

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Klassiõpetaja õppekava

Evelin Rüütli

II KOOLIASTME ÕPILASTE KESKKONNAALASTE USKUMUSTE
HINDAMISVAHENDI KOHANDAMINE

magistritöö

Juhendaja: Margit Teller

Kaasjuhendaja: Pille Kõiv

Läbiv pealkiri: keskkonnaalaste uskumuste hindamine

KAITSMISELE LUBATUD
Juhendaja: Margit Teller (MSc)

.....
(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

.....
(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2012

II kooliastme õpilaste keskkonnaalaste uskumuste hindamisvahendi kohandamine

Resümee

Käesoleva magistritöö eesmärk oli leida ja kohandada eesti keelde mõõtvahend, millega hinnata II kooliastme õpilaste keskkonnaalaseid uskumusi.

Töö teoreetilises osas antakse ülevaade väärtuste-uskumuste-normi teooriast ning varasemates uurimustes kasutatud keskkonnaalaste uskumuste mõõtvahenditest. Käesoleva töö tulemusena valminud mõõtvahendi aluseks võeti 10- kuni 18-aastastele lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise skaala (Bruni et al., 2012). Skaala on kolmefaktorilise struktuuriga, jaotudes egoistlikuks, altruistlikuks ning biosfääriliseks alaskaalaks. Valimi moodustasid 6 linna- ja 5 maakooli. Küsimustikule vastas 396 6. klassi õpilast.

Leiti, et eesti keelde kohandatud mõõtvahendi abil kogutud andmetel säilis kolmefaktoriline struktuur, mis vastab originaalmõõtvahendiga saadud tulemustele. Selgus, et II kooliastme õpilaste hinnangute keskmised on kõrgeimad egoistlikul alaskaalal ja madalaimad altruistlikul alaskaalal. Tüdrukute hinnangute üldised keskmised ning alaskaalade keskmised on kõrgemad kui poistel.

Märksõnad: väärtuste-uskumuste-normi teooria, keskkonnaga seotud uskumused, teadlikkus keskkonnale ebasoodsatest tagajärgedest, II kooliaste

Adjusting a questionnaire to assess environmental beliefs in the second school stage

Abstract

The aim of the present research was to find a scale for assessing the environmental beliefs of students in the second school stage and to adjust it into Estonian. The theoretical part gives an overview of the value-belief- norm theory and the environmental beliefs scales used in previous studies.

The scale used in the empirical part, was based on the environmental concern scale for children (Bruni et al., 2012), proved to be appropriate for children aged 10-18. The scale has 3-factors - organized around self, other people, and the biosphere. The sample of the study consisted of 6 city and 5 country schools. In all 396 6th grade students responded to the questionnaire.

The results showed consistency of the tripartite structure in the results of the adjusted scale. Students in the second school stage gave highest evaluations on the egoistic and lowest on the altruistic scale. The means of the girl's general evaluations were higher than those of the boys.

Keywords: value-belief-norm theory, environmental beliefs, awareness of adverse consequences, second stage of school

Sisukord

Resümees	2
Abstract	3
Sisukord.....	4
Sissejuhatus	5
Keskkonnateema käsitlemine riiklikus õppekavas	6
Väärtuste-uskumuste-normi teooria	7
Sterni teooria olemus.....	7
Teadlikkus tagajärgedest.	9
Keskkonna pärast muretsemise skaala	11
Lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise skaala.....	13
Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused ning hüpoteesid	14
Metoodika.....	15
Valim	15
Mõõtvahend	15
Protseduur.....	16
Tulemused	17
Faktoranalüüs.....	17
Hinnang õpilaste teadlikkusele ebasoodsatest tagajärgedest.....	19
Arutelu.....	22
Mõõtvahendi sobivus, selle tõlgendamise eripärad laste puhul	22
II kooliastme õpilaste teadlikkus keskkonna saastamisega seotud tagajärgedest.....	23
Uurimuse aktuaalsus, tugevused ning soovitus edaspidisteks uurimistöödeks	24
Tänuõnad	26
Autorsuse kinnitus.....	26
Kasutatud kirjandus.....	27
Lisad	30

Sissejuhatus

Tänapäeva kiiresti muutuva maailma kodanikena puutume me kõik kas otseselt või kaudselt kokku erinevate keskkonnast tulenevate katsumustega, olgu nendeks siis õhu-, vee- või pinnasesaaste, liikide mitmekesisuse kadumine, kliimamuutused või maavarade nappus. Tuleb nentida, et paljude nimetatud probleemide põhjustajaks on inimeste endi käitumine. Juba 1970. aastate lõpus jõuti arusaamale, et inimkond on meie planeedi taluvusvõime kohta liialt rohkearvuline ning käitub loodusega murettekitavalt halvasti, mõjutades ohtlikult ökoloogilist tasakaalu. Antud arusaama tuntakse uue keskkonnaparadigmmana (*New Environmental/Ecological Paradigm - NEP*) (Dunlap & Van Liere, 1978).

Ökoloogilise tasakaalu säilimiseks on ülioluline, et inimesed muutuksid teadlikumaks sellest, kuidas nende käitumine mõjutab keskkonda ning nad oskaksid ammenduvate varudega säästlikult ümber käia. Kandvat rolli selliste maailmakodanike kujundamisel mängib keskkonnaharidus, mille suurimaks kandepinnaks on formaalharidussüsteem ning riiklikes õppekavades sätestatu.

Üldistatult võiks öelda, et õppekavadega kirjutatakse ette kolme eesmärgi täitmine – arendada õpilaste teadmisi, oskusi ning hoiakuid. Selleks, et saada aimu, kas õppekava täidab oma eesmärgi ning mida täpselt oleks vaja selle järgmises versioonis muuta, on vaja saavutatud tulemusi hinnata. Õpilaste teadmiste arengut näitavad tunnikontrollide, testide jms tulemused. Oskuste omandamist on võimalik hinnata konkreetsetes olukorras hakkama saamise järgi. Hoiakute (antud töö teemast lähtuvalt keskkonnaalaste), veel enam neist tuleneva konkreetse käitumise, hindamiseks puudub praeguses praktikas konkreetne vahend. Niisiis ei ole võimalik hinnata, kuidas riiklikus õppekavas sätestatu on koolis rakendunud. Käitumist mõjutavad hoiakud (*attitudes*) ja kontekstuaalsed faktorid (kui kalliks, keerukaks või ajamahukaks osutub keskkonnasõbralik käitumine) (Guagano, Dietz & Stern, 1995). Muuhulgas nimetatud käitumist mõjutavatele faktoritele tuginedes on Stern (2000) välja töötanud väärtuste-uskumuste-normi teooria, mis käsitleb keskkonnaalaste hoiakute osa keskkonnaga seotud käitumise mõjutajana. Hoiakulisteks faktoriteks loeb nimetatud teooria autor väärtusi, uskumusi ning norme.

Käesolev magistritöö keskendub ühele neist – uskumustele. Lähtudes faktist, et hoiakulised faktorid, mis kõik vajavad lähemat uurimist, jagunevad veel omakorda osisteks, keskendub käesolev töö ühele nende hulgast – teadlikkusele käitumisega kaasnevatest ebasoodsatest tagajärgedest. Eesmärkide saavutamiseks võetakse aluseks üks originaalmõõtvahend, kohandatakse see eesti keelde ning viiakse antud mõõdikut kasutades läbi ka uurimus. Mõõdiku sobivust hinnatakse faktoranalüüsi abil.

Antud magistritöö kannab endas lisaks kitsamatele uurimiseesmärkidele ka kaugemat sihti - aidata kaasa seesuguse vahendi väljatöötamisele, mille abil hinnata hoiakute komponenti õppekava eesmärkide täitmisel ning vajadusel parandada vastava õpetuse sisu.

Keskkonnateema käsitlemine riiklikus õppekavas

Keskkonnaharidust arendatakse tulenevalt Euroopa Liidu säästva arengu strateegiast (EL Nõukogu, 2006) ning muudest Euroopa Liidus, Ühinenud Rahvaste Organisatsioonis (ÜRO) ja muudes rahvusvahelistes organisatsioonides kehtivatest keskkonnaharidust puudutavatest konventsioonidest ja koostöölepingutest, mille täitmise kohustuse Eesti Vabariik on nende liitude liikmena endale võtnud. 1992. aastal Rio de Janeiros toimunud ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsil said liikmesriigid ülesandeks reorganiseerida formaalharidussüsteem (ÜRO, 1992). Sellest lähtuvalt kirjutati Eestis esmakordselt 1996. aastal Eesti põhi- ja keskkariduse riiklikusse õppekavasse (Eesti põhi- ja keskkariduse ..., 1996) sisse keskkonnateema integreerimise kohustus kõikidesse ainetesse igas kooliastmes. Õppekava uuenduste käigus ei ole keskkonnateema õppe- ja kasvatustegevusi koordineerivast dokumendist kadunud, pigem on selle käsitlemist pidevalt olulisemaks peetud.

“Keskkond ja jätkusuutlik areng” on üheks läbivatest teemadest ka 2011. aastal kehtima hakanud uues Põhikooli riiklikus õppekavas, kus läbiva teema olemust kirjeldatakse järgmiselt (Põhikooli riiklik õppekava, 2011; § 14):

“Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilasesuutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.”

Läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ taotleb: „... õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele...” (Põhikooli riiklik õppekava, 2011; § 14). Õppekava lisas on ära toodud ka läbivate teemade pikemad kirjeldused ning juhised nende integreerimiseks õppetöösse.

Lisaks läbivale teemale võib keskkonnateemat õppekavas välja lugeda ka taotletavate pädevuste alt, nii üld- kui valdkonnapädevuste osast. Üldpädevuste osas on keskkonnateema kõige selgemini kirjeldatud väärtuspädevuse all, kus on muuhulgas kirjas nii: “... suutlikkus väärtustada oma seotust teiste inimestega, loodusega ...” (Põhikooli riiklik õppekava, 2011; §

4". Valdkonnapädevuste osas kujundatakse keskkonnasõbralikku inimest eelkõige loodusainete õpitulemuste kaudu..

Eeldused keskkonnateadlike inimeste kujunemiseks on õppekavadega loodud, kuid infot õppekavas sätestatud eesmärkide täitmise osas napib. Selle lünga üheks põhjuseks võib pidada usaldusväärse hindamisvahendi puudumist. Üks käesoleva töö autorile teadaolev uuring eesti õpilaste seas, mis keskendus õpilaste loodusteaduslike oskuste, huvide ja hoiakute, kooli ning loodusteaduste õpetamise konteksti hindamisele, on 2006. aastal toimunud PISA (*Program for International Student Assessment*) õpilaste õpitulemuste võrdlusuuring (Henno, Lepmann & Ehala, s.a.). Antud uuringu tulemused ei anna kahjuks piisavalt infot, et hinnata õppekava eesmärkide hoiakute komponendi täitmist.

Väärtuste-uskumuste-normi teooria

Keskkonnapsühholoogias ja keskkonnaharidusega seotud uurimuste raames on välja töötatud mitmeid erinevaid teooriaid ja mudeleid, et uurida keskkonnaga seotud käitumist ning faktoreid, mis seda tüüpi käitumist mõjutavad. Taolistest teooriatest üks tuntuimaid ja kõige laialdasemat kasutust leidnud on Paul C. Sterni ja tema kolleegide koostatud väärtuste-uskumuste-normi teooria (Stern et al., 1993; Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999; Stern, 2000).

Sterni teooria olemus. Väärtuste-uskumuste-normi teooria põhineb suuresti normi aktiveerimise teorial (Schwartz, 1972, 1977, viidatud Stern, 2000), seetõttu nimetatakse seda ka laiendatud normi aktiveerimise teooriaks. Normi-aktiveerimise teooria mudel koosneb kolmest komponendist – teadlikkusest vajadustest (*awareness of need*), teadlikkusest tagajärgedest (*awareness of consequences*) ning teadlikkusest vastutusest (*awareness of responsibility*). Normi aktiveerimise teooriat kasutati algselt altruistliku käitumise uurimiseks, kuid hilisemate täiendustega on ka antud teooria leidnud rakendust keskkonnasõbraliku käitumisega seotud uurimustes (nt Guagnano, Dietz, & Stern, 1994; Thøgersen, 1996).

Lisaks normi aktiveerimise teooriale on väärtuste-uskumuste-normi teooria koostajad ideid saanud ka erinevatest väärtusi puudutavatest mudelitest (nt. Schwartz, 1994). Väärtuste-uskumuste-normi teooria seob omavahel normi ja väärtuste teooriad ning ühtlasi üldistab normi teooria osa (Stern, 2000).

Sterni ja tema kolleegide poolt välja töötatud teooria ühendab endas kolm omavahel põhjuslikult seotud hoiakulist faktorit, mille abil on võimalik kirjeldada keskkonnasõbralikku käitumist (vt joonis 1). Esimesel kohal mudelis on väärtused, mis jagunevad: altruistlikeks ehk teiste inimestega seotuteks, egoistlikeks ehk endaga seotuteks ning biosfäärilisteks ehk

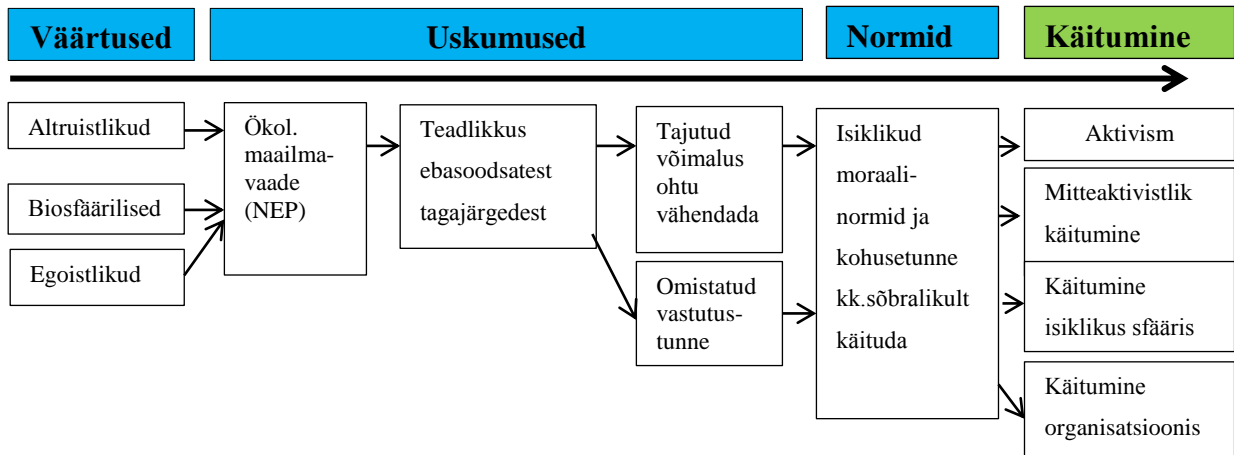
loodusega seotuteks. Antud jaotus on üldistus võrreldes normi-aktiveerimise teooriaga, mis võttis arvesse vaid altruistlikke väärtusi (Stern et al., 1999). Väärtused on mudeli kõige püsivam ning raskestimõjutatavam osa, mis omakorda tugevalt mõjutab temale järgnevaid faktoreid ning nende osi (Stern, 2000).

Järgmine faktor mudelis on uskumused, mille võib omakorda jagada kolmeks. Uskumuste esimese osa moodustab ökoloogiline maailmavaade (*New Environmental/Ecological Paradigm NEP*), mida antud teooria autorid interpreteerivad kui positiivset ökoloogilist rahva- („*folk*“) teooriat inimlikkuse ja looduse suhete seostest. NEP mõjutab uskumusi keskkonnamuutuste ebasoodsate tagajärgede (*adverse consequences*) kohta (Stern, Dietz & Guagnano, 1995b). Menzel ja Bögeholz (2010) sõnastavad NEP-i väärtuste-uskumuste-normi teooria kontekstis kui keskkonnasõbraliku käitumise indikaatori. Teadlikkus teatud keskkonnaga seotud probleemi ebasoodsatest tagajärgedest (*awareness of adverse consequences, AC*) on väärtuste-uskumuste-normi teooria järgmiseks jaotiseks. Ojala (2004) on seda tõlgendanud ka kui „tajutud tagajärgi väärtustatud objektidele“. Kuna käesolev töö keskendub just väärtuste-uskumuste-normi teooria uskumuste faktori osale, siis kirjeldatakse seda pikemalt allpool. Neljas uskumuste faktori osis kannab nimetust „tajutud võimalused ohtu vähendada“ (*perceived ability to reduce threat*). Nimetatud osise alla kuulub ka vastutustunde omistamine (*ascription of responsibility, AR*). Erinevad empiirilised uurimused on näidanud, et just vastutustunde omistamine mängib olulist rolli keskkonnasõbraliku käitumise kujunemisel (Kaiser, Wölfing, & Fuhrer, 1999; Kaiser & Shimoda, 1999, viidatud Menzel & Bögeholz, 2010). Schwartz'i normi-aktiveerimise teoorias (1994) mõisteti vastutustunde omistamist vaid iseendale, see on, uskumine või eitamine, et igäühe enda teod võivad tagajärgi kaasa tuua või neid leevendada. Üldistatud teooria omistab vastutuse ohu tekitamise eest või võimaluse seda ohtu vähendada kõigile väärtustatud objektidele, ehk ka teistele inimestele ning biosfäärile (Stern et al., 1999). Viimatinimetatud osa on ise mõjutatud eelmistest ning omab omapoolset mõju mudeli järgmisele osale – keskkonnasõbraliku isikliku moraali normile.

Keskkonnasõbralik isikliku moraali norm (*personal norm*) moodustab mudeli kolmanda hoiakulise faktori, mis tähendab kohusetunnet käitumaks keskkonnasõbralikult. Erinevalt teistest kategooriatest ei ole antud alajaotuse jaoks välja töötatud kindlat skaalat või mõõtmisviisi. Ojala (2004), kes antud teemavaldkonda Eesti kontekstis varasemalt käsitlenud on, võttis oma mõõtvahendi väljatöötamisel aluseks Nordlungi ja Garvilli ideed (2003).

Mudeli viimase osa moodustavad tegelik keskkonnasõbralik käitumine ning selle erinevad tüübid – aktivism, mitteaktivistlik käitumine avalikus sfääris, isiklikus sfääris

käitumine ning käitumine organisatsioonis, mis on kujunenud kõigi eelpoolnimetatud hoiakuliste faktorite mõjul.



Joonis 1. Väärtuste-uskumuste-normi teooria skeemiline ülestähendus (Stern, 2000; Menzel & Bögeholz, 2010)

Nagu eelnevalt mainitud, on väärtuste-uskumuste-normi teooria erinevad faktorid omavahel põhjuslikult seotud. Kausaalne ahel algab üsnagi püsivate ja kesksete isiksuseomaduste ja uskumuste elementidega. Järgnevateks ahela osisteks on rohkemal määral fokuseeritud uskumused inimese ja looduse suhete kohta, nendest suhetest tulenevad tagajärjed ning kohusetunne võtta endale vastutus. Iga ahela osis on eelneva poolt mõjutatud, kuid eelnevad osised võivad otsest mõju avaldada ka kaugematele ahela elementidele (Stern, 2000; Stern et al. 1999). Niisiis on väärtused kõige fundamentaalsemad tegurid väärtuste-uskumuste-normi teoorias. Neid loetakse kõige stabiilsemateks keskkonnateadlikkuse mõjutajateks kogu inimese eluea vältel. Antud püsivuse tõttu on neid väga keeruline lühikese ajaga muuta, kuid pikaajalisel mõjutusel toimunud muutused väärtustes, võivad väga suurel määral mõjutada keskkonda puudutavaid otsuseid. Väärtuste põhjanev roll seisneb selles, et neid loetakse maailmavaadete ning spetsiifiliste uskumuste mõjutajateks. Samas aga on neil tagasihoidlik otsene, ent aga arvestatav kaudne mõju keskkonnaga seotud otsuste tegemisel (Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999; Stern, Dietz, Kalof, & Guagnano, 1995a, viidatud Dietz, Fitzgerald & Shwom, 2005).

Teadlikkus tagajärgedest. Antud uurimistöö keskendub väärtuste-uskumuste-normi teooria uskumuste faktori ühele komponendile, milleks on teadlikkus ebasoodsatest tagajärgedest ehk tajutud tagajärgedest väärtustatud objektidele (*awareness on consequences, AC*). Antud komponent on väga tihedalt seotud väärtustega. Sterni teooria postuleerib, et tajutud tagajärjed, mis omakorda aktiveerivad isiklikku normi, on ebasoodsad just nende objektide suhtes, mida inimene väärtustab. Näiteks need, kes väärtustavad teisi inimesi (altruistlike

väärtustega inimesed), on mures tagajärgede pärast, mis mõjutavad teisi inimesi ja nende heaolu (Stern, 2000; Hansla, 2011). Seega jaguneb väärtuste-uskumuste-normi teooria kohaselt ka teadlikkus ebasoodsatest tagajärgedest kolmeks – egoistlikuks, altruistlikuks ning biosfääriliseks. Tajutud tagajärgedest teadlik olemise mõõtmiseks on välja töötatud tajutud tagajärgede mõõdik (*awareness on consequences scale*). Näited kahest erinevast tajutud tagajärgede mõõtvahendist on ära toodud lisas 1. Need kaks näidet valiti, kuna esimene neist on väärtuste-uskumuste-normi teooria autori Sterni enda poolt väljatöötatud (Stern et al., 1995b) ning teist kasutati uurimuses (Snelgar, 2006), kus kõrvutati üldist tagajärgedest teadlikkuse skaalat keskkonna pärast muretsemise skaalaga (käsitletakse käesolevas töös allpool).

Siinkohal tuleks ära mainida väärtuste-uskumuste-normi teooria ning normi-aktiveerimise teooria kaks põhilist erinevust seoses teadlikkusega. Esiteks sisaldab Stern'i mudel teadlikkust ka kaugema tuleviku sündmuste kohta, mida tegelikult ei pruugigi ette tulla, samas kui Schwartz'i definitsiooni kohaselt oli tegu väga konkreetsete tagajärgedega (Snelgar, 2006). Teiseks, kui normi teoorias on olulised vaid teiste inimestega seotud tagajärjed, siis väärtuste-uskumuste-normi teooria autorid on tõestanud, et olulised on kõigi väärtustatud objektidega (ka iseenda ja biosfääriga) seotud tagajärjed (Stern et al. 1999). Empiirilisel pole siiani aga kahjuks suudetud tõestada väärtustatud objektide ning tagajärgede üks-ühest seost üldisel tagajärgedest teadlikkuse skaalal.

Kui jagada väärtused suures plaanis kaheks – eneseupitamine (*self-enhancement*), kuhu alla kuuluks egoistlikud väärtused ning eneseületamine (*self-transcendence*), mis hõlmaks endas altruistlikke ning biosfäärilisi väärtusi, siis võiks oletada, et egoistlikud uskumused on seotud eneseupitamisega seotud väärtustega ning altruistlikud ja biosfäärilised uskumused eneseületamisega seotud väärtustega. Vähesed uurimused, mis antud seoseid on käsitlenud, on näidanud, et eneseületamisega seotud väärtused omavad positiivseid seoseid kõikide uskumuste liikidega, samal ajal kui eneseupitamisega seotud väärtused pole seotud ühegi uskumuste tüübiga (uskumuste all peab autor antud juhul silmas teadlikkust tagajärgedest) (Stern & Dietz, 1994; Stern et al., 1995a). Ka teadlikkust tagajärgedest mõõtvastava skaala egoistliku alaskaala positiivset seotust egoistlike väärtustega pole siiani suudetud tuvastada (Snelgar, 2006).

Kahjuks pole teaduslikult suudetud tõestada ka oletust, et üldine tajutud tagajärgede skaala mõõdab eraldi egoistlikke, altruistlike ja biosfäärilisi tagajärge. Ka Stern ja tema kolleegid ise (1995a: 1995b) on jõudnud järeldusele, et tajutud tagajärgede skaala mõõdab ühefaktorilist üldist teadlikkust kahjulikest tagajärgedest.

Väärtuste-uskumuste-normi teooria uskumuste faktori lähem uurimine on oluline, kuna antud teooria seob võrdlemisi püsivad tegurid – väärtused – uskumuste abil ja normide vahendusel konkreetse keskkonnasõbraliku käitumisega. Keskkonnaga seotud isiklikud normid ja kalduvus mingil teatud viisil käituda on mõjutatud indiviidi uskumustest ja ühtlasi ka informatsioonist, mis omakorda antud uskumusi kujundab (Stern, 2000). Kui lähtuda väärtuste-uskumuste-normi teooriast keskkonnasõbraliku käitumise uurimisel, siis on oluline eraldi vaadelda ka kõiki selle mudeli koostisosadeks olevate hoiakuliste faktorite osiseid, järelikult ka tajutud tagajärgi. Selleks on vajalik leida valitud valimi puhul sobivaim mõõdik vastava osise uurimiseks. Ebapiisava kvaliteediga näitajate tõttu üldine tagajärgedest teadlikkuse skaala selleks mõõtvahendiks ei sobi.

Keskkonna pärast muretsemise skaala

Teadlikkust ebasoodsatest tagajärgedest (*awareness of consequences*) ja keskkonna pärast muretsemist (*environmental concern*) on uurijad erinevalt tõlgendanud. On teadlasi, kes käsitlevad neid laialt ja võrdsustavad need omavahel. Isegi väärtuste-uskumuste-normi teooria autorite töödest võib välja lugeda, et teadlikkust tagajärgedest võrdsustatakse keskkonna pärast muretsemisega (Stern et al. 1995a; Stern 2000). Ka Ojala (2004) kirjutab: „Teadlikkust tagajärgede kohta võib teiste sõnadega nimetada ka muretsemiseks keskkonna pärast“ (para 9). Hansla (2011) toob välja mitmeid teisigi erinevaid käsitlusi sellest, millise tähenduse uurijad on mõistele „keskkonna pärast muretsemine“ (*environmental concern*) andnud. Oma dissertatsioonis jõuab Hansla järeldusele, et teadlikkus tagajärgedest on uskumus (kui tõenäoline on tagajärje tekkimine) ning keskkonna pärast muretsemine on hinnanguline komponent (kui hea või halb on tagajärg), ehk et neid tuleks käsitleda siiski kui kaht erinevat, ent omavahel põhjuslikke seoseid omavat komponenti. Ryan ja Spash (2010) leiavad, et skaala, mis sobiks kokku väärtuste-uskumuste-normi teooria konstruktsiooniga uskumuste osas, peaks võimaldama uuritavatel hinnata oma uskumusi emotsionaalsel ja subjektiivsemal tasemel, kui seda teeb tajutud tagajärgede skaala.

Sellisel tasemel hindamist võimaldab Schultz'i (2000; 2001) keskkonna pärast muretsemise mõõdik (*environmental concern scale, EC scale*) ehk keskkonna motiivide mõõdik (*environmental motives scale, EMS scale*). Antud mõõtvahendi eelistamist üldisele tajutud tagajärgede skaalale on soovitanud lisaks Schultz'le endale näiteks ka Snelgar (2006).

Mure keskkonna pärast, mida võib võtta ka käitumist motiveeriva tegurina, tuleneb teadlikkusest ebasoodsatest tagajärgedest väärtustatud objektidele – selleks, et tunda muret mingi objekti pärast, peab inimene enne olema teadlik kahjulikust tagajärjest selle objekti

jaoks. Niisiis on keskkonna pärast muretsemine seotud nii väärtustatud objektidega kui ka tagajärgedest teadlikkusega. Võttes aluseks väärtuste-uskumuste-normi teooria, saab keskkonna pärast muretsemises eristada kolme muretsemise liiki – egoistlikku, altruistlikku ning biosfäärilist muret keskkonna pärast. Erinevalt üldise tajutud tagajärgede skaala uurijatest, õnnestus keskkonna pärast muretsemise skaala välja töötanud Schultz'i ka empiiriliste uurimuste käigus näidata oma mõõdiku abil kogutud tulemuste jagunemist kolme faktorisse - egoistlik, altruistlik ning biosfääriline mure keskkonna pärast (Schultz, 2000).

Schultz'i mõõtvahendis välja toodud objekte, millele mõjuvaid ebasoodsaid tagajärgi tuli hinnata, on erinevate uurimuste raames pisut varieeritud. Oma 2001. aasta uurimistöös (Schultz, 2001) toob ta välja mõõtvahendi, nagu on näidatud lisa 2. Snelgari (2006) töö on hilisem ning tema kasutas teistsuguseid hindamisobjekte (olles neid välja töötades Schultz'ga ka isiklikus suhtluses). Tema küsimustikule vastajad pidid hindama järgmisi ühikuid (Snelgar, 2006, lk 91): „...egoistlikud: mina, minu tulevik, minu elustiil, minu tervis, minu hüvang; altruistlikud: inimkond, lapsed, inimesed kogukonnas, tuleviku põlvkonnad; ja biosfäärilised: taimed, vaalad, puud, mere-elustik, linnud, loomad“. Objekte ei esitatud selliste gruppidega, nende järjekord oli erinev.

Schultz toob üldise tajutud tagajärgede mõõdiku autoritega võrreldes teooriasse sisse veel ühe mõõtme. Nimelt on tema vaadete järgi keskkonna pärast muretsemine seotud inimese arusaamaga endast ja sellest, kas ta peab end teistest sõltumatuks või teiste inimeste või ka kõigi elusolenditega vastastikusel sõltuvuses olevaks. Inimesed, kes näevad endid teistest võrdlemisi sõltumatutena, esindavad egoistlikku gruppi. Need, kes näevad enda vastastikust seotust teiste inimestega, tahavad vältida kahjulikke tagajärgi, mis mõjutavad teisi inimesi, ehk on altruistlikud. Biosfäärilist mõttelaadi esindavad inimesed, kes tunnetavad oma seotust kõikide elusolenditega (Schultz, 2000). Schultz'i teooria kohaselt „...ei ole mure keskkonna pärast mitte ainult koondunud väärtustatud objektide ümber, vaid neid objekte väärtustatakse, kuna nad on kaasatud inimese kognitiivsesse kujutisse endast“ (Schultz, 2000, lk 401).

Schultz'i (2000) tööst on oluline välja tuua veel paar olulist arusaama. Esiteks, egoistlikku kategooriasse kuuluvaid keskkonnale ebasoodsaid tagajärgi olulisemaks hindavad inimesed ei ole keskkonna pärast vähem mures kui need, kes annavad olulisuse skaalal kõrgemad hinded biosfäärilisse faktorisse kuuluvatele objektidele. Mõlemat tüüpi keskkonna pärast muretsemine võib olla konkreetse keskkonnasõbraliku käitumise ajendiks. Küll aga on biosfäärilised motiivid laiemapõhjalised ja ajendavad käitumist, millel on globaalsem ja abstraktsem mõju.

Teine oluline eeldus, mis leidis ka empiirilise kinnituse, on, et teistsugust perspektiivi nähes muutub ka inimese kognitiivne arusaam endast ja oma suhetest teistega. Iga tegevus, mis vähendab inimese tajutud lahusolekut enda ja looduse vahel – ehk tekitab temas empaatiatunnet, viib selle isiku biosfäärilise muretsemisele lähemale .

Lähtudes ülalpool mainitust, on antud magistritöö autori seisukoht - teadlikkus tagajärgedest ja keskkonna pärast muretsemine on kaks erinevat, ent omavahel tihedalt seotud mõistet. Kuna aga see, millistel põhjustel inimesed keskkonna pärast muretsevad, on otseselt seotud nende teadlikkusega ebasoodsatest tagajärgedest ning uurimused on näidanud keskkonna pärast muretsemise skaala paremat sobivust väärtuste-uskumuste-normi teooriaga, leiab käesoleva töö autor, et antud töös püstitatud eesmärkide täitmiseks sobib paremini keskkonna pärast muretsemise skaala kui üldine tajutud tagajärgede skaala.

Lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise skaala

Schultz'i poolt väljatöötatud mõõtvahend on mõeldud kasutamiseks täiskasvanutega. Käesoleva magistritöö uurimisobjektideks aga on II kooliastme, täpsemalt 6. klasside, õpilased. Lastele mõeldud skaalat kirjeldavad oma empiirilises uurimuses Bruni, Chance ja Schultz (2012). Äramainimist väärib tõsiasi, et algse mõõtvahendi välja töötanud Schultz osales ka noorema sihtrühma jaoks mõeldud mõõdiku kohandamisel. Lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise skaala/keskkonnamotiivide skaala (*Children's Environmental Motives Scale, ChEMS*) „...pakub välja mõõdiku hindamaks lapse muret looduse kahjustamisest tekkinud keskkonnaprobleemide pärast“ (Bruni, Chance & Schultz, 2012, lk 4). Võrreldes täiskasvanutele mõeldud mõõtvahendiga, on laste jaoks välja töötatud skaalasse viidud sisse mõningad muudatused. Sõnastus „looduse kahjustamine“ asendati konkreetsema „saastamisega“ (*pollution*). Mitme järjestikuse uuringu käigus kohandati ka hindamiseks mõeldud ühikuid, näiteks eemaldati altruistliku alaskaala ühikud „lapsed“ ja „minu perekond“ ning asendati need ühikutega „teised inimesed“ ja „teised riigid“ . Pärast mitmeid läbiviidud uuringuid võeti kasutusele versioon, mis on ära toodud lisas 2.

Keskkonna pärast muretsemise lastele mõeldud skaala autorid on mitmete katsete ja korduskatsete abil tõestanud, et nende väljatöötatud mõõdik on sobiv kasutamiseks lastega vanuses 10-18 ning korreleerub ühtlasi ka kolme väärtuste-uskumuste teooria väärtusega (egoistlikud, altruistlikud, biosfäärilised). Samuti suudeti tõestada, et juba 9-aastased lapsed väärtustavad objekte selle tõttu, mil määral need on seotud nende kognitiivse kujutisega endast (Bruni et al., 2012).

Olles tutvunud eelnevate uurimuste ning nende teoreetilise taustaga, otsustas antud magistritöö autor lähtuda oma uurimuse empiirilise osa läbiviimisel Burni, et al. (2012) poolt väljatöötatud lastele mõeldud keskkonnamotiivide skaalast, seda tõlkides ja kohandades.

Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused ning hüpoteesid

Hetkel puudub mõõtvahend, mis aitaks hinnata seda, kuidas õppekavas sätestatuga suudetakse kujundada õpilaste keskkonnahoiakuid. Hoiakute kujunemise üks faktor on uskumused. Käesoleva magistritöö eesmärk on leida ja kohandada eesti keelde mõõtvahend, mis hindab II kooliastme õpilaste keskkonnaga seotud uskumusi. Uurimuse lisaeesmärgiks on antud mõõtvahendi abil kirjeldada hetkeolukorda II kooliastme õpilaste keskkonnaalaste uskumuste osas. Antud eesmärkide saavutamiseks püstitati järgmised uurimisküsimused ja hüpoteesid, mis jagunevad kaheks – 1) mõõtvahendiga seotuteks ning 2) õpilaste uskumustega seotuteks .

1. Millistesse faktoritesse laaduvad eesti keelde kohandatud lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise skaala objektid, millele mõjuvate tagajärgede olulisust hindasid Lõuna-Eesti koolide II kooliastme õpilased?

Töö autor püstitab antud uurimisküsimusest lähtuvalt järgmise hüpoteesi:

- Faktoranalüüsi käigus moodustub kolm faktorit, kuhu laaduvad väited on originaalmõõtvahendiga üks-ühele vastavuses.

Käesoleva töö autor ootab kolme alaskaala– egoistliku, altruistliku ning biosfäärilise – teket, kuna originaalmõõdiku kolmefaktoriline struktuur ning sobivus 10-18 aastastele on eelnevalt empiirilist kinnitust leidnud ning kohandamise käigus tehtud muudatused olid minimaalsed. Kolme faktori, millele on võimalik anda nimetused egoistlik, altruistlik ning biosfääriline, moodustumine on mõõdiku sobivuse hindamise aluseks. Mõõtvahendi sobilikkust kinnitab ka tekkinud faktorite omavaheline korreleerumine. Vastastikust seotust eeldas oma töös ka Schultz (2000), kes on arusaamal, et egoistlik, altruistlik ning biosfääriline keskkonna pärast muretsemine ei ole omavahel sõltumatud, vaid kajastavad kaasatuse erinevaid tasemeid inimese enesetajus.

2. Milline hinnang anda koostatud mõõtvahendi alusel Lõuna-Eesti II kooliastme õpilaste teadlikkusele keskkonna saastamisega seotud tagajärgedest?

Töö autor püstitab antud uurimisküsimusest lähtuvalt järgmised hüpoteesid:

- Tüdrukute poolt väidete olulisusele antud hinnangute üldised keskmised ning alaskaalade keskmised on kõrgemad kui poistel.

Nimetatud hüpotees toetub Schultz'i (2001) tööle, kus kirjeldatakse naiste poolt antud kõrgemaid hinnanguid kõikide alaskaalade lõikes.

- II kooliastme õpilaste poolt väidete olulisusele antud hinnangute keskmised on kõrgeimad egoistlikul alaskaalal ja madalaimad altruistlikul skaalal.

Antud hüpotees püstitati toetudes teooriast tulenevale väitele, mille kohaselt objekte väärtustatakse vastavalt nende kaasatusele inimese enesetajusse ning et inimese enesetaju kujunemisprotsessi tõttu on lastel raskusi teiste inimeste perspektiivi tajumisega (Bruni et al., 2012)

Toetudes tõsiasi, et lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise mõõtmiseks valminud skaalat kirjeldav artikkel ilmus käesoleva aasta jaanuaris ning antud magistritöö autoril ei ole õnnestunud leida uurimusi, mis selle kasutamisele viitaksid ja et vahendi koostajad ei ole oma töös laskunud erinevate gruppide poolt antud hinnangute kirjeldamisse, ei püstitatud antud magistritöös teoreetilise tausta puudumise tõttu ka rohkem erinevate vastajagruppide kohta käivaid hüpoteese.

Metoodika

Valim

Antud uurimuse käigus valminud mõõtvahend oli üheks osaks kolmest magistritööst koosnevast uurimisprojektist. Selle käigus koostati kolmeosaline koondküsimustik, millele vastas kokku 396 Lõuna-Eesti koolide kuuendate klasside õpilast. Valim koostati mugavusvalimi põhimõttel, kuid jälgiti, et oleks esindatud nii linna- kui ka maakoolid. Kokku osales uurimuses 11 kooli (6 linna- ja 5 maakooli), millest uurimusse haarati 23 klassikomplekti. Linnakoolide õpilasi oli 302 ning maakoolide õpilasi 94, mis moodustavad vastavalt 76,3 ja 23,7% kogu vastanute arvust. Poiste ja tüdrukute suhtarvud olid vastavalt 51,3% ja 48,7%. Vastanute vanus jäi 11 ja 14 aasta vahele, enamus vastanutest (60,1%) olid 12-aastased, 13-aastaseid oli 38,9%.

Mõõtvahend

Kasutusel olnud mõõdik tõlgiti ja kohandati eesti keelde, võttes aluseks eelnevalt väljatöötatud ja lastele vanuses 10-18 eluaastat sobivaks tunnistatud lastele mõeldud keskkonnamotiivide skaala (Bruni et al., 2012). Täpne kasutusel olnud mõõtvahend on välja

toodud lisas 3, selle kohandamist on kirjeldatud järgmises protseduuri kirjeldavas osas. Uurimuses kasutatud mõõtvahendiks oli küsimustik, kus vastajatele oli ette antud lause: „Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed...“ ning 12 lauset lõpetavat objekti (nt mulle endale, loomadele, teistele inimestele), kus iga objekti puhul tuli märkida sobiv variant skaalal 1-7 (1 - pole oluline, 7 - ülioluline). Skaala väärtused ühest seitsmeni olid iga väite järel ette antud ning sobivale variandile tuli ring ümber tõmmata.

Protseduur

Käesolevas magistritöös kasutatav mõõdik tõlgiti eesti keelde töö autori poolt, tõlke korrektsust hindas inglise filoloog. Esialgse otsetõlkega võrreldes viidi väidete arusaadavuse parendamiseks sisse üks muudatus – väide „tuleviku põlvkondadele“ asendati väitega „tulevastele põlvkondadele“. Originaalküsimustikus tuli vastajail iga väite **ette** kirjutada sobiv väärtus skaalal 1-7. Küsimustiku täitmise arusaadavamaks muutmiseks oli antud uurimuses kasutatud mõõtvahendis iga väite **järel** ära toodud skaala ühest seitsmeni, kus sobivale väärtusele tuli ring ümber tõmmata. Ankeet oli anonüümne, lisaandmetena küsiti vastaja vanust ja sugu. Kodeerimisel märgiti eraldi ka maa- ja linnakoolid.

Valimi koostamise järgselt, küsiti valimisse kaasatud koolide juhtkondadelt nõusolekut küsitluse läbiviimiseks. Kokku kuulus valimisse 11 kooli ning uurimisprojekti kuulunud magistritööde autorid, kasutades kolmeosalist koondküsimustikku, viisid andmekogumise läbi erinevates koolides. Nõusoleku andnud 11 koolist viiega tegeles käesoleva töö autor. Järgmise sammuna saadeti nõusoleku andnud koolidesse lastevanematele mõeldud teavituskirjad, mida paluti edastada e-kooli abil. Kiri oli koostatud põhimõttel, et vanematel paluti kokkulepitud kuupäevaks vastata juhul, kui nad ei soostu oma lapse osalemisega antud uuringus. Uuringust jäi lapsevanemate soovil eemale üks laps. Lapsevanematele antud tähtaja möödumisel toimetati paberkandjal ankeedid koolidesse, kus aineõpetajad (enamikel juhtudel olid nendeks loodusõpetuse õpetajad) või klassijuhatajad need õpilasteni toimetasid ja andmekogumise läbi viisid. Ankeetide täitmist juhendavaid õpetajaid instrueeriti eelnevalt. Täidetud küsimustikud kogusid kokku koolide õppealajuhatajad või muud juhtkonna esindajad.

Antud kvantitatiivse uurimuse jaoks kogutud andmed korrastati ja kodeeriti. Andmete analüüsimiseks kasutati programme *MS Excel* ja *SPSS statistics 17.0*. Tulemuste kirjeldamiseks ja analüüsimiseks kasutati sagedustabeleid, keskmisi võrdlevaid tabeleid, tunnuste normaaljaotuse kontrollimiseks *Kolmogorov-Smirnov'i* testi, faktorstruktuuri leidmiseks faktoranalüüsi, faktorite omavahelise korrelatsiooni leidmiseks *Pearson'i*

korrelatsiooni ning keskmiste erinevuse statistilise olulisuse arvutamiseks t-testi.

Mõõtvahendi reliaablust mõõdeti *Cronbach'i alfa* abil.

Tulemused

Faktoranalüüs

II kooliastme õpilaste keskkonnaga seotud uskumuste hindamiseks kohandatud mõõtvahendi sobivust kontrolliti faktoranalüüsi abil. Faktoranalüüs viidi läbi kõige enimlevinud - peakomponentide meetodi abil *direct oblimin* pööramisega (mitte-ortogonaalne teisendus valiti selle tõttu, et teooriasst lähtuvalt ennustati faktorite omavahelist seotust). Puuduvad väärtused asendati varasemate uurimuste (Schultz, 2001; Bruni et al., 2012) eeskujul tunnuste keskmistega. Analüüs näitas kolmefaktorilise mudeli teket tingimusega, et kolmanda faktori omaväärtus oli pisut väiksem kui 1. Kuna aga omaväärtuste suhtelise väärtuse kriteerium (omaväärtuste kõvera järsu languse peatumine) oli täidetud, polnud faktorite hulgas kahtlust. Kolme esimese faktori omaväärtused olid vastavalt 4,9; 1,9 ja 0,9. Faktoranalüüs kirjeldas 64,7% alg tunnuste koguvariatiivsusest.

Faktoranalüüs jagas küsimustikus esitatud keskkonna saastamise tagajärgedest teadlik olemist uurivad väited kolme faktorisse ehk alaskaalasse, sarnaselt andmekogumisinstrumendi koostamise aluseks olnud originaalmõõtvahendile (Bruni et al., 2012). Originaalmõõtvahendi puhul on tekkinud faktoritele antud nimetused „egoistlik“, „altruistlik“ ja „biosfääriline“. Kuna ka antud uurimistöökäigus tekkinud alaskaaladesse laadusid üks-ühele samasugused objektid, siis võib koondunud faktoreid nimetada egoistlikeks, altruistlikeks ning biosfäärilisteks. Egoistliku alaskaala (faktor 1) moodustavad väited: „Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed mulle endale, minu tulevikule, minu tervisele ja minu elustiilile“. Biosfäärilise rühma (faktor 2) moodustavad väited: „Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed: loomadele, lindudele, puudele ja taimedele“ ning altruistlikust rühmast (faktor 3) võib leida väited: „Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed tulevastele põlvkondadele, inimkonnale, teistele riikidele, teistele inimestele.“ Kõikide väidete faktorlaadungid ning kommunaliteedid on välja toodud tabelis 1¹.

¹ Faktorlaadungid väärtustega $r < 0,4$ kustutati tabeli parema ülevaatlikkuse huvides.

Tabel 1. Väidete jagunemine faktoritesse ning nende faktorlaadungid ja kommunaliteetid*

Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed ...	Faktor			Kommunaliteetid
	1	2	3	
... minu tulevikule.	0,798		-0,514	0,68
... mulle endale.	0,797		-0,423	0,647
... minu tervisele.	0,794		-0,429	0,666
... minu elustiilile.	0,696			0,494
... lindudele.		0,823		0,691
... puudele.		0,817	-0,483	0,728
... loomadele.		0,816		0,713
... taimedele.		0,810	-0,440	0,719
... tulevastele põlvkondadele.			-0,838	0,709
... inimkonnale.	0,446		-0,785	0,635
... teistele riikidele.			-0,674	0,469
... teistele inimestele.	0,613**	0,472	-0,641	0,611

*Peakomponentide meetod *direct oblimin* pööramisega, kustutatud laadungid $r < 0,4$; ** tugev laadumine ka esimesele faktorile

Väidete faktoritesse koondumisel arvestatavad faktorlaadungid olid võrdlemisi tugevad, jäädes 0,84 ja 0,64 vahele. Tugevat topeltlaadumist võis täheldada väite „teised inimesed“ puhul, mis laadus küll tugevaimalt altruistlikusse ($r = -0,64$) faktorisse, kuid mille faktorlaadung oli tugev ($r = 0,61$) ka egoistlikus faktoris. Topeltlaadumisi esines palju ka altruistlikusse faktorisse. Kolmefaktorilise mudeli teke annab vastuse esimesele uurimisküsimusele ning ühtlasi tõendab esimese hüpoteesi paikapidavust.

Järgmise sammuna arvutati üldine keskmine tulemus ning alaskaalade keskmised iga vastaja jaoks ning lisati need andmetabelisse. Keskmisi kasutades arvutati alaskaalade omavahelised korrelatsioonid, mis on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Alaskaalade omavahelised korrelatsioonid

Pearson'i k.	EGO	BIO	ALT
EGO	1	,283**	,588**
BIO	,283**	1	,457**
ALT	,588**	,457**	1

**on tähistatud korrelatsioonid olulisuse nivool $p < 0,01$.

Kõikide alaskaalade vahel esines vastastikune seos olulisuse nivool $p < 0,01$.

Kasutatud skaala ja alaskaalade reliaabluse iseloomustamiseks kasutati *Cronbach'i alfasid*, mis on ära toodud tabelis 3.

Tabel 3. Mõõtvahendi reliaablus

	A
Kogu mõõdik (12 väidet)	,86
Egoistlik alaskaala (4 väidet)	,78
Altruistlik alaskaala (4 väidet)	,77
Biosfääriline alaskaala (4 väidet)	,83

Kõik saadud tulemused mahtusid tingimuse $\alpha > 0,7$ piiridesse.

Hinnang õpilaste teadlikkusele ebasoodsatest tagajärgedest

Kõrget egoistlikku motiveeritust (tulemused „6“ ja „7“ 7-palli skaalal egoistlikul alaskaalal ($M=5,76$, $SD=1,12$)) näitasid 66% vastanutest. Altruistlikul alaskaalal ($M=5,39$, $SD=1,11$) märkisid 55% vastanutest väited üliolulisteks (tulemused „6“ ja „7“ 7-palli skaalal) ning biosfäärilise alaskaala ($M=5,48$, $SD=1,18$) puhul oli vastav protsent 55,2%. Kõigi 12 väite keskmine oli 5,55. Antud keskmine tulemus näitab kui oluliseks hindasid vastajad keskkonna saastamisega kaasnevat tagajärgi erinevatele objektidele.

Kõigi väidete põhjal arvutatud üldised keskmised vastajate erinevate rühmade kaupa on ära toodud tabelis 4.

Tabel 4. Erinevate vastajagruppide arvtunnused

Linn / Maa	Sugu	Vanus	M	N	SD
Linn	Poiss	12	5,31	86	0,84
		13	5,38	68	1,08
		Kõik kokku	5,35	155	0,95
	Tüdruk	12	5,63	90	0,80
		13	5,71	56	0,89
		Kõik kokku	5,66	147	0,83
	Kõik kokku	12	5,47	176	0,84
		13	5,53	124	1,01
		Kõik kokku	5,50	302	0,91
Maa	Poiss	12	5,58	29	0,83
		13	5,48	17	1,08
		Kõik kokku	5,58	48	0,92
	Tüdruk	12	5,74	33	0,75
		13	5,98	13	0,67
		Kõik kokku	5,81	46	0,73
	Kõik kokku	12	5,67	62	0,79
		13	5,69	30	0,94
		Kõik kokku	5,69	94	0,84
Kõik kokku	Poiss	12	5,38	115	0,85
		13	5,40	85	1,07
		Kõik kokku	5,40	203	0,95
	Tüdruk	12	5,66	123	0,79
		13	5,76	69	0,86
		Kõik kokku	5,69	193	0,81
	Kõik kokku	12	5,52	238	0,83
		13	5,56	154	0,99
		Kõik kokku	5,55	396	0,89

Märkus: Tabelist jäeti välja 11- ja 14-aastased vastajad, kuna neid oli vaid 1% vastanutest

Üldisi keskmisi kirjeldavast tabelist võib välja lugeda, et nii maa-kui ka linnakoolide tüdrukud hindavad keskkonna saastamisega seotud tagajärgede olulisust kõrgemalt kui poisid. Sama kehtib vanuselises lõikes. Erinevuste statistilist olulisust kontrolliti t-testi abil. Tüdrukute üldine keskmine hinnang keskkonna saastamise tagajärgede olulisusele etteantud objektidele oli 5,69, poiste puhul oli vastav väärtus 5,40. Test näitas statistiliselt olulist erinevust ($p=0,001$). Nimetatud tulemus on vastavuses teise püstitatud hüpoteesi esimese osaga, mis eeldas tüdrukute kõrgemaid tulemusi üldiste keskmiste osas. Kuna vastajate hulgas eristus kaks suuremat vanusegruppi – 12- ja 13-aastased, siis kontrolliti ka nende gruppide resultaate keskmete erinevusi. Kõigis alajaotustes, välja arvatud maakoolis õppivate poiste grupis, olid 13-aastaste õpilaste keskmised kõrgemad 12-aastaste õpilaste keskmistest tulemustest. Test näitas, et statistiliselt oluline erinevus antud gruppide vahel puudus ($p=0,69$). Maakoolide õpilaste üldine keskmine ($M=5,69$) oli kõrgem linnakoolide õpilaste

üldisest keskmisest ($M=5,50$). Maa-ja linnakoolide lõikes üldiste keskmiste statistiliselt oluline erinevus puudus ($p=0,06$).

Alaskaalade keskmisi vastajate erinevate gruppide lõikes on näidatud tabelis 5.

Tabel 5. Erinevate vastajagruppide arvtunnused alaskaalade kaupa

Linn / Maa	Sugu	Vanus	EGO (M)	BIO (M)	ALT (M)
Linn	Poiss	12	5,60	5,19	5,14
		13	5,55	5,36	5,22
		Kõik kokku	5,59	5,27	5,18
	Tüdruk	12	5,81	5,63	5,45
		13	6,03	5,49	5,61
		Kõik kokku	5,88	5,58	5,50
	Kõik kokku	12	5,71	5,41	5,30
		13	5,77	5,42	5,39
		Kõik kokku	5,73	5,42	5,34
Maa	Poiss	12	5,93	5,34	5,47
		13	5,41	5,54	5,47
		Kõik kokku	5,79	5,46	5,50
	Tüdruk	12	5,87	5,79	5,57
		13	6,08	6,10	5,77
		Kõik kokku	5,93	5,88	5,63
	Kõik kokku	12	5,90	5,58	5,52
		13	5,70	5,78	5,60
		Kõik kokku	5,86	5,66	5,56
Kõik kokku	Poiss	12	5,69	5,23	5,22
		13	5,52	5,40	5,27
		Kõik kokku	5,64	5,32	5,26
	Tüdruk	12	5,83	5,67	5,48
		13	6,04	5,60	5,64
		Kõik kokku	5,90	5,65	5,53
	Kõik kokku	12	5,76	5,46	5,36
		13	5,75	5,49	5,43
		Kõik kokku	5,76	5,48	5,39

Märkus: Tabelist jäeti välja 11- ja 14-aastased vastajad, kuna neid oli vaid 1% vastanutest

Analüüsist ilmnes, et kõikide gruppide puhul on egoistliku faktori väidetele antud olulisuse hinnangute keskmised teistest kõrgemad, teisel kohal on biosfääriline faktor ning madalaimalt on kõikides vastajate gruppides hinnatud altruistlikkuse faktorisse laadunud ebasoodsatest tagajärgedest teadlik olemise kohta käivate väidete olulisust. See vastab kolmandale püstitatud hüpoteesile, mis eeldas, et II kooliastme õpilaste poolt väidete olulisusele antud hinnangute keskmised on kõrgeimad egoistlikul alaskaalal ja madalaimad altruistlikul skaalal. Nii nagu üldiste keskmiste puhul, võib ka alaskaalade kaupa välja lugeda, et tüdrukud on ebasoodsatest tagajärgedest teadlik olemise kohta käivate väidete

olulisusele andnud kõrgemaid hindeid. Erinevus oli kõikide alaskaalade lõikes poiste ja tüdrukute vahel oluline ($p(\text{EGO})=0,02$, $p(\text{BIO})=0,004$, $p(\text{ALT})=0,01$). Nendest tulemustest saab välja lugeda kinnituse teise hüpoteesi alaskaalasad puudutava osa kohta, mis eeldas tüdrukute kõrgemaid tulemusi ka alaskaalade lõikes. Maakoolide II kooliastme õpilaste tulemused alaskaalade kaupa on kõrgemad kui linnakoolide õpilastel. Vanusegruppide vahel nii selgepiirilisi erinevusi välja tuua ei saa. Maa- ja linnakoolide ning 12- ja 13-aastaste õpilaste keskmiste tulemuste olulisuse nivoo antud ei olnud piisav. Seega võib ka otsuse edasisi hüpoteese mitte püstitada, õigustatuks lugeda.

Töö autori meelest on arutelu jaoks oluline välja tuua ka keskmiste erinevuste vaatluse tulemus, mille kohaselt on 13-aastaste õpilaste hinnangud egoistlikul alaskaalal madalamad 12-aastaste hinnangutest, samal ajal kui teistel alaskaaladel ja ka üldiste keskmiste puhul on trend vastupidine.

Arutelu

Mõõtvahendi sobivus, selle tõlgendamise eripärad laste puhul

Käesoleva uurimuse eesmärgiks oli leida ja kohandada eesti keelde mõõtvahend, mis hindab II kooliastme õpilaste keskkonnaga seotud uskumusi. Empiirilisele osale eelnenuid varasemate uuringutega tutvumise käigus kitsendati teemat ning keskenduti II kooliastme õpilaste teadlikkusele keskkonnale ebasoodsatest tagajärgedest.

Kohandatud mõõtvahendi II kooliastmele sobivuse hindamise aluseks võeti kolmefaktorilise mudeli teke faktoranalüüsi käigus ning faktorite omavaheline korrelatsioon. Kolmefaktorilise mudeli tekkimise tingimus täideti, samuti ilmnes, et kõigi tekkinud alaskaalade vahel esineb korrelatsioon, mis on oluline nivool $p < 0,01$, ehk alaskaalad on omavahel seotud. Mõõdiku reliaabluse kontrollimiseks arvutati *Cronbach'i alfad*. Mõõdiku ja selle alaskaalade reliaablused olid kõik üle 0,7 (täpsed väärtused on toodud tabelis 3), mida võib lugeda heaks tulemuseks reliaabluse kontrollimisel. Kuna kõik sobivuse hindamiseks esitatud kriteeriumid täideti, võib väita, et kohandatud mõõtvahend sobib II kooliastmele ka eesti keeleruumis kasutamiseks.

Tulemuste osas äramärgitud altruistliku alaskaalasse kuuluva objekti „teised inimesed“ egoistlikkuse alaskaalasse ristlaadumise (*cross-loading*) eripära toob oma uurimuses välja ka Bruni (2012). Nimelt käsitledes eraldi põhikooli tulemusi, laadus ka selle valimi puhul väide „teised inimesed“ samal viisil tugevalt egoistlikusse faktorisse. Käesoleva uurimuse käigus läbiviidud faktoranalüüsis laadusid objektid topelt altruistlikusse alaskaalasse.

Originaalmõõdiku autorid on manitsenud üldisele ettevaatlikkusele altruistliku skaala interpreteerimisel laste valimi korral. Antud nähtuse ilmnemise põhjustajana on Bruni, et al (2012) näinud lapse arenguprotsessi eripärasid, mis seisnevad lapse keskkonnateemade puudulikes kognitsioonides, kus ei eristata tagajärgi, millel on mõju endale ning tagajärgi, millel on mõju teistele. See toetab ka Schultz'i (2000) teooriat, mille kohaselt on väärtustatud objektid kaasatud inimese kognitiivsesse arusaama endast. Enesetaju kujunemine toimub täiskasvanuks saamiseni ning seetõttu tekibki noorematel raskusi teiste inimeste perspektiivi tajumisega.

II kooliastme õpilaste teadlikkus keskkonna saastamisega seotud tagajärgedest

Õpilaste uskumustega seotud uurimisküsimuse püstitamisega oli eesmärgiks anda hinnang Lõuna-Eesti koolide II kooliastme õpilaste teadlikkusele keskkonnale ebasoodsatest tagajärgedest. Keskmine hinnang väidete olulisusele oli 5,5, mida võib lugeda suhteliselt kõrgeks tulemuseks. Kõigi alaskaalade lõikes hindasid üle poolte, ehk vähemalt 55% vastanutest esitatud väiteid ülioluliseks (hinded „6“ ja „7“ 7-palli skaalal). Tüdrukute kõrgemate keskmiste esinemise osas võib paralleele tõmmata Schultz'i (2001) uurimuses äratoodud naiste meestest kõrgemate hinnangutega nii üldiselt kui alaskaalade lõikes. Töö autor oletab, et tegemist on naissoo üldiselt suurema empaatiavõime ja keskkonda puudutavast rohkem huvitatud olemisega.

Ülejäänud jaotustes (maa-linn, 12- ja 13-aastased) erinevuse puudumine ei ole tingimata negatiivne. Käesoleva magistritöö autor leiab, et antud kontekstist lähtuvalt võiks statistiliselt olulise erinevuse puudumist maa- ja linnakoolide lõikes pidada pigem positiivseks. Erinevuse puudumine võib viidata sellele, et keskkonnateemasid puudutav õppekava ja sellest lähtuv õppetöö osa on piisavalt hästi üles ehitatud selleks, et nii loodusega rohkem kokku puutuvate maakoolide kui ka linnakoolide õpilaste teadlikkuse tase keskkonnaga seotud saastamise tagajärgedest on samal tasemel. Või siis ongi Eesti kool üldises maailmamastaabis loodusega ümbritsetud maakool ning looduskeskuste ja -koolide tegevus ulatub väga paljusid õpilasi mõjutama. Tuleb mainida, et kuna uurimuse põhieesmärgiks oli kohandada mõõtvahend, siis hinnati selle parameetreid mugavuse huvides Lõuna-Eestis, kaasamata Tallinna koole. Linnakoole esindasid Tartu linna koolid. Ei ole välistatud, et pealinna koole kaasates, oleks maa- ja linna vaheline erinevus statistiliselt oluliseks osutunud.

Lähtudes arusaamadest, et objekte väärtustatakse vastavalt nende kaasatusele inimese enesetajus ning et inimese enesetaju kujunemisprotsessi tõttu on lastel raskusi teiste inimeste

perspektiivi tajumisega (Bruni et al., 2012), püstitas antud töö autor hüpoteesi - II kooliastme õpilaste poolt väidete olulisusele antud hinnangute keskmised on kõrgeimad egoistlikul alaskaalal ja madalaimad altruistlikul skaalal. Selgus, et kõikide vastajagruppide lõikes on egoistliku skaala väidetele antud olulisuse hinnangute keskmised kõrgeimad ning altruistliku alaskaala puhul on keskmised teiste skaaladega võrreldes madalamad ja hüpotees leidis kinnitust. Antud hüpoteesi kinnitust leidmine näitab, et lapsed tõepoolest lähtuvad eelkõige endast ja ei oska näha võrdlemisi abstraktset „teiste“ perspektiivi. Laste suutmatusest teha vahet enda ja teiste kognitiivsetel muredel ja egotsentrismi kujunemist lapse kasvades on käsitletud näiteks Schwartz, Maynard ja Uzelac (Schwartz et al., 2008). Biosfäärilise alaskaala objektid kuuluvad samuti laia mõiste „teised“ alla, kuid kuna need on vähem abstraktsed (taimed, loomad, linnud, puud), siis on lastel nende perspektiivi lihtsam näha. Antud tulemused kinnitavad taaskord keskkonna pärast muretsemise teooria autorite seisukohti, et keskkonna pärast muretsemine on seotud inimese arusaamaga endast ja sellest, kas ta peab end teistest sõltumatuks või teiste inimeste või ka kõigi elusolenditega vastastikusel sõltuvuses olevaks (Schultz, 2000).

Enesetaju ja selle kujunemisega seoses, soovib käesolevatöö autor interpreteerida veel üht tulemuste eripära, mis t-testi abil kinnitust küll ei leidnud, kuid mis võiks pälvida edasist uurimist, et saada kinnitust enesetaju olulisele mõjule keskkonna pärast muretsemise kujunemisel. Selleks eripäraks on tulemuste osa viimases lõigus väljatoodud erinevus 12- ja 13- aastaste õpilaste hinnangutes. t-test tulemuste erinevust statistiliselt oluliseks ei hinnanud, siiski võib vaid oletada, et mida vanemaks õpilane saab, seda vähem on ta egoistlik ning rohkem altruistlik, mis toetab ülalpool kirjeldatud teooriat, et enesetaju kujunemine toimub täiskasvanuks saamiseni. Seetõttu tekibki noorematel raskusi teiste inimeste perspektiivide tajumisega ja nad on rohkem enesekesksed.

Uurimuse aktuaalsus, tugevused ning soovitus edaspidisteks uurimistöödeks

Võib väita, et käesolevale uurimusele püstitatud eesmärk – kohandada eesti keelde mõõtvahend, millega hinnata II kooliastme õpilaste teadlikkust keskkonnale ebasoodsatest tagajärgedest ehk üht osa väärtuste-uskumuste-normi teooria uskumuste faktorist, täideti. Kõik püstitatud hüpoteesid leidsid kinnitust.

Uurimuse olulisus peitub reaalses vajaduses antud mõõtvahendi järele. Teema aktuaalsust tõendab tõsiasi, et töös kasutatud eesti keelde kohandatud mõõtvahend põhineb

käesoleva aastanumbri sees avaldatud originaalmõõtvahendile. Seni ei ole käesoleva töö autoril õnnestunud leida teisi uurimusi, mis viitaksid antud mõõdiku kasutamisele.

Antud uurimuse üheks tugevuseks on selle suur rakendusväärtus koolis. Õpilaste keskkonnaalaseid uskumusi on Eestis üldiselt vähe uuritud ning kuna uurimuse käigus eesti keelde kohandatud mõõtvahend osutus eesti keeleruumi II kooliastme õpilastega kasutamisel sobivaks, saab nimetatud mõõtvahendit ka reaalselt kasutama asuda. Tugevuste alla kuulub ka uurimuse valmimine uurimisprojekti raames. Küsitluse läbiviimine ja andmete sisestamine jagati kolme tudengi vahel ning lisaks jagatud töömahule, on nüüd olemas ka andmestik, mis sisaldab ühe õpilase jaoks kodeeritult kolme erineva mõõtvahendi andmeid.

Töö autor näeb antud uurimuse suurt potentsiaali edasiste uurimuste alusplatvormina. Omapoolsete soovitusena lisaks autor tulevasteks uurimusteks järgmised ideed:

- Viia läbi kogu Eestit valimina hõlmav longituuduurimus, et näha, kas õpilaste hinnangud ajaga muutuvad, kuidas mõjutab aeg õpilaste eneseteadvust ja võimet teisi perspektiive võtta. Siinkohal võiks katsetada ka empaatiatunde suurendamisega altruistliku ja biosfäärilise muretsemise osakaalu tõstmist, mis looks laiemapõhjalised motiivid keskkonnasõbralikuks käitumiseks. Empaatiatunde suurendamisega tehtud katset on kirjeldanud ka Schultz (2000).
- Kasutada kogu koondankeediga kogutud andmestikku ning uurida Lõuna-Eesti koolide õpilaste keskkonnaalaseid hoiakuid laiemalt, otsides seoseid väärtuste, tagajärgedest teadlikkuse ja uue keskkonnaparadigma vahel.

Keskkonnateadliku käitumise kujundamiseks koolis soovitab töö autor arvestada kahe Schultz'i (2000) töös kirjeldatud arusaama, mida on pikemalt lahti seletatud ka käesoleva uurimuse teoreetilises osas, koosmõju. Biosfäärilised motiivid on laiemapõhjalised ja ajendavad käitumist, millel on globaalsem ja abstraktsem mõju. Inimese kognitiivne arusaam endast ja oma suhetest teiste inimestega muutub teistsugust perspektiivi nähes. Neist kahest arusaamast lähtuvalt, tuleb õpetamise sisu ja koolikeskkonda kujundada nii, et see vähendaks õpilase tajutud lahusolekut enda ja looduse vahel ehk tõstaks tema biosfäärilist motivatsiooni keskkonnasõbralikult käituda.

Tänuõnad

Käesoleva magistritöö autor tahab panuse eest uurimuse valmimisse kõikide osalemiseks nõusoleku andnud koolide juhtkondi, küsitlust läbiviinud õpetajaid ning osalenud õpilasi. Samuti abi eest tulemuste analüüsimisel ja tõlgendamisel Ants Kaasikut, Annika Kruttot ning Dima Rozgonjuk'i. Kindlasti ka kõiki lähedasi ja sõpru, kes pingelisel ajal toeks olid.

Autorsuse kinnitus

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

.....
(allkiri)

.....
(kuupäev)

Kasutatud kirjandus

- Bruni C. M. , Chance, R. C. & Schultz, P. W. (2012). Measuring Values-Based Environmental Concerns in Children: An Environmental Motives Scale, *The Journal of Environmental Education*, 43:1, 1-15.
- Dietz, T., Fitzgerald, A., & Shwom, R. (2005). Environmental values. *Annual Review of Environment and Resources* , 30:335-372.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978) The 'new environmental paradigm': a proposed measuring instrument and preliminary results, *Journal of Environmental Education*, 9, 10–19.
- Eesti põhi- ja keskkoolide riiklik õppekava*. Vabariigi Valitsuse 6. septembri 1996. a. määrus nr 228. Riigi Teataja I 1996, 65, 1201.
- Euroopa Liidu Nõukogu. (2006). *Renewed EU Sustainable Development Strategy, 10917/06*. Külastatud 30. jaanuaril 2012, aadressil <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10917.en06.pdf>.
- Guagnano, G. A., Dietz, T., & Stern, P. C. (1994). Willingness to pay for public goods: A test of the contribution model. *Psychological Science*, 5(6), 411-415.
- Guagnano, G. A., Dietz, T., & Stern, P. C. (1995). Influences on attitude-behaviour relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behaviour*, 27, 699-718.
- Hansla, A (2011). *Value Orientation, Awareness of Consequences, and Environmental Concern*. Doctoral dissertation. Department of Psychology, University of Gothenburg. Külastatud 15. jaanuaril 2012, aadressil http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/25447/1/gupea_2077_25447_1.pdf.
- Henno, I., Lepmann, T., Ehala, M. (s.a.). *PISA 2006 Eesti tulemused*. Külastatud 30. jaanuaril 2012, aadressil www.hm.ee/index.php?popup=download&id=8115
- Menzel, S. & Bögeholz, S. (2010). Values, Beliefs and Norms That Foster Chilean and German Pupils' Commitment to Protect Biodiversity. *International Journal of Environmental and Science Education*, 5(1), 31-49.
- Nordlund, A. M., & Garvill, J. (2003). Effects of values, problem awareness, and personal norm on willingness to reduce personal car use. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4) 339-347.
- Ojala, A. (2004). Laiendatud normi-aktiveerimise teooria piirangud keskkonnsõbraliku käitumise kirjeldamisel. Eesti sotsiaalteaduste V aastakonverentsi erinumber, Estonian

- Social Science Online. Külastatud 29.jaanuaril 2012, aadressil http://www.sotsioloogia.ee/esso3/15/ann_ojala.htm.
- Põhikooli riiklik õppekava*. (2011). Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1. Riigi Teataja 2011/01/14, 1.
- Ryan, A. M. and Spash, C. L. (2010): *Measuring Beliefs Supportive of Environmental Action and Inaction: A Reinterpretation of the Awareness of Consequences Scale*. Eeltrükk, külastatud 30.01.12 aadressil <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/23900/>.
- Schultz, P. W. (2000). Empathizing with nature: The effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of Social Issues*, 56, 391–406.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Schwartz, P. D., Maynard, A. M., & Uzelac, S. M. (2008). Adolescent egocentrism: a contemporary view. *Adolescence*, 43(171), 441-448.
- Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values?. *Journal of Social Issues*, 50(4): 19–46.
- Snelgar, R. S. (2006). Egoistic, altruistic, and biospheric environmental concerns: measurement and structure. *Journal of Environmental Psychology*, 26, 87-99.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 407-424.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50, 65-84.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Guagnano, G. A. (1995b). The New Ecological Paradigm in social-psychological context. *Environment and Behavior*, 27(6), 723-743.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25(3), 322-348.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G.A., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6, 81-95.
- Stern, P. C., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G. A. (1995a). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636.
- Thøgersen, J. (1996). Recycling and morality. A critical review of the literature. *Environment and Behavior*, 28, 536-558.

Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO). (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*. Külastatud 30. jaanuaril 2012, aadressil <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>.

Lisad

Lisa 1

Tabel 1. Üldine tagajärgedest teadlikkuse skaala (Stern et. al., 1995b järgi)

Kasutades skaalat nullis (üldse mitte) kuni kümneni (väga palju), palun hinnake, mil määral nõustute järgmiste väidetega.

1. Keskkonnakaitse on kasutoov minu tervisele.
2. Keskkonnakaitse aitab tagada inimestele parema elukvaliteedi.
3. Keskkonnakaitse tagab parema maailma mulle ja mu lastele.
4. Kahju keskkonnale, mida tehakse siin, kahjustab inimesi üle maailma.
5. Keskkonnakaitse tagab mulle paremad rekreatiivsed (puhkuse) võimalused.
6. Järgmise kümnendi jooksul surevad paljud taime- ja loomaliigid välja.
7. Väited, et me muudame kliimat, on suuresti liialdatud.
8. Keskkonnakaitse tuleb kasuks kõigile.
9. Keskkonnast tulenevad ohud ühiskondlikule tervisele on liialdatud.
10. Samal ajal kui mõned kohalikud taimed ja loomad on saanud kahjustada keskkonna saastumise tõttu, on üle maailma sellel olnud väike mõju.

Tabel 2. Tajutud tagajärgede skaala (Snelgar, 2006, lk 98)

Iga elementi tuli hinnata skaalal 1 (ei nõustu üldse) kuni 7 (nõustun täielikult), 4 oli neutraalne väärtus.

Egoistlikud tagajärgedega seotud uskumused

1. Puhas keskkond pakub mulle paremaid võimalusi puhkamiseks.
2. Keskkonna kaitsmine ohustab minusuguste inimeste töökohti.
3. Keskkonda kaitsvad seadused limiteerivad mu valikuid ja isikuvabadust.
4. Keskkonnakaitse on kasulik minu tervisele.

Altruistlikud tagajärgedega seotud uskumused

1. Siin tekitatud saaste kahjustab inimesi üle maailma.
2. Me ei pea muretsema keskkonna pärast, kunatuleviku põlvkonnad on rohkem võimelised nende probleemidega tegelema kui meie oleme praegu.
3. Saaste mõju ühiskonna tervisele on hullem kui me arvame.
4. Keskkonnakaitse annab inimestele parema elukvaliteedi.
5. Keskkonnakaitse on kasulik kõigile.

Biosfäärilised tagajärgedega seotud uskumused

1. Tänapäevane areng ohustab elusloodust.
2. Järgmiste aastakümnete jooksul surevad tuhanded taime- ja loomaliigid välja.
3. Väited selle kohta, et me muudame kliimat, on liialdatud.
4. Samal ajal kui mõned kohalikud taimed ja loomad on saanud kahjustada keskkonna saastumise tõttu, on üle maailma sellel olnud väike mõju.

Tabel 1. Schultz'i keskkonna pärast muretsemise skaala (Schultz, 2001)

Üle maailma on inimesed võrdlemisi mures looduse kahjustamise tagajärjel tekkivate keskkonnaprobleemide pärast. Ometi erinevad inimesed selle poolest, millised tagajärjed neile enim muret valmistavad. Palun hinnake igat ühikut skaalal 1 (mitteoluline) kuni 7 (ülimalt oluline) vastates küsimusele: Ma olen mures keskkonnaprobleemide pärast tagajärgede tõttu....

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> taimedele | <input type="checkbox"/> minu tervisele |
| <input type="checkbox"/> mere-elustikule | <input type="checkbox"/> minu tulevikule |
| <input type="checkbox"/> lindudele | <input type="checkbox"/> inimestele minu riigis* |
| <input type="checkbox"/> loomadele | <input type="checkbox"/> kõigile inimestele |
| <input type="checkbox"/> mulle endale | <input type="checkbox"/> lastele |
| <input type="checkbox"/> minu elustiilile | <input type="checkbox"/> minu lastele** |

*alternatiivne sõnastus oleks „inimestele minu kogukonnas“

** alternatiivne sõnastus oleks „tuleviku põlvkondadele“

Tabel 2. Lastele mõeldud keskkonnamotiivide skaala (Bruni et al., 2012)

Üle maailma on inimesed võrdlemisi mures saastamise tagajärjel tekkinud keskkonnaprobleemide pärast. Ometi erinevad inimesed selle poolest, millised probleemid neile enim muret tekitavad. Palun hinnake iga järgnevat ühikut skaalal 1 (pole oluline) kuni 7 (väga oluline) vastates küsimusele: Ma olen mures saastamise pärast tagajärgede tõttu:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> loomadele | <input type="checkbox"/> teistele inimestele |
| <input type="checkbox"/> lindudele | <input type="checkbox"/> minu tulevikule |
| <input type="checkbox"/> inimkonnale | <input type="checkbox"/> minu tervisele |
| <input type="checkbox"/> tuleviku põlvkondadele | <input type="checkbox"/> minu elustiilile |
| <input type="checkbox"/> teistele riikidele | <input type="checkbox"/> taimedele |
| <input type="checkbox"/> mulle endale | <input type="checkbox"/> puudele |

Lisa 3

Eesti keelde kohandatud lastele mõeldud keskkonna pärast muretsemise mõõtvahend ning koolidesse saadetud küsimustiku päis.

Lugupeetud õpilane!

Käesoleva küsimustikuga soovime uurida Eesti 6ndate klasside õpilaste keskkonna-alaseid hoiakuid. Täpsemalt keskendume väärtustele, maailmavaatele ja teadlikkusele. Küsimustele vastates aitad kaasa antud teemast parema ülevaate saamisele.

- Küsimustikule vastamine on anonüümne ning kogutud andmed esitatakse ainult üldistatud kujul.
- Küsimustikule vastamiseks kulub aega umbes 20-30 minutit.

Palun tee sobivale vastusele ring ümber.

Sinu vanus täisaastates

Sinu sugu

10 11 12 13

poiss

tüdruk

1. Üle maailma on inimesed võrdlemisi mures saastamise tagajärjel tekkinud keskkonnaprobleemide pärast. Ometi erinevad inimesed selle poolest, millised probleemid neile enim muret tekitavad.

Palun hinda iga järgnevat väidet skaalal 1 (pole oluline) kuni 7 (ülioluline) vastates küsimusele: Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed...

Tõmba sobivale skaala väärtusele ring ümber.

Ma olen mures saastamise pärast, kuna sellel on tagajärjed:

- | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| • loomadele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • lindudele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • inimkonnale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • tulevastele põlvkondadele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • teistele riikidele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • mulle endale | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • teistele inimestele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • minu tulevikule | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • minu tervisele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • minu elustiilile | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • taimedele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • puudele | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |