

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Henriette Uustalo

TUDENGITE ESIMESED MÄLESTUSED TEADUSALASTEST NING KUNSTI-JA
KULTUURIALASTEST ÕPIKOGEMUSTEST – ERIALAVALDKONDADE JA
MÄLESTUSTE VAHELISED VÕRDLUSED

Magistritöö

Juhendaja: Pirko Tõugu, PhD

Läbiv pealkiri: Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Tartu 2024

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

**Tudengite esimesed mälestused teadusalastest ning kunsti-ja kultuurialastest
õpikogemustest – erialavaldkondade ja mälestuste vahelised võrdlused**

Lühikokkuvõte

Varasemalt on uuritud varajaste teadusalaste õpikogemuste rolli STEM-alase (teadus, tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika) karjääri valimisel. Siiani ei ole teemat laiendatud teistele erialavaldkondadele ning teistest valdkondadest õpikogemustele. Käesoleva töö eesmärk oli välja selgitada, kuidas erinevad erinevate erialavaldkondade tudengite esimesed mälestused teadusalastest ning kunsti-ja kultuurialastest õpikogemustest. Uuringusse kaasati 228 tudengit vanuses 18-57 aastat. Võrreldi mälestuste ja kogemuste sisu ning kvaliteeti (teema, kontekst, detailsus, spetsiifilise inimese mainimine ning see kui elavalt kogemust meenutatakse) ning kogemusele antud hinnanguid (olulisus, positiivsus ja keerulisus). Tulemustest ilmneb, et kuigi teadusalaseid ning kunsti-ja kultuurialaseid õpikogemusi võib pidada sarnaseks spetsiifilise inimese mainimise, meenutamise elavuse ning kogemusele antud hinnangute poolest, siis esinevad erinevused õpikogemuste kontekstides ning mälestuste kirjelduste detailsustes. Erialavaldkondade vahelised erinevused esinesid mälestuste kontekstides, spetsiifilise inimese mainimises ning kogemuse keerukusega seotud hinnangutes. Tulemused tõstavad esile olulisuse laiendada õpikogemuste uurimist ka teistele valdkondadele.

Märksõnad: erialavalik, autobiograafiline mälu, õpikogemused

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Students' first memories of science-related and art-and culture-related learning experiences - comparisons between professional fields and memories

Abstract

Previous research has explored the role of early STEM-related (science, technology, engineering, and mathematics) learning experiences in the choice of STEM careers. The topic has not been extended to students and learning experiences from other fields. The aim of the study was to find out how early memories of science-related and art-and culture-related learning experiences differ between students from different fields of specialization. The survey involved 228 students aged 18-57. The content and quality of the memories and experiences (theme, context, detail, mention of a specific person and how vividly the experience is remembered) and the judgments related to the experiences (significance, positivity and complexity) were compared. Results show that although science-related learning experiences and art-and culture-related learning experiences can be considered similar in terms of mentioning other people, the vividness of recall and the judgements given to the experience, they differ in detailedness and context. Differences across fields of specialization occurred in memory context, mentioning of other people and judgements related to the experience. The results highlight the need to extend the study of learning experiences to other fields.

Keywords: choice of major, autobiographical memory, learning experiences

Sissejuhatus

Inimeste mälestused kogemustest moodustavad autobiograafilise mälu (Conway & Rubin, 1993). Autobiograafiline mälu võimaldab kasutada mineviku kogemusi käitumise suunamisel ning probleemide lahendamisel (Bluck et al., 2005) ja ka isikliku identiteedi loomisel ning enesemääratlemisel (Wilson & Ross, 2010). Eelnevast tulenevalt võib arvata, et mälestused varasematest kogemustest on seotud inimeste otsustega ka karjääri- ja erialavaliku tegemisel. Spetsiifilisemalt, varasemad õpikogemused võivad mõjutada seda, millises valdkonnas otsustatakse õpinguid jätkata või võib erialavalik olla seotud sellega, kuidas ja milliseid õpikogemusi hiljem meenutatakse. Mõistmine, kuidas inimeste kogemused ning mälestused on seotud karjäärivalikutega, võib pakkuda väärtuslikku teavet karjäärikumundamisel. Sellest tulenevalt käsitletakse antud töös inimeste mälestusi esimestest õpikogemustest ning nende seoseid erialavalikutega.

Mälu ja mälestused õpikogemustest

Autobiograafiline mälu ja elulugu

Episoodiline mälu võimaldab inimestel meenutada isiklikult kogetud sündmusi ning muudab võimalikuks olla teadlik oma varasematest kogemustest kindlas situatsioonis kindlal ajahetkel (Tulving, 1993). Autobiograafiline mälu on mäluvorm, kus integreeritakse kogetud sündmuste meenutamine perspektiivi, tõlgenduste ja hinnangutega enda, teiste ja aja suhtes, et luua isiklik ajalugu (Fivush, 2011).

Autobiograafilisi mälestusi meenutatakse enamasti eesmärgil neid suhtluses kasutada, kuid neist mõeldakse ka tahtmatult ning neid korratakse ka sündmuse või emotsiooni taaskogemiseks (Walker et al., 2009). Rasmussen & Berntsen (2009) on välja pakkunud, et autobiograafiliste mälestuste tahtmatu meenutamine võib oluline olla järjepidevuse tagamiseks ajas, pakkudes automaatselt vajalikku episoodilist informatsiooni. Samuti võivad tahtmatud mälestused täita olulisi suunavaid funktsioone uudsetes olukordades, sest võimaldavad kiiret juurdepääsu konkreetsete sündmustega seotud mälestustele, mille sisu kattub hetkelise olukorraga. Autobiograafilistel mälestustel on erinevate käsitluste kohaselt peamiselt kolm funktsiooni: enesega (*self*) seotud funktsioon, sotsiaalne funktsioon ning suunav funktsioon (Bluck, 2003). Alea & Bluck (2003) mudeli kohaselt kuuluvad autobiograafiliste mälestuste sotsiaalsete funktsioonide hulka nende kasutamine intiimsuse loomiseks või säilitamiseks suhetes, nende jagamine mõtete illustreerimiseks ning informatsiooni edastamiseks ning läbi nende empaatia tekitamine või pakkumine. Autobiograafiliste mälestuste jagamine aitab luua inimestevahelist lähedust (Alea & Bluck, 2007). Autobiograafiliste mälestuste suunav funktsioon seisneb võimaluses kasutada

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

minevikus esinenud kogemusi hilisemal käitumise suunamisel ja probleemide lahendamisel (Bluck et al., 2005). Mälestused isiklikest kogemustest pakuvad mudeleid praegustele tegevustele, aitavad kaasa probleemide lahendamisele ja kohanemisele ning teavitavad, suunavad, motiveerivad ja inspireerivad (Pillemer, 2003). Enesega (*self*) seotud funktsioon viitab autobiograafiliste mälestuste rollile inimese „mina“ (*self*) vaimse esituse kujunemises ja säilitamises ning enesejärjepidevuse (*self-continuity*) juures (Bluck & Alea, 2008; Prebble et al., 2013). Enesejärjepidevus viitab teadmistele ja tunnetusele, et oleme aja jooksul sama isik, sõltumata muutustest keskkonnas, suhetes ja arengus (Bluck & Alea, 2008).

Conway & Jobson (2012) on välja toonud, et indiviidi „mina“ olemuse määratlevad sellele inimesele ainulaadsed autobiograafilised mälestused. Conway ja Pleydell-Pearce (2000) on loonud mina-mälu süsteemi (*self-memory system*), autobiograafilise mälu raamistiku, mis rõhutab „mina“ ja eesmärkide rolli mälestuste meenutamisel ning sisaldab autobiograafilist teadmistebaasi ja töötava mina (*working self*) praeguseid eesmärke. Mudeli kohaselt on spetsiifiliste autobiograafiliste mälestuste loomisel oluline töötava mina ja autobiograafilise mälu teadmistebaasi põimumine. Sutin & Robins (2008) on välja pakkunud mudeli „mina“ protsessidest autobiograafilises mälus ning visuaalse perspektiivi rollist meenutamisel. Mudeli kohaselt on peamine samm autobiograafilise mälestuse leidmisel kindlaks teha, kas see on „mina“ jaoks asjakohane ja seega oma olemuselt tõeliselt autobiograafiline. Hinnangu andmiseks võrreldakse mälu oma eneserepresentatsioonide võrgustikuga, sealhulgas tegeliku, ideaalse ja võimaliku „minaga“. Autorid on välja toonud näitena olukorra, kus ebaõnnestunud ettekande meenutamine võib mõne inimese puhul karjääri valimisel saada määravaks, kuid teise puhul on see mälestus vähem seotud inimese võimaliku minaga ning seeläbi muutub aja jooksul vähem silmapaistvaks. Mudeli kohaselt hinnatakse mälestuste vastavust ning ohtu inimese praegusele minale. Hinnatakse, kas mälestustes olev mina on kooskõlas praeguse minaga ning kas see suurendab või vähendab enesehinnangut.

Eelneva põhjal võib järeldada, et inimeste autobiograafiliste mälestuste meenutamisel ja seeläbi käitumise suunamisel mängivad suuremat rolli mälestused, mida hinnatakse enda „minast“ lähtuvalt oluliseks. On võimalik, et oluliseks hinnatakse ka enda erialavaldkonnaga seotud varasemaid kogemusi. Lähtuvalt varasemalt kirjeldatud mudelist on inimese „mina“ jaoks olulised mälestused kättesaadavamad. Võib arvata, et see väljendub ka mälestuste kvaliteedis, täpsemalt nende kirjeldamise detailsuses.

Autobiograafiline mälu mängib inimese identiteedi loomisel olulist rolli.

Autobiograafilises mälus ühendatakse inimese kogemused elulooks (Fivush, 2011). Eluloos

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

(*life story*) ühendatakse omavahel autobiograafiline mäletamine ja arusaamine iseendast, et luua ühtne ülevaade minevikust (Habermas & Bluck, 2000). Elulugu käsitleb isikliku identiteedi küsimust, kirjeldades, kuidas samast inimesest sai minevikukogemuste mäletamise ja tõlgendamise kaudu see, kes ta hetkel on (Pasupathy et al., 2007). Wilson & Ross (2003) on samuti rõhutanud autobiograafiliste mälestuste rolli identiteedi loomisel. Nende käsitluse kohaselt mõjutavad inimeste hetkelised uskumused ja eesmärgid nende mälestusi ja hinnanguid varasema enda kohta. Samas on aga inimese hinnangud enesele mõjutatud sellest, mida inimesed oma minevikust mäletavad. Rose Addis & Tippett (2010) uurisid autobiograafilise mälu ning identiteedi seoseid Alzheimeri tõvega inimestel. Alzheimeri tõvega osalejatel esines olulisi puuduseid nii mälu testides kui ka muutuseid identiteedi tugevuses, kvaliteedis ja suunas võrreldes kontrollgrupiga. Leiud toetavad autobiograafiliste mälestuste olulist rolli identiteedis ja viitavad sellele, et autobiograafiline mälu kaotus mõjutab ka inimese identiteeti.

Seega võib väita, et inimeste kogemused ning mälestused on seotud sellega, kellena ennast nähakse nii minevikus, olevikus kui ka tulevikus. Eelneva põhjal võib oletada, et ka mäletatavad õpikogemused võivad mõjutada inimeste hinnangut endale ning vastupidi, inimeste uued kogemused võivad mõjutada seda, kuidas meenutatakse varasemaid õpikogemusi.

Spetsiifiliste mälestuste roll käitumises

Sellel, milliseid mälestusi meenutatakse, võib olla seos nii inimese enesehinnangu kui ka käitumisega. Tavitian-Elmadjian et al. (2018) võrdlesid edukate kogemustega seotud autobiograafiliste mälestuste meenutamist rutiinsete mälestuste meenutamise ja identiteeti ohustavas olukorras. Tulemused näitasid, et edukate kogemuste meenutamine oli seotud kõrgema enesehinnanguga. Pezdek & Salim (2011) leidsid, et spetsiifilise lapsepõlvemälestuse aktiveerimisel võib olla vahetu mõju psühholoogilistele ja käitumuslikele tagajärgedele. Leiti, et positiivse avaliku esinemisega seotud varases lapsepõlves toimunud kogemuse meenutamine parandas avaliku esinemise sooritust. Järeldati, et sündmuse aktiveerimine autobiograafilises mälus suurendab selle mälestuse ligipääsetavust ja seega mõjutab sellega seotud käitumisi. Biondolillo & Pillemer (2014) testisid mälestustel põhinevat sekkumist füüsilise aktiivsuse suurendamiseks. Osalejad kirjeldasid mälestust positiivsest või negatiivsest kogemusest, mis tõstaks nende motivatsiooni treenida. Kontrollgrupil puudus mälestuse kirjeldamise osa. Lisaks hindasid osalejad oma kavatsust tulevikus treenida. Kaheksa päeva hiljem mõõdeti osalejate hinnangut oma füüsilisele aktiivsusele eelneva nädala jooksul. Leiti, et positiivse mälestuse

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

raporteerinud osalejad teatasid kõrgemast treenimise hulgast kui kontrollgrupp ning negatiivse mälestuse esitanud grupis olevad osalejad teatasid keskmisest treeningtasemest. Autorid järeldasid, et positiivse motiveeriva mälestuse aktiveerimisel oli oluline mõju õpilaste treeningaktiivsusele.

Kuigi uuringud edukate õpikogemuste meenutamise rollist puuduvad, võib arvata, et positiivne mälestus võib suunata mitte ainult rohkem treenima, vaid ka suurendada soovi tegeleda kindla ainevaldkonnaga. Seega võib oluline olla mitte ainult mälestuse sisu, vaid ka hinnang, mis sellele antakse. Eelnevale toetudes võib arvata, et kindla valdkonnaga tegelevatel inimeste hinnangud sama valdkonnaga seotud varasematele mälestustele on positiivsemad.

Eriala- ja karjäärivalik

Karjäärivalik ja identiteet

Karjäärialane identiteet on tähenduste struktuur, mis seob inimese motivatsiooni, huvid ja pädevused vastuvõetavate karjäärirollidega (Meijers, 1998). On leitud, et karjäärialased käitumised ja otsused on seotud sellega, kas ennast nähakse enda või teiste poolt mingit kindlat tüüpi inimesena ehk omatakse mingi valdkonnaga seotud identiteeti (Gee, 2001).

Varasemalt on uuritud erinevate valdkondade identiteedi (näiteks teadusalase-identiteedi) seost karjäärivalikutega. Teadusalase identiteedi uurimiseks loodud mudeli kohaselt koosneb see esinemisest, tunnustusest ning kompetentsist (Carlone & Johnson, 2007). Esinemine viitab sotsiaalsele esitlusele teadlasena, näiteks suhtlusviisides. Tunnustuse mõõde esindab inimese nägemist enda ning teiste poolt „teaduse inimesena“. Kompetents viitab teadmistele ja arusaamisele, mis on seotud teadusliku sisu mõistmisega. Hiljem lisati füüsikatudengeid uurides mudelile eraldi mõõtmena huvi (Hazari et al., 2010). Mudelit on laiendatud ka teistesse valdkondadesse. Käsitletud on näiteks matemaatikaidentiteedi ning STEM (teadus, tehnoloogia, inseneeria ja matemaatika ehk loodus-ja täppisteadused) valdkonna identiteedi tekkimist (Cribbs et al., 2015; Dou et al., 2019).

On leitud, et STEM valdkonna identiteet aitab ennustada karjäärivalikuid. Dou et al. (2019) leidsid, et iga STEM-identiteedi skaalal ühe punkti võrra kõrgem skoor tõstis tõenäosust kolledžis STEM valdkonna karjääri valimiseks 85%. Cleaves (2005) leidis, et üks faktor, mis on seotud teadusealase karjääri valimisega on see, milline on õpilaste pilt seoses nende võimaliku minaga teaduses ehk sellega, kas ennast nähakse üles kasvamas teadlaseks. Carlone ja Johnson (2007) on leidnud, et naissoost teadlased, kelle teadlase-identiteet on häiritud, kogesid rohkem raskuseid enda karjääri jooksul. Matemaatika-identiteet ja füüsika-

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

identiteet, mis põhinevad huvil ja tunnustusel nendes valdkondades, ennustavad tugevalt karjäärivalikuid matemaatikas, füüsikas ning inseneriteaduses (Godwin et al., 2016).

Identiteedi kujunemist mõjutavad varasemad kogemused. Lapsepõlvkogemusi uurides on leitud, et sõprade või perega teadusest rääkimine ning teadusalase meedia (näiteks raamatud ja televisioon) tarbimine mõjutavad positiivselt õpilaste STEM identiteeti (Dou et al., 2019). Seega võivad varajased mälestused mängida rolli karjäärilase identiteedi kujunemisel ning seeläbi olla seotud ka erialavalikuga.

Karjäärivalik ja varasemad kogemused

Uuritud on varasemate kogemuste seost karjäärivalikuga peamiselt STEM valdkonnas. On leitud, et huvi teaduse vastu algab tihti enne põhikooli ja omab seoseid nii koolipõhiste tegevustega kui ka vaba aja tegevustega (Maltese & Tai, 2009). Bottia et al. (2018), kes uurisid kas STEM-programmi keskkoolis suurendab kolledžis õppivate STEM-i eriala õpilaste arvu, jõudsid järeldusele, et olulisem keskkoolis toimuvast STEM-alasest programmist võib olla keskkooli astumisele eelnenud STEM valdkonnaga seotud akadeemiliste, perekondlike ning formaalsete ja mitteformaalsete õpikogemuste hulk. Sadler et al. (2014) leidsid, et suurem kokkupuude matemaatika ja teadusalaste kursustega suurendas huvi STEM-alase karjääri vastu. Dabney et al. (2012) keskendusid koolivälise teadusalase tegevuse seostele STEM karjäärihuviga ülikoolis ja leidsid, et õpilased, kes osalesid varasemalt teadusklubides ning võistlustel vähemalt paar korda aastas, valisid suurema tõenäosusega hiljem STEM-alase karjääri ülikoolis. Lisaks oli teadusalase ning ulmekirjanduse lugemine ning vaatamine seotud suurema tõenäosusega STEM-alase karjääri valimiseks. Uurides huvi teaduse vastu leiti, et see on pisut alla 50% juhtudest seotud kodus või individuaalselt läbi viidud tegevustega (Maltese & Tai, 2009). Nende tegevuste hulka kuulusid elektroonikaga seotud katsetamine, koduste eksperimentide läbiviimine ning teadusalase kirjanduse lugemine. Ligi 40% vastustest näitasid, et olulist rolli mängisid algse teadushuvi tekkimisel ka koolipõhised tegevused, mille hulgas nimetati huvi klassiruumis õpitava sisu vastu, demonstratsioone, laborikatseid ja teadusalased projekte ning muid rikastatud õppimiskogemusi. Osa õpilastest mainis huvi tekkimise allikana ka spetsiifilist inimest, sageli õpetajat.

Kuigi varasemate kogemuste olulisus on välja toodud ning on uuritud seda, millised kogemused võivad erialavaliku juures rolli mängida, ei ole varasemates uuringutes käsitletud autobiograafiliste mälestuste kvaliteeti ning inimeste hinnanguid nendele kogemustele. Samuti keskenduvad varasemad uuringud peamiselt STEM-alastele õpikogemustele. Teadmisi ei ole laiendatud teistele erialavaldkondadele ja kogemuste valdkondadele ning

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

varasemalt ei ole omavahel võrreldud erinevatest valdkondadest kogemustele antud hinnanguid ega nende mäletamise kvaliteeti.

Mälestused õpikogemustest

See, millisena ning kui palju meenutatakse õpikogemusi, võib olla seotud teadmiste omandamise hulgaga. Conway et al. (1997) uurimuses sooritasid psühholoogiatudengid valikvastustega teste. Peale igale testiküsimusele vastamist märkisid osalejad ka selle, millist strateegiat vastuse valimiseks kasutati. Leiti, et spetsiifilise õppimiskogemuse meenutamine oli kõige edukam strateegia. Herbert & Burt (2004) uurisid, kuidas mõjutab tulemusi see, kui õpitav materjal sisaldab eritunnuseid, mis võivad mõjuda kui vihjed episoodilisele mälule. Leiti, et eritunnuste kasutamisel tuli viis õpitud materjali suurema mäletamiseni ning samuti suudeti rohkem meenutada õpitud materjali detaile.

Õpikogemused võivad seotud olla omandatud teadmiste ning hilisema suhtumisega. Mackenzie & White (1982) uurimuses võrreldi kolme gruppi kaheksanda ja üheksanda klassi õpilasi geograafiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. Esimene grupp läbis aktiivse ekskursiooni, teine grupp passiivse ekskursiooni ning kolmandal grupil ekskursioon puudus. Esimeses testis näitasid ekskursioonigrupid veidi paremaid tulemusi. Pikemaajaliselt näitasid aktiivse ekskursiooni läbinud õpilased märgatavalt paremaid tulemusi. Knapp (2000) uuris algkooliõpilaste meeldejäävaid kogemusi teadusalaselt väljasõidult. 1 ja 18- kuulised järeldestid näitasid, et mälestused kogemusest olid mittespetsiifilised ning ei seostunud valdkonnaõpetaja antud teabega. Siiski näitasid mõlemad testid soovi naasta väljasõidu toimumiskohta ning huvi teema kohta rohkem teada saada.

Tulemused viitavad sellele, et spetsiifilised õpikogemused võivad erinevalt seotud olla teadmiste hulgaga mingis valdkonnas ning ka suurema huviga kindla teema või valdkonna vastu.

Eesmärk ja uurimisküsimused

Lähtudes eelnevast võib väita, et inimeste kogemustel ning mälestustel on oluline roll käitumise juhtimisel ja suunamisel. Samuti on mälestused üheks aluseks inimese identiteedis. Mälestuste ning kogemuste abil luuakse pilt sellest, millise inimesena ennast nähakse. Samuti ilmneb kirjandusest, et karjäärialaseid otsuseid mõjutab karjääriidentiteet, mille loomisel on oluline roll varajastel valdkonnaspetsiifilistel kogemustel. Siiski on teemat siiani peamiselt uuritud vaid STEM valdkonnas. Lisaks on senini peamiselt käsitletud just STEM valdkonnaga seotud teadusalaseid õpikogemusi, kuid olulisi kogemusi ja mälestusi on inimestel lisaks STEM valdkonnale ka teistest valdkondadest (näiteks spordi- või kunstialased õpikogemused). Varasemalt ei ole uuritud, kuidas erineva valdkonna õpikogemused

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

üksteisest erinevad. Samuti pole täpsemalt uuritud esimeste õpikogemuste mälestuste kvaliteedi ja nendega seotud hinnangute seost erialavalikuga. Esimeste õpikogemustega seotud mälestuste ning erialavaliku uurimine võib aidata mõista, kas inimestele meenuvad esimesed õpikogemused on seotud nende erialavalikutega. On võimalik, et erialavalikust ning väljakujunenud identiteedist tulenevalt mäletatakse erinevaid õppimiskogemusi. Samuti on võimalus, et varajased ning meelde jäävad kogemused võivad mõjutada hilisemaid karjäärivalikuid ning seda, kellena ennast töötamas või õppimas nähakse. Erialavaliku ning mälestuste uurimise kaudu on võimalus teada saada, mida ja kuidas varastest erialaga seotud õpikogemustest meenutatakse. See võib anda infot, kuidas luua kogemusi, mis võivad hiljem olla seotud kindla erialavalikuga. Seeläbi saab tulemusi rakendada, et mõista ja soovi korral mõjutada seda, milliseid valikuid inimesed oma karjääris teevad, läbi varajaste kogemuste kujundamise.

Eelnevast tulenevalt on käesoleva töö eesmärgiks välja selgitada, kuidas erinevad erinevate valdkondade tudengite esimesed mälestused teadusalaste ning kunsti- ja kultuurialastest õpikogemustest mälestuste kvaliteedilt, sisult ja kogemustele antud hinnangute poolest. Varasema kirjanduse laiendamiseks uuritakse lisaks STEM valdkonnale ka teiste valdkondade tudengeid, et luua võimalus leida erinevused erinevate valdkondade tudengite vahel. Samuti uuritakse lisaks esimesele mälestusele teadusalasest (ehk varasemalt mainitud STEM valdkonnana) õpikogemusest ka esimest mälestust kunsti- ja kultuurialasest õpikogemusest, et täiendada eelnevat kirjandust kahe erineva valdkonna õpikogemuse võrdlemisega.

Uuringu raames püstitati järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas erinevad sisult ja kvaliteedilt ning kogemustele antud hinnangute poolest tudengite esimesed mälestused õpikogemustest lähtuvalt õpikogemuse valdkonnast (teadusalane või kunsti- ja kultuurialane kogemus)?
2. Kuidas erinevad tudengite esimesed mälestused õpikogemustest sisu, kvaliteedi ning kogemustele antud hinnangute osas lähtuvalt valitud eriala valdkonnast (sotsiaalteadused, meditsiiniteadused, humanitaarteadused ja kunst ning loodus- ja täppisteadused)?
 - 2.1. Kuidas erinevad tudengite esimesed mälestused teadusalastest õpikogemustest lähtuvalt valitud eriala valdkonnast?
 - 2.2. Kuidas erinevad tudengite esimesed mälestused kunsti- ja kultuurialastest õpikogemustest lähtuvalt valitud eriala valdkonnast?

Toetudes varasemale kirjandusele püstitati järgnevad hüpoteesid:

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

1. Loodus-ja täppisteaduste (STEM) valdkonna tudengite mälestuste kirjeldused teadusalastest (STEM) õpikogemustest on kvaliteedilt detailsemad võrreldes teiste erialavaldkondade tudengite mälestuste kirjeldustega.
2. Humanitaarteaduste- ja kunsti valdkonna tudengite mälestuste kirjeldused kunsti-ja kultuurialastest õpikogemustest on kvaliteedilt detailsemad võrreldes teiste erialavaldkondade tudengite mälestuste kirjeldustega.
3. Loodus- ja täppisteaduste (STEM) valdkonna tudengid hindavad teadusalaseid (STEM) õpikogemusi olulisemaks võrreldes teiste erialavaldkondade tudengitega.
4. Humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengid hindavad kunsti-ja kultuurialaseid õpikogemusi olulisemaks võrreldes teiste erialavaldkondade tudengitega.
5. Loodus- ja täppisteaduste (STEM) valdkonna tudengid hindavad teadusalaseid (STEM) õpikogemusi positiivsemaks võrreldes teiste erialavaldkondade tudengitega.
6. Humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengid hindavad kunsti-ja kultuurialaseid õpikogemusi positiivsemaks võrreldes teiste erialavaldkondade tudengitega.

Meetod

Valim

Uuringu valimi moodustasid hetkel õppivad tudengid ehk hetkel kõrgharidust omandavad inimesed erinevatest erialavaldkondadest. Täpsemaid piiranguid tudengite hulka kuulumisele ei seatud (st uuringus võisid osaleda näiteks ka välismaal õppivad tudengid, akadeemilisel puhkusel olevad tudengid jne). Info õpingute kohta märkisid vastajad küsimustikku (märkides eriala ning kursuse). Muul moel tudengite hulka kuulumist ei kontrollitud. Samuti ei seatud piiranguid sellele, millistest kõrgkoolidest tudengeid kaastakse ning vastavat informatsiooni küsimustiku täitjatelt ei kogutud. Info selle kohta, et uuringusse soovitakse kaasata just tudengeid oli uuringuga tutvuvatele inimestele kättesaadav enne küsimustiku täitmise alustamist uuringukutses ning küsimustiku avalehel uuringut ja selle eesmärki tutvustava teabe seas. Küsimustikule vastas 239 inimest. Andmeanalüüsist jäeti välja 11 vastajat, kellest seitsme vastustest ilmnnes, et vastamise hetkel ei olnud nad tudengid ning seega ei kuulunud nad uuritava valimi hulka, ühe puhul oli alust arvata, et vastaja on olnud oma esitatud vastustes ebatäpne ning kolm ei kirjeldanud oma vastustes kumbagi mälestust.

Andmeanalüüsisesse kaasati 228 inimest, kellest 175 olid naised (77%), 46 mehed (20%), 4 määratles ennast mittebinaarsena/märkis oma sooks „muu“ (2%) ning 3 ei soovinud vastata (1%). Osalejad olid vanuses 18-57 aastat ($M= 25,91$, $SD= 8,513$).

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Vastajatest 109 (48%) olid sotsiaalvaldkonna tudengid, 37 vastajat (16%) kuulus meditsiinivaldkonna tudengite hulka, 36 vastajat (16%) liigitusid humanitaar- ja kunstivaldkonna tudengite hulka ning 46 vastajat (20%) kuulus loodus- ja täppisteaduste (ka inseneeria) valdkonda. Vastajad jaotati kirja pandud erialast lähtuvalt erialavaldkondadesse moodustades 4 valdkonda (täpsemalt kirjeldatud erialavaldkondade alaosa all). Kuna kõik vastajad ei vastanud kõikidele küsimustele (näiteks vastasid ühe mälestuse kirjeldusele “ei mäleta”), siis võib analüüsi kaasatud inimeste arv konkreetsete analüüside puhul varieeruda.

Valim moodustati veebipõhiselt läbi listikirjade ja sotsiaalmeediakanalite ning Tartu Ülikooli psühholoogia instituudi kodulehe küsimustikku levitades. Kuna valimisse sooviti kaasata tudengeid, edastati uuringu kutse palvega seda tudengite seas jagada erinevate kõrgkoolide erinevate erialade ja valdkondade esindajatele. Samuti kasutati uuringukutse levitamiseks tudengiorganisatsioonide listikirju. Küsimustikule vastajate vahel loositi välja viis 10 euro väärtusega Rahva Raamatu kaupluse kinkekaarti. Loosis osalemine oli vabatahtlik ning selleks pidid soovijad edastama uuringu lõpus kuvatud koodi uuringu tarbeks loodud meiliaadressile. Samuti oli uuringus osalemise eest võimalik saada 0,5 katsepunkti.

Protseduur

Andmed koguti interneti teel kasutades selleks LimeSurvey keskkonnas koostatud veebipõhist küsimustikku. Küsimustiku koostamise järel edastati küsimustik kuuele tudengile, kellel paluti küsimustikule vastata ning küsimuste arusaadavust kommenteerida. Seejärel täiendati küsimustikku vastavalt tudengite kommentaaridele küsimustiku arusaadavamaks muutmiseks.

Vastajatel oli vastamiseks piiramatult aega. Küsimustiku täitmine oli vabatahtlik ning osalejatel oli võimalus uuringus osalemisest ning küsimustiku täitmisest igal ajahetkel loobuda. Uuringu läbiviimiseks on saadud Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee kooskõlastus (Kooskõlastus 382/T-4). Andmeid koguti perioodil 25.10.2023-01.05.2024.

Autori panus seisnes küsimustiku täiendamises, andmete kogumises, uuringu piloteerimises väiksemal valimil, muutujate kodeerimises, andmete analüüsimises ning töö kirjutamises.

Mõõtevahend

Kasutatud veebipõhine küsimustik koosnes järgnevatest alaosadest: (1) esimene mälestus teadusalasest õpikogemusest ja sellega seonduvad küsimused, (2) esimene mälestus kunsti- või kultuurialasest õpikogemusest ja sellega seonduvad küsimused ning (3) eriala ja õpingutega seotud küsimused ning taustainformatsioon.

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Alaosas „esimene mälestus teadusalasest õpikogemusest“ paluti osalejatel meenutada ning vabas vormis kirja panna oma esimene mälestus teadusalasest õpikogemusest. Täpsem osalejatele antud juhisis oli järgnev: „*Meenuta esimest olukorda, kus Sa said midagi teaduslikku maailma kohta teada (nt. asjadega katsetamisel, meisterdamisel, külastustel mitteformaalsetesse haridusasutustesse vms). Kirjelda seda olukorda nii põhjalikult, kui mäletad*“.

Alaosas „esimene mälestus kunsti-või kultuurialasest õpikogemusest“ paluti osalejatel meenutada ning vabas vormis kirja panna oma esimene mälestus kunsti-või kultuurialasest õpikogemusest. Täpsem osalejatele antud juhisis oli järgnev: „*Meenuta oma esimest kunsti- või kultuurikogemust (nt kunstitegevuste tegemine, etendus, kunstimuseumi külastamine, muusika, kirjandus vms). Kirjelda seda olukorda nii põhjalikult, kui mäletad*“.

Mõlema mälestuse järel paluti vastata küsimustele selle mälestuse kohta (teadusalastele mälestusele järgnesid küsimused teadusalase kogemuse kohta ning kunsti-või kultuurialase õpikogemusega seotud mälestusele järgnesid küsimused kunsti-või kultuurialase kogemusega seotud mälestuse kohta). Töös kasutatud küsimusi on kirjeldatud vastavalt valdkonnale muutujate alaosas.

Viimases alaosas paluti osalejatel vastata eriala ja õpingutega ning taustainformatsiooniga seotud küsimustele. Käesolevas töös kasutati vastust küsimusele „Millist eriala Sa õpid?“ (valdkondade jaotumine kirjeldatud muutujate alaosas) ning kirjeldava statistikana esitati soo ja vanuse jaotumine valimis.

Muutujad

Hinnangud kogemustele

Selleks, et välja selgitada, milliseks hindavad erinevate erialade tudengid oma esimesi mälestusi teadusalastest ning kunsti- ja kultuurialastest õpikogemustest, kasutati järgnevat küsimust, mida küsiti mõlema kirjapandud mälestuse kohta eraldi: „Palun hinda oma kogemust alljärgnevate tunnuste põhjal (skaalal 1-5, kus 1 tähistas vastust „üldse mitte“ ning 5 vastust „väga“)“. Töösse kaasatud tunnused olid järgnevad: (1) kui oluline see kogemus oli Sinu jaoks (2) kui positiivne see kogemus oli ning (3) kui keeruline see kogemus oli. Kõiki tunnuseid vaadati töös eraldi.

Erialavaldkondade jaotus

Tudengite grupeerimiseks lähtuvalt valitud erialast kasutati vastust küsimusele „Millist eriala Sa õpid?“. Kui mõni vastaja tõi välja mitu eriala, lähtuti sellest, mida oli mainitud peaerialana või selle täpsustuse puudumisel esimesena märgitud erialast. Erialad jaotati nelja suuremasse valdkonda: (1) sotsiaalteaduste valdkond, (2) meditsiinivaldkond, (3)

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

humanitaarteaduste ja kunstide valdkond ning (4) loodus- ja täppisteaduste (ka inseneeria) valdkond. Erialade jaotamisel valdkondadesse lähtuti Eesti kõrgkoolide struktuurijaotustest (peamiselt Tartu Ülikooli oma) ning sellise info puudumisel erialade sisukirjelduste omavahelisest sarnasusest.

Mälestuste sisu ja kvaliteet

Mälestuste sisu ja kvaliteedi hindamiseks kasutati vastajate kirjapandud mälestuste kirjeldusi. Selleks kodeeriti eraldi (1) mälestuse teema, (2) mälestuse kontekst, (3) mälestuse detailsus ning (4) kas mälestuses on mainitud kedagi spetsiifilist. Lisaks paluti mõlema mälestuse kohta vastata küsimusele “Kui elavalt see kogemus Sul meeles on? (skaalal 1-5, kus 1 tähistab vastust „üldse mitte elavalt“ ja 5 vastust „väga elavalt“), mida kasutati täiendavalt mälestuse kvaliteedi hindamiseks.

Kodeerimine

Mälestuste kirjeldusi kasutati mälestuste kvaliteedi ning sisu hindamiseks. Mõlema mälestuse puhul eraldi leiti: (1) mälestuse teema, (2) mälestuse kontekst, (3) mälestuse detailsus ning (4) kas mälestuses on mainitud kedagi spetsiifilist. Muutujate loomiseks töötas töö autor koostöös juhendajaga kogutud andmete põhjal välja sobivad kodeerimissüsteemid. Kodeerimissüsteemi usaldusvääruse väljaselgitamiseks kodeeriti 20% materjalist kahe inimese poolt (töö autor ning juhendaja). Seejärel arvutati välja kodeerijatevaheline kokkulangevus (*Coheni kappa*), mis jäi kõigi kodeerimissüsteemide puhul vahemikku 0,72-0,94. Kodeerimisel tekkinud erimeelsused arutati läbi ning vajadusel korrigeeriti kodeerimissüsteemi. Ülejäänud kirjeldused kodeeris töö autor üksi.

Mälestuse teema

Mälestuse teema kodeeriti seitsmesse erinevasse kategooriasse (Tabel 1). Mälestuse teemana käsitleti kirjapandud kogemuse sisu peamist fookust.

Tabel 1

Mälestuste kodeerimine teema alusel

Teema kategooria nimetus	Sisu kirjeldus
Kooli või lasteaiaga seotud kogemused	Mälestuste kirjeldused, kus kogemuse peamiseks fookuseks on üldised kooli või lasteaiaga seotud kogemused.
Ekskursioonid ja üritused	Kirjeldused, kus fookuses on muuseumi-, teatri või kontserdikülastus või muu sarnane kogemus.

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Teema kategooria nimetus	Sisu kirjeldus
Praktilised kogemused	Kirjeldused, mille fookuses on katsetused, meisterdamine või teadmiste rakendamine tavaelu probleemide lahendamisel ning muud sarnased praktilised kogemused.
Sisu tarbimine	Kogemused, mille peamiseks fookuseks on tarbitav sisu, näiteks muusikapalad, raamatud, ajakirjad, filmid ja saated.
Vestlused ja teistelt inimestelt õppimine	Kogemused, mille fookuses on teistega peetud vestlused, teistelt saadud õpetused või õppimine teiste kogemuse jälgimisest.
Huvitegevus	Kirjeldused, mille fookuses on huviringides ja trennides saadud kogemused.
Võistlused ja esinemised	Kirjeldused, mille fookuses on teiste ees esinemine või võistlustel osalemine.

Mälestuse kontekst

Konteksti kodeerimisel lähtuti mälestuste kirjelduses välja toodud kontekstist ehk sündmuse toimumise põhilisest asukohast, olukorrast ja ümbrusest. Mälestused jaotati nelja kategooriasse (Tabel 2).

Tabel 2.*Mälestuste kodeerimine konteksti alusel*

Konteksti kategooria nimetus	Sisu kirjeldus
Ühiskondlik kontekst	Kogemus, mis on saadud ühiskondlikult pakutava võimaluse läbi (näiteks teater, muuseum, kino), seejuures pole oluline, millised inimesed ümber on (näiteks see, kas teatrit külastatakse perega).
Haridusasutuste (ka huvialahariduse) ja töö kontekst	Kogemused, mis on saadud kooli, lasteaia, töö, laagri või huviringi kontekstis.
Lähikonna kontekst	Kogemused, mis on saadud kontekstis, kus ümbritsevateks inimesteks on ning rolli mängivad suhted lähikonnaga (pere, sõbrad, naabrilapsed).
Isiklik kogemus või teadmine	Kogemused, mis on saadud isiklikus kontekstis (näiteks raamatu lugemine, üksi meisterdamine) või mille puhul konteksti pole märgitud ning olulisem roll on isiklikul teadmisel.

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Detailsus

Detailsuse kodeerimisel kodeeriti mälestused vastavalt lisatud kodeerimisjuhisele (Tabel 3).

Tabel 3.

Mälestuste kodeerimine detailsuse alusel

Detailsuse kategooria	Sisu kirjeldus
Madal detailsus	Mälestuse kirjelduses pole kirjeldatud konkreetset olukorda või selle kirjeldus on väga pealiskaudne ning mälestuse kirjeldus ei sisalda mälestusega seotud järeldust või hinnangut.
Keskmine detailsus	Mälestuse kirjelduses pole kirjeldatud konkreetset olukorda, kuid on olemas mälestusega seotud järeldus või sellele on antud hinnang või mälestuse kirjelduses on põhjalikumalt kirjeldatud konkreetset olukorda, kuid puudub mälestusega seotud järeldus või hinnang.
Kõrge detailsus	Mälestuse kirjelduses on põhjalikumalt kirjeldatud konkreetset olukorda ning välja on toodud mälestusega seotud järeldus või sellele on antud hinnang.

Spetsiifilise inimese mainimine

Spetsiifilise inimese mainimise kodeerimiseks jaotati mälestused kahte kategooriasse. Hinnanguga “ei ole mainitud spetsiifilist inimest” märgiti mälestused, kus ei ole mainitud kedagi või on mainitud üldisemat gruppi inimesi (nt klass, pere, sugulased, lapsevanemad üldiselt). Hinnanguga „on mainitud spetsiifilist inimest“ märgiti mälestused, kus on mainitud vähemalt ühte konkreetset inimest, seehulgas loeti piisavalt konkreetseks selgitus „minu vanemad“, sest need tähistavad konkreetseid inimesi.

Andmeanalüüs

Esimesele uurimisküsimusele vastamiseks võrreldi teadusalaste ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste sisu ja kvaliteeti lähtuvalt õpikogemuste valdkonnast. Mälestuste teemade jaotumises esinevate erinevuste ja sarnasuste hindamiseks kasutati kirjeldavat statistikat. Mälestuse kvaliteedi ja sisuga seotud tegurite (kontekst, detailsus, spetsiifilise inimese mainimine) ja õpikogemuste valdkondade (teaduslane ning kunsti- ja kultuurialane) vaheliste seoste leidmiseks kasutati hii-ruut teste (*Chi-Square test*). Seda uurimisküsimust analüüsiti õpikogemuse tasandil. Oluliste erinevuste tõlgendamiseks hii-ruut analüüsist kasutati standardiseeritud jääke (*Standardised Residuals*). Selleks, et võrrelda omavahel teadusalaseid ja kunsti-ning kultuurialaseid õpikogemusi selle poolest, kui elavalt kogemusi

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

meenutatakse ning millised on kogemustele antud hinnangud (olulisus, positiivsus ja keerulisus), kasutati sõltuvate rühmade t-teste (*Paired-Samples T-Test*). Kontrolliti ka normaaljaotuslikkuse eeldust.

Teisele uurimisküsimusele vastamiseks võrreldi erinevate valdkondade tudengite õpikogemuste ja mälestuste sisu ja kvaliteeti ning kogemustele antud hinnanguid mõlema õpikogemuse valdkonna puhul eraldi. Mälestuste sisu hindamiseks kasutati kirjeldavat statistikat teemade jaotumise illustreerimiseks. Mälestuse kvaliteedi ja sisuga seotud tegurite (kontekst, detailsus, spetsiifilise inimese mainimine) ja erialavaldkondade vaheliste seoste leidmiseks kasutati hii-ruut testi kõikide tunnuste puhul eraldi. Oluliste erinevuste tõlgendamiseks hii-ruut analüüsist kasutati standardiseeritud jääke. Täiendavalt kasutati korrelatsioonanalüüsi, et välja selgitada, kuidas on omavahel seotud vastaja teaduslase õpikogemuse ning kunsti- ja kultuurialase õpikogemuse mälestuste kirjelduste detailsused. Õpikogemustele antud hinnangute (olulisus, positiivsus ja keerulisus) ning kogemuse meenutamise elavuse keskmiste tasemete võrdlemiseks erinevate erialavaldkondade tudengite vahel kasutati ühesuunalist dispersioonanalüüsi (*one-way ANOVA*). Normaaljaotuslikkust kontrolliti kasutades asümmeetria- ja järsakuskordajat erinevate valdkondade lõikes. Andmed loeti normaaljaotuslikuks kui asümmeetria- ja järsakuskordaja väärtused jäid vahemikku -2 ja 2. Dispersioonide homogeensuse hindamiseks kasutati Levene'i testi. Andmete analüüsimiseks kasutati JASP 0.18.3 programmi. Olulisuse nivooks valiti töös 0,05.

Tulemused

Teadusalaste õpikogemuste ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste võrdlus

Teema

Mälestuste teemasid uurides leiti, et teadusalased õpikogemused liigitusid kõige sagedamini praktiliste kogemuste (31%), ekskursioonide ja ürituste (17%), sisu tarbimise (16%) ning vestluste ja teistelt õppimise (16%) hulka. Kunsti- ja kultuurialased õpikogemused olid kõige sagedamini seotud ekskursioonide ja ürituste (43%), praktiliste kogemuste (26%) ning võistluste ja esinemistega (9%). Täpsemad teemade jaotuvused lähtuvalt õpikogemuse valdkonnast on esitletud Tabelis 4.

Kontekst

Selleks, et välja selgitada, kuidas on omavahel seotud õpikogemuse kontekst ning õpikogemuse valdkond, kasutati hii-ruut testi. Tulemustest selgus, et õpikogemuste kontekstide esinemise sagedused erinesid statistiliselt olulisel määral erinevate õpikogemuse valdkondade vahel, $\chi^2(3, n = 452) = 53,59, p < 0,001$. Tulemustest ilmnes, et teadusalaste õpikogemuste puhul esines testi poolt oodatust vähem ühiskondlikus kontekstis aset leidnud

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

kogemusi ning oodatust rohkem lähikonna kontekstis toimunud kogemusi. Samuti esines teaduslase õpikogemuste seas oodatust rohkem isiklike teadmiste ja kogemuste hulka kuuluvaid mälestusi. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste seas liigitus oodatust rohkem kogemusi ühiskondlikus kontekstis toimunud kogemuste ning oodatust vähem lähikonna kontekstis toimunud kogemuste hulka. Samuti esines kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste seas oodatust vähem isiklike teadmiste ja kogemuste hulka kuuluvaid mälestusi. Kirjeldav statistika teaduslaste ning kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste kontekstide jaotuvusest on esitatud Tabelis 5.

Spetsiifilise inimese mainimine

Mälestuse kirjelduses spetsiifilise inimese mainimise või mittemainimise ning õpikogemuse valdkonna vaheliste seoste välja selgitamiseks kasutati hii-ruut testi. Tulemustest ei ilmnenud statistiliselt olulisi erinevusi mälestuste kirjeldustes spetsiifilise inimese mainimise või mittemainimise sageduses õpikogemuste valdkondade vahel, $\chi^2(1) = 1, p = 0,317$. Kirjeldav statistika spetsiifilise inimese mainimise kohta on esitletud Tabelis 5.

Detailsus

Selleks, et selgitada välja, kuidas on omavahel seotud õpikogemuse kirjelduse detailsus ning õpikogemuse valdkond, kasutati hii-ruut testi. Tulemustest ilmnes statistiliselt oluline seos, $\chi^2(2) = 15,7, p < 0,001$. Selgus, et teaduslaste õpikogemuste puhul esines oodatust vähem madala detailsusega ning oodatust rohkem kõrge detailsusega mälestuste kirjeldusi. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste seas esines oodatust rohkem madala detailsusega ning oodatust vähem kõrge detailsusega mälestuste kirjeldusi.

Lisaks kasutati korrelatsioonanalüüsi, et välja selgitada, kas esineb seos teaduslase õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduse detailsuse ning kunsti-ja kultuurialase õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduse detailsuse vahel. Leiti statistiliselt oluline nõrk positiivne seos mõlema mälestuse kirjelduse detailsuse vahel ($r_s = 0,3, p < 0,001$).

Kogemuse meenutamise elavus

Selleks, et võrrelda kui elavalt hinnatakse ennast meenutavat teaduslaseid õpikogemusi ning kui elavalt meenutatakse kunsti-ja kultuurialaseid õpikogemusi, viidi läbi sõltuvate rühmadega t-test. Tulemused näitasid, et hinnang sellele, kui elavalt meenutatakse teaduslast õpikogemust ($M = 3,22, SD = 1,21$) ning hinnang sellele, kui elavalt meenutatakse kunsti-ja kultuurialast õpikogemust ($M = 3,29, SD = 1,33$) ei erinenud statistiliselt olulisel määral üksteisest ($t(227) = -0,67, p = 0,501, d = 0,08$).

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Kogemuse olulisus

Et välja selgitada, kuidas erinevad teadusalase õpikogemuse hinnatav olulisus ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste hinnatav olulisus, viidi läbi sõltuvate rühmade t-test. Sõltuvate rühmadega t-test näitas, et teadusalaste õpikogemuste ($M = 3,53$; $SD = 1,24$) olulisusele antud hinnangud ei erinenud statistiliselt olulisel määral kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste ($M = 3,66$, $SD = 1,29$) olulisusele antud hinnangutest ($t(227) = -1,13$, $p = 0,261$, $d = -0,08$).

Kogemuse positiivsus

Teadusalase õpikogemuse positiivsuse hinnangute võrdlemiseks kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste positiivsuse hinnangutega läbi viidud sõltuvate rühmadega t-test näitas, et teadusalaste õpikogemuste ($M = 4,18$, $SD = 1,06$) positiivsusele antud hinnangud ei erinenud statistiliselt olulisel määral kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste ($M = 4,04$, $SD = 1,14$) positiivsusele antud hinnangutest ($t(227) = 1,41$, $p = 0,161$, $d = 0,09$).

Kogemuse keerulisus

Omavahel võrreldi ka teadusalaste õpikogemuste hinnatavat keerulisust ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste hinnatavat keerulisust. Sõltuvate rühmadega t-test näitas, et teadusalaste õpikogemuste ($M = 2,26$, $SD = 1,23$) keerulisusele antud hinnangud ei erinenud statistiliselt olulisel määral kunsti ja kultuuri-alaste õpikogemuste ($M = 2,27$, $SD = 1,3$) keerulisusele antud hinnangutest ($t(227) = -0,08$, $p = 0,94$, $d = -0,01$).

Võrdlused teadusalaste ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste sisu, kvaliteedi ja kogemustele antud hinnangute osas vastavalt erialavaldkonnale

Teema

Teadusalaste õpikogemuste ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste teemade jaotuvus lähtuvalt õpitava eriala valdkonnast on esitletud Tabelis 4.

Kontekst

Kirjeldav statistika teadusalase ning kunsti- ja kultuurialase õpikogemuse kodeeritud konteksti esinemise sageduse kohta erialavaldkonna kaupa on välja toodud Tabelis 5. Teadusalase õpikogemusega seotud mälestuse konteksti ning valitud erialavaldkonna omavahelise seose väljaselgitamiseks viidi läbi hii-ruut test. Tulemustest selgus, et teadusalase õpikogemuse kontekstil on statistiliselt oluline seos õpitava eriala valdkonnaga, $\chi^2(9, n = 227) = 24$, $p = 0,004$. Oodatust vähem sotsiaalteaduskonna tudengite esimestest mälestustest teaduslikest õpikogemustest liigitusid vaid lähikonna kontekstis toimuvateks. Meditsiinivaldkonna tudengite puhul liigitusid oodatust vähem esimestest mälestustest teaduslikest õpikogemustest ühiskondlikult pakutavate kogemuste hulka ning oodatust

Tabel 4.*Õpikogemuste teemade jaotumine lähtuvalt erialavaldkonnast*

<i>Õpikogemuse tüüp/ Erialavaldkond</i>	Kooli/lasteaia kogemused	Ekskursioonid ja üritused	Praktilised kogemused	Sisu tarbimine %	Vestlused ja teistelt õppimine	Huvitegevus	Võistlused ja esinemised
Teadusalane							
Sotsiaalteadused	19,4	20,4	30,6	17,6	9,3	2,8	0,0
Meditsiiniteadused	19,4	8,3	25,0	16,7	30,06	0,0	0,0
Humanitaarteadused ja kunst	8,3	8,3	36,1	13,9	30,6	2,8	0,0
Loodus-ja täppisteadused	10,9	26,1	37,0	15,2	10,9	0,0	0,0
Kõik valdkonnad	15,9	17,7	31,9	16,4	16,4	1,8	0,0
Kunsti- ja kultuurialane							
Sotsiaalteadused	3,7	39,4	28,4	10,1	1,8	4,6	11,9
Meditsiiniteadused	5,6	52,8	19,4	2,8	5,6	8,3	5,6
Humanitaarteadused ja kunst	5,6	36,1	25,0	11,1	8,3	8,3	5,6
Loodus-ja täppisteadused	4,3	50	23,9	2,2	0,0	10,9	8,7
Kõik valdkonnad	4,4	43,2	25,6	7,5	3,1	7,0	9,3

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Tabel 5.*Õpikogemuste konteksti, detailsuse ja spetsiifilise inimese mainimise sageduse jaotus vastavalt õpikogemuse valdkonnast ning erialavaldkonnast*

Õpikogemuse tüüp/Erialavaldkond	Kontekst				Detailsus			Spetsiifilise inimese mainimine	
	Ühiskondlik kogemus	Hariduslik (või töö) kontekst	Lähikonna kontekst	Isiklik kogemus või teadmine	Madal detailsus	Keskmine detailsus	Kõrge detailsus	On mainitud spetsiifilist inimest	Ei ole mainitud spetsiifilist inimest
			%			%		%	
Teadusalane									
Sotsiaalteadused	21,3	31,5	14,8	32,4	21,3	41,7	37,0	40,7	59,3
Meditsiiniteadused	5,4	27,0	43,2	24,3	24,3	37,8	37,8	48,6	51,4
Humanitaarteadused ja kunst	8,3	13,9	38,9	38,9	11,1	33,3	55,6	55,6	44,4
Loodus- ja täppisteadused	23,9	23,9	21,7	30,4	19,6	37,0	43,5	26,1	73,9
Kõik valdkonnad	17,2	26,4	24,7	31,7	19,8	38,8	41,4	58,4	41,6
Kunsti- ja kultuurialane									
Sotsiaalteadused	42,6	29,6	13,0	14,8	27,5	48,6	23,9	45,0	55,0
Meditsiiniteadused	50,0	30,6	13,9	5,6	23,5	55,9	20,6	41,7	58,3
Humanitaarteadused ja kunst	36,1	25,0	25,0	13,9	25,0	50,0	25,0	63,9	36,1
Loodus- ja täppisteadused	50,0	30,4	6,5	13,0	37,0	37,0	26,1	39,1	60,9
Kõik valdkonnad	44,4	29,3	13,8	12,4	28,6	47,1	24,2	53,7	46,3

rohkem lähikonna kontekstis toimunuteks. Humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengite puhul toimusid kogemused oodatust enam samuti lähikonna kontekstis.

Kunsti-ja kultuurivaldkonna õpikogemusega seotud mälestuse konteksti ja erialavaldkonna omavahelise seose väljaselgitamiseks viidi samuti läbi hii-ruut test. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste kontekstil ei leitud statistiliselt olulist seost erialavaldkonnaga, $\chi^2(9, n = 226) = 8,46, p = 0,488$.

Spetsiifilise inimese mainimine

Selleks, et välja selgitada seosed spetsiifilise inimese mälestuse kirjelduses mainimise või mittemainimise ning erialavaldkonna vahel, viidi läbi hii-ruut analüüsid mõlema mälestuse puhul eraldi. Kirjeldav statistika spetsiifilise inimese mainimise ning mittemainimise kohta on välja toodud Tabelis 5.

Teadusalaste mälestuste puhul leiti statistiliselt oluline seos erialavaldkonna ning spetsiifilise inimese mainimise vahel, $\chi^2(3, n = 227) = 8,24, p = 0,041$. Tulemustest ilmnes, et oodatust vähem olid loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengid oma teadusliku õpikogemusega seotud esimese mälestuse puhul maininud spetsiifilist inimest ning oodatust rohkem esines nende seas mälestuste kirjeldusi, kus ei olnud mainitud kedagi spetsiifilist.

Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemustega seotud mälestusi uurides ilmnes, et spetsiifilise inimese mainimine ei erine olulisel määral lähtuvalt erialavaldkonnast, $\chi^2(3, n = 227) = 5,82, p = 0,121$.

Detailsus

Selleks, et välja selgitada seosed kirjeldatud teadusalase õpikogemusega seotud mälestuse detailsuse ja erialavaldkonna vahel, viidi läbi hii-ruut analüüs. Analüüsi tulemustest ei ilmnenud statistiliselt olulist seost erialavaldkonna ja teadusliku mälestuse detailsuse vahel, $\chi^2(6, n = 227) = 4,83, p = 0,566$.

Et välja selgitada seosed kirjeldatud kunsti või kultuuriteemalise õpikogemusega seotud mälestuse detailsuse ja erialavaldkonna vahel, viidi läbi hii-ruut analüüs. Analüüsi tulemustest ei ilmnenud statistiliselt olulist seost erialavaldkonna ja kunsti-ning kultuurialase mälestuse detailsuse vahel, $\chi^2(6, n = 225) = 3,56, p = 0,736$.

Kirjeldav statistika teadusalase ning kunsti-ja kultuurialase õpikogemuse kodeeritud detailsuse jaotuse kohta erialavaldkondade kaupa on välja toodud Tabelis 5.

Kogemuse meenutamise elavus

Täiendavalt võrreldi mälestuste kvaliteedi näitajana erinevate valdkondade tudengeid selle osas, kui elavalt õpikogemusi meenutatakse. Teadusalase õpikogemusega seotud erialavaldkondade vaheliste erinevuste leidmiseks läbi viidud ANOVA analüüsist selgus, et

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

see, kui elavalt teadusalast õpikogemust meenutatakse, ei erine olulisel määral erinevate erialavaldkondade tudengite vahel ($F(3, 224) = 1,8, p = 0,148$).

Kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste meenutamisel ei esinenud samuti erinevate valdkondade tudengite gruppide vahel statistiliselt olulisi erinevusi ($F(3, 224) = 0,23, p = 0,875$). Kogemuse meenutamise elavuse keskmised hinnangud ning standardhälbed tudengite erialavaldkondade kaupa on välja toodud Tabelis 6.

Hinnangud

Nii teadusalaste kui ka kunsti- ja kultuurialastele õpikogemustele antud hinnangute keskmised ja standardhälbed on esitatud erialavaldkondade kaupa Tabelis 6.

Tabel 6

Mälestusele antud keskmised hinnangud erialagrupidest lähtuvalt

	Kui elavalt		Kui oluline		Kui positiivne		Kui keeruline	
	Teadus <i>M (SD)</i>	Kunst <i>M (SD)</i>	Teadus <i>M (SD)</i>	Kunst <i>M (SD)</i>	Teadus <i>M (SD)</i>	Kunst <i>M (SD)</i>	Teadus <i>M (SD)</i>	Kunst <i>M (SD)</i>
Sotsiaalteadused	3,03 (1,18)	3,21 (1,31)	3,49 (1,18)	3,63 (1,27)	4,17 (1,04)	4,01 (1,14)	2,27 (1,14)	2,44 (1,32)
Meditšiiniteadused	3,3 (1,37)	3,35 (1,34)	3,68 (1,29)	3,65 (1,30)	4,27 (1,02)	4,11 (1,22)	2,19 (1,31)	1,73 (0,93)
Humanitaarteadused ja kunst	3,44 (1,03)	3,39 (1,34)	3,75 (1,13)	3,75 (1,27)	4,03 (1,28)	3,86 (1,33)	2,47 (1,3)	2,64 (1,38)
Loodus- ja täppisteadused	3,41 (1,22)	3,33 (1,38)	3,35 (1,4)	3,65 (1,37)	4,24 (0,99)	4,2 (0,86)	2,15 (1,33)	2,02 (1,27)
Kõik erialavaldkonnad	3,22 (1,21)	3,29 (1,33)	3,53 (1,24)	3,66 (1,29)	4,18 (1,06)	4,04 (1,14)	2,26 (1,23)	2,27 (1,3)

Märkused. Tabelis tähistab „Teadus“ teadusalast õpikogemust ning „Kunst“ kunsti- ja kultuurialast õpikogemust. Muutujad on mõõdetud viiepunktilisel skaalal (1-5).

Kogemuse olulisus

Selleks, et välja selgitada, millised erinevused esinevad erinevate erialavaldkondade tudengite hinnangutes õpikogemuste olulisusele, viidi läbi ANOVA analüüsid. Hinnangud teadusalase õpikogemuse olulisusele ei erinenud erialavaldkondade esindajate vahel olulisel määral ($F(3, 224) = 0,93, p = 0,427$).

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste olulisuse hinnangute võrdlemiseks erinevate erialavaldkondade tudengite vahel viidi läbi ANOVA analüüs. Analüüsist selgus, et õpikogemuste hinnatavas olulisuses ei esine statistiliselt olulisi erinevusi erinevate erialavaldkondade vahel ($F(3, 224) = 0,08, p = 0,973$).

Kogemuse positiivsus

Teadusalaste õpikogemuste hinnatava positiivsuse võrdlemiseks erinevate erialavaldkondade tudengite vahel viidi läbi ANOVA analüüs. Selgus, et hinnangud teadusalase õpikogemuse positiivsusele ei erinenud erialagruppide vahel statistiliselt olulisel määral ($F(3, 224) = 0,38, p = 0,764$).

Kunstialaste õpikogemuste puhul kasutati positiivsuse hinnangu hajuvuste erinevuste tõttu Welch'i korrigeerimist. Leiti, et kunsti-ja kultuurialaste kogemuste positiivsuse hinnang ei erinenud statistiliselt olulisel määral erinevate valdkondade tudengite seas ($F(3, 87,93) = 0,725, p = 0,540$).

Kogemuse keerulisus

Teadusalaste õpikogemuste hinnatava keerulisuse võrdlemiseks erinevate erialavaldkondade tudengite vahel viidi läbi ANOVA analüüs. Teadusalaste õpikogemuste hinnatavas keerulisuses ei leitud olulisi erinevusi erinevate erialagruppide vahel ($F(3, 224) = 0,52, p = 0,672$).

Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste puhul kasutati kogemuse keerulisuse hinnangu hajuvuste erinevuste tõttu Welch'i korrigeerimist. ANOVA analüüsi kasutades leiti statistiliselt olulised erinevused kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste keerulisusele antud hinnangutes erialagruppidest lähtuvalt ($F(3, 92,17) = 5,77, p = 0,001$). *Post-hoc testid* (kasutades Holmi korrigeerimist) näitasid, et humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna grupi keskmine hinnang kunsti-või kultuurialase õpikogemuse keerulisusele oli kõrgeim ($M = 2,64, SD = 1,38$), erinedes statistiliselt oluliselt meditsiinivaldkonna grupi tudengite hinnangutest ($p = 0,015, M = 1,73, SD = 0,93$). Samuti erines meditsiinivaldkonna tudengite hinnang ($M = 1,73, SD = 0,93$) statistiliselt olulisel määral sotsiaalteaduskonna keskmisest hinnangust kunstialase õpikogemuse keerulisusele ($p = 0,018, M = 2,44, SD = 1,32$). Ülejäänud võrdlused ei osutunud statistiliselt oluliseks.

Arutelu

Käesoleva uurimuse eesmärk oli välja selgitada, kuidas erinevad erinevate valdkondade tudengite esimesed mälestused õpikogemustest mälestuste kvaliteedilt, sisult ja õpikogemustele antud hinnangute poolest lähtuvalt valitud eriala valdkonnast ning õpikogemuse valdkonnast (teadusalane või kunsti-ja kultuurialane õpikogemus).

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

Teadusalaste õpikogemuste ning kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste võrdlus

Esimese uurimisküsimusena sooviti välja selgitada, kuidas erinevad tudengite esimesed mälestused õpikogemustest lähtuvalt kogemuse valdkonnast (teadusalane või kunsti-ja kultuurialane kogemus). Sooviti välja selgitada erinevused mälestuste ja kogemuste sisu ja kvaliteedi ning kogemustele antud hinnangute osas.

Mälestuste sisu hindamiseks määratleti õpikogemuste teemad. Ilmnes, et teadusalased õpikogemused liigitusid kõige sagedamini praktiliste kogemuste ning ekskursioonide ja ürituste hulka. Kunsti-ja kultuurialased õpikogemused olid kõige sagedamini seotud ekskursioonide ja ürituste, millele järgnesid sageduselt praktilised kogemused. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste puhul olid mälestused võistlustest ja esinemistest sageduselt kolmandad, samas kui teadusalaste õpikogemuste puhul neid ei mainitud. Teadusalaste kogemustega seotud mälestustes mängisid olulisemat rolli vestlused ja teistelt õppimine, mis kunsti-ja kultuurialaste õpikogemustega seotud mälestuste puhul oli kõige vähem esinenud teema. Tulemustest võib järeldada, et see, milliseid õpikogemusi saadakse või see, milliseid õpikogemusi hiljem meenutatakse, on osaliselt esinevate teemade raames küll sarnane (näiteks praktiliste kogemuste ja ekskursioonide ning ürituste rolli osas), kuid võib siiski erineda õpikogemuse valdkonnast lähtuvalt. See rõhutab olulisust uurida lisaks varasemalt uuritud teadusalastel õpikogemuste teemadele ka teiste valdkondade õpikogemuste teemasid.

Mälestuste sisu hinnati ka läbi õpikogemuste konteksti. Hii-ruut testi abil selgus, et õpikogemuse valdkonnal on oluline seos õpikogemuse kontekstiga. Ilmnes, et mälestuste kirjeldustes välja toodud teadusalased õpikogemused liigitusid kõige sagedamini isiklike kogemuste või teadmiste hulka, mis kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste puhul oli kõige vähem esinenud kontekst. Vastupidine tendents esines ühiskondliku konteksti puhul. Ühiskondlik kontekst, mis oli kõige sagedasemaks kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste kontekstiks, oli teadusalase õpikogemuse seas kõige vähem esinenud kontekst. Samuti esinesid erinevused lähikonna kontekstis toimuvate kogemuste osas, mida esines sagedamini teadusalaste ning vähem kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste seas. Tulemused võivad viidata sellele, et teadusalaseid ning kunsti-ja kultuurialaseid varajasi kogemusi kas saadakse erinevates kontekstides või inimeste jaoks meelde jäävad õpikogemused erinevalt kogemuse valdkonnale. Kontekstide osas esinenud erinevused viitavad ühiskondlike kogemuste (näiteks kontserdid, muuseumikülastused ning teatrietendused) olulisele rollile varajaste kunsti-ja kultuurialaste teadmiste ning isiklike kogemuste (näiteks meisterdamine, katsed ja raamatud) olulisele rollile varajaste teadusalaste teadmiste omandamisel. Tulemused näitavad küll valdkondade vahelisi erinevusi õpikogemuste kontekstide jaotuvuses, kuid

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

nendest ei ilmne kuivõrd stabiilsed on õpikogemuste toimumise kontekstid üle erinevate õpikogemuste valdkondade indiviidi tasandil, mis võiks samuti anda olulist informatsiooni.

Uuringus hinnati ka seda, kas õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduses spetsiifilise inimese mainimine erineb õpikogemuse valdkonnast lähtuvalt. Tulemustest ei ilmnenud olulist seost õpikogemuse valdkonna ning spetsiifilise inimese mainimise või mittemainimise vahel. Teadusalaste õpikogemuste kirjelduste puhul oli alla poole juhtudest (41%) mainitud kedagi spetsiifilist ning rohkem esines mälestuste kirjeldusi, kus kedagi spetsiifilist ei mainitud (59%). Kunsti- ja kultuurialaste mälestuste puhul esines spetsiifilise inimese mainimist samuti vähem kui poolte kirjelduste puhul (46%) ning sagedasemad olid kirjeldused, kus kedagi spetsiifilist ei mainitud (54%). Tulemused viitavad sarnasustele erinevate valdkondade õpikogemuste vahel selles, millist rolli omavad nendes teised inimesed. Saadud tulemused võivad viidata õpikogemuste sarnasusele selle osas, kas keegi teine on õpikogemuses kaasatud, kuid võivad viidata ka sarnasusele selle osas, kuidas teiste rolli ning teiste mainimise olulisust hinnatakse. Varasemalt on kirjeldatud individuaalsete tegurite rolli mälestuste kirjeldustes spetsiifilise inimese mainimise juures. Näiteks sisaldavad tüdrukute kirjeldused minevikusündmustest sagedamini kui poiste omad teiste inimeste mainimist (Tõugu, Tulviste & Suits, 2014). Lisaks on leitud kultuuridevahelisi erinevusi selles, kas meenutavatad mälestused on sagedamini fookuseeritud iseendale või on seotud teiste inimestega (Wang & Conway, 2004). Seega võivad individuaalsed omadused mängida õpikogemuse valdkonnast suuremat rolli selle osas, kas mälestuse kirjelduses mainitakse kedagi spetsiifilist.

Selleks, et võrrelda, kuidas erinevad mälestused teadusalastest ning kunsti- ja kultuurialastest õpikogemustest mälestuste kvaliteedilt, võrreldi mälestuste detailsust. Leiti seos õpikogemuse valdkonna ja õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduse detailsuse vahel. Hii-ruut testi tulemustest selgus, et teadusalaste õpikogemuste seas esines oodatust rohkem kõrge detailsusega ning vähem madala detailsusega kirjeldusi. Kunsti- ja kultuurialaste õpikogemustega seotud mälestuste puhul esines oodatust rohkem madala detailsusega ning oodatust vähem kõrge detailsusega mälestuste kirjeldusi. Tulemused viitavad sellele, et teadusalaseid õpikogemusi kirjeldatakse detailsemalt. Tulemused võivad viidata teadusalase õpikogemuse olulisusele või meeldejäävusele, kuid võivad olla mõjutatud ka mõõtevahendi eripärast, kus esimesena paluti vastajal kirjeldada teadusalast ning seejärel kunsti- ja kultuurialast õpikogemust. Pole välistatud, et küsimustiku alguses olid osalejad valmis kirjeldama mälestusi pikemalt ning suurema detailsusega. Varasemalt on leitud individuaalsete erinevuste roll mälestuste kirjeldamise detailsuses. On leitud, et vanemate

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

kasutatav meenutusvestluste stiil autobiograafilise mälu sotsialiseerimisel on ajas stabiilne ning võib mängib rolli laste autobiograafiliste mälestuste ja nende kirjeldamisviisi kujunemisel (Fivush, 2006). Näiteks lapsed, kelle vanemad tegelevad väga põhjaliku meenutamise, on oma autobiograafiliste mälestuste kirjeldustes emotsionaalselt väljendusrikkamad (Fivush, 2006). Selleks, et välja selgitada, millisel määral on õpikogemustega seotud mälestuste kirjeldused stabiilsed, olenemata õpikogemuse valdkonnast, individuaalsel tasandil, viidi läbi korrelatsioonanalüüs. Leiti nõrk positiivne korrelatsioon teadusalase õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduse detailsuse ning kunsti- ja kultuurialase õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduse detailsuse vahel. Tulemused viitavad sellele, et inimesed, kelle kirjeldused teadusalaste õpikogemustega seotud mälestustele olid detailsemad, kirjeldasid detailsemalt ka kunsti- ja kultuurialaseid õpikogemusi, kuid seos detailsuste vahel oli nõrk. Seega ei tulnud individuaalsed erinevused mälestuste kirjelduste detailsuses tugevalt esile. Siinkohal võisid samuti rolli mängida nii õpikogemuste vahelised erinevused vastavalt valdkonnale kui ka küsimustikus esitatud küsimuste järjekord. Samas võis küsimustiku mõju olla ka teistpidine – küsimused õpikogemustega seotud mälestuste kohta olid sisult väga sarnased ning järgnesid ajalises raamis üksteisele lähestikku. Seega võis küsimustik suunata inimest hoopis mälestusi sarnase detailsusega kirjeldama.

Erinevatest valdkondadest õpikogemustega seotud mälestuste vahel ei leitud erinevusi selles kui elavalt kogemusi meenutatakse. Samuti ei erinenud teadusalaste ning kunsti- ja kultuurialaste õpikogemuste vahel inimeste hinnangud kogemuste olulisusele, positiivsusele ja keerulisusele. Üks võimalik järeldus on, et teadusalased ning kunsti- ja kultuurialased õpikogemused sarnanevad omavahel kogemuste omadustes. Meenutamise elavuse hinnangutega seotud tulemused võivad viidata sarnasustele selles kui meelde jäävad õpikogemused on ning kui elavalt need hilisemal meenutamisel kättesaadavad on. See, et kogemustele antud hinnangud ei erinenud õpikogemuse valdkondade vahel oluliselt, võib viidata sellele, et varajased meelde jäävad õpikogemused, olenemata nende valdkonnast, on inimeste jaoks sarnase olulisuse, positiivsuse ja keerulisusega. Samuti võivad tulemused viidata stabiilsusele varasemate kogemuste meenutamisel (näiteks kalduvus meenutada positiivseid kogemusi) või nende hindamisel (näiteks kalduvus hinnata varasemaid kogemusi positiivseks).

Varasemas kirjanduses on keskendutud peamiselt teadusalaste mälestuste uurimisele. Käesolev uurimuse tulemused täiendavad olemasolevaid teadmisi õpikogemuste sisu, kvaliteedi ja kogemustele antud hinnangute kohta. Tulemustest ilmneb, et kuigi õpikogemusi

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

võib pidada sarnaseks spetsiifilise inimese mainimise, meenutamise elavuse ning kogemusele antud hinnangute poolest, siis esinevad erinevused õpikogemuste teemades ja kontekstides ning mälestuste kirjelduste detailsustes. Sellest võib järeldada, et teadusalaste õpikogemuste uurimisel saadud teadmised ei ole täielikult üldistatavad teistele õpikogemustele ning oluline on teadmiste täiendamiseks keskenduda ka teistest valdkondadest õpikogemustele.

Võrdlused teadusalaste ning kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste sisu, kvaliteedi ja kogemustele antud hinnangute osas vastavalt erialavaldkonnale

Teisele uurimisküsimusele vastamiseks ning püstitatud hüpoteeside kontrollimiseks võrreldi omavahel erinevate erialavaldkondade tudengite esimesi mälestusi õpikogemustest. Leiti erialavaldkondade vahelised erinevused nii teadusalaste kui ka kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste puhul. Võrreldi õpikogemuste ja mälestuste sisu, kvaliteeti ning kogemustele antud hinnanguid.

Mälestuste teemade osas esines nii erialavaldkondade vahelisi sarnasusi kui ka erisusi. Selgus, et praktilised kogemused olid kõige sagedasemaks teadusalaste õpikogemuste teemaks nii sotsiaalteaduste, humanitaarteaduste ja kunsti kui ka loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengite seas, kuid mitte meditsiinivaldkonna tudengite seas. Meditsiinivaldkonna tudengite teadusalaste õpikogemused liigitusid kõige sagedamini vestluste ja teistelt õppimisega seotud kogemuste hulka, millele järgnesid sageduselt praktilised kogemused. Dou et al. (2019) on välja toonud, et STEM-alast identiteeti mõjutavad positiivselt sõprade või perega teadusest rääkimine ning teadusalase meedia (näiteks raamatud ja televisioon) tarbimine. Käesolevas uuringus nimetasid teiste erialavaldkondade esindajad vestlusi teistega sagedamini ning sisu tarbimist sarnase sagedusega kui STEM (ehk loodus-ja täppisteaduste) valdkonna tudengid. Uuringu tulemused täiendavad varasemat kirjandust, uurides nii teadusalase erialavaliku teinud kui ka teiste erialavaldkondade tudengite esimeste teadusalaste õpikogemuste teemasid.

Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste puhul osutusid üritused ja ekskursioonid kõige sagedamini esinenud teemaks kõigi erialavaldkondade seas. Sellele järgnesid sageduselt kõigi erialavaldkondade puhul praktilised kogemused. Erinevused esinesid madalama sagedusega esinenud teemade puhul – näiteks sisu tarbimine oli sageduselt kolmas humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengite õpikogemuste teemade seas, kuid esines märgatavalt vähem meditsiiniteaduste ning loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengite õpikogemuste teemadena. Tulemustest võib järeldada, et kuigi sagedasemad kunsti-ja kultuurialased esimesed mälestused õpikogemustest on erinevate erialavaldkondade vahel sarnased, siis teiste teemade jaotuvuses esineb märgatavaid erinevusi. Samuti tõstatub tulemustest esile nii

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

ürituste ja ekskursioonide (näiteks muuseumikülastused, kontserdid, näitused jms) kui ka praktiliste kogemuste (näiteks meisterdamine) roll varajastes kokkupuudetes kunsti-ja kultuuriga. Uuringu tulemused täiendavad varasemat kirjandust, kus ei ole autorile teadaolevalt uuritud esimeste kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste sisu.

Tulemused viitavad ka praktiliste kogemuste olulisusele nii teadusalaste kui ka kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste hulgas. Varasemalt on välja toodud, et praktilised kogemused on väärtuslik viis teadusalase informatsiooni õppimiseks. Kontra et al. (2015) leidsid, et teadusalase informatsiooni omandamine läbi füüsilise kogemuse oli seotud nii sensomotoorsete ajusüsteemide kaasatusega hilisemal teabe üle arutlemisel kui ka paranenud testiskooridega omandatud info kontrollimisel. Käesoleva uuringu tulemused võivad viidata praktiliste kogemuste abil saadud teadmiste meeldejäädavusele pikemas ajalises raamis, kuid ka sellele, et varajasi õpikogemusi saadakse sageli just praktiliste kogemuste kaudu.

Lisaks õpikogemuse teemale võrreldi ka õpikogemuste kontekste lähtuvalt tudengite erialavaldkonnast. Teadusalaste õpikogemustega seotud mälestuste uurimisel leiti, et sotsiaalteaduste valdkonna ning humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengite esimestes mälestustes teaduslikest õpikogemustest liigitusid lähikonna kontekstis toimuvateks oodatust vähem. Meditsiini valdkonna tudengite puhul liigitus aga oodatust rohkem mälestusi lähikonna kontekstis toimunud kogemuste hulka ning oodatust vähem oli mälestusi, mis liigitusid ühiskondlikus kontekstis aset leidnud kogemuste hulka. See viitab erinevustele selles, millises kontekstis toimuvad erinevate valdkondade tudengite esimesed kokkupuuted teadusega.

Varasemalt on kirjanduses rõhutatud teadushuvi tekkimisel nii individuaalsete ja kodus kontekstis toimuvate kui ka koolikontekstis aset leidvate õpikogemuste rolli. Maltese & Tai (2009) uurimuses selgus, et ligi 50% juhtudest oli teadushuvi tekkimine seotud individuaalsete ja perekondlike tegevustega ning 40% vastustest näitasid koolipõhiste tegevuste rolli. Sarnaselt on ka teistes varasemates uuringutes rõhutatud kooli- ja huvialahariduse olulisust (Sadler et al., 2014; Dabney et al., 2012). Käesoleva uuringu tulemustest selgus, et teadusalase õpikogemuse puhul jaotusid teadusalase eriala valinud (ehk loodus-ja täppisteaduste valdkonna) tudengite esimeste kokkupuudete kontekstide sagedused ühtlaselt, kuid kõige sagedasemaks osutusid isiklikud kogemused ja teadmised (30%), sellele järgnesid ühiskondlikult pakutavad kogemused (24%) ning kooli- ja huvialaharidusega seotud kogemused (24%) ja vaid lähikonnas kontekstis toimunud kogemused (22%). Tulemused täiendavad varasemaid teadmisi teadusalastest õpikogemustest leides, et teadusalase (ehk STEM) eriala valinud inimeste esimesed kokkupuuted teadusega jaotuvad

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

kontekstide osas ühtlaselt ning esile ei kerki kindla konteksti seost loodus-ja täppisteaduste erialavaldkonnaga.

Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste konteksti võrdluses erialavaldkondade vahel ei ilmnenud statistiliselt olulist seost erialavaldkonnaga. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste kontekstide osas osutusid kõigi erialavaldkondade seas kõige sagedasemateks ühiskondlikult pakutavad kogemused, millele järgnesid haridusasutuste, töö ja huvialahariduse kontekstis saadud kogemused. Tulemused viitavad erialavaldkondade vahelistele sarnasustele selle osas, millised on meeldejäädavad esimesed kokkupuuted kunsti ja kultuuriga. Samuti tõuseb tulemustest esile ühiskondlike kogemuste (nagu muuseumid ja kontserdid) ning huviringide ja koolihariduse roll kunsti-ja kultuurialaste teadmiste ja kogemuste omandamisel. Kunsti-ja kultuurialase eriala valinud ehk humanitaarteaduste ja kunsti valdkonna tudengite kunsti-ja kultuurialaste esimeste õpikogemuste kontekstide seas osutusid kõige sagedasemaks ühiskondlikult pakutavad kogemused (36%), millele järgnesid haridusasutuste, töö ja huvialahariduse kontekstis saadud kogemused (25%) ja lähikonna kontekstis (25%) saadud kogemused ning kõige vähem esines isiklike kogemuste ja teadmistega (14%) seotud õpikogemusi.

Uuringus hinnati ka seda, kas mälestuste kirjeldustes mainiti kedagi spetsiifilist. Tulemustest leiti oluline seos erialavaldkonna ning teadusalase õpikogemusega seotud mälestuse kirjelduses spetsiifilise inimese mainimise vahel. Ilmnes, et loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengid olid oodatust vähem oma teadusliku õpikogemusega seotud esimese mälestuse puhul maininud spetsiifilist inimest. Erinevused võivad tuleneda nii kogemuste sisu erinevusest kui ka kirjelduste erinevusest. Üheks võimaluseks on, et teadusalase karjääri valinud inimeste teadusalastes esimestes õpikogemustes ei olnud teised inimesed sageli kaasatud. Erinevused võivad tuleneda ka sellest, kuidas loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengid hindavad teiste inimeste rolli mälestuste juures – nende jaoks võivad mälestuse juures olulisemat rolli mängida teised kogemuse omadused, nagu näiteks õpitava sisu või nemad ise. Varasemas kirjanduses on välja toodud, et autobiograafiliste mälestuste meenutamisel kontrollitakse mälestuse vastavust inimese „minaga“ ning mälestused, mis on vähem seotud inimese „minaga“ muutuvad ajapikku vähem silmapaistvaks (Sutin & Robins, 2008). Samuti on varasemas kirjanduses leitud, et teadusalased kogemused mängivad rolli teadusalase identiteedi tekkimisel, mis omakorda on seotud suurema tõenäosusega teadusalase karjääri valimisega (Dou et al., 2019; Godwin et al., 2016). Sellele tuginedes võib arvata, et teadusalase eriala valinud tudengite jaoks on teadusalane informatsioon rohkem fookuses ning silmapaistvam kui teiste erialavaldkondade

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

tudengite jaoks ning seetõttu võidakse pidada teiste inimeste rollist olulisemaks kogemuse seost iseendaga või kogemuse sisu. Varasemas kirjanduses on välja toodud näiteks õpetajate rolli teaduslase huvi tekkimisel (Maltese & Tai, 2009). Kui varasemalt on palutud hinnata huvi allikaid, siis käesolev uuring täiendab varasemat kirjandust, andes informatsiooni selle kohta, kui sageli mainitakse teaduslaste õpikogemuste kirjeldustes spontaanselt kedagi spetsiifilist. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste kirjeldustes spetsiifilise inimese mainimisel ei leitud seost erialavaldkonnaga. Seega ei laiene eespool kirjeldatud tendents, kus oma erialavaldkonnaga seotud õpikogemuses mainitakse teist inimest harvemini kui seda teevad teiste erialavaldkondade tudengid, kunsti-ja kultuurialasele õpikogemusele. Tulemused viitavad sellele, et erinevused ja sarnasused erialavaldkondade vahel võivad erinevalt väljenduda erinevast valdkonnast õpikogemuste puhul.

Lisaks uuriti erialavaldkondade vahelisi erinevusi õpikogemuste mälestuste kirjelduste detailsuses. Vaatamata püstitatud hüpoteesidele (hüpotees 1 ja hüpotees 2), mille kohaselt enda erialavaldkonnaga seotud õpikogemusi kirjeldatakse detailsemalt võrreldes teiste erialavaldkondade tudengitega, ei erinenud mälestuste kirjelduste detailsused olulisel määral erialavaldkondade vahel. Tulemused võivad viidata juba eespool kirjeldatud individuaalsetele erinevustele mälestuste kirjeldamisel või õpikogemuse valdkonnast tulenevatele erisustele, mis võivad kirjeldamise detailsuse määramisel olla olulisemad kui erialavaldkond.

Uuriti ka erialavaldkondade vahelisi erinevusi selle osas kui elavalt kogemusi meenutatakse ning kuidas hinnatakse kogemuste olulisust, positiivsust ning keerulisust. Tulemustest ei esinenud olulisi erinevusi teaduslaste õpikogemustega seotud mälestuste meenutamise elavuse ning kogemuste hinnatud olulisuse, positiivsuse ja keerulisuse osas. Püstitatud hüpoteesid, mille kohaselt loodus-ja täppisteaduste valdkonna tudengid hindavad teaduslaseid õpikogemusi olulisemaks (hüpotees 4) ning positiivsemaks (hüpotees 5) võrreldes teiste valdkondade tudengitega, ei saanud kinnitust. Kunsti-ja kultuurialaste õpikogemuste meenutamise elavus ja kogemuste olulisusele ning positiivsusele antud hinnangud ei erinenud samuti vastavalt erialavaldkonnale olulisel määral. Püstitatud hüpoteesid, mille kohaselt humanitaarteaduste ning kunsti valdkonna tudengid hindavad kunsti-ja kultuurialaseid õpikogemusi olulisemaks (hüpotees 4) ning positiivsemaks (hüpotees 5) võrreldes teiste valdkondade tudengitega, ei saanud samuti kinnitust. Biondolillo & Pillemer (2014) leidsid, et positiivsete trennialaste mälestuste meenutamine suurendas katses osalejate motivatsiooni treeninguga tegelemiseks. Nendele tulemustele toetudes võis arvata, et ka erinevate erialavaldkondade esindajate mälestused kokkupuudetest sama

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

erialavaldkonnaga varajaste õpikogemuste näol on positiivsemad ning et positiivsed kogemused mingis valdkonnas suurendavad tõenäosust selle valdkonnaga tegeleda. Samuti on varasemalt välja toodud, et käitumise suunamisel mängivad rolli „mina“ seisukohast olulised mälestused (Sutin & Robins, 2008). Tulemustest aga ei ilmnenud olukorda, kus tudengid, kelle erialavaldkond on sarnane õpikogemuse valdkonnaga, hindaksid kogemust olulisemaks ning positiivsemaks. Erinevused tulemustes võivad tuleneda sellest, et osalejatel paluti kirja panna kõige esimene mälestus õpikogemustest. Seega puudub informatsioon selle kohta, millised on teised varajased õpikogemused, mida meenutatakse või mis meenuvad üldiselt sagedamini ning seetõttu on käitumist rohkem suunanud. Samuti võib olla oluline lüli varajaste kogemuste ning erialavaliku juures karjäärialane identiteet (Dou et al., 2019; Godwin et al., 2016). Seega oleks üheks võimaluseks uuringu tulemusi täpsustada karjäärialase identiteedi mõõtmise kaasamine uuringusse.

Tulemustest ilmsid erialavaldkondade vahelised erinevused selles, milliseks hinnati kunsti- ja kultuurialase õpikogemuse keerulisust. Humanitaarteaduste ja kunstide valdkonna grupi keskmine hinnang kunsti- või kultuurialase õpikogemuse keerulisusele oli kõrgeim ning erines oluliselt meditsiinivaldkonna grupi tudengite hinnangutest. Meditsiinivaldkonna tudengite hinnang erines omakorda sotsiaalteaduskonna keskmisest hinnangust kunstimälestuse keerulisusele. Tulemustest ilmneb, et kunsti- ja kultuurialaseid õpikogemusi pidasid keerukaimaks hiljem kunsti- ja kultuurialase (ehk uuringus humanitaarteaduste ning kunsti valdkonda kuuluvad) eriala valinud tudengid. Hetkel ei kogutud infot selle kohta, kas keerulise olukorraga tuldi edukalt toime. Üks viis, kuidas keerulised õpikogemused võisid viia meelde jäävate kogemusteni mingis valdkonnas, võib olla seotud olukorraga, kus keerulise kogemusega tullakse edukalt toime. Karjäärialase identiteedi puhul on lisaks esinemisele ja tunnustusele üheks faktoriks kompetents (Carlone & Johnson, 2007). Tulemused võivad viidata sellele, et varasemat edukat toimetulekut keerulise situatsiooniga peetakse oluliseks oma karjäärialase identiteedi seisukohalt. Seeläbi võib kunsti- ja kultuurialane keeruline kogemus panustada kunsti- ja kultuurialase identiteedi loomisesse, mis võib mõjutada erialavalikut või olla oma olulise rolli tõttu identiteedis hiljem kättesaadavam.

Töö piirangud, väärtus ja teema edasised uurimisvõimalused

Käesoleva töö üheks piiranguks on valimi sooliselt ebavõrdne jaotumine. Küsimustikule vastas suurem hulk naisi kui mehi. See võib aga mõõdetud muutujate tasemeid mõjutada. Näiteks on leitud, et naiste mälestuste kirjeldused on detailsemad (Gryzman & Hudson, 2013). Samuti oli esindatuse osas erinevusi ka erialavaldkondade vahel, mis väljendus peamiselt sotsiaalteaduste valdkonna ülekaalukas esinemises, kus vastajatest ligi

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

pooled (48%) kuulusid sotsiaalvaldkonna tudengite hulka. Suurem valim ning osalejate võrdsem jaotumine erialagruppidesse annaks võimaluse teha täpsemaid järeldusi. Samuti peab tulemusi tõlgendades silmas pidama seda, et erialade jaotumist valdkondadesse võib hinnata erinevalt. Autor kasutas uuringute valdkondadesse jagamisel objektiivsuse tagamiseks Tartu Ülikooli struktuurijaotuse alast infot, kuid siiski esines erialasid, mille valdkonda kuulumise kohta täpsemat informatsiooni ei olnud. Ühe puudusena võib välja tuua ka selle, et töös ei kasutatud informatsiooni selle kohta, kas märgitud eriala on osaleja jaoks esimene eriala, kas osaleja õpib ka kõrvaleriala, kas osaleja soovib eriala vahetada ja milline on tema rahulolu oma valitud erialaga. Samuti ei kasutatud infot edasiste karjääriplaanide kohta. Karjääriplaanide ning muu täiendava informatsiooni kaasamine võib aidata täpsustada erialavaliku ning varajaste õpikogemuste seost. Lisaks võib tööl olla küsimustiku ülesehitusest tulenevaid puudusi. Küsimustiku järjekord, kus küsimused teadusalase mälestuse kohta esitati osalejatele enne kunsti- ja kultuurialase mälestuse kohta käivatele küsimustele, võis mõjutada vastuseid (näiteks vastuse detailsust). Kuigi selle vältimiseks esitati osalejatele küsimuse juures ka näited (näiteks kunsti- ja kultuurialase õpikogemuse kohta küsides toodi näitena kunstitegevuste tegemine, etendus, kunstimuuseumi külastamine, muusika, kirjandus), siis osaliselt mõjutab vastuseid ka osalejate enda tõlgendus sellest, mida peetakse teadusalaseks ning mida kunsti- ja kultuurialaseks. Samuti võis küsimustiku pealkiri anda vihjeid selle kohta, mille seoseid uuriti ning seetõttu suunata mõnda osalejat üles märkima enda erialaga seotud mälestuse. Lisaks esines töös mitmese testimise probleem, mistõttu arvestades töös tehtud võrdluste hulka, võivad leitud statistiliselt olulised erinevused olla juhuslikud. Täiendavalt tasub välja tuua, et kuigi uuriti seoseid õpikogemuse valdkonna ning erinevate muutujate vahel (nt kontekst, teiste mainimine), siis ei anna kasutatud analüüsid (väljaarvatud detailsuse jaoks kasutatud korrelatsioon) informatsiooni selle kohta kui võrd sarnanevad omavahel kogemused indiviidi tasandil. Samuti, nagu eelpool mainitud, uuriti kõige esimest õpikogemust, kuid varajasi õpikogemusi, mis võivad käitumist suunata, võib olla ka teisi.

Edasised uuringud võiksid lisaks teadusalaste ning kunsti- ja kultuurialaste mälestuste võrdlemisele kaasata ka teisi valdkondi. Näiteks võivad olulised olla ka spordialased esimesed õpikogemused või esimesed olukorrad, kus õpitakse inimeste ja nende käitumise kohta midagi uut. Lisaks, kuna varasemates autobiograafilise mälu seotud uuringutes on leitud olulisi erinevusi sugude lõikes (Grysmann & Hudson, 2013), oleks oluliseks täienduseks käesolevale uuringule sooliste erinevuste väljaselgitamine ka antud valdkonna puhul. Samuti on varasemalt leitud, et karjäärialasel identiteedil on oluline seos nii varajaste õpikogemuste

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

kui ka erialavalikuga (Godwin et al., 2016; Dou et al., 2019). Sellest lähtuvalt võib edasistes uuringutes karjäärilase identiteedi kaasamine anda võimaluse täpsemalt välja selgitada, kuidas esimesed õpikogemused on seotud karjäärivalikuga.

Käesoleva töö väärtuseks võib pidada varasema kirjanduse täiendamist oluliste võrdlustega. Kui varasemalt on teemat uuritud peamiselt STEM valdkonna tudengite seas, siis käesolev töö annab lisainformatsiooni õpikogemuste ja mälestuste sisu, kvaliteedi ja kogemustele antud hinnangute kohta lisaks veel sotsiaalteaduste, meditsiiniteaduste ning humanitaarteaduste ja kunsti valdkondade tudengite seas ning annab võimaluse erialavaldkondi omavahel võrrelda. Lisaks täiendab töö oluliselt varasemat kirjandust uurides lisaks varasemalt uuritud teadusalasele õpikogemusele ka teist, kunsti- ja kultuurialast õpikogemust, ning andes võimaluse teadusalaste õpikogemuste võrdlemiseks kunsti- ja kultuurialaste õpikogemustega nii kogemuste ja mälestuste sisu ja kvaliteedi kui ka kogemustele antud hinnangute osas. Tulemused, mis tõid esile mitmeid erinevusi ja sarnasusi erialavaldkondade seas, aitavad mõista, millised õpikogemused võivad olla seotud hilisema karjäärivalikuga kindlas valdkonnas.

Kasutatud allikad

- Alea, N., & Bluck, S. (2003). Why are you telling me that? A conceptual model of the social function of autobiographical memory. *Memory*, *11*(2), 165-178.
<https://doi.org/10.1080/741938207>
- Alea, N., & Bluck, S. (2007). I'll keep you in mind: the intimacy function of autobiographical memory. *Applied Cognitive Psychology*, *21*(8), 1091–1111.
<https://doi.org/10.1002/acp.1316>
- Biondolillo, M. J., & Pillemer, D. B. (2015). Using memories to motivate future behaviour: An experimental exercise intervention. *Memory*, *23*(3), 390-402. <https://doi.org/10.1080/09658211.2014.889709>
- Bluck, S. (2003). Autobiographical memory: Exploring its functions in everyday life. *Memory*, *11*(2), 113-123. <https://doi.org/10.1080/741938206>
- Bluck, S. & Alea, N. (2008). Remembering being me: the self-continuity function of autobiographical memory in younger and older adults. In F. Sani, (Ed.). *Self-continuity: Individual and collective perspectives* (pp. 55-70). New York: Psychology Press.
- Bluck, S., Alea, N., Habermas, T., & Rubin, D. C. (2005). A Tale of Three Functions: The Self-Reported Uses of Autobiographical Memory. *Social Cognition*, *23*(1), 91–117. <https://doi.org/10.1521/soco.23.1.91.59198>
- Bottia, M. C., Stearns, E., Mickelson, R. A., & Moller, S. (2018). Boosting the numbers of STEM majors? The role of high schools with a STEM program. *Science Education*, *102*(1), 85-107. <https://doi.org/10.1002/sce.21318>
- Carlone, H.B. & Johnson, A. (2007). Understanding the science experiences of women of color: Science identity as an analytic lens. *Journal of Research in Science Teaching*, *44* (8), 1187-1218. <https://doi.org/10.1002/tea.20237>
- Cleaves, A. (2005). The formation of science choices in secondary school. *International Journal of Science Education*, *27*, 471 - 486.
<https://doi.org/10.1080/0950069042000323746>
- Conway, M. A., Gardiner, J. M., Perfect, T. J., Anderson, S. J., & Cohen, G. M. (1997). Changes in memory awareness during learning: the acquisition of knowledge by psychology undergraduates. *Journal of Experimental Psychology: General*, *126*(4), 393. <https://doi.org/10.1037//0096-3445.126.4.393>

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.107.2.261>
- Conway, M. A., & Rubin, D. C. (1993). The structure of autobiographical memory. In A. F. Collins, S. E. Gathercole, M. A. Conway, & P. E. Morris (Eds.), *Theories of memory* (pp. 103–137). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Conway, M. A., & Jobson, L. (2012). On the nature of autobiographical memory. In D. Berntsen & D. C. Rubin (Eds.), *Understanding autobiographical memory: Theories and approaches* (pp. 54–69). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139021937.006>
- Cribbs, J. D., Hazari, Z., Sonnert, G., & Sadler, P. M. (2015). Establishing an explanatory model for mathematics identity. *Child development*, 86(4), 1048-1062. <https://doi.org/10.1111/cdev.12363>
- Dou, R., Hazari, Z., Dabney, K., Sonnert, G., & Sadler, P. (2019). Early informal stem experiences and stem identity: The importance of talking science. *Science Education*, 103(3), 623–637. <https://doi.org/10.1002/sce.21499>
- Fivush, R. (2006). Maternal reminiscing style and children’s developing understanding of self and emotion. *Clinical Social Work Journal*, 35(1), 37–46. <https://doi.org/10.1007/s10615-006-0065-1>
- Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual review of psychology*, 62, 559-582. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.121208.131702>
- Gee, J. P. (2000). Chapter 3: Identity as an analytic lens for research in education. *Review of research in education*, 25(1), 99-125.
- Godwin, A., Potvin, G., Hazari, Z., & Lock, R. (2016). Identity, critical agency, and engineering: An affective model for predicting engineering as a career choice. *Journal of engineering Education*, 105(2), 312-340. <https://doi.org/10.1002/jee.20118>
- Gryzman, A., & Hudson, J. A. (2013). Gender differences in autobiographical memory: Developmental and methodological considerations. *Developmental Review*, 33(3), 239–272. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.07.004>
- Habermas, T., & Bluck, S. (2000). Getting a life: The emergence of the life story in adolescence. *Psychological Bulletin*, 126(5), 748–769. <https://doi.org/10.1037/0033-H2909.126.5.748>
- Hazari, Z., Sonnert, G., Sadler, P. M., & Shanahan, M. C. (2010). Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice:

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

A gender study. *Journal of research in science teaching*, 47(8), 978-1003. <https://doi.org/10.1002/tea.20363>

Herbert, D. M., & Burt, J. S. (2004). What do students remember? Episodic memory and the development of schematization. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 18(1), 77-88. <https://doi.org/10.1002/acp.947>

Knapp, D. (2000). Memorable experiences of a science field trip. *School science and mathematics*, 100(2), 65-72. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2000.tb17238.x>

Kontra, C., Lyons, D. J., Fischer, S. M., & Beilock, S. L. (2015). Physical Experience Enhances Science Learning. *Psychological Science*, 26(6), 737-749. <https://doi.org/10.1177/0956797615569355>

Mackenzie, A. A., & White, R. T. (1982). Fieldwork in geography and long-term memory structures. *American Educational Research Journal*, 19(4), 623-632. <https://doi.org/10.3102/0002831201900462>

Maltese, A. V., & Tai, R. H. (2009). Eyeballs in the Fridge: Sources of early interest in science. *International Journal of Science Education*, 32(5), 669-685. <https://doi.org/10.1080/09500690902792385>

Meijers, F. (1998). The development of a career identity. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 20(3), 191-207. <https://doi.org/10.1023/A:1005399417256>

Pasupathi, M., Mansour, E., & Brubaker, J. R. (2007). Developing a life story: Constructing relations between self and experience in autobiographical narratives. *Human development*, 50(2-3), 85-110.

Pezdek, K., & Salim, R. (2011). Physiological, psychological and behavioral consequences of activating autobiographical memories. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(6), 1214-1218. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.05.004>

Pillemer, D. (2003). Directive functions of autobiographical memory: The guiding power of the specific episode. *Memory*, 11(2), 193-202. <https://doi.org/10.1080/741938208>

Prebble, S. C., Addis, D. R., & Tippett, L. J. (2013). Autobiographical memory and sense of self. *Psychological Bulletin*, 139(4), 815-840. <https://doi.org/10.1037/a0030146>

Rasmussen, A. S., & Berntsen, D. (2009). The possible functions of involuntary autobiographical memories. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 23(8), 1137-1152. <https://doi.org/10.3758/MC.37.4.477>

Mälestused õpikogemustest ja erialavaldkond

- Rose Addis, D., & Tippett, L. (2004). Memory of myself: Autobiographical memory and identity in Alzheimer's disease. *Memory, 12*(1), 56-74.
- Sadler, P.M., Sonnert, G., Hazari, Z., & Tai, R.H. (2014). The Role of Advanced High School Coursework in Increasing STEM Career Interest. *Science Educator, 23*, 1-13.
- Sutin, A. R., & Robins, R. W. (2008). When the “I” looks at the “Me”: Autobiographical memory, visual perspective, and the self. *Consciousness and cognition, 17*(4), 1386-1397.
- Tavitian-Elmadjian, L., Bender, M., Van de Vijver, F. J., Chasiotis, A., & Harb, C. (2020). Autobiographical recall of mastery experiences is a mechanism of self-affirming under social identity threat. *The Journal of social psychology, 160*(1), 39-60.
- Tulving, E. (1993). What is episodic memory?. *Current directions in psychological science, 2*(3), 67-70. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10770>
- Tõugu, P., Tulviste, T., & Suits, K. (2014). Gender differences in the content of preschool children's recollections. *International Journal of Behavioral Development, 38*(6), 563–569. <https://doi.org/10.1177/0165025414537922>
- Walker, W. R., Skowronski, J. J., Gibbons, J. A., Vogl, R. J., & Ritchie, T. D. (2009). Why people rehearse their memories: Frequency of use and relations to the intensity of emotions associated with autobiographical memories. *Memory, 17*(7), 760–773. <https://doi.org/10.1080/09658210903107846>
- Wang, Q., & Conway, M. A. (2004). The stories we keep: Autobiographical memory in American and Chinese middle-aged adults. *Journal of Personality, 72*(5), 911–938. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00285.x>
- Wilson, A., & Ross, M. (2003). The identity function of autobiographical memory: Time is on our side. *Memory, 11*(2), 137-149. <https://doi.org/10.1080/741938210>

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Henriette Uustalo, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Tudengite esimesed mälestused teadusalastest ning kunsti-ja kultuurialastest õpikogemustest – erialavaldkondade ja mälestuste vahelised võrdlused“, mille juhendaja on Pirko Tõugu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

1. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Henriette Uustalo
13.05.2024