktiivsuse vajalikkusesse. *Ükskõiksete klaster* ühendab õpilasi, kel on kõigi skaalade piires tulemused keskmise lähedal. Siin klasteris olevad indiviidid on nõus andma endast kodanikuna vaid miinimumi ning veedavad rohkem aega teiste huvipakkuvate tegevuste seltsis. *Rahulolematute klasterisse* kuuluvad õpilased, kes on ühiskonnaga seotud tegevustes pigem passiivsed, kuid lisaks omavad ka negatiivsemaid hoiakuid vähemuste suhtes. *Võõrandunute klasterisse* kuuluvad õpilased, kes omavad negatiivseid hoiakuid ning lisaks käituvad ka norme mitte järgides. Zukin, Keeter, Andolina, Jenkins, ja DelliCarpini (2006) on varasemalt samuti kirjeldanud sarnast jaotuvust lisades ükskõiksete klasterit iseloomustavate tunnustena pinnapealse arusaama kodanikukäitumisest, kus head kodanikku nähakse kui seadusekuulekat valimaskäijat.

### **Uurimuse eesmärgid**

Uurimuse üldiseks eesmärgiks oli kirjeldada põhikooliõpilaste kodanikupädevuse avaldumise võimalusi ning seoseid võimekuse ja uskumustega. Täpsemalt sooviti kirjeldada kuidas 7. klassi õpilaste hoiakud, huvi, teadmised ning toetus konventsionaalsetele ja mittekonventsionaalsetele osalusvormidele jaotub erinevatesse alamgruppidesse kirjeldades mitmeid viise heaks toimetulekuks kodanikuühiskonnas. Samuti sooviti anda ülevaade põhikooliõpilaste erinevat tüüpi kodanikupädevuse seostest võimekuse ning uskumustega. Uurimuses esitati järgmised uurimisküsimused ja hüpoteesid.

1. Kuidas avaldub 7. klassi õpilaste kodanikupädevus? Toetudes varasematele uurimustele (Pancer ja kolleegid, 2007; Torney-Purta, 2009), kus on leitud, et õpilaste toimetulek kodanikuühiskonnas võib avalduda erineval moel eeldatakse, et ka 7. klassi õpilaste seas on neid õpilasi, keda iseloomustab rohkem sotsiaalne vastutustunne ning kes väljendavad positiivseid hoiakuid vähemuste osas, kuid kellel pole tingimata head teadmiste testi skoorid või nad ei väljenda suurt huvi ja poolehoidu konventsionaalsetele ning mittekonventsionaalsetele osalemisvõimalustele. Samuti eeldatakse, et 7. klassi õpilaste seas eristuvad need noored, kes annavad keskmisest madalamaid tulemusi kõikide testide juures (vähem positiivsed hoiakud, madalamad teadmised, väiksem poolehoid erinevatele osalusvormidele) ning ka need õpilased, kes annavad kõikide näitajate osas keskmiselt kõrgemaid tulemusi.

2. Kuidas seostuvad õpilaste kodanikupädevust kirjeldavad alamgruppid nende võimekuse, aktiivsus, uskumuste ning ühiskonnas olulistel teemadel arutlemisvõimalustega? Toetudes varasematele uurimustele (Flanagan, 2003; Pancer ja kolleegid, 2007; Schmidt ja kolleegid, 2007), kus kodanikupädevuse kirjelduste juures on tähtsustatud ka õpilaste aktiivset osalemist erinevates kodanikualgatustes ning usku enda tegutsemise tulemuslikkusesse eeldatakse ka käesolevas uurimuses, et 7. klassi õpilaste kodanikupädevuse avaldumine on seotud nende aktiivsuse ja ka enesekohaste uskumustega.

### **Mõõdikud**

Võimalusel kasutasime Eestis varem läbi viidud ühiskonnaalase sisuga uurimustes kasutatud mõõdikuid (CivEdEst, 2005; CivEd, 1999; ICCS, 2009), mis olid aluseks ka Torney-Purta (2009) poolt kirjeldatud ühiskonnalase pädevuse tüüpidele.

## 7. klassi mõõdikud

*Teadmised demokraatliku riigi toimimisest ja ajaloost.*

Tabelis 1. on välja toodud 7. klassis kasutatud teadmiste küsimuste valdkonnad ning testide reliaablused. Klasteranalüüsis kasutati teadmistetest koondtulemust, kus õpilaste vastused olid samuti kooskõlalised ( $\alpha=.74$ ).

Tabel 1. Teadmiste testis kasutatud küsimused

Valdkond	
Riigi institutsioonide töö	11 valikvastustega küsimust ( $\alpha=.71$ ), 4 avatud vastustega küsimust ( $\alpha=.72$ )
Ajalugu	6 valikvastustega küsimust ( $\alpha=.64$ )
Demokraatia	12 valikvastustega küsimust ( $\alpha=.82$ )

*Huvi poliitika, ühiskonna toimimise ja riigi ajaloo vastu.*

Huvi kohta küsiti 2011.a. Mõõdik kirjeldab õpilaste nõustumist/mittenõustumist erinevaid dimensioone kirjeldavate väidetega: 1) huvi poliitika ja ühiskonna toimimisega seotud teemade vastu (2 väidet); 2) huvi valdkonnaainete vastu (3 väidet). Õpilaste vastused olid kooskõlalised (reliaablus  $\alpha=.78$ ).

*Hoiakud vähemusgruppide suhtes.*

Hoiakute mõõtmise instrument koosnes 10 erinevast väitest millega õpilane pidi kinnitama enda nõusolekut/ mittenõusolekut või seisukoha puudumist. Instrumendis eristusid hoiakud puudega isikute suhtes, hoiakud mittekodanike suhtes ning hoiakud üldisemalt vähemuste õiguste ning võrdsuse tagamise suhtes. Analüüside käigus jäeti edaspidi kasutatavast mõõdikust välja 2 väidet, mille osas õpilased ei eristunud. Kasutatava hoiakuid mõõtvate osade reliaablusnäitajad on head: hoiakud vähemuste õiguste ning võrdsuse tagamise suhtes (3 väidet;  $\alpha=.77$ ), hoiakud mittekodanike suhtes (2 väidet;  $\alpha=.72$ ), hoiakud puudega isikute suhtes (3 väidet;  $\alpha=.81$ ). Hoiakute mõõdiku kõik küsimused olid samuti kooskõlalised ( $\alpha=.79$ ) ning seetõttu kasutati klasteranalüüsis hoiakute koondskoori.

*Uskumused heast kodanikukäitumisest.*

Kodanikäitumisega seotud uskumuste mõõtmise instrument koosnes 10 erinevast väitest, millega õpilane pidi kinnitama enda enda nõusolekut/ mittenõusolekut või seisukoha puudumist. Varasematele uurimustele toetudes eristusid väidete juures kaks alaskaalat, mis kirjeldasid konventsionaalset (5 väidet;  $\alpha=.69$ ) ning mittekonventsionaalset (5 väidet;  $\alpha=.66$ ) kodanikukäitumise pooldamist. Alaskaalade keskmisest oluliselt madalamad skoorid võivad eelnevate uurimuste hinnangul kirjeldada õpilastepoolset üldist passiivsust erinevate osalusvormidega seotult (Torney-Purta, 2009). Alaskaalade kooskõla on rahuldav, mis võib viidata sarnaselt varasematele Eesti õpilastega läbi viidud uurimustele, et õpilaste seas ei eristu need dimensioonid nii selgelt, kui teistes riikides. Võrdlemaks klasteranalüüsi tulemust varasemate uurimustega kasutatakse edasises siiski alaskaalaid eraldi.

## Mõõdikud 8. ja 9. Klassis

*Ühiskonna-alane enesetõhusus*

8. ja 9. klassis uuriti ühiskonna-alast enesetõhusust kahe küsimuste bokiga. Esiteks hinnati usku võimaluste paljususse ühiskonnas aktiivselt kaasa lüüa (2 väidet; nt „Minuealistel noortel on palju võimalusi osalemaks ühiskonnaalastes (ka poliitilistes) tegevustes“; 8. klass  $\alpha=.62$ , 9. klass  $\alpha=.64$ ) ja teiseks usku enda ühiskonnaalase tegevuse tulemuslikkusesse (3 väidet; nt pööratud väide „Väga palju noori juba osaleb ühiskonnaalastes ettevõtmistes ja seega ei mul selles vallas enam midagi



juurde anda“ 8. klass  $\alpha=.63$ , 9. klass  $\alpha=.68$ ). Kasutati skaalat 1-ei nõustu, 2-pigem ei nõustu, 3-pigem nõustun, 4- nõustun. Mõõtmisvahend oli tuletatud SPCS skaalast (Sociopolitic Control Scale, Zimmermann ja Zahniser, 1991).

#### *Hoiakud demokraatia põhimõtete osas*

Hoiakuid demokraatliku riigikorra ning riigi institutsioonide suhtes uuriti 9. klassis. Hoiakute mõõtmise instrument koosnes 3 erinevast väitest millega õpilane pidi kinnitama enda nõusolekut/mittenõusolekut või seisukoha puudumist (3 väidet;  $\alpha=.81$ ).

#### *Vanemate ning kaaslastega poliitika üle arutlemine*

9. klassis paluti õpilasel hinnata kuivõrd arutleb ta kaaslaste ning vanematega poliitika ja ühiskonnas esile kerkivate päevakajaliste teemade üle. Kasutati skaalat 1-ei nõustu, 2-pigem ei nõustu, 3- pigem nõustun, 4- nõustun. Väidetevaheline kooskõla  $\alpha=.83$  (2 väidet).

#### *Ühiskonna-alane*

*aktiivsus*

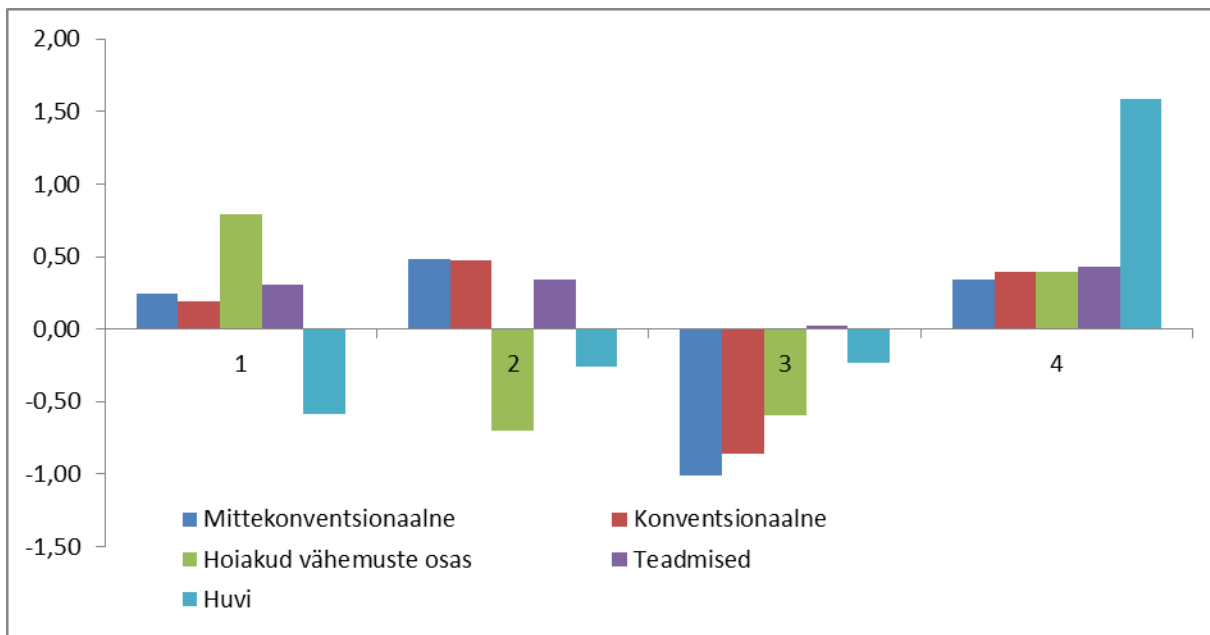
9. klassis hindasid õpilased enda koolivälist ning kooliga seotud ühiskonnaalast aktiivsust küsimustikuga, kus nad pidid hindama väidetega nõustumist/mittenõustumist või viitama võimaluste puudumisele koolis/kogukonnas. Neljaväiteline küsimustik aktiivsuse hindamiseks oli kooskõlaline ( $\alpha=.78$ ).

### **Tulemused**

#### *Ühiskonnaalast pädevust kirjeldavad klastrid*

Erinevate kodanikupädevuse võimalike vormide kirjeldamiseks viidi eelnevatele uurimustele tuginedes (Torney-Purta, 2009, Zukin, Keeter, Adolina, Jenkins ja DelliCarpini, 2006, Crocetti, Jahromi ja Meeus, 2012) õpilaste seitsmenda klassi näitajate põhjal läbi klasteranalüüs. Sarnaste skooridega õpilased kombineeriti klasteranalüüsi tulemusel viie eelpoolkirjeldatud näitaja alusel gruppidesse (konventsionaalse kodanikukäitumise eelistamine, mittekonventsionaalse kodanikukäitumise eelistamine, teadmised, huvi, hoiakud). Tuginedes erinevatele karakteristikutele kaheetapilise klasteranalüüsi (hierarhilise klasteranalüüsi klasterlahendi keskmised võetakse aluseks k-klasterdamise meetodile) meetodi kirjeldamisel (teoreetiline sobivus, variance ratio criterion ja  $\omega K$ ) valiti kõige sobivana välja nelja klastriga lahend. Antud metoodika kasutamine vähendab klasteranalüüsi puhul võimalike juhuslike vigade tekkimist.

Joonisel 1. on kirjeldatud erinevate tunnuste standardiseeritud keskmisi tulemusi erinevate klasterite lõikes. Esimene klaster koosneb 203 õpilasest (32,2% valimist), keda iseloomustab keskmisest kõrgem positiivne hoiak vähemusgruppide tolereerimise ning võrdsuse võimaldamise osas. Samuti on grupil keskmisest veidi kõrgem toetus nii konventsionaalse kodanikuosaluse vormile kui ka mittekonventsionaalse osaluse vormile ja ühiskonnaga seotud teadmised on selles grupis samuti keskmisest veidi kõrgemad. Klasterit iseloomustab veel keskmisest madalam huvi poliitika vastu. Varasemates uurimustes on sarnaste tunnustega klasterit nimetatud *sotsiaalse vastutustunde* klasteriks (Torney-Purta, 2009).



Joonis 1. Ühiskonnapädevust iseloomustav klasterlahend 7. klassis

Teine klaster koosneb 151 õpilasest (24,0% valimist) ning antu klasterisse kuuluvaid õpilasi iseloomustavad keskmisest kõrgem toetus nii konventsionaalsetele kui ka mittekonventsionaalsetele kodanikuosaluse vormidele ning samuti keskmisest veidi kõrgem teadmiste testi skoor. Erinevalt näiteks esimesest klastrist on siinkohal õpilastel keskmisest madalam toetus vähemusgruppide tolereerimise ning võrdsuse võimaldamise osas ja huvi poliitika vastu. Varasemate uurimustega võrreldes võib antud klaster juures luua seoseid eelpoolkirjeldatud *konventsionaalse* klasteriga (Torney-Purta, 2009).

Kolmas klaster koosneb 154 õpilasest (24,4% valimist), keda iseloomustavad keskmisest madalamad skoorid enamike mõõdetud tunnuste osas. Näiteks madalam toetus erinevate kodanikuosaluse vormide juures (nii konventsionaalsed kui ka mittekonventsionaalsed tegevused), madalam toetus vähemusgruppide tolereerimise ja võrdsuse võimaldamise osas ning madalam huvi poliitika vastu. Teadmiste testi tulemused antud grupis ei erinenud valimi keskmisest tulemusest. Varasemates uurimustes on sarnast klaster nimetatud *rahulolematute* grupiks (Torney-Purta, 2009) või ka kaasamatute grupiks, kes osalevad ühiskonnaelus vähesel määral (Pancer ja kolleegid, 2007). Neljas klaster koosneb 122 õpilasest (19,4%) ning antud grupi iseloomustab võrreldes varasemalt kirjeldatutega keskmisest oluliselt kõrgem huvi poliitika ja ühiskonna toimimise vastu. Samuti on keskmisest veidi kõrgemad ka kõik teised näitajad (hoiakud, teadmised, osalususkumused). Varasemates uurimustes ei ole õpilaste huvidega seotud tegureid klasterlahendis kasutatud ning seetõttu ei ole võimalik ka otsesid paralleele luua, kuid õpilaste huvi on seotud paljuski ka nende aktiivsusega ning seetõttu võib vaadata antud klaster kui aktiivseid huvilisi.

#### *Klastrite erinevus teiste tegurite lõikes*

7. klassi õpilaste seas mõõdetud tulemuste alusel leitud õpilaste grupe võrreldi ka teiste võimekust ning ühiskonnapädevust kirjeldavate tunnuste lõikes. Tabelis 1 on esitatud võimekuse testide tulemused 7. ja 8. klassis ning seosed ühiskonnaalase pädevuse teiste mõõdikutega 8. ja 9. klassis. Tabelist 1 on näha, et nii 7. kui ka 8. klassis eristub võimekuse testi tulemusi vaadates teistest 3. klaster, kellel on teistest klastritest madalamad keskmised skoorid nii Raveni testi tulemustes kui ka mõistatuste testi tulemustes. Kodanikupädevusega seotud tegurite lõikes 8. ja 9. klassis eristuvad samuti teistest 4. grupi kuuluvad õpilased, kes enda hinnangul arutlevad teistest sagedamini kaaslaste ning vanematega poliitika ja ühiskonnaelu probleemide üle. Kolmandasse klasterisse kuuluvatel õpilastel on aga seevastu teistest madalamad demokraatlike hoiakutega seotud skoorid ning 9. klassis mõõdetuna usuvad nad ka 4. grupist vähem, et nende ühiskonnaalasel tegevusel on

mingi tulem. Grupid ei erinenud omavahel oluliselt aktiivsust kirjeldava tunnuse osas ning ka 8. klassis mõõdetud enesetõhususe dimensioonide vahel.

Tabel 1. Kodanikupädevusega seotud klastrite erinevused te võimekuse, uskumuste, aktiivsuse ja arutlemisvõimaluste lõikes

	1. klaster		2. klaster		3. klaster		4. klaster		Klastritevaheline oluline erinevus
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
<b>Võimekus</b>									
Raven 7. kl	11,57	4,30	11,37	4,69	9,67	4,22	11,28	4,57	KL3 < KL1, KL2, KL4
Raven 8. kl	12,55	4,52	12,54	4,57	10,64	4,27	12,18	5,15	KL3 < KL1, KL2, KL4
Mõistatused 7. klass	2,20	1,71	2,39	1,76	2,25	1,15	3,01	1,79	KL3 < KL2, KL4
Mõistatused 8. klass	2,60	1,71	2,84	1,76	2,25	1,61	3,01	1,79	KL3 < KL2, KL4
<b>Ühiskonnaalane enesetõhusus</b>									
Võimaluste nägemine 8. klass	2,41	0,58	2,35	0,53	2,46	0,62	2,52	0,57	
Võimaluste nägemine 9. klass	2,70	0,55	2,51	0,58	2,53	0,61	2,85	0,58	KL2 < KL1, KL4
Enda tegevuste tulemuslikkuses e uskumine 8. klass	2,22	0,55	2,24	0,56	2,20	0,52	2,09	0,52	
Enda tegevuste tulemuslikkuses e uskumine 9. klass	2,78	0,55	2,79	0,46	2,73	0,65	2,96	0,65	KL3 < KL4
<b>Hoiakud</b>									
Hoiakud demokraatia põhimõtete osas 9. klass	2,89	0,51	2,86	0,69	2,75	0,84	2,89	0,52	KL3 < KL1, KL4
<b>Arutlemine</b>									
Vanemate ja kaaslastega poliitika arutlemine 9. klass	2,34	0,52	2,35	0,60	2,40	0,66	2,96	0,61	KL4 > KL1, KL2, KL3
<b>Aktiivsus</b>									
Aktiivsus 9. klass	2,31	0,83	2,48	0,85	2,47	0,90	2,53	0,91	

Vaadates vanemate ja õpetajate hinnanguid õpilaste ühiskonnaalasele pädevusele 8. klassis ilmnes oluline erinevus 4. klastrisse (keskmisest oluliselt kõrgem huvi ning kõrgemad ka teised näitajad) kuuluvate õpilaste vahel teiste gruppidega. Nimelt hindasid nii vanemad,  $F(506,3)=4,37$ ,  $p < 0,05$ , kui ka õpetajad,  $F(430,3)=2,715$ ,  $p < 0,05$ , nende õpilaste ühiskonnaalast pädevust oluliselt kõrgemaks, kui teiste gruppide õpilastel.

## **Kokkuvõte:**

„Kasvamine kodanikuks“ ehk kodaniku pädevus hõlmab teadmisi, hoiakuid ning ühiskonna hüvanguks tegutsemise aktiivsust. Ühiskonnas paremini toime tulevat õpilast saab kirjeldada kui õpilast, kes teab kuidas demokraatlik riik toimib, oskab ära kasutada enda kodanikuõigusi, huvitub riigis toimuvatest muutustest, on salliv vähemuste suhtes ja ühiskondlikult aktiivne. Ühiskonnaalase pädevuse arengut toetab ümbritsev keskkond, mis uute teadmiste ning kogemuste kaudu aitab kaasa mitmekülgsema maailmapildi kujunemisele.

Ühiskonnapädevuse arengu toetamise eelduseks on kindlasti pädevuse mitmekülgse olemuse mõistmine. Valdkonnaainete kaudu õpitavad teadmised on vaid üks osa laiast kompetentsist ning samuti on oluline tähelepanu pöörata õpilaste hoiakutele ning motivatsioonilistele teguritele. Varasemad uurimused kinnitavad, et õpilaste ühiskonnaalane pädevus avaldub erinevalt ning samuti leidsime meie enda uurimuses mitmekülgseid võimalusi. Ühiskonnas hästi toimetulevat õpilast võib kirjeldada kui sallivat ning vähemuste suhtes positiivset hoiakut omavat indiviidi. Arvestades järjest kasvavat vajadust aktiivse osaluse järgi võib väita, et kõnealuseid õpilasi saaks toetada ühiskonnalase huvi arendamise kaudu võimaldades õpilasel leida üles just need teemad, kus tema saaks aktiivselt kaasa lüüa. Teisalt võib pädevat õpilast kirjeldada kui mitmekülgset kodanikualgatust toetavat noor indiviidi, kelle hoiakud vähemuste suhtes vajaksid ehk tolerantsuse teemadele suurema rõhu panemist. Teemadest huvitatud, tolerantne ning keskmisest paremate teadmistega õpilaste grupp osutus, aga ühiskonnalase pädevuse mõistes kõige märgatavamaks. Need on õpilased, keda ka vanemad ja õpetajad hindavad pädevaks ning nad arutavad ka vanemate ja kaaslastega tihedamalt erinevatel päevakajalistel teemadel. Kõiki eelpoolnimetatud õpilaste grupe võis kirjeldada kui ühiskonnas pädevaid noori, kellele osalus ning arutlusvõimaluste pakkumise teel on võimalik nende nägemust veelgi laiendada. Uurimuses eristus, aga ka õpilaste grupp, kel olid sarnaselt eelnevatele uurimustele vähem positiivsemad hoiakud, madalam huvi ning toetus erinevatele ühiskonnaelus osalemise aktiivsusevormidele. Kirjeldades teisi tegureid ilmnes, et antud õpilaste grupil oli ka teistest madalamad võimekuse testide tulemused ning samuti usk enda ühiskonnaalase tegevuse tulemuslikkusesse. Varasemad uurimused on näidanud, et kui noored mõtestavad enda igapäevategevusi rohkem ka ühiskonna toimimise mõistes ning arutlevad enda sellekohase rolli üle leiavad nad suurema tõenäosusega ka täiskasvanueas sarnaseid kogemusi ja võimalusi. Seetõttu saabki ühiskonnas niinimetatud *rahulolematuid* osalisi toetada lisaks ainetundidele ja konkreetsetele valdkonnateadmistele ka kõikide teiste õppeainete kaudu pakkudes neile võimalust enda kogemusi lahti mõtestada ning leida uusi võimalusi ka piiratud huvi korral. Kokkuvõtvalt võib väita, et ühiskonna arengut parimal viisil toetava kodaniku rolli saab kirjeldada kui teadmiste, huvi, hoiakute ning uskumuste mitmekülgset kombinatsiooni ning pädevuse arengu toetamiseks on oluline tähelepanu pöörata erinevatele võimalustele ning pakkuda enda kogemuste lahtimõtestamise võimalust nii valdkonna ainetundides kui ka teistes olukordades.

## **Viidatud kirjandus**

- Andolina, M. W., Jenkins, K., Keeter, S., & Zukin, C. (2002). Searching for the meaning of youth civic engagement: Notes from the field. *Applied Developmental Science*, 6(4), 189-195.
- Barrett, M. & Buchanan-Barrow, E. (Eds) (2005). *Children's understanding of Society*. Hove: Psychology Press
- Carpini, M. X. D., & Keeter, S. (1993). Measuring political knowledge: Putting first things first. *American Journal of Political Science*, 1179-1206.
- Ceci, S. J., Markle, F. A., & Chae, Y. J. (2005). Children's understanding of the law and legal processes. *Children's understanding of society*, 105-134.
- Ginwright, S., & James, T. (2002). From assets to agents of change: Social justice, organizing, and youth development. *New directions for youth development*, 2002(96), 27-46.
- Harper, D. J., & Manasse, P. R. (1992). The Just World and the Third World: British explanations for poverty abroad. *The Journal of social psychology*.
- Hoskins, B., Villalba, E., Nijlen, D., & Barber, C. (2008). *Measuring Civic Competence in Europe*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

- Idnurm, T., Kattai, K., Roos, A., Toots, A. (2011). Noorte kodanikukultuur kümme aastat hiljem: Eesti tulemused IEA Rahvusvahelises kodanikuhariduse uuringus ICCS 2009. Tallinn: Vali Press OÜ
- Myrick, S. E., & Martorell, G. A. (2011). Sticks and stones may break my bones: Protective factors for the effects of perceived discrimination on social competence in adolescence. *Personal Relationships*, 18(3), 487-501.
- Zwaans, A., ten Dam, G., & Volman, M. (2006). Teachers' goals regarding social competence. *European journal of teacher education*, 29(2), 181-202.
- Ten Dam, G., & Volman, M. (2007). Educating for Adulthood or for Citizenship: social competence as an educational goal. *European Journal of Education*, 42(2), 281-298.
- Torney-Purta, J., Lehmann, R., Oswald, H. and Schulz, W. (2001) Citizenship and education in Twenty-eight Countries: civic knowledge and engagement at age 14. Amsterdam: IEA. Also <http://www.wam.umd.edu/~iea>.
- Torney-Purta, J. V. (2009). International psychological research that matters for policy and practice. *American Psychologist*, 64(8), 825.
- Watts, R. J., Diemer, M. A., & Voight, A. M. (2011). Critical consciousness: Current status and future directions. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2011(134), 43-57.
- Watts, R. J., & Flanagan, C. (2007). Pushing the Envelope on Youth Civic Engagement: A developmental and liberation psychology perspective. *Journal of Community Psychology*, 35(6), 779-792.

## Ettevõtlikkus koolis Kairit Õunapuu

Ettevõtlikkust inimesel väljenduva omadusena käsitletakse nii majanduse kui psühholoogia valdkonnas. Esmajoones kalduetakse ettevõtlikkust seostama majandusliku tegevusega, s.t uute toodete, teenuste ja/või firmade loomisega. Samas on ka majanduse valdkonnas osutatud, et ettevõtlikkus ei viita ettevõtjatele ainuüksi kui uute organisatsioonide (ja/või toodete, teenuste) loojatele, vaid ka ettevõtlikkusele kui loovale protsessile (nt Shane, Locke & Collins, 2003). Kolmandas kooliastmes ei ole ettevõtlikkuse käsitlemise piiritlemine aktiivsuse ja innovaatilisusega majandusalase tegevuse mõttes otstarbekas – oma ettevõtte loomine nimetatud vanuseastmes on siiski haruldane nähtus. Õunapuu ja Ots (2013) on välja toonud, et pigem on selle vanuserühma puhul oluline märgata ja toetada õpilaste ettevõtlikkust erinevates tegevusvaldkondades – olgu selleks siis õppimine koolis, suhted nii (kooli)kaaslaste kui täiskasvanutega, erinevad harrastustegevused või osalemine vanusekohastes algatus- ja/või organisatsioonilistes tegevustes. Ka täiskasvanute puhul ei ole ettevõtlikkuse avaldumine seotud ainult või esmaselt majandustegevusega: inimene saab tegutseda ettevõtlikult ja saavutada seeläbi enda ja kaasinimeste paremat toimetulekut ja suuremat rahulolu nii oma pereelus, kogukonnaliikme kui kodanikuna (vt lisaks Ots & Õunapuu, 2013).

Õpilase ettevõtlikkust defineerivad Õunapuu ja Ots (2013) kui tema isiksust kirjeldavat tunnust individuaalsete omaduste ja keskkonna koosmõju kontekstis, mis väljendub eelkõige õpilase aktiivsuses sekkuda erinevatesse olukordadesse, oskuses (loovalt) probleeme lahendada ning eesmärged seada omades sealjuures järjekindlust ja usku oma suutlikkusse. Põhikooli riiklikus õppekavas (Vabariigi Valitsus, 2011) on määratletud ettevõtlikkuspädevust kui suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärged, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske. Ettevõtlikkuspädevust käsitledes on oluline välja tuua, et koolikeskkond peab aitama õpilastel arendada suutlikkust olla ettevõtlik – samas ei pea eeldama, et kõik õpilased oleksid ühtmoodi ettevõtlikult tegutsejad (Ots & Õunapuu, 2013).

Kui räägime ettevõtlikkuse võimalikest väljendusviisidest, siis on aktiivsus oluline märksõna. Enesedeterminatsiooni teooria (*Self-Determination Theory*) kohaselt on inimene aktiivne ja arengule orienteeritud ning püüab enda potentsiaali ja võimeid aktualiseerida. Üks enesedeterminatsiooni teooria põhivajadustest – kompetentsusvajadus - viib inimest väljakutseid vastu võtma ja paneb enda oskuste edasi arendamiseks aktiivselt tegutsema. Kompetentsusvajadus determinatsiooniteooria kohaselt ei seisne vaid inimese enda oskuste tajumises vaid justnimelt tema tegevuste aktiivsuses (Deci & Ryan, 2002). Võib arvata, et õpilased, kes on aktiivsed (aktiivsus kui ettevõtlikkuse väljendusviis) on orienteeritud enda kompetentsustunde suurendamisele ning võivad seetõttu olla ka akadeemilistes näitajates kõrgemate tulemustega.

### Hindamisvahendid

*Loovmõtlemine.* Ülesande on koostanud A. Ots ning mõeldud eelkõige õpilaste loovuse (ideede hulga ja mitmekesisuse) välja selgitamiseks. Eeskujuks on võetud Ames & Runco (2005) toodud kirjeldusi loovuse mõõtmiseks läbi ideede rohkuse ja originaalsuse dimensiooni.

Ülesandes esitatakse õpilasele probleemse olukorra kirjeldus (nt teatud tingimustel raha saamisvõimaluste leidmine) ja palutakse ette antud aja jooksul pakkuda välja võimalikult palju

erinevaid lahendusi. Ülesanne keskendub ettevõtlikkuse ühele olulisele aspektile – loovusele, mis väljendub suutlikkuses luua samas situatsioonis mitmeid ideid. Hinnatakse ideede hulka ja mitmekesisust.

Loovmõtlemise ülesande kodeerimisel lähtutakse õpilaste poolt antud lahtistest vastustest, määratakse a) õpilaste poolt pakutud lahendusvariantide arv kokku - olenemata sellest, kas lahendused on ühetüübilised (nt küsin raha emalt; küsin raha vanaemalt); või eritüübilised (nt küsin raha, hakkan asju müüma) ja b) pakutud lahendusvariantide mitmekesisus/ erisus - vaadatakse mitut eri tüüpi lahendusi õpilane pakub (nt raha küsimine; asjade müümine; tööle minemine jne).

*Aktiivsus toimetuleku võimaluste leidmisel.* Ülesande on koostanud A. Ots, mitteaktiivsete (st mitte funktsionaalsete) tegevusvõimaluste puhul on eeskujuna kasutatud M. Argyle'i (1990) toodud kirjeldusi. Ülesanne keskendub õpilaste hoiakule oma majandusliku toimetuleku tagamise suhtes. Õpilasele kirjeldatakse olukorda, kus ta täiskasvanud pereinimesena kaotab senise töövõimaluse, ning palutakse kaheksa pakutud tegevuse hulgast valida kaks, mis ta selles olukorras kasutaks. Neli õpilasele pakutud tegevust on orienteeritud toimetuleku leidmisele (aktiivsusele) ja neli mitte (passiivsusele). Täiskasvanule omase situatsiooni puhul hinnatakse õpilase tegevuste valikute alusel õpilase suhtumist ja aktiivsust majandusliku toimetuleku säilitamisse.

Ülesande kodeerimisel kodeeritakse mõlemad vastused toimetulekut toetavaks või mitte toetavaks. Iga valitud tegevusvõimalus, mis toetab toimetuleku säilimist, kodeeritakse väärtusega 1, ülejäänud valikud väärtusega 0. Ülesande skoor leitakse, liites kokku õpilase valikutele antud väärtused (võimalikud skoorid on vahemikus 0 ... 2). Seega võivad toimetulekut toetada ja näidata õpilase aktiivsust õpilase mõlemad valikud, üks valik või mitte kumbki valik.

## **Tulemused**

### *Loovmõtlemine*

Loovmõtlemise ülesannet, kus õpilastel tuli pakkuda võimalikult palju lahendusi raha saamiseks teatud situatsioonis, mõõdeti 8. klassis (N=1138). Käesoleva valimiga läbi viidud uurimuses pakuti kõige enam ühe õpilase poolt loovmõtlemise ülesandes kuus valikuvarianti, mida võiks ette antud situatsioonis teha. Erinevate pakutud variantide arv oli küll küllaltki suur, kuid kuue valikuvariandi pakkumine õpilaste poolt pigem äärmuslik – õpilaste keskmine pakutud valikuvariantide arv oli siiski 2.2. Lahendusvariantidena pakkusid õpilased nt et nad a) küsiks raha (emalt/isalt; sõbralt/sõbrannalt; vanavanematelt; tuttavatelt; õelt/vennalt; sugulastelt); b) laenaks raha (emalt/isalt; sõbralt/sõbrannalt; vanavanematelt; tuttavatelt; sugulastelt) või c) läheks tööle (ema/isa juurde; sõbra juurde, vanavanemate juurde; mõtleks midagi välja, mille kaudu raha teenida). Viimased olid õpilaste poolt enim pakutud variandid. Lisaks pakkusid õpilased variante, kus nad abistaks kedagi raha teenimiseks (nt ema/isa kodutöid tehes; vanavanemaid või sugulasi) või müüks enda asju ära. Vähem pakuti variante, mis sisaldas a) juba kogutud raha kasutamist; b) kontserdile mineku loobumist; c) raha kerjamist; d) käitumist mitte lubatud viisil (nt varastamine, panga röövimine, valetamine jms) või e) mõnd muud varianti (nt lotovõidu saamist, maast raha leidmist, krediitkaardiga maksmist vms).

Õpilaste poolt pakutud lahendusvariantide sisu järgi jaotasime õpilased nelja kategooriasse, võttes aluseks a) kas õpilane on pakkunud vähe või palju lahendusvariante ning b) kas õpilane on pakkunud ühte kategooriasse kuuluvaid vastuseid (nt raha küsimine vanavanematelt; raha küsimine sõbralt) või erinevatesse kategooriatesse kuuluvaid vastuseid (nt raha küsimine vanavanematelt; tööle minek, asjade müümine). Lähtuvalt keskmisest pakutud valikuvariantide arvust jaotasime õpilased kodeerimise järgselt nelja gruppi:

1. Kehvad ühesuunalised mõtlejad: vähe vastusevariante pakkunud (1-2 varianti) ja vastused samas kategoorias (madala loovusega mõtlejad)

2. Kehvad mitmesuunalised mõtlejad: vähe vastusevariante, aga need kuuluvad erinevatesse kategooriatesse (kõrge loovusega mõtlejad)
3. Head ühesuunalised mõtlejad: palju vastusevariante pakkunud (3-6), aga üle poole vastustest kuuluvad samasse kategooriasse (madala loovusega mõtlejad)
4. Head mitmesuunalised mõtlejad: palju vastusevariante pakkunud (3-6) ja üle poole vastustest kuuluvad erinevatesse kategooriatesse (kõrge loovusega mõtlejad).

Käesoleva uurimuse valimi põhjal pea pooled õpilastest olid kõrge loovusega mõtlejad, mis on ettevõtlikkuse üks väljendusviis. Kõige enam on paraku aga neid õpilasi, kes pakuvad nii vähe- kui ka ühte kategooriasse kuuluvaid lahendusvariante (ehk on kehvad ühesuunalised mõtlejad) (vt täpsemalt tabel 1). Samas on väga hea see, et häid mitmesuunalisi mõtlejaid, loova mõtlemise väljendusviis, on rohkem kui häid ühesuunalisi mõtlejaid. On oluline õpilastes arendada oskust mitmekülgelt probleeme lahendada ja erinevaid võimalikke lahenduskäike näha.

Tabel 1. Uuringus osalenud õpilaste loovmõtlemise ülesande alusel moodustatud õpilaste gruppide osakaal

Grupp	Õpilaste arv	Õpilaste osakaal
Kehvad ühesuunalised mõtlejad / madala loovusega mõtlejad	289	35,4%
Kehvad mitmesuunalised mõtlejad / kõrge loovusega mõtlejad	238	29,1%
Head ühesuunalised mõtlejad / madala loovusega mõtlejad	102	12,5%
Head mitmesuunalised mõtlejad / kõrge loovusega mõtlejad	188	23%

#### *Aktiivsus toimetuleku võimaluste leidmisel*

Õpilaste aktiivsust toimetulekuvõimaluste leidmisel mõõdeti 7. ja 8. klassis. 7. klassis oli peaaegu võrdselt neid õpilasi, kes valisid ühe aktiivse tegevuse valiku 46.9% (N=349) ja neid õpilasi, kes valisid kaks aktiivset tegevust ette antud tegevuste valikust 45.5% (N=339). Üsna väike osakaal oli õpilasi, kes valisid vaid passiivseid tegevusi 7.65% (N=57). 8. klassis oli õpilasi, kes valisid 2 aktiivset tegevust etteantud tegevuste valikust mõnevõrra rohkem 54.5% (N=471) kui õpilasi, kes valisid ühe aktiivse tegevuse valiku 39.8% (N=344). Õpilasi, kes valisid vaid passiivseid tegevusi ei olnud ka 8. klassis väga palju 5.8% (N=50).

Vaatamaks, kas ettevõtlikkuse üks näitaja – aktiivsus toimetuleku võimaluste leidmisel – on seotud õpilaste kõrgemate akadeemiliste tulemuste, kognitiivse võimekuse, loovmõtlemise ja õpetajate hinnangutega kodeeriti kõigepealt uus tunnus: 1- õpilased, kes nii 7. kui 8. klassis valisid töötuks jäädes aktiivseid tegevusi (st õpilase poolt tehtud kaks valikut olid mõlemal aastal aktiivse tegevuse näitajad) ning 0- õpilased, kes ei olnud läbi kahe aasta püsivalt aktiivsete tegevuste valijad (sh ühel aastal nt võisid eelistada aktiivseid tegevusi, teisel mitte või vastupidi või valida vaid passiivseid tegevusi).

#### *Aktiivsete toimetuleku võimaluste leidmine ja akadeemilised tulemused*

Eesti keele ainetestide (sõnatähenduse tundmise test ja teksti mõistmise test) puhul võeti analüüsi alla vaid eesti koolide õpilased, kuna testid on keeletundlikud. Viisime läbi t-testi vaatamaks, kas aktiivseid tegevusi valinud õpilastel on eesti keele ainetestides kõrgemad tulemused. T-testi tulemusena ilmnes statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel sõnatähenduse tundmise testis ja seda läbi põhikooli kõikide klasside, vastavalt 7. klassis



$t(479)=3.50, p<.01$ ; 8. klassis  $t(475)=3.30, p<.01$ ; 9. klassis  $t(443)=2.75, p<.01$ . St õpilased, kes valisid läbi 7. ja 8. klassi aktiivseid tegevusi said ka eesti keele sõnatähenduse testis kõrgemaid tulemusi (vt tabel 2). Samuti ilmnas t-testi tulemusena statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel teksti mõistmise testis. St. õpilased, kes valisid läbi 7-8 klassi aktiivseid tegevusi said ka eesti keele teksti mõistmise testis kõrgemaid tulemusi, seda siis nii 8. klassis  $t(485)=3.40, p<.01$  kui 9. klassis  $t(448)=3.38, p<.01$  (vt tabel 3).

Tabel 2. Eesti keele ainetestide keskmised aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste lõikes

Eesti keele ainetestid	Püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilased			Mitte aktiivseid tegevusi valinud õpilased		
	N	M	SD	N	M	SD
7. kl sõnatähenduse tundmise test	167	7.08*	1.87	314	6.31*	2.50
8. kl sõnatähenduse tundmise test	163	4.90*	1.35	313	4.44*	1.48
9. kl sõnatähenduse tundmise test	154	7.88*	1.80	291	7.34*	2.06
8. kl teksti mõistmise test	166	10.33*	3.60	321	9.16*	3.62
9. kl teksti mõistmise test	155	12.61*	2.96	295	11.53*	3.35

\* Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised  $p<.01$

Matemaatika ainetestide puhul võeti analüüsi alla nii eesti- kui vene koolide õpilased. Viisime läbi t-testi vaatamaks, kas aktiivseid tegevusi valinud õpilastel on matemaatika ainetestides kõrgemad tulemused. T-testi tulemusena ilmnas statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel matemaatika ainetestis ja seda 7. ja 8. klassis, vastavalt 7. klassis  $t(600)=2.34, p<.05$ ; 8. klassis  $t(568)=2.59, p<.01$ . St. õpilased, kes valisid läbi 7. ja 8. klassi aktiivseid tegevusi said ka matemaatika ainetestis kõrgemaid tulemusi (vt tabel 3).

Tabel 3. Matemaatika ainetestide keskmised aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste lõikes

Matemaatika ainetestid	Püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilased			Mitte aktiivseid tegevusi valinud õpilased		
	N	M	SD	N	M	SD
7. kl matemaatika test	183	14.78*	5.23	419	13.62*	5.73
8. kl matemaatika test	175	10.26**	4.15	395	9.23**	4.48
9. kl matemaatika test	174	21.30	6.17	362	20.40	6.30

\* Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised  $p<.05$

\*\* Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised  $p<.01$

Ühiskonnaõpetuse ainetesti puhul võeti samuti analüüsi alla nii eesti- kui vene koolide õpilased. Viisime läbi t-testi vaatamaks, kas aktiivseid tegevusi valinud õpilastel on ka ühiskonna teadmiste testis kõrgemad tulemused. T-testi tulemusena ilmnas statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel ka ühiskonna ainetestis ja seda nii 7. kui 8. klassis,

vastavalt 7. klassis  $t(628)=3.73$ ,  $p<.01$ ; 8. klassis  $t(504)=2.91$ ,  $p<.01$ . St. õpilased, kes valisid läbi 7. ja 8. klassi aktiivseid tegevusi said ka ühiskonna teadmiste testis kõrgemaid tulemusi (vt tabel 4).

Tabel 4. Ühiskonnaõpetuse ainetesti keskmised aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste lõikes

Ühiskonnaõpetuse ainetestid	Püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilased			Mitte aktiivseid tegevusi valinud õpilased		
	N	M	SD	N	M	SD
7. kl ühiskonnaõpetuse test	191	13.40*	3.89	439	12.07*	4.24
8. kl ühiskonnaõpetuse test	171	3.25*	2.59	335	2.55*	2.54

\* Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised  $p<.01$

#### *Aktiivsete toimetuleku võimaluste leidmine ja kognitiivne võimekus*

Vaatamaks, kas püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilasi iseloomustab ka kõrgem kognitiivne võimekus võrreldes nende õpilastega, kes ei valinud läbi kahe aasta aktiivseid tegevusi, viidi läbi t-test. T-testi tulemusena ilmnes Raveni testi skooris statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud õpilaste ja aktiivseid tegevusi mitte valinud õpilaste vahel ja seda nii 7. kui 8. klassis, vastavalt 7. klassis  $t(612)=4.15$ ,  $p<.01$ ; 8. klassis  $t(611)=3.40$ ,  $p<.01$ . St. õpilasi, kes valisid aktiivseid tegevusi, iseloomustab ka kõrgem mitteverbaalne võimekus (vt tabel 5). Samuti ilmnesid t-testi tulemusena statistiliselt olulised erinevused mõistatuste testi skooris õpilaste vahel, kes valisid aktiivseid tegevusi ja kes ei valinud aktiivseid tegevusi ja seda samuti nii 7. kui 8. klassis, vastavalt 7. klassis  $t(498)=3.13$ ,  $p<.01$ ; 8. klassis  $t(530)=3.41$ ,  $p<.01$ . St. õpilasi, kes valisid aktiivseid tegevusi, iseloomustab ka kõrgem verbaalne võimekus (vt tabel 5).

Tabel 5. Raven-i ja mõistatuste ülesande keskmised aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste lõikes

Kognitiivse võimekuse näitajad	Püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilased			Mitte aktiivseid tegevusi valinud õpilased		
	N	M	SD	N	M	SD
7. kl Raven	185	12.02*	3.98	429	10.36*	4.78
8. kl Raven	185	12.76*	4.15	428	11.36*	4.85
7. kl Mõistatused	162	2.31*	1.60	338	1.83*	1.58
8. kl Mõistatused	172	2.98*	1.65	360	2.42*	1.80

\* Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised  $p<.01$

#### *Aktiivsete toimetuleku võimaluste leidmine ja loovmõtlemine*

Vaatamaks loovmõtlemise ülesandes õpilase poolt pakutud lahendusvariantide arvu aktiivseid tegevusi valinud õpilaste ja mitte valinud õpilaste lõikes, siis viisime läbi Mann-Whitney-i testi. Selle aluseks võtsime loovmõtlemise ülesandes pakutud lahendusvariantide arvu kokku. Keskmise õpilaste poolt pakutud lahendusvariantide arv oli  $M=2.21$  ( $SD=1.08$ ;  $min=1$ ;  $max=6$ ). Mann-Whitney testi tulemusena ilmnes õpilaste poolt pakutud lahendusevariantide arvus statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel  $Z=2.71$ ;  $r=.11$ ;  $p<.01$ .

Leidmaks erinevusi aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel loovmõtlemises, võtsime aluseks eelnevalt kirjeldatud kategooriad (kehvad ühesuunalised mõtlejad; kehvad mitmesuunalised mõtlejad; head ühesuunalised mõtlejad; head mitmesuunalised mõtlejad) ja kodeerisime õpilaste vastusevariantide mitmekülguse ehk loovuse alusel uue tunnuse 1– kõrge loovusega mõtlejad (ehk kehvad- ja head mitmesuunalised mõtlejad) ja 2- madala loovusega mõtlejad (ehk kehvad- ja head ühesuunalised mõtlejad). Loodud tunnuse alusel viisime läbi  $X^2$ -testi.  $X^2$ - testi tulemusena ilmnes statistiliselt oluline erinevus gruppide vahel  $X^2(1)=8.05$ ;  $p<.01$ . Püsivalt aktiivseid tegevusi valinud õpilaste seas oli 60% ( $N=114$ ) neid õpilasi, kes olid ka loovmõtlemise ülesandes pakkunud erinevaid lahendusvariante ja 40% ( $N=76$ ) neid õpilasi, kes olid pakkunud samadesse kategooriatesse kuuluvaid lahendusvariante.

#### *Aktiivsete toimetuleku võimaluste leidmine ja õpetaja hinnangud*

Huvi all oli vaadata, kas ise aktiivseid valikuid valinud õpilased on ka rohkem õpetajate poolt positiivsete algajatena välja toodud. Kokku oli võimalik õpilasel olla nimetatud kolme õpetaja (emakeele- matemaatika- ja ajaloo õpetaja) poolt kolmel aastal (7-9 klassis) kolm korda st kokku 9 korda. Keskmine nominatsioon oli  $M=1.97$  ( $SD=2.14$ ;  $min=0$ ;  $max=8$ ). Viidi läbi Mann-Whitney test, mille tulemusena ilmnes õpetajate poolt antud positiivse algatuse hinnangutes statistiliselt oluline erinevus aktiivseid tegevusi valinud ja mitte valinud õpilaste vahel ja seda 8. klassi õpetaja hinnangutes  $Z=3.12$ ;  $r=.14$ ;  $p<.01$ . St 8. klassis olid ise aktiivseid tegevusi valinud õpilased ka rohkem nimetatud positiivsete algajatena õpetajate poolt.

#### **Kokkuvõte**

Õpilaste ühe ettevõtlikkuse tegurina võeti käesolevalt tähelepanu alla aktiivsus toimetuleku võimaluste leidmisel. Aktiivsus kui ettevõtlikkuse näitaja on ka koolikeskkonnas kõige kergemini märgatav. Võib arvata, et neid õpilasi, keda peetakse aktiivseks ja silmapaistvaks peetakse ka ettevõtlikeks. Siinjuures on oluline teada ja märgata, et õpilaste aktiivsus seostub eelpool toodust lähtuvalt ka nt õpilaste akadeemiliste näitajatega (ainetestidega) ja kognitiivse võimekuse näitajatega nagu loovus. Seega võivad akadeemiliselt nõrgemad õpilased vajada õpetajate suuremat tuge lisaks ainealaste teadmiste omandamisele ka nt erinevatesse tegevustesse kaasamises. Mis kõige olulisem, me ei tohiks arvata, et vaid majandusliku mõtlemise või firmade loomise õpetamise läbi saame õpilastes ettevõtlikkust arendada.

#### **Viidatud kirjandus**

- Ames, M. & Runco, M. A. (2005). Predicting Entrepreneurship From Ideation and Divergent Thinking. *Creativity and Innovation Management*, 14 (3), 311-315.
- Argyle, M. (1990). *The social psychology of work*. Harmondworth (Middlesex): Penguin Books.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). Handbook of Self-determination Research. *Overview of Self-Determination Theory: An organismic Dialectical Perspective*, University of Rochester's Press, 3-33.
- Ots, A. & Õunapuu, K. (2013). Ettevõtlikkuspädevus. Kikas, E. & Toomela, A. (2013). *Õppimine ja õpetamine kolmandas kooliastmes. Üldpädevused ja nende arendamine*, 131-140.
- Shane, S., Locke, E. & Collins, C. J. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human Resource Management Review*, 13, 257–279.
- Vabariigi Valitsus (2011). Põhikooli riiklik õppekava. *Riigi Teataja I*, 14.01.2011, <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>.

## Õpilaste eelistused karjääriotsuste tegemisel

### Aivar Ots

Käesolev uuringu osa käsitleb ettevõtlikkuspädevuse osana **õpilase valmisolekuid, mis on suunatud enda tuleviku kujundamisele, tehes teadlikke ja vastutustundlikke otsuseid.** Lähtekohaks on siin põhikooli riikliku õppekava läbiv teema „Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine“ (VV määrus nr 1, 06.01.2011, §14). Ettevõtlikkuspädevust käsitleb sisuliselt ka läbiv teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“, kuid vastavalt põhikooli riikliku õppekava üldpädevuste kirjeldusele on käesolevas uurimisprojektis see temaatika osaks sotsiaalsest pädevusest. Enda elutee oskuslikule ja enda jaoks sobivale kujundamisele pööratakse põhikooli õppekavas olulist tähelepanu, nähes ette õpilasele ja vanematele karjääriteenuste kättesaadavuse. Samuti leiab teema käsitlemist aineõppes – nt käsitlevad erinevad sotsiaalainete eesmärgid karjääriplaneerimisega seotud hoiakuid, teadmisi ja oskusi.

### **Karjääriotsuse tegemist kirjeldavad tunnused**

Ettevõtlikkuspädevuse osas ei käsitleta siinkohal õpilaste kooliteadmisi, mis seostuvad tööturu, enda karjääri planeerimise või töö otsimisega. Ettevõtlikkuspädevuse kontekstis on eesmärgiks selgitada õpilaste eelistusi, mis väljendavad 1) aktiivsust majandusliku toimetuleku saavutamisel; 2) õppekoha ja ametikoha valikul arvestatavaid asjaolusid ja 3) paindlikkust sobiva karjäärivaliku tegemisel. Need tunnused olid uuringus vaatluse all 7. ja 8. klassis. Kolmandas kooliastmes on oluline jälgida karjäärivalikutel arvesse tulemaid eelistusi ka selles mõttes, et põhikooli lõpetamisel tuleb õpilastel teha oma esimene suurem karjääriotsus ja leida endale järgmine õppekoht. Kuigi valdaval enamusel juhtudest on seda otsust toetamas soovitude ja tagasisidega lähedased täiskasvanud, pedagoogid ja nõustajad, teevad põhikoolilõpetajad oma valikud olukorras, kus nende isiklik elukogemus võib takistada nägemast kõiki oma valikutega seotud tulevase piiranguid ja võimalusi. Samuti saab eeldada, et mitmed olulised tegurid – nt erinevused kognitiivses arengus või noortele igapäevaelu kontekstis olulised väärtused, võivad kujundada karjääriga seotud eelistusi viisil, mis ei ole õpilase tegelikke väljavaateid ja tulevikus toimetulekut arvestades kõige kohasemad.

Esimese käsitletava teema – **aktiivsus majandusliku toimetuleku leidmisel** – puhul on sihiks selgitada, kuidas suudavad 3. kooliastme õpilased täiskasvanu positsioonist lähtudes tähtsustada enda majandusliku toimetuleku saavutamist. Enda ülapidamine on oluline nii igapäevase äraelamise, aga ka indiviidi poolt kogetava heaolu jaoks (vt Argyle, 1990:288-290). Ühiskonna jaoks on tähtis, et võimalikult vähe inimesi jääks tulutoovast tegevusest kõrvale ning muutuks kogukonna toetusest sõltuvaks. Kaasaegsetes arenenud ühiskondades, kus noortel on vähem töövõimalusi ning sagedasem on noorte pettumine ja võõrandumine ühiskonna ametlikes institutsioonidest, on hakatud üha enam kõnelema mitte-töötavatest ja -õppivatest noortest (NEET – *not in employment, education, or training*) kui kasvavast riskirühmast, kes vajab erilist tähelepanu ja kaasamist. Lisaks erinevatele kaasamise meetmetele on kahtlemata oluline ka rõhku pöörata varajasele märkamisele, et leida üles sellised inimesed, kelle suhtumine ja tegevused võiks viidata kaugenemisele tootlikust eluviisist.

Argyle (1990) kirjeldab uuringute tulemusi, mis käsitlevad töötuks jäänud inimeste erinevaid tegevusi, millest mõned võivad soodustada sissetulekute ja professionaalsete oskuste säilimist (nt juhutööde tegemine, vabatahtlik töö, õppimine), ent mõned võivad seda ka takistada (nt aja kulutamine kodustele töödele või harrastustele). See näide viitab, et täiskasvanud ei vali alati toimetulekut toetavaid käitumisviise. Seda huvipakkuvam on uurida, milliseid eelistusi väljendavad selliste olukordade puhul kooliõpilased, kellest enamusel toimub töömaailma siirdumine alles mõne aasta pärast. Siinkohal võib *üldhariduse eesmärkide taustal olla oluline leida võimalusi selliste õpilaste märkamiseks, kelle eelistused viitavad pigem passiivsele suhtumisele endale toimetulekuvii si leidmisel.*

Nagu eelpool osutati, tuleb õpilastel kolmanda kooliastme lõpul teha oluline karjääriotsus ja valida endale järgmine õppekoht. Gümnaasiumi ja põhikooli lahutamine ning koolivõrgu

muutumine võiks selle otsuse rolli noorte jaoks kasvatada, sest selliseid olukordi, kus õpilane liigub pea märkamatuks oma koolis 9. klassist 10.-dasse jääb lähiaastatel üha harvemaks. Õpetajate ja õpilaste nõustavate spetsialistide jaoks on oluline teada, millist tüüpi teavet õpilased kalduvad kasutama karjääriotsuste tegemisel. Võimalik on, et sobivate valikute tegemiseks vajavad selles vanuses õpilased spetsiifilist toetust. Sisukad karjääriotsused peaksid olema kompleksed, arvestades nii õpilase erinevaid omadusi ja nende vastavust võimalikele ja huvipakkuvatele õppimisvõimalustele kui ka tema väljavaateid ja ootusi, pidades silmas kaugemat tulevikku jpm. Sellise otsuse tegemist võiks pidada keeruliseks mõtlemise ülesandeks, mis muuhulgas nõuab nii enda kui oma elu mõjutavate väliste tegurite seostamist, erinevate tegevusviiside ja nende võimalike tagajärgede hindamist. Tegemist on ülesandega, mille „õige lahenduse“ jaoks ei ole ilmselt kunagi võimalik saada küllaldast teavet. Samas on tegu noortega, kelle valmisolekud nii senise elukogemuse kui kognitiivse arengu mõttes tingimata ei toeta sellisel moel otsuste tegemist.

Lewin kasutas terminit *eluruum* (*Life space*; 1951: 43-59, 238-303), et kirjeldada viisi, kuidas erinevad eluvaldkonnad on psüühikas struktureeritud – millised elemendid ja millistes suhetes sinna konkreetsel inimesel kuuluvad. Ta osutas, et laste ja murdeealiste eluvaldkondade struktuur on teistsugune kui täiskasvanutel (hõlmates teisi elemente) ning vähem diferentseerunud täiskasvanutega ühistes komponentides. Kuna lapsed ja noorukid ei ole veel osalised täiskasvanute eluviisis, siis on neil sellele omastes valdkondades vähem teadmisi, samuti aga suurem tõenäosus konfliktseks või ebasobivaks käitumiseks neis valdkondades. Lewin käsitles ka psüühilise *eluruumi ulatust*, osutades, et enam arenenud tunnetusega indiviidide jaoks on ka nende tulevik ja minevik psüühiliselt suurema ulatusega ja enam diferentseeritud. Kui lapsed keskenduvad pigem olevikule ja käsitlevad oma tegevuse kontekstina mineviku ja tuleviku mõttes võrdlemisi lähedasi ajahetki, siis täiskasvanute tegevuse jaoks on oluline roll ka kaugemal minevikul ja tulevikul. See käsitlus on siinkohal huvitav, sest ühelt poolt tõstatab küsimuse, millist laadi asjaolud tulevad murdeealistel noortel arvesse kui nad teevad oma elukäiku puudutavad otsuseid – kuivõrd need on sellised, mida võiks pidada endale kohaseks ja toimetulekut tagavaks. Arvestades, et karjääriotsused on oluliselt seotud õpilase tuleviku kujunemisega, saab selle käsitluse põhjal küsida, kuivõrd tulevikku arvestavad on õpilased oma otsuste tegemisel. Õpilased võiks eristuda ka selles osas kuivõrd tehakse oma valikuid ajaliselt lähemal paiknevatest teguritest lähtudes ning kuivõrd kaalutakse oma väljavaateid kaugemas tulevikus.

Teine sisend, mida on siin karjääriotsustega seotud eelistuste uurimiseks kasutatud, lähtub õppimise- ja probleemilahendamise uuringutest (vt nt Chi, Feltovich, & Glaser, 1981, Biggs, 1987), mis selgitavad, kuidas erineva sooritusvõimega isikud organiseerivad ülesannete lahendamisel teavet. See jätkab siinkohal sisuliselt Lewinist lähtuvat käsitlust psüühilisest eluruumist, keskendudes sellele, kuivõrd relevantseid tegureid õpilased karjäärivalikute tegemisel arvestavad. Oma valdkonnas keerukamaid probleeme tõhusalt lahendavate ekspertide puhul on täheldatud, et nad oskavad valida ülesandele kohast ja tuumset teavet ning seda paremini terviklikuks skeemiks integreerida; algajaid iseloomustab aga pigem keskendumine vahetult välja toodud teabele, mis võib ülesande suhtes olla ebarelevantne, samuti aga raskused teabe integreerimisel ülesandele vastavaks tervikuks (nt Chi, et al., 1981). Sarnased mõtlemise erinevused ei ole omased ainult täiskasvanutele erialaste probleemide lahendamisel. Nt on õpilaste puhul selgitatud erinevaid lähenemisi õppimisele, mis seostavad õpimotivatsiooni ja ülesannete täitmisel teabe töötlemist. *Pindmise* õppimise puhul on iseloomulik keskendumine vajalikele teadmistele ilma, et püütaks mõtestada nende seoseid. *Sügava* õppimise puhul keskendub õpilane õpitava tähendusele leidmisele, oluline on mõista õpitavate teadmiste vahelisi seoseid ning seoseid enda varasemate teadmistega (Biggs, 1987). See näide osutab, et kooliõpilased võiksid erineda selle poolest, millises ulatuses nad kalduvad ülesannete lahendamisel keskenduma vähem relevantsele ja vähem seostatud teabele ning kuivõrd püütakse keskenduda probleemi suhtes asjakohasele ja olulisele teabele.

Seega, lähtudes õpilaste arengulistest ja teabe organiseerimisega seotud erinevustest, on käesolevas uuringus selgitatud, **millist tüüpi asjaolusid õpilased kalduvad eelistama karjäärivalikuga seotud ülesannete puhul, pöörates tähelepanu erinevustele (a) enda**

**vahetumale või kaugemale tulevikule ning (b) valiku väljundite mõttes perifeersetele (pindmistele) või sisuliselt seotud teguritele keskendumises.**

Osutatud tunnuste selgitamiseks õpilastel **koostati kolm ülesannet**, millest esimene mõõtis õpilase eeslitusena tema aktiivsust majandusliku toimetulekuvõimaluse leidmisel. Teine ülesanne kavandati mõõtma, kuid võrd õpilane eelseisva õppekohavalikuga seostab (1) tulevikus lähemaid ja kaugemaid asjaolusid ning (2) õpinguid ja edasist tööd ja eluolu puudutavaid tegureid ning sellega pigem mitte-seotud asjaolusid. Kolmas ülesanne keskendus samuti küsimusele, millist tüüpi teavet õpilased seostavad oma karjäärivalikutega, selgitades õpilaste eelistuste kaudu, kuid võrd tegevusvaldkonna spetsiifilised (perifeerne tunnus – meditsiini valdkonna ametikohad on nii arst kui sanitar, aga töö sisu ja juurdepääs ametikohtadele on väga erinev) ja kuid võrd töö enda iseloomust (siin ametikoha eelduseks olev haridustase, keskem tunnus) lähtuvad on õpilaste valikud erinevate ametikohtade hulgas. Kuna karjäärialane teave on ilmselt õpilastele erineval määral tuttav, siis kasutati ülesannete esituses üldtuntud olukordi, tegevusviise ja ametikohtade nimetusi.

**Karjääriotsuste võimalikud seosed teiste tunnustega: vaimne võimekus, väärtused, sugu.**

Selle põhjal, kas õpilased saavad ülesannete lahendamisel erinevaid tulemusi ning milline on tulemuste jaotus, on keeruline hinnata, millistest vastaja omadustest või situatsioonist tulemus võis sõltuda. Selline teave peaks olema tähtis õpilaste valikuid toetavatele täiskasvanutele, et märgata õpilasi, kes võiksid vajada erinevat laadi soovitusi ja tagasidet.

Käesolevas uuringus on eeldatud, et kõigi ülesannete puhul võiks üheks teguriks olla õpilaste suutlikkus teavet organiseerida, teha selle hulgast asjakohaseid valikuid. *Seega oletati, et õpilaste vahelised erinevused karjääriotsustega seotud valikutes võivad seostuda nende erineva vaimse võimekusega.* Selle oletuse kontrollimiseks uuriti õpilaste vastuseid nende üldise vaimse võimekuse testi tulemuste kontekstis.

7. klassis saadud tulemused osutasid, et üldiselt on enam aktiivsele toimetulekuvõimaluste leidmisele ning oma edasiste haridusalaste valikute sisulistele ja enam tulevikku suunatud väljunditele orienteeritud õpilased sagedamini kõrgema vaimse võimekusega, mida mõõdeti Raven'i progressiivsete maatriksite testiga (Raven, 1981). Need tulemused toetasid seisukohta, et antud vanuserühmas võiks karjääriga seotud otsustamine toimuda erinevalt, lähtudes õpilase vaimse võimekuse tasemest. Samade seoste esinemist oodati ka 8. klassis kogutud andmete puhul.

Varasemad ettevõtlusega seotud uuringud on enam keskendunud ettevõtlike inimeste isiksuseomaduste ja motiivide selgitamisele. Uurimistulemused lubavad oletada, et aktiivsemaid omal initsiatiivil ja vastutusega toimetulekuviise ja ambitsioonikaid eesmärke (nt tegutsemine ettevõtjana, ettevõtte algatamine) võiks eelistada kõrgema saavutusvajadusega ja enam riske võtvad isikud, kes taluvad paremini vastuolulisi olukordi ja on kõrgema enesetõhususega (vt Shane, Locke, Collins, 2003). Seega võiks oletada, et vastused ülesannetele, mis puudutavad aktiivsete tegevusviiside eelistamist ning tulevikku suunatud taotlusi, on lisaks vaimsele võimekusele seotud ülal viidatud isiksuseomaduste ja motivatsiooniliste orientatsioonidega.

7.klassis analüüsiti õpilaste vastuseid isiksuseomaduste kontekstis, saades mõnevõrra vastuolulisi tulemusi, mida interpreteeriti osalt selles vanuserühmas avalduvate arenguliste eripäradena. 8.klassis *analüüsiti karjääriotsustega seotud eelistusi õpilaste väärtuste kontekstis.* Väärtuste uurimine on ettevõtlikkusega seotud uuringute valdkonnas pikema traditsiooniga. Õpilaste väärtusi uuriti, kasutades Schwarzi (1992, Schwartz & Bilsky, 1987) küsimustikku (vt täpsemalt Väärtuspädevuse osa). Karjääriotsustega seotud eelistuste puhul oletati, et aktiivsemale tegutsemisele ning enam tulevikus saavutatavale on orienteeritud need õpilased, kes enam väärtustavad isiklikku edu, iseseisvust ja seikluslikkust. Õpilaste väärtuste kontekstis analüüsiti aktiivsust toimetulekuviisi leidmisel ning õpilaste erinevusi karjääriotsuse puhul arvestatavate tegurite osas.

Käesolev uuringus on vaatluse all ka *erinevused õpilaste karjääriotsustega seotud eelistustes, lähtudes õpilaste soost ja nende kooli õppekeelest.* 7.klassi tulemused osutasid, et ametikohtade valikuga seotud ülesandes ilmnisid õpilastel selged soolised eelistused: tüdrukud

valisid märgatavalt sagedamini ameteid traditsiooniliselt naiste tegevusalade hulgast ja poisid meeste tegevusaladelt. Lisaks täheldati, et tüdrukute eelistused karjääriotsuse puhul arvestatavate asjaolude osas olid sarnased eelistustele, mida näitasid kõrgema vaimse võimekusega õpilased.

### Hindamisvahendite kirjeldused ja kirjeldavad tulemused

#### *Toimetulekuvõimaluste leidmise aktiivsus.*

Tänapäeval muutuvad indiviidi töövõimalused ruttu. Võiks olla ootuspärane, et tänastel kooliõpilastel tuleb elus kokku puutuda olukordadega, kus neil tuleb vahetada töökohta. Sellised muutused võivad hõlmata nt siirdumist uutele tegevusaladele ja uute kutseoskuste omandamist. Enda ja oma lähedaste majandusliku toimetuleku tagamine eeldab inimeselt aktiivset tegevust uue töö leidmiseks. Sissetulekuta inimesed võivad suuresti erineda selle poolest, kuivõrd nende tegevus tegelikult soodustab töö leidmist. Enda sissetuleku säilitamine eeldab selliste tegevusvõimaluste kasutamist, mis aitavad muuta toimetulekuvõimalused endale kättesaadavaks (infovahetus, uute oskuste omandamine, endale töövõimaluse loomine vms).

Sellist valmisolekut väljendavate eelistuste mõõtmiseks koostati projektiivne ülesanne, milles õpilasel tuli teiste hulgast valida tegevusviise, mis on talle sobivad olukorras, kus ta täiskasvanud pereinimesena on senisest tööst ilma jäänud. Ülesandes pakuti välja kaheksa võimalikku tegevust, millest neli toetavad pere majandusliku toimetuleku säilimist. Ülejäänud neli olid sellised, mis pigem seda ei toeta (vt tabel 1). Vastajal paluti välja valida kuni kaks enda jaoks sobivat varianti. Iga valitud tegevusvõimalus, mis toetab toimetuleku säilimist, kodeeriti väärtusega 1, ülejäänud valikud väärtusega 0. Ülesande skoor leiti, liites kokku õpilase valikutele antud väärtused (võimalikud skoorid on vahemikus 0 ... 2). Kõigist vastanutest 50-l (6%) oli ülesande skoor null, 349-l õpilasel (40%) üks, ning 477-l õpilasel (54%) kaks.

Tabel 1. Aktiivsus toimetulekuvõimaluste leidmisel: pakutud vastusevariantide valiku sagedus (N=876).

Jrk	Tegevus	Panus		
		toimetuleku säilitamiseks	N	%
1	Hakkan ise valmistama esemeid, mida müüa	Toetab	91	10%
2	Üritan saada kursustele, et õppida uut tööd	Toetab	564	64%
3	Saadan oma töösoovi kohta kirju tutvavatele	Toetab	407	46%
4	Katsun saada raha, et asutada üks uus ettevõtte	Toetab	241	28%
5	Võtan enda kanda pere kodused tööd	Ei toeta	152	17%
6	Puhkan nii kaua, kui saan riigilt abiraha	Ei toeta	32	4%
7	Ootan, et keegi teeks mulle tööpakumise	Ei toeta	85	10%
8	Kasutan tekkinud aega oma harrastuste jaoks	Ei toeta	70	8%

Võrreldes 7.klassiga on erinevate tegevusviiside eelistamise osakaalud jäänud pigem sarnasteks, kuigi aktiivselt toimetuleku säilitamist toetavaid tegevusviise on üldiselt 8. klassi valimis natuke sagedamini toetatud ja passiivseid tegevusviise natuke harvem. Ka 8.klassi kohta saab osutada, et valdav osa õpilasi valis vähemalt ühe sissetuleku saamist toetava tegevusviisi. Nende osakaal, kes valisid ainult aktiivseid tegevusviise, oli 8% suurem, võrreldes eelmise aasta valimiga (kuna valimi koosseis ei ole tervikuna sama, siis ei ole see erinevus tõend, õpilaste eelistused oleksid teatud moel aastaga muutunud).

Aktiivsete tegevusviiside puhul võib märgata, et sagedamini on osutatud õppimisele ja töövajadusest teavitamisele, mis võiks osutada ka eelistusele saada töövõtjaks. Harvem on tehtud osutusi tegevustele, mis on seotud ise endale ja teistele töövõimaluste loomisega (esemete valmistamine ja müümine, ettevõtte asutamiseks võimaluse otsimine).

### ***Õppekoha valikul arvestatavad tegurid.***

Indiviid võib oma otsuste tegemisel keskenduda erinevat liiki teguritele. Mõned neist võivad olla enam seotud otsustamist nõudva probleemi sisuliste aspektidega, teised pigem selles tähenduses pinnapealsemate tunnustega. Otsused võivad juhinduda nii „siin ja praegu“ esinevatest teguritest kui ka kaugema tulevikuga seotud kavatsustest ja ootustest.

Pärast põhikooli lõpetamist teevad õpilased valiku, kus edasi õppida. Kuigi võiks arvata, et õpilasega seotud täiskasvanud püüavad seda otsust sageli toetada, kasutati sellel situatsioonil põhinevat ülesannet, et selgitada kolmandas kooliastmes õpilaste karjääriotsuste tegemise eripärasid. Õpilastele esitati 12 tulevase õppekoha valikuga seostatava asjaolu kirjeldust ning paluti tal välja valida neist 4 kõige olulisemat. Kirjeldatavad asjaolud olid valitud selliselt, et need esindasid kolme väite kaupa:

- koolikeskkonda, mis ei ole otseselt õppimisega seotud (nt õpilaste läbisaamine, võimalused harrastustegevusteks);
- õpinguid ja nende kohasust enda jaoks iseloomustavaid tunnuseid (nt jõukohasus, seotus seniste teadmistega),
- tulevase töö iseloom ja selle kohasus enda jaoks (nt sobivus enda iseloomuga, tööülesannete subjektiivne olulisus)
- tulevase töö vastavus soovitud eluviisile ja –standardile (nt võimaldab aega hobide jaoks, kooskõla töö- ja eraelu vahel)

Kaks esimest asjaolude rühma käsitlesid valiku objekti (kool, õpitav eriala) ning situatsiooni, mis on ajaliselt õpilasele lähemal. Esimene rühm (õppimisega mitte-seotud keskkond) kajastas õpitava mõttes teisejärgulisemaid, kuigi keskkonnas esinevaid ja igapäevast eluolu koolis kajastavaid tunnuseid. Teise puhul osutati otseselt saadava õpetuse omadustele ja nende kohasusele õpilase jaoks. Kolmandasse ja neljandasse rühma kuuluvad asjaolud osutasid õpilase jaoks kaugemale tulevikule. Kolmas rühm keskendus tulevase töö sisu sobivusele õpilase jaoks, neljas aga pigem tööga seotud üldise eluolu omadustele. Seega hõlmas kasutatud jaotus ajalisel mõttes vahetumaid ja tuttavamaid ning kaugemaid ja vähem tuttavaid tegureid, samuti õpingutele / tööle sisu mõttes keskenduvaid ja ning nendega kaasnevaid kuid sisu osas vähem seotud asjaolusid.

Ülesandes kasutati samu asjaolude kirjeldusi nii 7. kui 8. klassis. Erinevus oli selles, et 7. klassis kasutati nelja erinevat ülesannet, kus õpilasel tuli iga kord kolme teguri hulgast valida välja üks. Seega oli iga valiku kontekst enam piiritletud, arvestades et iga asjaolude rühm sisaldas ühte väidet kolmest kategooriast.

Ülevaade eri rühmi iseloomustavate asjaolude valiku sagedusest on esitatud tabelis 2.

Üldiselt viitab valikute jaotus, et mõnevõrra sagedamini on tehtud osutusi, toetudes asjaoludele (valitud enam kui üks kord), mis seostuvad tulevase töökohaga. Harvem on viidatud aga õpingute endiga seotud asjaoludele (kõrgem osakaal on juhtumitel, kes ei valinud selliseid tunnuseid kordagi). Õpingutega mitteseotud koolikeskkonda kirjeldavaid valikuid on kõige sagedamini jäetud valimata (50% juhtumitest). Võib tunduda, et vastused kajastavad 7. klassiga võrreldes õpilaste suuremat suunatust oma kaugema tulevikuga seotud asjaolude arvestamisele. Siiski tuleks sellisest järeldusest hoiduda, sest ülesande esitusviisi on muudetud.



Tabel 2. Õppekoha valikul arvestatavad tegurid.

Tegurite rühmad	Valikute sagedus (N=884)							
	0 korda	%	1 kord	%	2 korda	%	3 korda	%
Õpingutega mitte-seotud koolikeskkond	445	50%	356	40%	81	9%	2	0%
Õpingute kohasus õpilasele	338	38%	454	51%	89	10%	3	0%
Tulevase töö kohasus õpilasele	174	20%	428	48%	255	29%	37	3%
Tulevase tööga seotud elutingimused	139	16%	446	50%	275	31%	24	3%

### ***Töö iseloomu ja tegevusvaldkonna eelistuse väljendumin ametikoha valikul.***

Eesmärgiks oli koguda infot ka selle kohta, kuidas väljendub karjääriotsustega seotud mõtlemine õpilaste poolt ametikohtade valikul. Sihiks oli jälgida, kuidas ametikohti valides pööravad õpilased tähelepanu tegevusala (nt nii arst kui sanitar on meditsiinitöötajad, kuid nende töö iseloom on erinev) ning antud ametikohal töö iseloomule, mida käsitleti tööks vajaliku haridustaseme kaudu (kõrg- või kutseharidust eeldavad ametikohad).

Selleks, et töö iseloomu ja tegevusala rolli õpilase valikute puhul selgitada, esitati õpilasele järjest kahel korral sama loetelu 12 ametikoha nimetusega. Esimesel korral paluti vastajal välja valida see amet, mis on tema jaoks teistega võrreldes kõige sobivam. Teisel korral paluti valida teine amet, mis oleks teisena sobiv. Vastajal keelati valida kaks korda sama ametinimetust. Vastajatele esitatud ametinimetused olid valitud, lähtudes neljast eri tegevusvaldkonnast (haridus/pedagoogiline töö, infotehnoloogia, rõivaste valmistamine, ehitus). Iga valdkonna puhul olid esindatud nii kutse- kui kõrgharidusel põhinevaid ameteid (nt ehitusinsener ja ehitaja).

Kogutud andmeid kodeeriti kaheks muutujaks samal viisil nii 7. kui 8. klassis. Esiteks loodi muutuja, milles kodeeriti, kas vastaja esimene ja teine valik kuuluvad samasse tegevusvaldkonda (väärus 1) või erinevatesse valdkondadesse (väärus 0). 621st vastanud õpilasest valis mõlemal korral sama tegevusvaldkonna ameteid 251 (40%). Siinkohal tuleb arvestada sellega, et ametite jaotumine tegevusalade vahel on ülesandes formaalne ning õpilased võivad mõista nende vahel teistsuguseid ent samuti asjakohaseid seoseid.

Teine muutuja loodi, lähtudes sellest, milline oli esimese ja teise valiku puhul ametikoha poolt eeldatav hariduse tase: väärtusega 1 kodeeriti juhtumid, mil mõlemad ametikohad eeldasid kõrgharidust (N=269, 43% vastajatest); väärtusega 2 kodeeriti juhtumid, mil esimene valik seostus kõrg- ja teine valik kutseharidusega (N=181, 29%); väärtusega 3 tähistati juhtumid kui esimene valik seostus kutse- ja teine valik kõrgharidusega (N=122, 20%); ning väärtusega 4 tähistati need juhtumid kui mõlemad valikud osutasid kutseharidusel põhinevatele ametikohtadele (N=49, 8%).

Erinevate kategooriate osakaal muutujates on jäänud kahe aasta lõikes peaaegu samaks. Täheldada võib väiksemaid erisusi: nt sama valdkonna valimist esines 8. klassi valimis 4 % sagedamini ning korduvat kõrgharidusega seotud ametikoha valimist 4 % harvem. Täheldada võib, et endiselt on õpilaste poolt märgatavalt sagedamini eelistatud kõrgharidusega seotud ametikohti. Ainult kutseharidusel põhinevatele erialadele osutas alla kümnendiku vastanutest.

### ***Seotud konstruktid.***

**Üldine vaimne võimekus.** Üldist vaimset võimekust mõõdeti Raven'i progressiivsete maatriksite (Raven, 1981) E ja D osa ülesannetega (kokku 24 ülesannet). Test on eelnevalt Eestis standardiseeritud (Lynn, Pullmann & Allik, 2003), mis esitati vastajatele arvutis. Iga vastaja poolt õigesti lahendatud ülesanne kodeeriti väärtusega üks, valesti lahendatud ülesanne väärtusega null. Õpilase skoor määratleti õigesti lahendatud ülesannete summana (M=11.69, MD=12, SD=4.75).

**Õpilaste väärtused.** Käesolevas uuringus selgitati õpilaste väärtuste mustreid, kasutades Schwartzi ja Bilsky (1987, vt täpsemalt Väärtuspädevuse osa ) universaalsete väärtuste küsimustikku, millega hinnatakse vastajatel 10 väärtuse (hedoonilisus, enese juhtimise, stimulatsiooni vajadus, heatahtlikkus, universalism, traditsioonilisus, konformsus, turvalisus, saavutuse - ja võimu vajadus) esindatust. Mõõtvahendit on eelnevalt kasutanud Eestis L. Mizera ja T. Tulviste (2012). Õpilastele kohandatud küsimustik sisaldab 21 väidet, mille igäihe vastavust endale hinnatakse 6-pallisel Likerti skaalal.

Kogutud andmete struktuuri selgitati peakomponentide analüüsiga, mis osutas, et 13 testi ülesande põhjal on eristatavad kolm faktorit (vt tabel 3). Loodud mudel selgitab kokku 55,4% kogu esinenud variatsioonist. Analüüsi käigus eemaldati mudelist muutujad, mis laadusid mitmesse faktorisse või omasid kõigi faktorite osas madalaid laadungeid. Võimalik, et osa ülesandeid omab õpilaste jaoks teistsugust tähendust või ei ole lihtsalt sisult tuttav (nt eemaldati ülesande muutuja, mis käsitles riigi kohustusi kodanike ees). Tulemused osutavad, et eri väärtusi esindavad väited laaduvad samadesse faktoritesse. Sama faktoriga on seotud nt võimu ja saavutamise väärtustamine. Samuti laaduvad ühte faktorisse heatahtlikkus, traditsioonilisus ja universalism. Kolmas faktor hõlmab hedoonilisust, stimulatsiooni vajadust ja enese juhtimist väärtustavaid väiteid. Selline faktoritesse koondumine on üldiselt kooskõlas väärtuste teoreetilise struktuuriga (vt nt, mis käsitleb võimu ja saavutamise väärtustamist kui eneseupitamise komponente; hedoonilisus, enese juhtimine ja stimulatsiooni vajadus väljendavad avatust muutustele. Erinevus ilmneb uuritud õpilaste puhul selles, et ühte faktorisse on koondunud väärtused, mis täiskasvanute uurimisel on jaotunud enese ületamise ja konservatiivsuse komponentideks (vt nt: Bardi, Lee, Hofmann-Towfigh, & Soutar, 2009).

Edasiste analüüsides jaoks loodi kolmest faktorist lähtuvad muutujad, summeerides iga juhtumi puhul antud faktorisse tugevamalt laadunud väidetele antud hinnangute skoorid (1...6). Nii saadi kolm muutujat: (1) Võimu ja saavutamise vajadus (VS,  $M=3.3$ ,  $SD=1.01$ ), (2) Traditsioonilisus, heatahtlikkus ja universalism (THU,  $M=3.51$ ,  $SD=0.82$ ), (3) Hedoonilisuse, enda juhtimise ja stimulatsiooni vajadus (HES,  $M=4.5$ ,  $SD=0.92$ ). Analüüsides tarbeks nende muutujate teisendamist kategoorilisteks muutujateks ning nende mustreid kajastavate muutujate loomist on allpool vastavate analüüsides juures kirjeldatud.

Tabel 3. Peakomponentide analüüsi tulemused (Varimax pööre, N=733): faktorilaadungid.

Väide / väärtuste rühm	F1 (VS)	F2 (THU)	F3 (HES)
2 – Võim	<b>0.78</b>	-0.10	0.12
17 – Võim	<b>0.74</b>	0.14	0.07
4 – Saavutus	<b>0.80</b>	0.08	0.19
13 – Saavutus	<b>0.72</b>	0.22	0.24
9 – Traditsioonilisus	-0.17	<b>0.53</b>	-0.19
20 – Traditsioonilisus	0.19	<b>0.69</b>	0.05
12 – Heatahtlikkus	-0.01	<b>0.61</b>	0.35
19 – Universalism	0.16	<b>0.74</b>	0.16
6 – Stimulatsioon	0.10	0.21	<b>0.70</b>
15 – Stimulatsioon	0.10	0.08	<b>0.77</b>
10 – Hedoonilisus	0.31	0.10	<b>0.65</b>
21 - Hedoonilisus	0.19	0.03	<b>0.78</b>
11 – Autonoomia	0.20	0.06	<b>0.60</b>

### **Analüüsimeetodid**

Loodud muutujate vaheliste seoste uurimiseks on kasutatud läbivalt sagedusanalüüse. Näiteks kahe muutuja vahel seose hindamisel Hii-ruut analüüse. Komplekssemate seoste esiletoomiseks on

kasutatud konfiguratsioonilist sagedusanalüüsi (KSA), mis võimaldab ilma täiendavalt andmeid üldistamata hinnata, kas teatud tunnuste kombinatsiooniga juhtumeid esineb valimis sagedamini (esineb *tüüp*) või harvem (esineb *antitüüp*) kui see võiks olla juhuslik (von Eye, 1990). Meetodi eeliseks on võimalus keskenduda tulemuste interpreteerimisel muutujate vaheliste seoste asemel indiviididel esinevate omaduste kombinatsioonide käsitlemisele. Seetõttu on meetod leidnud laialdasemat kasutust indiviidile orienteeritud lähenemise (*person-oriented approach*) esindajate hulgas, kes käsitlevad indiviidi kui ainulaadset organiseeritud tervikut ja keskenduvad indiviidi käitumise mõistmiseks talle omaste tunnuste ja nendevaheliste seoste tervikuna analüüsimisele (Bergman & Magnusson, 1997). KSA-de teostamiseks kasutati programmi EXACON, mis on osa statistilise andmetöötuse paketest Sleipner (Bergman & El-Khoury, 2002).

### **Tulemused: karjääriotsustuste näitajate seosed teiste konstruktiivsete**

Järgnevalt kirjeldatakse tulemusi karjääriotsustega seotud eelistusi mõõtvate ülesannete kaupa.

#### ***Aktiivsus toimetulekuviisi leidmisel.***

Töökaotuse korral sobivate tegevusviiside valiku ülesandes valisid kõrgema vaimse võimekusega vastajad oluliselt sagedamini aktiivselt toimetulekuviisi leidmist soodustavaid tegevusi. KSA-s (vt tabel 4) esines oluliselt sagedamini kui juhuslikult omaduste muster (esineb tüüp), mida iseloomustas kõrgem Raven'i testi skoor ning mõlemal korral valitud toimetuleku saavutamist soodustavad tegevused. Samuti esines tüübina muster, kus vastajaid iseloomustas madal Raven'i skoor ning nad ei olnud vastustes osutanud ühelegi toimetuleku leidmist soodustavale tegevusele. Oletatud seost toetavad ka antitüübid: juhuslikult oodatavast oluliselt harvem esines juhtumeid, kus madalam vaimne võimekus esines koos mõlemal korral valitud aktiivse tegevusviisiga. Samuti osutusid vähem tõenäoliseks mustrid, kus vastajate kõrgem vaimne võimekus esines koos ühe valitud aktiivse tegevusviisiga või ei olnud sellist tegevusviisi üldse valitud. Kuigi sellised tulemused lubavad eeldada seost vaimse võimekuse ning aktiivsema suhtumisega toimetulekuvõimaluse leidmisel, tasub tähele panna, et erisuguseid valikuid on teinud kõigi võimekusrühmade õpilased.

Tabel 4. KSA tulemused: üldine vaimne võimekus ja aktiivselt toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste eelistamine.

Üldine vaimne võimekus (Raven'i testi D ja E osa skoor)	Toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste valimine			N
	0 korda	1 kord	2 korda	
	<b>27</b>	117	127	271
Madal (<10)	<b>15.85</b>	107.04	148.11	
	<b>p&lt;.01</b>	n.s.	p<.05	
	12	108	134	254
Keskmine (10-13)	14.85	100.33	138.82	
	n.s.	n.s.	n.s.	
	10	106	<b>197</b>	313
Kõrge (>13)	18.3	123.63	<b>171.07</b>	
	p<.05	p<.05	<b>p&lt;.05</b>	
Kokku	49	331	458	838

*Märkused:* Tüübid on esitatud rasvases trükis, antitüübid kaldkirjas. Iga mustri kohta on toodud tegelik ja oodatud esinemissagedus ning p-väärtus.

Õpilaste väärtusorientatsioonide ja toimetulekuviisi leidmisel eelistatavate tegevuste vaheliste seoste kirjeldamiseks on esitatud kahe KSA tulemused (vt tabel 5 ja 6). Analüüsid, mis selgitasid aktiivsete tegevusviiside eelistamise ja üksikute väärtusorientatsioonide seoseid, näitasid, et olulisi seoseid võiks esineda võimu ja saavutamise väärtustamise (VS) ning hedoonilisuse, enda juhtimise ning stimulatsiooni (HES) väärtustamisega. Väärtusorientatsioonidega seoste uurimiseks esimesena läbiviidud KSA sisaldas ühe muutujana toimetuleku leidmist soodustavate tegurite hulka (kõrgem – 2 valikut, madalam - 1 või 0 valikut) ning teise muutujana kombinatsioone VS ja HES dimensioonide skooride tasemete vahel (1 – VS skoori esimene tertsil ja HES skoori esimene ja teine tertsil, 2 - VS skoori alumine tertsil ja HES skoori kolmas tertsil, 3 - VS skoori teine ja kolmas tertsil ning HES skoori esimene ja teine tertsil, 4 - VS skoori teine ja kolmas tertsil ja HAS skoori kolmas tertsil).

KSA tulemused (vt tabel 5) osutavad, et süstemaatiliselt aktiivseid tegevusviise valinud õpilasi iseloomustas madalam võimu ja saavutuse väärtustamine ning kõrgem hedoonilisuse, enda juhtimise ja stimulatsiooni väärtustamise tase (tabel 5, muster 2). Sellise väärtusorientatsiooniga õpilaste jaoks oli ühtlasi ebatavaline valida ainult 1 aktiivne tegevusviis või valida passiivseid tegevusviise. Arvestades, et VS orientatsiooni puhul eristati kõrgema tasemena ülemisse tertsili kuuluvad juhtumid ja HES orientatsiooni puhul keskmisse ja ülemisse tertsili kuuluvad juhtumid, võiks öelda, et aktiivsemaid tegevusviise valisid õpilased, kelle vajadus saavutuste ja võimu järele ei ole väga kõrge, kuid nende soov olla iseseisev ja vaheldusrikkalt tegutseda oli vähemalt keskpärasel tasemel. Võimalik, et see tulemus on kooskõlas varasemate tähelepanekutega, et kõrge saavutusvajadus on vastuolus riske võtva ja seiklusliku käitumisega ning võib pärssida indiviidi tegutsemist ebakindlates olukordades (eeldatud riski vältimine) (vt ülevaadet: Shane, Locke & Collins, 2003).

Tabel 5. KSA tulemused: väärtusorientatsioonid (VS ja HES orientatsioon) ja aktiivselt toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste eelistamine.

Mustri nr	Väärtusorientatsioonide kombinatsioonid		Toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste valimine		N
	VS	HES	0 ja 1 kord	2 korda	
1	-	-	88	86	174
			75.65	98.35	
			n.s.	n.s.	
2	-	+	95	<b>174</b>	269
			<i>116.96</i>	<b>152.04</b>	
			<i>p&lt;.05</i>	<b>p&lt;.05</b>	
3	+	-	98	116	214
			93.04	120.96	
			n.s.	n.s.	
4	+	+	19	14	33
			14.35	18.65	
			n.s.	n.s.	
Kokku			300	390	690

*Märkused:* Tüübid on esitatud rasvases trükis, antitüübid kaldkirjas. Iga mustri kohta on toodud tegelik ja oodatud esinemissagedus ning p-väärtus.

Teise KSA puhul täiendati väärtusorientatsioonide muutujat, lisades kategooriatele konservatiivsuse, heatahtlikkuse ja universalismi orientatsiooni (THU). Eraldiseisvana see orientatsioon ei seostunud aktiivsete tegevusviiside eelistamisega. Muutuja täiendamisel eristati THU kõrgem (>MD) ja madalam (<=MD) tase. Saadud tulemused (vt tabel 6) osutasid, et enam

traditsioonide, hoolivuse ja vastutuse väärtustamisega seotud orientatsiooni lisamine tõi esile spetsiifilisema seose aktiivsemate tegevusviiside eelistamisega.

Tabel 6. KSA tulemused: väärtusorientatsioonid (VS, THU ja HES) ja aktiivselt toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste eelistamine.

Toimetuleku leidmist soodustavate tegevuste valimine	Väärtusorientatsioonide kombinatsioonid			%	Vaadeldud ja oodatud esinemis-sageduste suhe
	VS	THU	HES		
<i>Oluline tüüp</i>					
2 korda	-	+	+	11.4	1.23
<i>Oluline antitüüp</i>					
0 ja 1 kord	-	+	+	5	0.7

*Märkused:* '+' – väärtusorientatsiooni esinemise kõrgem tase '-' – väärtusorientatsiooni esinemise madalam tase. Tabelis on toodud konfiguratsioonid, mille olulisus on 5% tasemel.

Esinenud tüüp hõlmas süstemaatiliselt aktiivseid tegevusviise eelistanud juhtumeid, kellel oli madalam VS tase ja kõrgem HES tase ning lisaks ka kõrgem THU tase. Sama väärtusorientatsioonide kombinatsiooni puhul osutus ebatõenäoliseks ühe aktiivse tegevusviisi valik või ainult passiivsete tegevusviiside valik. Madala THU orientatsiooni taseme korral olulist tüüpi või antitüüpi ei esinenud. Sellisel viisil ilmnenu seost (esinenud tüüp ja antitüüp hõlmavad 16% juhtumitest) saab ilmselt mitmeti tõlgendada. Selles projektiivse loomuga ülesandes märgiti näiteks, et tegemist on olukorraga tulevikus, kus vastajal on perekond. Kuivõrd sellisele viitele reageerimine võiks seostuda vastaja kohusetunde ja hoolivusega, on siinkohal võimatu vastata. Samas käsitleb ülesanne situatsioonina töö kaotamist, mis võiks näiteks samuti olla vastuolus konservatiivsete vaadetega elukorraldusele.

Kuigi siinkohal ei saa teha täpsemaid järeldusi, lubavad tulemused oletada, et lisaks väärtustele, mis seostuvad võimu ja saavutamise ning seikluslikkuse ja iseseisvusega, võiks aktiivsem lähenemine toimetulekuvõimaluste leidmiseks seostuda ka väärtustega, mis puudutavad muuhulgas kaasinimestest hoolimist ja traditsioonide hoidmist. Võimalik, et sellise kombinatsioonide esinemine tüübina viitab ühtlasi ettevõtlikkuse avaldumise situatiivsusele – antud juhul valisid ainult aktiivselt toimetulekuvõimalusi leidmist soodustavaid tegevusi õpilased, kellele omaseid väärtusorientatsioone on ka varasemates uuringutes ettevõtlikuma käitumisega seostatud. Ent antud ülesandes kerkisid omakorda esile vastajad, kes ühtlasi võiksid ehk enam väärtustada perekonda ning töökoha omamist.

Aktiivsemate tegevusviiside eelistamise sageduse ja kooli õppekeele vahel seoseid ei leitud. Tüdrukute hulgas oli, võrreldes poistega, oluliselt sagedamini neid, kes mõlema valikuna osutasid aktiivsemalt toimetulekuvõimalusi leidmist soodustavatele tegevustele ( $X^2(1, 833) = 8.12, p < .01$ ).

### ***Karjääriotsuse tegemisel arvestatavad asjaolud.***

Karjääriotsuse tegemisel (järgmise õppekoha valikul) arvestatavate asjaolude jaotust neljaks valdkonnaks analüüsiti esmalt õpilaste üldise vaimse võimekuse kontekstis. Erinevat laadi asjaolude eraldivõetud analüüs osutas, et vähemalt korra osutasid valikukriteeriumina *õpingute kohasusele enda jaoks* oluliselt sagedamini need õpilased, kelle Raven'i testi skoor oli üle valimi mediaanväärtuse ( $X^2(1, 845) = 12.73, p < .001$ ). *Õpingutega mitte-seotud koolikeskkonnale* osutasid vähemalt ühe korra mõnevõrra sagedamini need õpilased, kelle võimekustesti skoor jäi alla valimi mediaanväärtuse, kuid see seos ei olnud statistiliselt oluline ( $X^2(1, 845) = 3.01, p < .08$ ). *Tulevikuga seotud tegurite osas* valisid vähemalt kahel korral töö sisu sobivusele viitavaid väiteid sagedamini need õpilased, kelle Raven'i testi tulemus ületas valimi mediaanväärtuse ( $X^2(1, 845) = 4.53, p < .05$ ). Samuti olid kõrgema Raven'i skooriga õpilased valinud sagedamini vähemalt kahel

korral väiteid, mis iseloomustasid *tulevase töö ja end eluolu vastavust* ( $X^2(1, 845) = 14.28, p < .001$ ).

Selleks, et selgitada seoseid erinevat laadi tegurite kombinatsioonide ja vaimse võimekuse vahel, viidi läbi KSA, milles kaasati kaks muutujat. Esimese muutuja 4 kategooriat eristasid vastajaid Raven'i testi tulemuste kvartiilide alusel. Teise muutuja kategooriad moodustati nelja muutuja alusel, millest igaüks kajastas ühe õppekoha valikul arvestatava asjaolude valdkonna puhul, kas õpilane oli teinud selle raames vähemalt 2 valikut (väärtus 1) või mitte rohkem kui ühe valiku (väärtus 0). Seega oli nelja muutuja väärtuste kombinatsioonide sisaldavas muutujas võimalus, et esineks kokku 16 kategooriat. Tegelikult esines nende muutujate puhul erinevaid kombinatsioone 11. Läbiviidud KSA, millega analüüsiti kokku 44 vaimse võimekuse tasemeid ja õppekoha valikul arvestatavate asjaolude kombinatsioonide kajastavaid mustreid, tõi esile viis tüüpi ja kaks antitüüpi, mis hõlmasid kokku 31% vastajatest.

Saadud tulemused (vt tabel 7) näitavad, et kõige madalama võimekusega õpilastele on iseloomulik, et nad osutavad oluliste õppekoha valikul arvestatavate asjaoludena sagedamini õpingutega mitte-seotud koolikeskkonna aspektidele (siin: harrastusvõimalused, populaarsus sõprade hulgas, suhted koolis). Ent tüübiks osutus madalama võimekusega õpilaste puhul ka muster, mida iseloomustab vastuste jaotumine erinevat laadi asjaolude vahel – esile ei kerki sagedasema valikuga üksi eri tegureid koondav analüüsikategooria. Ilmnenu antitüübi põhjal saab märkida, et kõige madalama võimekusrühma õpilaste puhul osutus ebatavaliseks ka selliste valikute tegemine, mis viitasid tulevase töö sisu kohasusele enda jaoks. Üle keskmise ja kõrgema võimekustesti tulemusega õpilaste puhul ilmnesisid tüüpina teistsugused valikute kombinatsioonid. Kõige kõrgemate võimekustesti tulemustega õpilaste hulgas ilmnis tüüp rühma puhul, kes olid sagedamini osutanud tulevase töö ja eluviisi vastavust kajastavatele teguritele. Raven'i testis 3. kvartiili kuuluvate tulemustega õpilaste puhul esines kaks tüüpi, mille puhul oli samuti tehtud sagedamini osutusi enda kaugemale tulevikule. Ühe tüübi puhul oli enam osutatud tulevase töö sisule, teisel juhul jaotusid õpilaste osutused töö sisu ning oma töö ja muu elu vastavust puudutavate asjaolude vahel.

Seega osutavad tulemused, et teistest tagasihoidlikuma vaimse võimekusega õpilaste jaoks võiks edasise õppekoha valik sõltuda teabest, mis puudutab õppekoha õpingute sisuga mitte-seotud tunnuseid. Õpitavast olulisemaks võiks osutada nt sotsiaalse ja füüsilise keskkonna atraktiivsus, lisavõimalused harrastada ennast huvitavaid tegevusi. Samas ei pöörata ehk niivõrd palju tähelepanu sellele, milliseid võimalusi õpitav endaga tulevikus kaasa toob.

Tabel 7. KSA tulemused: karjääriotsuse tegemisel arvestatavad asjaolud ja vaimne võimekus

Vaimne võimekus (Raveni E ja D osa skoori kvartiilide alusel)	Karjääriotsuse tegemisel arvestatavad asjaolud				% valimist (N=845)	Vaadeldud ja oodatud esinemis-sageduste suhe
	Õpingute kohasus õpilasele	Õpingutega mitteseotud koolikeskkond	Tulevase töö sisu kohasus õpilasele	Tulevase töö ja eluolu vastavus		
<i>Olulised tüübid</i>						
1. kvartiil	-	-	-	-	9.1	1.35
1. kvartiil	-	+	-	-	2.8	1.56
3. kvartiil	-	-	+	+	2.6	1.49
3. kvartiil	+	-	+	-	1	2.52
4. kvartiil	-	-	-	+	7	1.25
<i>Olulised antitüübid</i>						
1. kvartiil	-	-	+	-	4,5	0.77
4. kvartiil	-	-	-	-	4.3	0.68

*Märkused:* '+' – sellist asjaolu kajastas vähemalt kaks õpilase valikut, '-' – sellist asjaolu märgiti kuni üks kord. Tabelis on toodud konfiguratsioonid, mille olulisus on 5% tasemel.

Huvitav on ehk see, et madalama võimekusega õpilastel esines analüüsis kasutatud alajaotuste mõttes mitmekesisid vastuseid – osutati korra nii enda kaugema tulevikuga kui järgmise õppekohaga soetud teguritele, nii õpingute ja töö sisule kui nendega kaasnevatele asjaoludele. Võimalik, et sellised enda tulevikuga seotud mitmekesised vastused võivad tunduda läbimõeldud ja küpsed. Samas on selline mitmekesisus tehtud analüüsi põhjal hoopis ebatavaline võimekate õpilaste hulgas, kellelt võiks emapilgul eeldada komplekssemat mõtlemist. Saadud tulemuse võiks osutada sellele, et võimekamad õpilased seavad karjääriotsuste tegemisel prioriteete, mis tunduvad sagedamini silmas pidavat õpilase kaugemat tulevikku: õppekoht valitakse arvestades, mida see valik tulevikus kaasa toob.

Võimete testis kolmandasse kvartiili kuuluvate vastajate hulgas esines ka väike ent paremini eristuv rühm, kelle liikmete vastused keskendusid ainult õpetuse ja töö sisu kohasusele enda jaoks. See võib olla näide, kuidas üldiselt võimekamad õpilased võivad küll sellist laadi ülesande puhul kalduda mõtlema ennekõike kaugemale tulevikule keskendudes, kuid võivad integreerida oma mõtlemises teistsuguseid ja vahetumalt mõju avaldavaid tegureid.

Karjääriotsuse tegemisel arvestatavate asjaolude erinevusi analüüsiti samuti õpilaste väärtuste kontekstis. Üksikute orientatsioonide kaupa tehtud analüüside põhjal oli võimalik täheldada, et HES orientatsiooni skoori puhul ülemisse tertsiili kuuluvate juhtumite hulgas on oluliselt enam neid, võrreldes madalama skooriga juhtumitega, kes on valinud vähemalt kaks korda tegureid, mis käsitlevad tulevase töö ja eluolu seoseid ( $X^2(1, 722) = 4.31, p < .05$ ).

Ülejäänud kahe väärtusorientatsiooni puhul olulisi seoseid ei leitud, kuigi saadi marginaalne tulemus, mis viitas VS orientatsiooni negatiivsele seosele õpingutega mitte-seotud koolikeskkonna omadustele osutamisega. Seetõttu viidi läbi kahe muutujaga KSA, kus üheks muutujaks oli eelnevalt kasutatud karjääriotsuse tegemisel arvestatava 4 asjaolu skooride mustreid kajastav muutuja (vt ülal). Teise muutuja neli kategooriat kajastasid kombinatsioone võimu ja saavutamise väärtustamise tasemete (VS, kõrgem – 3. tertsiili kuuluv skoor, madalam – 1. ja 2. tertsiili kuuluv skoor) ja hedoonilisuse, enese juhtimise ja stimulatsiooni väärtustamise tasemete (HES, kõrgem – skoor on kõrgem kui 1. kvartiil, madalam – skoor on väiksem või võrdne 1. kvartiiliga) vahel.

KSA tõi esile kolm tüüpi. Selgus, et kõrgema VS orientatsiooniga ning kõrgema HES orientatsiooniga vastajad olid teistest vastajatest oluliselt sagedamini eelistanud ühtlasi asjaolusid, mis kirjeldasid tulevase töö kohasust enda jaoks ( $X^2(1, 696) = 5.59, p < .05, N = 71$ ). Samuti selgus, et madalama VS ja HES orientatsioonidega juhtumite puhul esines juhuslikult oluliselt sagedamini juhtumneid, kelle vastustes ei kajastu ühegi kasutatud asjaolude valdkonna eelistus ( $X^2(1, 696) = 4.64, p < .05, N=43$ ). Olgugi väikese liikmete arvuga ( $N = 6$ ), eristus tüübina ka rühm, keda iseloomustas samuti madalam VS ja HES orientatsioon ning nende valikud käsitlesid õpingute ja töö sisu kohasust enda jaoks ( $X^2(1, 696) = 8.05, p < .05$ ).

Kokkuvõttes võiks nende tulemuste põhjal arvata, et **iseseisvad ja elamusi otsivad isikud pööravad enam tähelepanu tulevikule, sealjuures tulevase töö ja muu eluvaldkondade seoste**. Selgelt **võistluslikumad ja võimu väärtustavad isikud keskendusid testimisel tulevase töö sobivusele enda jaoks**. Selliseid, enam tulevikku arvestavaid valikuid, kaldusid eelpool tehtud analüüside põhjal tegema sagedamini **kõrgema vaimse võimekusega isikud**. Samas mitte väga kõrge orienteeritus võimule ja saavutustele koos üpris tagasihoidliku iseseisvuse ja elamuste otsimise vajadusega seostus praeguste tulemuste põhjal vastustega, mis ei tõstnud esile ühtegi kasutatud analüüsikategooriat. Sarnased, n-õ mitmekülgsed vastused seostusid eelnevas analüüsis madalama vaimse võimekusega.

*Kooli õppekeelest lähtuvate erinevuste selgitamiseks tehtud analüüsid* osutasid, et (1) eesti õppekeelega koolide õpilased olid ülesandele vastates oluliselt sagedamini valinud vähemalt kahel korral õpingute sisu sobivust kajastavaid tegureid, võrreldes vene õppekeelega koolide õpilastest ( $X^2(1, 883) = 7.21, p < .01$ ), (2) eesti õppekeelega koolide õpilased olid oluliselt sagedamini valinud vähemalt korra õpingutega mitte-seotud koolikeskkonda kajastavaid tegureid ( $X^2(1, 883) = 4.61, p < .05$ ), (3) vene õppekeelega õpilased olid oluliselt sagedamini valinud vähemalt kahel korral tulevase töö ja muu eluolu seoseid kajastavaid tegureid, võrreldes eesti õppekeelega koolide

õpilastega ( $X^2(1, 883)=5.07, p < .05$ ). Kooli õppekeelest lähtuvat seost ei leitud vastuste puhul, mis kajastasid tulevase töö sisu sobivust õpilase jaoks.

Õpilaste soost lähtuvad analüüsid näitasid, et naissoost õpilaste hulgas oli, võrreldes meessoost õpilastega, oluliselt sagedamini neid, kes valisid vähemalt kahel korral tegureid, mis kajastasid tulevase töö sobivust enda jaoks ( $X^2(1, 840) = 23.48, p < .001$ ), ning samuti ka neid, kes vähemalt kahel korral valisid tegureid, mis käsitlesid õpingute sisu sobivust ( $X^2(1, 840) = 15.37, p < .001$ ). Meessoost õpilaste hulgas oli oluliselt sagedamini neid, kes valisid vähemalt kahel korral tegureid, mis kajastasid õpingutega mitte-seotud koolikeskkonda ( $X^2(1, 840) = 8.69, p < .01$ ).

### **Ametikohtade eelistamise paindlikkus.**

Viimase ülesande puhul selgitati esmalt, kuivõrd erineva vaimse võimekusega õpilased eelistavad ametikohti valides lähtuda tegevusalast (pindmised tunnus) ja ametikohal tehtava töö iseloomust (sisulisem tunnus). Töö iseloomu määratleti ametikoha eelduseks oleva haridustaseme põhjal – kutseharidusel ja kõrgharidusel põhinevad ametikohad. Selgus, et erineva võimekusega õpilase ei eristunud omavahel selle poolest, kas nende poolt valitud ametikohad on samast tegevusvaldkonnast või mitte. Marginaalse tulemusena võis täheldada, et väga madala Raven'i testi skooriga ( $\leq 6$ ) õpilased valisid mõnevõrra sagedamini teise valikuna ka teise tegevusvaldkonna ametikoha, võrreldes suurema vaimse võimekuse testi skooriga õpilastega, kuid see erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $X^2(1, 297) = 2.86, p < .1$ ).

Õpilased eelistasid nii esimesel kui teisel korral valikuid tehes sagedamini kõrgharidusel põhinevad ametikohti (vastavalt 72% ja 63%). KSA abil uuriti, milline vastavus esineb kahe valitud ametikoha haridustasemete vahel, lähtudes õpilaste vaimsest võimekusest. Selleks loodi muutuja, mille neli kategooriat kirjeldasid valitud ametite eelduseks olevate haridustasemete vastavust (1 – mõlemad kutseharidusel põhinevad, 2 – esimene kutse- ja teine kõrgharidusel põhinev, 3 – esimene kõrg- ja teine kutseharidusel põhinev, 4 – mõlemad kõrgharidusel põhinevad). Teise muutuja kategooriad loodi, kodeerides Raven'i testi tulemused tertsiilide alusel kolmeks (1 – õpilase skoor kuulub 1. tertsiili, 2 – 2. tertsiili ja 3 – 3. tertsiili).

Nende muutujatega tehtud analüüsi tulemused tõid esile kaks tüüpi (vt tabel 8). Madalama vaimse võimekusega õpilaste puhul osutus tüüpiliseks valikute muster, kus esimesel korral oli valitud kutseharidusel ja teisel korral kõrgharidusel põhinev ametikoht. Vaimse võimekuse testi tulemuste ülemisse tertsiili kuulunud õpilaste puhul osutus tüüpiliseks aga valikute kombinatsioon, kus mõlemal korral valiti välja kõrgharidusel põhinevad ametid.

Tabel 8. KSA tulemused: vaimne võimekus ja valitud ametikohtadel eeldatav haridustase.

Vaimne võimekus (Raveni E ja D osa skoori tertsiilide alusel)	Õpilase poolt valitud ametikohtadel eeldatava hariduse tase				%	Vaadeldud ja oodatud esinemis- sageduste suhe
	1.	valik	2.	valik		
<i>Olulised tüübid</i>						
1. tertsiil	-		+		8	1.3
3. tertsiil	+		+		15.4	1.2

*Märkused:* '+' – ametikoht eeldab kõrgharidust, '-' – ametikoht eeldab kutseharidust

Tabelis on toodud konfiguratsioonid, mille olulisus on 5% tasemel.

Selline tulemus võiks ühelt poolt osutada nii sellele, et võimekamad õpilased oskavad süstemaatiliselt sarnasema iseloomuga ametikohti eristada, kui ka sellele, et võimekamad õpilased on enesekindlamad ja peavad kõrgema haridustasemega ametikohti endale jõukohaseks. Tulemus võiks ka viidata, et kõrgema vaimse võimekusega õpilased on paremad karjäärivõimaluste jõukohasuse hindajad.



Järgnevalt selgitati, kas õpilaste üldine vaimne võimekus võiks seostuda vastavusega valitud ametikohti iseloomustava haridustaseme ja tegevusala vahel. Eelnevad analüüsid osutasid, et tüüpilisteks kombinatsioonideks ametikohtade haridustaseme ja tegevusala vahel võiksid olla: (1) valitud kõrgharidusel põhinevate ametikohtade kuulumine eri valdkondadesse, (2) samas valdkonnas kõrgharidusel põhineva ametikoha asemele kutseharidusel põhineva ametikoha valimine, ning (3) samas valdkonnas kutseharidusel põhineva ametikoha asemele kõrgharidusel põhineva ametikoha valimine. Edasine analüüs osutasid, et kõrgema üldise vaimse võimekusega õpilased (3. tertiili kuuluv Raven'i testi skoor) valisid sagedamini kõrgharidusel põhinevaid ametikohti, mis kuulusid erinevatesse valdkondadesse, võrreldes pigem keskmise või madalama võimekusega õpilastega ( $X^2(1, 596) = 4.53, p < .05$ ). Marginaalse tulemusena leiti, et madalama üldise vaimse võimekusega õpilased (1. tertiili kuuluv Raven'i testiskoor) valisid mõnevõrra sagedamini samas valdkonnas esmalt valitud kutseharidusel põhineva ametikoha asemele kõrgharidusel põhineva ametikoha ( $X^2(1, 596) = 3.27, p < .08$ ). Seega võib tunduda, et võimekamad õpilased keskenduvad enam oma valikutes töö iseloomule kui teatud kindlale tegevusvaldkonnale. Seega võiks võimekamate õpilaste ametikohtade valikud olla „paindlikumad“ tegevusalade suhtes, kuid samas „jäigemad“ kui küsimuse all on tehtava töö iseloom.

Samas ei saadud uuringus tulemust, mis toetaks mõtet, et vähem võimekad õpilased keskenduksid oma valikutes pigem teatud tegevusalale kui konkreetse töö iseloomule – olgugi, et sellisele seosele viitavat tendentsi võis märgata.

7.klassis täheldati, et eri tegevusalade ametite eelistamisel ilmnisid mees- ja naissoost vastajate vahel suured erinevused. Samasugused erinevused esinesid ka 8. klassis. Meessoost õpilaste poolt tehtud valikutest puudutas pedagoogilise tööga seotud ametikohti 4.4%. samuti 4.4% valikutest käsitles rõivaste valmistamisega seotud ametikohti. Samas infotehnoloogia ja ehitusvaldkonna ametikohtade osakaal oli poiste poolt tehtud valikutes märgatavalt kõrgem (vastavalt 38.7% ja 52.6%). Kõige väiksem oli nais- ja meessoost õpilaste valikute erinevus infotehnoloogia valdkonna ametikohtade puhul, kus tüdrukute tehtud valikute osakaal ulatus 34%-ni. Ülejäänud valdkondades oli sooline valikute polariseerumine märksa suurem. Seega on tundub olevat ilmne, et õpilased eristavad (eriti traditsioonilisemate tegevusalade puhul) meeste ja naiste töid ning eelistavad valida enda soole vastavaks peetud ametikohti. Lisaks tegevusvaldkondadele on märgata õpilase soole vastavaid erinevusi ka erineva haridustasemega seotud ametikohtade eelistamisel. Ülesandes tehtud esimese valiku puhul eelistasid meessoost õpilased oluliselt sagedamini, võrreldes naissoost õpilastega, kutseharidusel põhinevaid ametid ( $X^2(1, 613) = 26.06, p < .001$ ).

Ülesandes esimese ametikoha valikul eelistasid eesti õppekeele koolide õpilased märgatavamalt sagedamini pedagoogilise tööga seotud töid kui õpilased vene õppekeele koolidest (vastavalt 20% ja 9.6% vastajatest). Samas eelistati vene õppekeele koolide õpilaste poolt natuke sagedamini infotehnoloogia ja rõivaste valmistamisega seotud erialasid. Eesti ja vene õppekeele koolide õpilaste hulgas oli sama valiku tegemisel kõrgharidusel põhinevate ametikohtade eelistamise osakaal pigem lähedane (vastavalt 72% ja 76% vastava õppekeele rühmade vastajatest).

## Kokkuvõte

Käesolevas uuring keskendus kahele õpilaste karjääriotsuseid iseloomustavale aspektile. Ühelt poolt selgitati, kuidas erineb õpilaste suhtumine endale majanduslikuks toimetulekuks võimaluste otsimisse. Teiseks taheti teada, millist laadi teavet eelistavad õpilased arvestada karjääriotsuste tegemisel. Mõlemal juhul leiti erinevusi õpilaste vahel, mis seostusid nende vaimse võimekuse ning ka väärtusorientatsioonidega. Lisaks täheldati mitmeid õpilase soole ja kooli õppekeele vastavuses ilmnenuid erinevusi.

Tulemused osutavad, et enamus õpilasi valis esimeses ülesandes vähemalt korra mõne aktiivselt toimetuleku saavutamist toetava tegevusviisi. Samas süstemaatiliselt valisid selliseid viise välja umbes pooled vastanutest. **Vastuste jaotumine osutab, et ülesanne eristab vastajaid.** Tulemused lubavad teha tähelepanekuid õpilaste omaduste kohta, kes erinevaid valikuid tegid.

**Ainult aktiivsete tegevusviiside eelistamine osutus omaseks kõrge võimekusega õpilaste hulgas ning ainult passiivsete tegevusviiside eelistamine madalama võimekusega õpilaste hulgas.** Samasugust vastavust kajastasid 7. klassis saadud tulemused. Seega on võibolla oluline, et õpilaste karjääriotsuseid toetavad isikud pööraks tähelepanu vähem võimekamate õpilaste tulevikuga seotud kavatsustele ning motivatsioonile tegutseda selle nimel, et leida endale tulevikus äraelamiseks vajalik sissetulek. Seoste uurimine õpilaste väärtusorientatsioonidega osutas, et nii **saavutamise ja võimu väärtustamine kui ka seikluslikkus, nauding ja iseseisvuse väärtustamine võiks seostuda süstemaatilise aktiivsete tegevusviiside eelistamisega.** Tulemuste iseloom ei osuta konkreetsetele väärtusorientatsioonide muustrile, mille puhul õpilased ei oleks aktiivseid tegevusviise eelistanud. Siiski viitavad tulemused, et **üldiselt tagasihoidlike ja vähese ambitsioonikusega õpilaste hulgas võib olla sagedamini neid, kes võiks vältida väiksemat aktiivsust toimetulekuvõimaluste otsimisel.** Tundub, et **passiivsemad eelistused on levinud ka enam poiste hulgas.** Samuti nagu 7. klassis, osutusid tüdrukud ka 8. klassis oluliselt sagedasemateks aktiivsete tegevusviiside eelistajateks. Võimalik, et see eripära on osaliselt seotud teiste siin analüüsitud tunnustega – nt selles vanuserühmas vaimse võimekuse erinevustega eri soost vastajate vahel või ka erinevast soost vastajate puhul sagedamini levinud väärtusorientatsioonide muustritega.

Ka teise ja kolmanda ülesande vastuste jaotumine osutas, et ülesanded suudavad õpilasi eristada. Analüüsides teise ja kolmanda ülesande põhjal, millist laadi teavet erineva võimekuse ja väärtusorientatsioonidega õpilased kasutavad karjääriotsuste tegemisel, selgus esiteks, et **võimekamate õpilaste jaoks on tüüpiline keskenduda oma otsuste tagajärgedele pikemas perspektiivis** – millise eluviisiga tulevane töö seotub, milline on tulevase töö sisu. Enam integratiivsemale mõtlemisele võib viidata just selliste valikute eelistamine, mis kirjeldavad töö ja muu eluolu seoseid. Samuti võiks sellele osutada esinenud tüüp, kus korraga olid esindatud nii õpingute kui töö sisuga seotud tegurid. Võimekamad õpilased eelistavad süstemaatilisemalt kõrgharidusega seotud ametikohti ning võimekustaseme kontekstis võiks see olla nende jaoks adekvaatne ootus. Võib olla, et märgatud keskendumine ametikohal tehtava töö iseloomule ja nt tegevusalale tagasihoidlikuma tähelepanu pööramine, jätab vahel mulje, et sellistel õpilastel on kuidagi laialivalguvad kutsealased eelistused. Samas võib sisuliselt olla vastupidi – võimekas õpilane võib hoopis täpsemalt teadustada, millise sisuga töö teda huvitab. See, millises kontekstis ta selleks võimaluse leiab, võib osutada vähem oluliseks.

**Madalama võimekusega õpilaste puhul osutus iseloomulikumaks keskendumine ajaliselt lähemat tulevikku kirjeldavatele teguritele,** mis olid õpingute ja tööga vähe seotud – õppekoha valikul osutus tüüpiliseks keskendumine koolikeskkonna aspektidele, mis ei ole õpingutega seotud. Leidsid viiteid, et need õpilased võiks olla ametikohtade eelistamisel tundlikumad pigem töö sisuga vähem seotud tunnuste suhtes (eelistasid mõnevõrra enam sama valdkonda kuuluvaid ameteid, kuigi need võisid töö sisult olla erinevad). Enda kaugemale tulevikule keskendumisele viitavaid tulemusi nende puhul ei leitud. Huvitav on see, et tagasihoidlikuma võimekusega õpilaste puhul oli iseloomulikud ka vastused, mis jaotusid kõigi analüüsis kasutatud kategooriate vahel. Kuigi selline vastus võiks viidata samuti mitmekesise teabe integreerimisele oma otsuse tegemisel, jääb see võimekamate õpilaste vastuste kontekstis küsitavaks – paistab, et võimekamad õpilased seadsid siiski tüüpiliselt teatud prioriteedi ja võisid sealjuures eelistada variante, mis osutasid nt eri eluvaldkondade seosele. Samuti tegid nad tüüpiliselt oma valikud kuni kahest väidete rühmast. Sellise tähelepaneku foonil võiks väiksema võimekusega õpilaste mitmekülgeid vastuseid käsitada ka hoopis süsteemite vastustena. Saadud tulemused ei võimalda praegu seda oletust kontrollida.

Väiksema võimekusega õpilaste hulgas olid samuti populaarsed kõrgharidusel põhinevad ametikohad, kuid võrreldes võimekamate õpilastega valisid nad selliseid töid vähem süstemaatiliselt. Madalama võimekusega rühma puhul võib selliste eelistuste levik osutada ka ebaadekvaatsetele ootustele oma tuleviku suhtes. Karjääriotsuste tegemist toetavad täiskasvanud võiks vähem võimekate õpilaste puhul kindlasti enam tähelepanu pöörata, milliseid tegureid nad oma valikute tegemisel kaaluvad – kuivõrd pööratakse tähelepanu enda tulevikule pikemas

perspektiivis, kuivõrd adekvaatsed on õpilaste tulevikuoootused seni saavutatud tulemuste kontekstis ning millises ulatuses arvestavad valikud õpingute ja tulevase töö sisu.

Saadud tulemused näivad toetavat oletusi, mis puudutasid erinevusi õpilaste teabe organiseerimises – võimekad õpilased osutasid enam enda kaugemat tulevikku arvestavaks, samuti leidis viiteid, et nad keskenduvad otsustamisel pigem sisuliste tunnustele ning annavad vastuseid seatud prioriteedist või mingisugusest printsiibist lähtuvalt. Vähemvõimekad õpilased näisid keskenduvat pigem ajaliselt lähemal olevatele asjaoludele ja osutama sagedamini pigem tehtava otsuse suhtes perifeersematele või pindmistele asjaoludele. Siiski ei kinnita siin väljatoodu, et tegemist oleks otseselt arengulisele erinevusele viitavate nähtusega. Õpilastel mõõdetud üldist vaimset võimekust, mida tõlgendatakse indiviidi püsiva tunnuseks ja selle erinevusi ei saa tõlgendada arengut kajastavana. Samuti on tegemist läbilõikeliste analüüsides, mis ei näita õpilastega ajas toimunud muutusi.

Karjääriotsusega seotud teabe eelistamisel esines seoseid õpilaste väärtusorientatsioonidega. Nii selgus, et **ambitsioonikamad ja võimu väärtustavad õpilased, nagu ka õpilased, kes on seikluslikumad ja ühtlasi väärtustavad naudinguid ja iseseisvust, keskenduvad oma vastustes enam töö sisu sobivusele.** Ilmselt sellised väärtused võiks soosida keskendumist enda tegevustele ja väljavaadetele nende kaudu enda soove rahuldada. Õpilase väga kitsas lähenemine kutsevalikule võib omakorda eeldada täiskasvanutelt toetust, et ta suudaks paremini arvestada ka muid oma eluvaldkondi puudutavaid tegureid.

Osutatud väärtusorientatsioonide madalam tase seostus vähemvõimekate õpilast puhul esile kerkinud muustriga, kus õpilane ei olnud märgatavalt eelistanud ühegi kasutatud analüüsikategooria tegureid. Samuti seostus väärtus-orientatsioonide madalam tase muustriga, kus õpilane oli eelistanud rohkem õpingute ja töö sisuga seotud asjaolusid. See muster iseloomustas aga kõrgema võimekusega õpilasi. Selle uuringu kontekstis ei saa neid tulemusi täpsemalt tõlgendada. Siinkohal saab siiski osutada, et tulemuste põhjal on õpilaste väärtusorientatsioonid ja nende erinevad kombinatsioonid seostatavad õpilaste eelistustega karjääriotsuste tegemisel ning selliste seoste edasine selgitamine võiks pakkuda õpilaste valikute toetamiseks kasulikku teavet.

Erinevat laadi tegurite eelistamisel ilmnisid soole vastavad erinevused. **Tüdrukud osutasid poistest sagedamini nii õpingute kui töö sisuga seotud asjaoludele. Poiste puhul oli sagedasem osutamine õpingutega mitteseotud koolikeskkonna tunnustele.** Seega tunduvad tüdrukute vastused karjääriotsuse tegemiseks sisulisemad ja on vähemalt tööalase tegevuse mõttes sagedamini tulevikkuvaatavad. Seega võib öelda, et nii 7. kui 8. klassis on tüdrukute hulgas iseloomulikud sellised vastused, mis tunduvad olevat asjakohasemad karjääriotsuste tegemisel ning on ühtlasi sarnasemad ka kõrgema võimekusega õpilastele. Poiste vastuste relevantsus on sagedamini madalam ning pigem kerkivad kogu valimi kontekstis esile vastused, mis iseloomustavad madalama võimekusega vastajaid.

Nii 7.kui 8.klassis täheldati ametikohtade valiku ülesande vastustes väga selgeid soole vastavaid eelistusi: **tüdrukud valisid traditsioonilisi naiste ameteid ja poisid meeste ameteid. Sooline erinevus oli väikseim suhteliselt uuema tegevusala (infotehnoloogia) puhul.** Ühelt poolt on see oluline tulemus: õpilaste valikud joonduvad väga selgelt sooliste mõttemallide järgi ning see võib kujundada nii spetsiifiliste rühmade väljavaateid töö- ja haridusturul kui ühiskonnas tunnustatud väärtuste (nt inimestevaheline võrdsus) realiseerumist igapäevaelus. Teiselt poolt tuleb arvestada, et sooliste eelarvamuste alusel antud vastused võisid vähemalt osaliselt kallutada sellele ülesandele antud vastuseid viisil, mis vähendab eelpool kirjeldatud tulemuste usaldatavust.

Karjääriotsuse tegemisel eelistatava teabe osas täheldati ka kooli õppekeelele vastavaid erinevusi. **Eesti õppekeelega õpilased eelistasid suhteliselt sagedamini arvestada järgmist õppekohta kirjeldavaid tegureid – seda nii õpingute sisu kui õpingutega mitteseotud koolikeskkonna tunnuste osas. Vene õppekeelega koolide õpilaste hulgas oli sagedamini neid, kes olid osutanud tulevase töö ja muu eluolu seostele.** Erinevate ametikohtade valiku puhul ilmnis huvitava nüansina, et eesti õppekeelega koolides eelistati märksa sagedamini pedagoogilise tööga seotud ameteid, vene õppekeelega koolides oli huvi selle valdkonna vastu märgatavalt madalam. Võimalik, et arvesse tuleb siin nii see, et juba aastaid on riiklikult propageeritud töötamist

õpetajana, ent samas on toimumas ka vene õppekeelegra koolide üleminek eestikeelsele õppele – ehk ei näe vene keelt kõnelevad õpilased pedagoogilist tööd eriti perspektiivikana.

Lõpetuseks võib välja tuua, et 2012. a kaheksandate klasside kohta saadud tulemused kordavad suuresti aasta varem seitsmendate klasside puhul saadud tulemusi. **Kasutatud ülesandeid võib pidada õpilasi eristavaks.** Käesolev uuring leidis mitmeid oletatud seoseid õpilaste karjääriotsustega seotud eelistuste ja õpilaste üldise vaimse võimekuse vahel. Ilmselt ootuspäraselt võis täheldada, et pigem on madalama võimekusega õpilased, kes võiksid spetsiifilistes küsimustes vajada täiskasvanute nõuandeid ja tagasisidet. Vastavad soovitusel on ka eelpool esitatud. Leiti mitmeid seoseid õpilaste väärtusorientatsioonidega, kuid seniste tulemuste põhjal ei saa neile tuginedes teha sisukaid järeldusi karjääriotsustes avalduvate eripärade kohta. Siinkohal saab piirduda osutusega, üpris kõrge saavutusvajadusega, iseseisvad ja seikluslikud isikud võiks olla need, kes näivad enam kaaluvat, milliste omadustega tööd nad tahavad tulevikus teha. Ka 8. klassis leiti soole vastavaid erinevusi, mis osutavad, et tüdrukud võiks selles vanuserühmas olla üldiselt tõhusamad enda tuleviku kavandamisel. Nii poiste kui tüdrukute erialavalikud on ilmselt seotud tugevate soostereotüüpidega. Õpilaste vastustes leiti ka mõningaid koolide õppekeelele vastavaid erinevusi, mida siinkohal on keeruline interpreteerida (nt vene õppekeelegra koolides esines sagedamini õpilasi, kes keskendusid oma eelistustes enda pikemas perspektiivis tulevikule).

### Viidatud kirjandus

- Argyle, M. (1990). *The social psychology of work*. Harmondsworth (Middlesex): Penguin Books.
- Bardi, A., Lee, J. A., Hofmann-Towfigh, N., & Soutar, G. (2009). The Structure of Intraindividual Value Change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(5), 913–929.
- Bergman, L. R. & El-Khoury, B. (2002). *SLEIPNER – a statistical package for pattern-oriented analyses*. Vs. 2.1, 2002. *User Manual*.
- Bergman, L. R. & Magnusson, D. (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9, 291-319.
- Biggs, J. B. (1987). *Student Approaches to Learning and Studying*. Research Monograph. Australian Council for Educational Research, Hawthorn.
- Chi, M. T., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981) Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science. Selected theoretical papers*. Harper and Row, Publishers, Incorporated.
- Lynn, R., Pullmann, H. & Allik, J. (2003). A new estimate of the IQ in Estonia. *Perceptual and Motor Skill*, 97, 662-664.
- Mizera, L. & Tulviste, T. (2012). A comparison of Estonian senior high school students' value priorities in 2000 and 2009. *Trames : Journal of the Humanities and Social Sciences*, 16(2), 145 - 156.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Raven, J. (1981). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Mill Hill Vocabulary Skills*. Oxford Psychologists Press.
- Shane, S., Locke E.A., & Collins, C.J. (2003). Entrepreneurial Motivation. *Human Resource Management Review* 13, 257-279.
- Schwartz, S. H. (1992). *Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries*. In M. Zanna (Toim.), *Advances in experimental social psychology*, 25, 1-65. New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550–562.
- Von Eye, A. (1990). *Introduction to configurational frequency analyses. The search for types and antitypes in cross-classification*. Cambridge: Cambridge University

## Põhikooli kolmanda kooliastme õpilaste matemaatika-alased teadmised ja oskused

### Anu Palu

Matemaatikapädevus tähendab *suutlikkust kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid erinevaid ülesandeid lahendades kõigis elu- ja tegevusvaldkondades* (Vabariigi valitsus, 2011). See määratlus on ka matemaatika ainepädevuse definitsiooni osa (õppekava lisa 3). Ainepädevuse määratlusesse on lisatud veel, et matemaatikapädevus hõlmab 1) üldist probleemi lahendamise oskust; 2) loogilise arutlemise, põhjendamise ja tõestamise ning erinevate esitusviiside (sümbolite, valemite, graafikute, tabelite, diagrammide) mõistmise ja kasutamise oskust; 3) huvi matemaatika vastu, matemaatika sotsiaalse, kultuurilise ja personaalse tähenduse mõistmist. Matemaatikapädevuses kui üldpädevuses eristatakse kolme omavahel seotud matemaatika valdkonda: 1) protseduurilised teadmised ja oskused, 2) mõistelised teadmised ja 3) probleemide lahendamine.

Protseduuriline teadmine seisneb vajalike algoritmide või strateegiate tundmises, mis on olulised konkreetsete eesmärkide saavutamiseks (Byrnes, Wasik, 1991). Protseduurilised teadmised ja oskused omandatakse enamasti kordamise, mehaanilise õppimise ja harjutamisega. Matemaatika ainetundides õpitud teadmiste harjutamist ja kinnistamist saavad toetada erinevate ainete õpetajad (nt ajaloo aastaarvude lugemine ja kirjutamine, paljudes ainetes tabelite ja graafikute lugemine ning koostamine, füüsikas valemid kui algebralised avaldised, mõõtühikute teisendusoskuste rakendamine jne). Protseduuriliste oskuste omandamist ja kasutamist saab toetada mõisteline arusaamine. Selleks, et saavutada üldpädevusena suutlikkust kasutada matemaatikale omast keelt ja sümboleid, ning meetodeid erinevate ülesannete lahendamisele kõigis elu- ja tegevusvaldkondades, on tarvilik eelkõige, et õpilastel areneksid mõistelised teadmised.

Mõistelised teadmised hõlmavad arusaamist faktidest ja protseduuridest (Byrnes, 1996; Rittle-Johnson & Alibali, 1999). Nende teadmise olemasolul valitakse ülesande lahendamisel õige protseduur ja strateegia ning seda tehakse teadlikult (Byrnes, 1996). Senised uuringud õpilaste matemaatikateadmistest näitavad, et Eesti õpilastel on parem pigem faktide ja protseduuride tundmine kui nendest arusaamine (vt nt Lepmann, 2010). Matemaatika mõistetest arusaamisele saavad kaasa aidata erinevate ainete õpetajad, pakkudes õpilastele lahendada mitmesuguseid probleeme. Probleemiga (probleemülesandega) on tegu siis, kui selle lahendamiseks pole teada valmis reeglit, vaid õpilane peab oma teadmisi kombineerima mingil uudsel viisil. Kuna erinevate ainete tundides võivadki ülesanded olla uudsed, saab mõisteline arusaamine avalduda siin selgeminigi kui matemaatikatundides.

Probleemide lahendamise pädevus on matemaatikapädevuse oluline osa, kuid paljud uuringud on viidanud raskustele, mis on seotud just selle oskuse arendamisega matemaatikatundides. Uurimused on näidanud, et õpilased ei seosta erinevatel põhjustel matemaatikatunni sõnalisi ülesandeid enda tavakogemuse ja reaalse eluga. Selle asemel, et näha neis elulisi probleeme, interpreteeritakse sõnalisi ülesandeid kui kunstlikke, elukauged ja mõttetuid. Erinevate ainete õpetajad saaksid toetada matemaatikas õpitud algoritmide ja meetodite rakendamist probleemide lahendamisel, pöörates tähelepanu sellele, et õpilased seda teadvustaksid.

Põhikooli riikliku õppekava järgi võetakse matemaatika õpitulemuste hindamisel aluseks tunnetuslikud protsessid ja nende hierarhiline ülesehitus (Vabariigi valitsus, 2011). Õpilaste matemaatikaalaseid teadmisi ja oskusi kontrollitakse sisuvaldkondade järgi kolmel kognitiivsel tasemel: teadmine, rakendamine ning arutlemine. Matemaatika üldpädevuse hindamine peaks toimuma igapäevaelu kontekstides ettetulevate ülesannetega, hinnates õpilaste valmisolekut rakendada matemaatikat nende ülesannete lahendamisel. Õpilased peavad oskama kasutada matemaatika keelt, sümboleid ning meetodeid erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Selliste ülesannete lahendamisel peab õpilane eelkõige mõistma, et lahendus peitub matemaatiliste teadmiste ja –oskuste rakendamises. Meie uuringus toimus nii ainealaste teadmiste hindamine sisuvaldkonna järgi kolmel kognitiivsel tasemel, kui ka üldpädevuse hindamine igapäeva elust võetud katsesituatsioonides.

## Mõõtmisvahendid

**Matemaatika ainetestid.** 2011.aastal (7. klassis) läbiviidud test koosnes 16st ülesandest. Kokku hinnati 26 alaülesande lahendamist. Testi koostamisel arvestati, et ülesannetega saaks hinnata õpilaste matemaatikateadmisi kolmel tasemel: 1) faktide, protseduuride ja mõistete teadmine, 2) teadmiste rakendamine ja 3) arutlemine. Faktoranalüüs näitas, et testi ülesanded võib jagada nelja gruppi. Neljanda faktorina eristusid algebra rakendamise ülesanded aritmeetika omadest. Seega jagunesid testi ülesanded järgmiselt: 1) arvutamine ja teisendamine (5 ülesannet); 2) algebra elementide rakendamine (4 ülesannet); 3) aritmeetika teadmiste rakendamine (10 ülesannet); 4) probleemide lahendamine (7 ülesannet). Testi reliaabluse leidmiseks arvutati Cronbach'i alfa, mis näitas, et test on usaldusväärne ( $\alpha = 0,86$ ).

2012. aastal (8. klassis) läbiviidud ainetest koosnes 12st ülesandest. Koos alaülesannetega tuli õpilasel lahendada 18 ülesannet, neist 10 olid ka 7. klassi testis. Faktide ja protseduuride tundmist kontrolliti arvutamises ülesannetega (7 ülesannet), mis olid erineva raskusastmega. Rakendamisoskust vajavaid ülesandeid oli 6 ning arutlemisoskust nõudvaid ülesandeid 5. Arvutamises ülesanded olid seotud sama testi rakendamis- või arutlemises ülesannetega. Õpilane pidi sooritama etteantud arvutamistehted, ning hiljem ise määrama ja arvutama samad (või samalaadsed) tehted tekstülesannetes. Testi reliaabluse leidmiseks arvutati Cronbach'i alfa, mis näitas, et test on usaldusväärne ( $\alpha = 0,85$ ).

2013. aastal (9. klassis) läbiviidud ainetest koosnes 25st ülesandest. Koos alaülesannetega tuli õpilasel lahendada 32 ülesannet. Test sisaldas osaliselt eelnevate aastate ülesandeid. Ülesandeid võis liigitada põhiliselt kolme gruppi: 1) igapäevaeluga seotud probleemide lahendamine (9 ülesannet), 2) arvutamisalgoritmide kasutamine (12 ülesannet) ning 3) algebra teadmiste rakendamine (7 ülesannet). Lisaks nimetatud ülesannetele oli testis veel 4 ülesannet, mis antud jaotuse alla ei liigitunud: püramiidi tahkude ja servade loendamine, antud harilike murdude seast suurema valimine ning mitmes eelnevas uuringus olnud kaks 3. klassi ainekavasse kuuluvat ülesannet arvu koostise tundmisele ja avaldise koostamisele. Testi reliaabluse leidmiseks arvutati Cronbach'i alfa, mis näitas, et test on usaldusväärne ( $\alpha = 0,87$ ).

**Matemaatika seotud ülesanded teistes testides.** Matemaatikapädevust mõõdeti ka teistes testides. Eesmärgiks oli teada saada, kuidas õpilased lahendavad elulisi probleeme aineväliselt. Õpilastel tuli lahendada probleeme igapäevaelust, saades aru kirjalikust teabest, tõlgendada esitatud infot ja valida sobiv lahendusstrateegia.

7. klassis oli lahendada 3 ülesannet suhtlus- ja keelepädevuse testides. Ühes ülesandes oli tarvis arvutada valuuta vahetuseks vajalik rahasumma, teises kauba hind pärast allahindlust ning kolmandas ajavahemik, mis kulub kodust sihtpunkti jõudmiseks.

8. klassis mõõdeti matemaatikapädevust viie ülesandega. Õpilastel tuli lahendada kaks ülesannet suhtluspädevuse, kaks ülesannet sotsiaalse pädevuse, ja üks ülesanne keelepädevuse mõõtmise testis. Lisaks kolmele eelmise aasta ülesandele oli üks sotsiaalse pädevusega seotud ülesanne toitumisest (kalorite arvutamine), ja üks ülesanne keelepädevuse kontekstis (teksti mõistmine ja tõenäosuse mõistest arusaamine).

9. klassis tuli õpilastel lahendada kolm ülesannet (valuuta vahetuse, ajavahemiku määramise ja tõenäosuse määramise kohta), mille lahendamisoskust hinnati ka eelnevatel aastatel.

**Õpetajate test.** Matemaatikaõpetajatel paluti vastata küsimustele, mis olid seotud õpilaste testi kolme ülesandega. Iga ülesande puhul paluti arvamust õpilaste väärilahenduste tekkepõhjustest. Samuti küsiti, mida õpetajad teeksid vea ilmnemisel oma klassi õpilastel, ning mida teha, et õpilased neid vigu enam ei teeks.

## Tulemused

**Ülesannete lahendamine matemaatika ainetestides.** Matemaatika testi sooritas 2011. aastal 780, 2012. aastal 880 ja 2013. aastal 818 õpilast (tabel 1).

Tabel 1. Matemaatikapädevuse uuringus osalenud õpilaste arvud

Klass	Eesti õppekeeleaga koolid	Vene õppekeelaga koolid	Kokku
7. klass	609	171	780
8. klass	719	161	874
9. klass	666	152	818

Kõigil aastatel hinnati ülesandeid dihhotoomselt: vale vastus või vastamata ülesanne andis 0 punkti, õige vastus 1 punkti. Iga õpilase jaoks arvutati nii kogu testi kui alaosade keskmised tulemused (saadud punktide arv/ülesannete arv). Seega sai olla maksimaalne keskmine tulemus 1,0.

Uuring näitas, et õpilaste matemaatikateadmiste tase paranes kolme aasta jooksul, kuid mitte oluliselt (vt tabel 2). Selgus, et vene õppekeeleaga koolide edu oli suurem: eesti õppekeeleaga koolide õpilaste keskmine tulemus suurenes 12 protsendipunkti võrra, vene õppekeeleaga koolide õpilastel aga 18 protsendipunkti võrra.

Tabel 2. Testi keskmised tulemused erinevatel aastatel.

	Keskmine	Standardhälve
2011. a (7. klass)	0,51	0,20
2012. a (8. klass)	0,53	0,24
2013. a (9. klass)	0,64	0,19

Võrreldes õpilaste teadmisi erinevatel kognitiivsetel tasemetel, selgus, et õpilastel olid fakti- ja protseduurilised teadmised paremad kui probleemide lahendamise oskus (tabel 3). Samas võis täheldada probleemide lahendamisoskuse olulist paranemist 7. – 9. klassini. Suurim muutus oli vene õppekeeleaga koolide õpilaste sõnalise tekstülesande lahendamisoskuses.

Protseduuriliste teadmiste (arvutamisoskuse) puhul saavutati 7. klassis paremad tulemused kui 8. ja 9. klassis. See on ilmselt tingitud sellest, et vanemate klasside testides tuli lahendada arvutamisülesandeid, mida alles õpitakse kolmandas kooliastmes, ja mis pole veel kinnistunud.

Tabel 3. Õpilaste teadmiste keskmised tulemused (sulgudes standardhälve).

	Eesti õppekeeleaga	Vene õppekeeleaga
Protseduurilised teadmised		
7. klassis	0,84 (0,21)	0,86 (0,22)
8. klassis	0,60 (0,24)	0,73 (0,22)
9. klassis	0,62 (0,20)	0,72 (0,22)
Probleemide lahendamise oskus		
7. klassis	0,28 (0,26)	0,34 (0,26)
8. klassis	0,42 (0,31)	0,50 (0,31)
9. klassis	0,58 (0,30)	0,70 (0,27)

Õpilaste teadmiste arengut vaadeldi ka kordusülesannete lahenduste põhjal. Kaheksanda klassi testis oli 10 ülesannet, mille lahendamist kontrolliti ka eelneval aastal. Kõigi nende ülesannete lahendatus küll paranes, kuid vähesel määral (keskmiselt 12,7%). Kõige suurem muutus oli rutiinsete tekstülesannete (28%) ja kõige väiksem probleemülesannete lahendamisel (7%). Üheksanda klassi testis oli 6 sellist ülesannet, mida õpilastel tuli lahendada nii 7. kui ka 8. klassis. Nende ülesannete keskmine lahendatus kahe aasta jooksul küll paranenes, kuid jälle väga vähesel määral (tabel 4).

Tabel 4. Kordusülesannete lahendamise keskmised tulemused (sulgudes standardhälve).

Ülesanne	7. klassis	8. klassis	9. klassis
Ajaühikutega arvutamine	0,77 (0,42)	0,88 (0,33)	0,87 (0,34)
Kuubi serva leidmine	0,24 (0,43)	0,36 (0,48)	0,66 (0,47)
Kuubi pindala leidmine	0,17 (0,38)	0,26 (0,44)	0,36 (0,48)
Aritmeetika tekstülesande lahendamine	0,25 (0,43)	0,57 (0,50)	0,58 (0,50)
Osa leidmine	0,19 (0,39)	0,32 (0,47)	0,60 (0,49)
Avaldise koostamine tekstülesande lahendamisel	0,41 (0,49)	0,57 (0,50)	0,60 (0,49)

**Õpilaste teadmised ülesannete vastuste analüüsi põhjal.** Uuringust selgus, et teatud ülesannete lahendamisel on nii eesti kui vene õppekeelega koolide õpilastel ühesugused raskused. Halvemini lahendatud ülesannete keskmised ei olnud erineva õppekeelega gruppidel statistiliselt oluliselt erinevad (ANOVA-test). Vastuste analüüs näitas, et mitmed ülesanded jäeti lihtsalt lahendamata. Need ülesanded olid enamasti mitterutiinsed ülesanded, mis on oma olemuselt õpilasele uudsed. Samas tuli nende lahendamisel rakendada elementaarseid fakti- ja protseduurilisi teadmisi. Probleemide lahendamise tulemus ei sõltunud erinevast õppekeelest: tehtud vead olid samad. Sageli olid vead põhjustatud teksti mittemõistmisest. Õpilastele valmistas raskusi tekstis esitatud probleemi või andmete tõlkimine matemaatika keelde. Teksti loeti pealiskaudselt, kusjuures tähelepanemata jäeti oluline teave. Näiteks lauses *Pudelist ruumalaga 1/2 liitrit on veega täidetud pool*, loeti ainult esimene osa ja vee koguseks võeti 1/2 liitrit, mitte veerand liitrit. Või näiteks ülesandes, kus tuli leida koridori pindala, leiti küll eelnevalt vajalik koridori laius, kuid siis jäeti pindala arvutamata.

Kuigi fakti- ja protseduurilised teadmised olid õpilastel üldiselt heal tasemel, selgus, et leidub matemaatika teemasid, mis on omandatud lünklikult. Nii näiteks ei osata õigesti kasutada tehetejärjekorra reegleid. Avaldise  $27 : 0,1 \cdot 10$  väärtuse leidmisel õpilased esmalt korrutasid ja siis jagasid. Võib oletada, et neil on kinnistunud reegel „enne korrutan ja jagan“ sõnasõnalt. Ka avaldise  $64 - 26 + 14$  väärtuse arvutamisel eksis ligi kolmandik õpilastest. Ilmselt mängib ka siin rolli reegli sõnastus „liidan ja lahutan“. Ülesande *1h 50 min + 50 min* lahendamisel eksis 7. klassis ligi veerand õpilastest. Kaheksandas klassis selle ülesande lahendamisel tehtud eksimuste arv küll vähenes 10% võrra, kuid suurenes veidi uuesti 9. klassis. Kõige enam pakutud vale vastus oli 2 tundi, millest võib oletada, et õpilased vaatlevad ajaühikuid kümnendsüsteemi ühikutena.

Vastuste analüüs näitas ka, et õpilased ei ole harjunud tulemusi hindama. Näiteks kui ülesande tekstis oli öeldud, et *kaheks kastis on kokku 54 kg õunu, ning teises kastis on õunu 12 kg rohkem*, said õpilased vale lahenduskäigu tulemusena õunte koguseks ühes kastis 15 kg ja teises 39 kg. Kui õpilane oleks kontrollinud vastuse õigsust kogu teksti järgi, oleks ta märganud, et valitud lahendusstrateegia ei olnud õige.

**Ülesannete lahendamine teistes testides.** Võrreldes õpilaste ülesannete lahendusoskust matemaatika ainetestides ja teisi pädevusi mõõtnud testides, selgus, et aineväliselt lahendati ülesandeid halvemini: kolmel aastal sooritatud ainetestide keskmine lahendus oli 56%, teistes testides aga 35%. Uuringust selgus, et matemaatikateadmiste tase ja eluliste probleemide lahendamisoskus on omavahel seotud ( $r = 0,4$ ;  $p < 0,01$ ). Võib oletada, et ainevälise ülesannete halava lahendatuse üheks põhjuseks on puudulik matemaatikateadmiste baas. Kuid põhjus võib olla ka kogemuste puudumises rakendada matemaatikas omandatud teadmisi teistes elu- ja tegevusvaldkondades.



**Õpilaste teadmiste seos õpetajate uskumutega.** Õpetajate valimisse kuulus 25 matemaatikaõpetajat 19st eesti õppekeeleaga koolist. Nendele vastav uuritud 7. klassi õpilaste hulk oli 396. Õpetajate arvamused õpetamise parandamisest kodeeriti vastavalt õpilase ja õpetajakeskse õpetusviisi tunnustele. Võrreldi keskmisest kõrgema ja madalama matemaatika tulemustega klasside õpetajate arvamusi.

Uuring näitas, et keskmisest madalamate tulemustega õpilaste õpetajad eelistavad rohkem konkreetsel tasandil õpetamist ning rõhutavad faktide ja protseduuride harjutamise vajalikkust. Kõrgemate tulemustega õpilaste õpetajad aga peavad vajalikuks suunata õpilasi rohkem analüüsima ja mõistma kirjalikult esitatud matemaatilist teavet. Madalamate tulemustega õpilaste õpetajad pakkusid õpilaste vigade vältimiseks pigem ühe lahendusviisi õpetamist (nt tekstülesande lahendamist ainult võrrandiga). Selgus ka, et osa õpetajaid kaldub õpilaste vigu korrigeerima teatud ülesande tüüpe rohkem lahendamiseks pakkudes, st treenides.

## Järeldused

Uuringust selgus, et õpilastel on raskusi uudsete probleemide lahendamisega. Vastuste analüüs näitas, et see on tingitud pigem puudulikust üldisest probleemi lahendamisoskusest, kui faktide ja protseduuride tundmisest. Tundub, et mitme ülesande lahendamata jätmise põhjuseks on teksti mittemõistmine. Selle parandamisele saavad kaasa aidata erinevate ainete õpetajad, arvestades, et probleemide lahendamisel pööratakse suuremat tähelepanu ülesande sisulisele mõtestamisele ja olulise info märkamisele.

Lisaks madalale probleemide lahendamisoskusele paistis silma, et õpilased pole põhjalikult omandanud ka mõningaid matemaatika fakte ja protseduure. See võib olla tingitud puudulikust matemaatikaõpetusest. Ülesannete vastuste analüüs näitas, et vead ülesannete lahendustes olid eesti ja vene õppekeeleaga koolide õpilastel samad. Antud uuringu põhjal ei ole võimalik konkretiseerida vigade tekkepõhjusi. Need võivad olla seotud õpetamisega, kuid ka õpilaste individuaalsete omadustega. Kuna õpilastel oli arvutamisoskus parem kui rakendamisoskus, siis võib oletada, et nii eesti kui vene õppekeeleaga koolide õpetajad pööravad suuremat rõhku algoritmide ja reeglite formaalsele õppimisele kui nendest arusaamisele. Kui aga puudub mõisteline arusaam, ei oska õpilased leida ülesande lahendamiseks vajalikku õiget algoritmi ja strateegiat. Teatud matemaatika mõistete kujundamisel tuleks õpetajatel mõelda oma õpetuse parandamisele.

Antud uuring näitas, et õpilastel on raskusi matemaatikateadmiste rakendamisega igapäevaelu probleemide lahendamisel. Õpilased lahendasid paremini nn puhtaid matemaatikaülesandeid kui eluliste situatsioonidega seotud ülesandeid. Selle põhjuseks võib olla nii puudulik matemaatikateadmiste rakendamise oskus, kui ka vajakajäämised matemaatilistes teadmistes. Rakendamisoskuse saavutamiseks tuleks rohkem lahendada elulisi ülesandeid, näidata matemaatika seost eluga. Kuna matemaatika ainetundide hulk on piiratud, pole neis võimalik laiahaardeliselt näidata matemaatika rakendamist erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Seepärast on väga asjakohane, et matemaatika kuulub ka üldpädevuste hulka, mida peavad kujundama kõigi ainete õpetajad.

## Viidatud kirjandus

- Byrnes, J. P., & Wasik, B. A. (1991). Role of Conceptual Knowledge in Mathematical Procedural Learning. *Developmental Psychology*, 27, 5, 777-786.
- Byrnes, J. P. (1996). Mathematics Learning. Kogumikus L. Finn (toim), *Cognitive Development and Learning in Instructional Contexts*. (lk 155-180). USA: Allyn and Bacon.
- Lepmann, T. (2010). *Rahvusvaheliste võrdlusuuringute TIMSS 2003 ja PISA 2006 õppetund Eesti matemaatikaõpetajale*, 77–82. Haridus- ja Teadusministeerium, Tallinn.

[http://matdid.edu.ee/joomla/images/materjalid/artiklid/vordlus/timss\\_pisa\\_oppetunnid\\_matemaatikas.pdf](http://matdid.edu.ee/joomla/images/materjalid/artiklid/vordlus/timss_pisa_oppetunnid_matemaatikas.pdf)

Rittle-Johnson, B., & Alibali, M. W. (1999). Conceptual and Procedural Knowledge of Mathematics: Does One Lead to the Other? *Journal of Educational Psychology*, 91, 1, 175-189.

Vabariigi Valitsus (2011). Põhikooli riiklik õppekava. Riigi Teataja I, 14.01.2011. <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001>