TALLINNA ÜLIKOOL
Haridusteaduste instituut
Andragoogika

Karina Tamm

VAK ÕPISTIILIDE RAKENDAMINE VAIMSETE ERIVAJADUSTEGA TÄISKASVANUD ÕPPIJATE ÕPPES

Teemaportfoolio

Juhendajad: PhD Katrin Karu

Tartu 2025

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS 3

1.1. Eessõna 3

1.2. Teema tutvustus 3

1.3. Teemavalik ja eesmärk 4

2. TEEMAKÄSITLUS 5

2.1. Õpistiil 5

2.2. Barbe'i VAK mudel 5

2.3. Leiud vaimsete erivajadustega õppijate kohta 6

2.4. VAK rakendamisvõimalused vaimsete erivajadustega õppijate puhul 7

2.4.1. Visuaalse modaalsuse rakendamine 7

2.4.2. Auditiivse modaalsuse rakendamine 8

2.4.3. Kinesteetilise modaalsuse rakendamine 9

2.5. Kriitika 11

3. KOKKUVÕTE 12

3.1. Järeldused 12

3.2. Refleksioon 12

KASUTATUD KIRJANDUS 14

1. SISSEJUHATUS

1.1. Eessõna

Kuigi Newton ja Miah (2017) ei leidnud teadusliku alust õpistiilide kasutmiseks õppetöös, kajastavad mitmed teadustööd erisusi just vaimsete erivajadustega inimeste õppesooritustes võrreles neurotüüpiliste inimestega, rakendades Barbe'i VAK õpistiilide teooriat (Barbe et al., 1979). VAK õpistiilide laiem väärtus seisneb tajutavas vahes informatsiooni omandamisel, mistõttu võib neil olla oluline roll ühe õppemudelina just andragoogikas, kus olulisel kohal on kogu õpikogemus tervikuna. Individuaalse õpistiiliga arvestamine võib parandada vaimse erivajadusega õppija õpitulemusi, kuid andragoogina on oluline kaasata õpikeskkonna kujundamisel kõiki meeli, et rahuldada erinevate õpilaste õpivajadusi ja -eelistusi. VAK teooriat saab teadlikult kasutada kui üht meetodit õppetöö kujundamisel.

1.2. Teema tutvustus

Õpistiilide teooria, sealhulgas Barbe'i VAK (visuaalne, auditiivne, kinesteetiline) mudel, on hariduses laialdaselt tuntud, kuid teaduslikud tõendid õpistiilide tõhususe ning tulemusliku rakendamise kohta on vähesed. Newton ja Miah (2017) leidsid oma uuringus, et teaduslikud alused õpistiilide kasutamiseks puuduvad ning rõhutasid teaduspõhiste käsitluste olulisust hariduses. Õpistiile on sildistatud ka kui müüti, kuigi üldsuse usk õpistiilide kasutamise vajalikusesse on kõrge (Newton & Miah, 2017). Ka Yan ja Fralick (2022) kinnitavad, et õpistiilide kasutamine on leidnud vähe empiirilist tõestust. On oluline jääda kriitiliseks õpistiilide rakendamise ning vastavasisulise kirjanduse suhtes.

Vaimsete erivajadustega täiskasvanud õppijate puhul on aga leitud erisusi õppesooritustes, võrreldes neurotüüpiliste täiskasvanutega, rakendades individuaalseid õpistiile, sh VAK mudelit. Mitmed uuringud on leidnud, et erivajadustega täiskasvanud tõepoolest eelistavad teatud õpistiile ning mitme modaalsuse rakendamine õppes võib parandada õppija sooritust. Näiteks Matos et al. (2015) uurisid multisensoorsete õpiviiside rakendamist erivajadustega täiskasvanute õppes ja leidsid, et erinevate modaalsuste rakendamine tõi paremaid õpitulemusi ning suurendas õppijate aktiivsust.

1.3. Teemavalik ja eesmärk

Valitud teema on minu jaoks isiklikult oluline ning õppeprotsessi käigus kogutud teadmised saavad praktilise kasutuse minu enda õppimises ja õpetamises. Antud teemal portfoolio koostamine võimaldab tõsta teadlikkust ja kaardistada vaimsete erivajadusega täiskasvanu õppimise eripärasid ning luua vastav praktiline juhis VAK teooria rakendamiseks.

VAK on vaid üks lähenemine õpistiilidele ning siinne käsitlus ei väida ega otsi kinnitust, et tegu on parima teooriaga. Antud teemaportfoolio võtab fookusesse just VAK lähenemise, lähtudes minu enda isiklikust huvist.

Antud töö pöörab tähelepanu vaimsete erivajadustega täiskasvanutele. Silmas on peetud mh intellektipuudega inimesi, autismispektri häirega täiskasvanuid, tähelepanuhäiretega isikuid ja teisi õpiraskuseid põhjustavate seisunditega isikuid. Töös käsitletakse läbivalt vaid just selliste erivajadustega õppijaid.

Töö eesmärgiks on leida vastused küsimustele:
1. Kas õpistiilide rakendamine vaimsete erivajadustega õppijate õppes omab mingit mõju?
2. Millist mõju omab VAK õpistiile rakendamine vaimsete erivajadustega õppijate õppes?
3. Kuidas VAK teooriat vaimsete erivajadustega õppijate õppes rakendada?

2. TEEMAKÄSITLUS

2.1. Õpistiil

Õpistiil kajastab viisi, kuidas inimene reageerib keskkonnast tulevale stiimulile ning töötleb saadud informatsiooni (Truong, 2016; Bawalsah, 2020).

Pashler et al. (2008) kirjeldavad õpistiile kui inimestele omaseid õppimise viise, mis on nende endi jaoks kõige tõhusamad. Õpistiilide teooria kohaselt jagunevad inimesed eelistuste järgi kategooriatesse ehk inimesed erinevad selle poolest, milline õppeviis on nende jaoks tõhusaim.

Ainar Toit (2017) kirjutab oma magistritöös tabavalt, kuidas õpetaja teadlikkus erinevate õpistiilide olemasolust võimaldab laiendada õpetamisstrateegiate hulka. Ka mina olen arvamusel, et arusaam erinevatest õppimise viisidest ja lähenemistest, sh õpistiilidest, võimaldab paremini mõista info edastamise ja vastuvõtmise erinevaid võimalusi. Seeläbi suureneb õpetaja oskust infot edastada erinevatele inimestele efektiivsemalt.

2.2. Barbe'i VAK mudel

VAK mudel on üks õpistiilide teooriatest, mis jagab õppijad kolme põhikategooriasse nende eelistatud õppimisviisi alusel:

V – visuaalne
Visuaalsed õppijad eelistavad õppida nägemise kaudu:

- Õpivad vaadates pilte, graafikuid, diagramme, kaarte ja jooniseid jms.
- Neile sobivad märkmikud, tahvlid, värvilised skeemid ja visuaalselt stimuleerivad staatilised objektid.
- Jätavad õpitu meelde läbi visuaalsete kujutluste ehk mälupiltide.

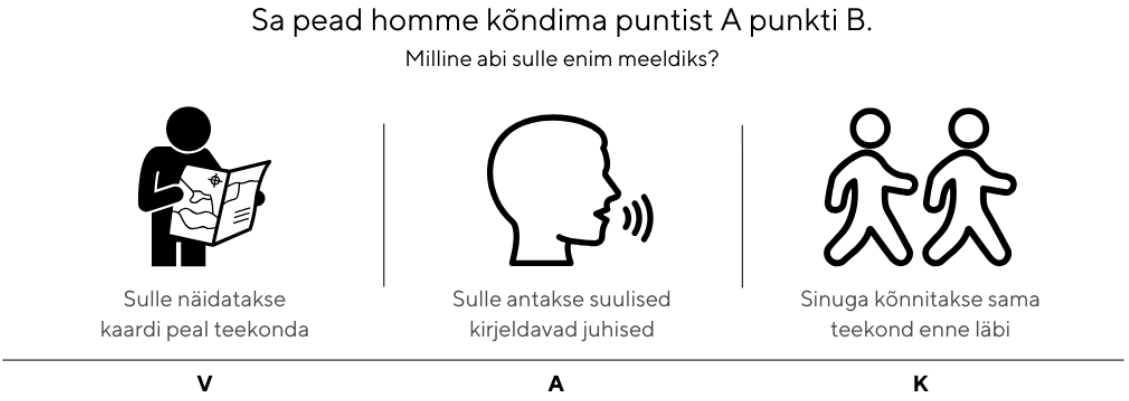
A – auditiivne
Auditiivsed õppijad eelistavad õppida kuulmise kaudu:

- Omandavad infot kuulates loenguid, audioraamatud, arutelusid jt audioressursse.
- Neile sobivad diskussioonid, arutelud ja heliline stimulatsioon.
- Jätavad meelde kuulmise kaudu, sh mõistavad tekste ja pilte läbi helilise selgituse.

K – kinesteetiline:

Kinesteetilised õppijad eelistavad õppida läbi füüsilise tegevuse ja liikumise:

- Õppimine toimub läbi kogemuste ehk ise tegemise ja katsetamise ning füüsiliste simulatsioonide kaudu.
- Neile sobivad praktilised harjutused, käeline tegevus (sh kirjutamine), interaktiivsed õppemängud, praktikumid jms.
- Jätavad õpitu meelde ise läbi tegemise käigus, kasutades liikumist või praktilist tegevust, sh ka liikumise või praktilise tegevuse jälgimist.



Joonis 1

Õppimise ja meeldejätmise viisid VAK teooria kohaselt.

Siinkohal on oluline ära märkida, et VAK mudelist on olemas ka edasiarendus VAKR (Fleming, 2001), mis lisab juurde õppimise läbi lugemise (ingl reading – R). Eelistatud õppimise viise nimetatakse ka modaalsusteks.

2.3. Leiud vaimsete erivajadustega õppijate kohta

VAK õpistiilide ning vaimsete erivajaduste kohta räägivad nii teadlased kui ka vaimsetele erivajadustele suunatud veebileheküljed (Edelson, s.a.; Engage Education, 2023). Seetõttu on võimatu eitada õpistiilide kui teooria eksisteerimist ja olulisust hariduse käsitluses, olenemata vähesest empiirilisest tõestusest.

Akaneme et al. (2017) läbi viidud uuring põhikooli õpilaste seas leidis, et ATH

diagnoosiga õpilased eelistasid õppimisel käelist tegevust (kinesteetiline modaalsus), samas, kui diagnoosita lapsed eelistasid kuulamist (auditiivne modaalsus) ja lugemist (lugemise modaalsus, VAKR mudeli kohaselt).

Lisle (2007) rõhutab õpistiilide teooria mõistmise olulisust ning toob välja, et õpetajana on oluline selle mõistmise pinnalt kasutada VAK stiile teadlikult kui variatiivseid õpetamise meetodeid. Tegu on vaid ühe n-ö tööriistaga õpetaja pagasis.

Colorosa ja Makela (2014) viitavad Lisle (2007) uuringule ning koondavad ka Roberts'i (2010) leiud samal teemal, jõudes ühise järelduseni, et autistlikel täiskasvanutel esinevad eelistused õpistiilides.

De et al. (2021) kinnitavad, et autistlikel indiviidel on eelistatud õpistiilid ning oluline on olla teadlik kõikidest VAK modaalsustest, et pakkuda mitmekülgset õpikogemust.

Scruggs et al. (2012) analüüsisid erivajadustega õppijatele mõeldud õpetamisstrateegiaid ja leidsid, et mitmekesiste õpetamismeetodite kasutamine võib parandada õpitulemusi.

Erivajadustega täiskasvanute õppes on oluline keskenduda individuaalsetele vajadustele ja kohandada õpetamismeetodeid vastavalt õppijate eripäradele.

2.4. VAK rakendamisvõimalused vaimsete erivajadustega õppijate puhul

VAK teooria rakendamine vaimsete erivajadustega täiskasvanute õppes aitab luua mitmekesed õpetamismeetodid, hõlmates visuaalset, auditiivset ja kinesteetilist modaalsust. See aitab õpitavat materjali edastada vastavalt õppija individuaalsetele vajadustele ja eelistustele, soodustades tõhusamat õppimist ja parandades õpikogemust. Alljärgnevalt on esitatud alapunktidena juhised iga modaalsuse rakendamiseks (Fleming, 2012; ESS, 2022; Promethean, 2023; Community College of Rhode Island, s.a.). Tegu on soovitustega, mis kirjeldavad võimalike rakendatavaid meetodeid õppetöös, kui vähemalt üks õppetöös osalev õpilane on vaimsete erivajadustega. Olen nimekirju täiendanud enda kogemusest tulenevate mõtete ja ettepanekutega.

2.4.1. Visuaalse modaalsuse rakendamine

Visuaalsed õppijad omandavad teavet kõige paremini läbi visuaalsete elementide, nagu nt

pildid, diagrammid, joonised, erinevad värvilised ja visuaalselt stimuleerivad elemendid. Tuleb välja tuua, et oluline on n-ö sõnum pildi peal, mitte meedium, millel infot esitletakse (Fleming, 2012). Ehk visuaalse modaalsuse jaoks kasutatavad pildid olgu oma olemuselt staatilised – skeemid, joonised, graafikud – mitte elavad ja liikuvad (kinesteetilised). Visuaalsete õppijate toetamiseks võib kasutada järgmisi strateegiaid:

1. Esitage info ja ülesanded visuaalsel kujul. Kasutage diagramme, jooniseid, graafikuid, kalendreid, tabeleid ja kellasid. Need aitavad õppijatel teavet visualiseerida ja paremini mõista, pakkudes selget ja struktureeritud ülevaadet.
2. Lisage esitlusele visuaalseid elemente. Peamiste mõtete selgitamiseks lisage oma esitlusele illustratsioone, pilte, kujundeid ja sümboleid. Need aitavad esitatavat informatsiooni visuaalselt haarata ja pildina meelde jätta.
3. Kirjutage välja olulisi märksõnu. Visuaalsed õppijad suudavad meenutada informatsiooni piltidena, eriti numbreid, sõnu, lauseid ja kujundeid. Kasutage seda õpetamisel enda kasuks, tuues välja olulisi mõtteid ja sõnu.
4. Kasutage värve. Info eristamiseks ja kategoriseerimiseks kasutage erinevaid värve või paluge seda teha õpilastel. Näiteks saab markeerida info värviliste markeritega, eristades nimesid, aastaarve ja fakte või eristades hoopis tuttavat, uut ja segast.
5. Paluge luua kujutluspilt. Laske õpilastel ise ette kujutada situatsiooni või pilti oma mõtetes.
6. Looge teemast mõtte- ja mõistekaarte. Looge esitatavast informatsioonist erinevaid kaarte teemade struktureerimiseks, kasutage värve info kategoriseerimiseks. Kaardid loovad struktuurse ja selgesti haaratava ülevaate infost.
7. Kaasake visuaalsed ja praktilised näited. Nt kuvage tahvlile foto kõnealusest isikust või tegevustest, millest juttu on.
8. Pakkuge väljatrükke ja värvilisi abivahendeid. Pakkuge oma õpilastele slaide, märkmeid ja kokkuvõtteid prinditud kujul ning hoidke käepärast värvilisi pliiatseid, markereid jms. Julgustage oma õpilasi kõiki saadaval olevaid vahendeid kasutama.

2.4.2. Auditiivse modaalsuse rakendamine

Auditiivsed õppijad omandavad teavet kõige paremini läbi kuulamise ja verbaalse suhtluse. Edastage informatsiooni läbi helide, vestluste ja sõnaliste selgituste. Auditiivsete õppijate toetamiseks võib kasutada järgmisi strateegiaid:

1. Rääkige olulised punktid üle. Looge õpilastele võimalus kuulda suulisi selgitusi. Vestlused ja dialoogid aitavad auditiivsetel õppijatel mõista ja analüüsida õpitavat materjali.
2. Looge arutelusid ja jugustage verbaalset suhtlemist. Laske õppijatel vestelda teemade üle paarides või gruppides. Vestlused ja dialoogid aitavad auditiivsetel õppijatel mõista ja analüüsida õpitavat materjali. Kaasake õppijaid grupitöösse, kus nad peavad oma seisukohti jagama ja aktiivselt arutelus püsima.
3. Selgitage toimuma hakkavat. Arutage õppimisele tulev info, päevakava või ülesanne enne tegeutsema asumist läbi.
4. Kasutage salvestisi ja audiomaterjale. Õppimise rikastamiseks lisage materjalidena audioloenguid, taskuhäälinguid, helisalvestisi, intervjuusid jms. Auditiivsed õppijad omandavad nii tõhusalt informatsiooni ning neid materjale saab kuulata ja kasutada korduvalt.
5. Lubage loengut salvestada. Nii on õppijatel võimalik juba kuuldud informatsiooni taaskuulata ja kinnistada.
6. Laske info ette lugeda. Kaasake õppijaid ise heli looma, lastes neil õpitav informatsioon häälega ette kanda.
7. Paluge õppijatel selgitusi korrata või infot ümber sõnastada. Laske õppijatel suuliselt ümber sõnastada või kokku võtta, mida nad õppisid. Selline kordamine tugevdab omandatud teadmisi ja aitab neil infot struktureerida.
8. Kaasake rütme, muusikat ja hääleharjutusi. Kasutage õppetöös muusikat, mängulisi rütmilisi ja hääleharjutusi info meeldejätmise hõlbustamiseks. Näiteks laske info ette lugeda määratud tooni või rütmiga või jättes välja mõni häälik.
9. Kasutage küsimusi ja vastuseid. Esitage küsimusi ning laske õppijatel vastata suuliselt. See soodustab aktiivset kuulamist ja paneb õppijad analüüsima kuuldut.
10. Kaasake näiteid ja lugusid. Tooge teemadesse sisse lühikesi lugusid, anekdoote või elulisi näiteid.

2.4.3. Kinesteetilise modaalsuse rakendamine

Kinesteetilised õppijad omandavad teavet kõige paremini läbi füüsilise tegevuse, liikumise ja praktiliste kogemuste. Nende jaoks on oluline info omandamine tegevuste ja kogemuse kaudu. Esitada võib mh ka pilte ja videosid – oluline on esitletava sisu liikuv iseloom. Kinesteetiliste õppijate toetamiseks võib kasutada järgmisi strateegiaid:

1. Kaasake praktilisi harjutusi ja tegevusi. Kasutage ülesandeid, mis nõuavad praktilist tegutsemist ja aktiivset osalemist. Selleks võib olla nt mudelite valmistamine, skeemide koostamine paberile, katsete tegemine, ette kandmine. Kinesteetilised õppijad omandavad teadmisi paremini, kui nad saavad ise midagi luua ja läbi teha.
2. Laske õppijatel kirjutada ja joonistada. Paluge neil kirjutada ülesandeid käsitsi, teha märkmeid, visandeid ja diagramme. Käeline tegevus aitab teavet struktureerida ja kinnistada.
3. Laske asju puudutada. Kaustage esemeid, tööriistu või muid käegakatsutavaid objekte. Tooge kaasa teemakohased näidised ja laske need klassis ringi käima või paluge õpilastel esemed ise välja laotada. Nt tooge kaasa sirvimiseks raamat millest räägite või paluge õpilastel ise seinale üles riputada paaristööna tehtud joonised.
4. Lubage liigutada ja kasutage liikumist õppimise osana. Julgustage õppijaid seisma või liikuma, kohta vahetama, kui tunne seda vajab. Looge keskkond nii, et õppijatel tekib võimalus liikuda ruumis ja ka sellest väljapoole, valida ja kujundada ise oma klassiruumi asetus loengu ajaks ning teha liikumismänge – näiteks jalutage arutelu ajal ringiratast. Liikumine aitab kinesteetilistel õppijatel keskenduda ja infot paremini omandada.
5. Lõimige õppimisse mängulisi tegevusi. Kasutage hariduslikke mänge, mis nõuavad aktiivset osalemist ja koostööd. Nt viige läbi liikumismänge, rollimänge ja probleemilahendusi. Simuleerige võimalusel ka reaalseid olukordi, kus õppijad saavad õpitavat praktiseerida justkui päriselt.
6. Looge variatiivseid kogemusi. Viige õppijad väljapoole klassiruumi, näiteks õppekäikudele, ekskursioonidele või töötubadesse, kus nad saavad ise kogeda ja osaleda.
7. Looge interaktiivsed õppematerjalid. Kasutage õppematerjale, kus õppijad peavad ise midagi ära tegema. Nt kaasake puslesid, klikitavaid rippmenüüsid, sammudena antavaid juhiseid, juppideks jaotatud materjale jms, mis võimaldavad ise tegeleda info kokkupanemisega.
8. Kasutage tehnoloogia võimalusi. Paluge õpilastel kasutada haridustehnoloogia vahendeid, luues ise diagramme, skeeme, taskuhäälinguid ja muid materjale.
9. Kasuta videosalvestisi ja fotosid situatsioonidest. Näita fotosid ja filme, palu õpilastel end salvestada ja seejärel vaadata. Liikumise ehk kogemuse vaatamine on oma olemuselt kogemuslik ning aitab läbi elada vaadatavat.

2.5. Kriitika

Riener ja Willingham (2010) toovad välja, et kontrollitud tingimustega keskkonnas ehk katse korral ei ole õpistiilidel märkimisväärset olulisust, kuivõrd õppimine toimub igal juhul, olenemata katsealuse eelistatud õpistiilist. Õpistiil on rohkem tajuline eelistus, kui vajadus või meetod parema tulemuse saavutamiseks.

Minu enda jaoks on õppimise juures sügavalt oluline õppimisega kaasnev emotsionaalne seisund ja tajuline tunnetus, mistõttu õpistiilid kui kontseptsioon mulle huvi pakubki – oluline on kuidas ma õpin, sest ma tahan tunda eduelamust mh ka õppimise ajal. Ühtpidi annab eduelamuse (õpi)tulemuse saavutamine, teistpidi, eriti andragoogilisest perspektiivist, on oluline kogu õppekogemus. VAK õpistiilide kaasamine võib tõsta tajulist tunnet, et õppimine on meeldiv ja info omastamine kulgeb sujuvamalt kui õpistiilidele mitte keskendudes.

Jaji-Sulaimon et al. (2023) läbiviidud uuring neurotüüpiliste meditsiinivaldkonna üliõpilastega leidis, et õpistiilide kasutamine ei pruugi tuua paremaid akadeemilisi tulemusi. Siiski nendivad nad, et õppijate eelistatud õpistiilide kasutamine võib tõsta õpilaste kaasatust ja rahulolutunnet.

Samuti toovad Riener ja Willingham (2010) välja, et õpistiilide kasutamisel on oluline kontekst, mida õppima hakatakse. Õppimise viisi valimine sõltub ka õpitavast asjast – kas hakatakse õppima võrrandit, laulu või kunstiajalugu. VAK mudel lahterdab õppijad ühte kategooriasse, samas kui inimesed kasutavad erinevaid õpiviise sõltuvalt olukorrast.

On erakordselt oluline meeles pidada, et VAK õpistiilid on vaid üks teooria mitmete teiste, rohkem teaduslikku tõestust leidnud, teooriate kõrval. Keskendudes VAK õpistiilide on oluline kombineerida ka muid andragoogilisi teadmisi ja võtteid, et tagada mitmekülgne õpikeskkond. Nt Ramadian et al. (2020) toovad oma järeldustes välja kombineeritud õppe olulisuse tulemuste saavutamisel.

Igasugune õpetamine, sh erivajadustega õppijate puhul, vajab andragoogilisest vaatenurgast õpetaja paindlikkust ning õppijate eripärade ja vajadustega kohanemist.

3. KOKKUVÕTE

3.1. Järeldused

Kuigi üldpopulatsioonis ehk neurotüüpiliste inimeste puhul ei pruugi õpistiilide teooria rakendamine olla teaduslikult põhjendatud, viitavad mitmed uuringud, et erivajadustega täiskasvanute puhul võib individuaalsete õpistiilide arvesse võtmine ja rakendamine omada positiivset mõju. On erakordselt oluline märkida, et teaduslikud tõendid sel teemal on praegusel ajal siiski veel piiratud ja vähesed.

Peamine kriitika, mis takistab VAK teooria kasutusele võtmist, on see, et VAK stiilide kasutamine ei too paremaid õpitulemusi. Teemakohased uuringud keskenduvad peamiselt soorituse mõõtmisele, kuid nendivad kui ühest suust, et õpistiilide kasutamine võib tuua parema õpikogemuse ning edendada õppija huvi ja osavõtlikust – seda nii neurotüüpiliste, kui vaimsete erivajadustega inimeste puhul.

Käsitledes õpistiile kui inimese tajulisi eelistusi, saab väita, et VAK teooria võib omada kohta personaalne positiivse õpikeskkonna kujundamisel.

VAK teooria võib olla sobilik just vaimsete erivajadustega õppijate puhul kasutamiseks, kuna VAK keskendub sensoorsetele eelistustele. Autismispektriga ja ATH diagnoosiga õppijate puhul esineb selgeid erisusi ja kõrvalekalded just sensoorses tajus ja infotöötluses võrreldes neurotüüpiliste täiskasvanutega.

3.2. Refleksioon

Jõudsin seda tööd koostades sügava arusaamiseni, miks mind õpistiilid huvitanud on. Kuivõrd minu lähenemine elule ja õppimisele on holistiline, tundub loogiline, et õpistiilide asetamine pedestaalile on minu loomusele omane käik, kuna need on seotud õppimise tunnetusliku poolega. Tööd koostades selgus huvitav võrdlus, et õpistiilid lihtsalt on stiilid just samamoodi nagu on inimesel on iseloomujooned – need iseloomustavad kuidas ma olen ja käitun, antud juhul õpin, mingis konkreetses määratud tingimustega süsteemis (Riener & Willingham, 2010). Ma olen ise küll nii mõtelnud ka varasemalt, kuid selle mõtte kohtamine kirjapildis justkui korrastas arusaamise minu peas.

Ühe huvitava tähelepanekuna tahan välja tuua, et osutus erakordselt keeruliseks leida

teaduspõhist materjali, mis kinnitaks minu hüpoteese ja käsitleks just vaimsete erivajadustega täiskasvanuid. Suur hulk esialgu kokku kogutud materjali osutus täpsemal uurimisel ebapädevaks või ebasobivaks. Nt leidsin mitmeid töid, mis käsitlesid füüsilise puudega täiskasvanuid, lapsi ja noori, neurotüüpilisi inimesi või kaldusid teemast suisa kõrvale. Esialgsel info kogumisel oli puudu minu enda detailitäpsusest ning see maksis hiljem kätte, tehes kasutamiseks sobiva info leidmise oodatust ajakulukamaks. Edaspidi plaanin kindlasti teema valimisel lähtuda esmalt allikate valimisest ning seejärel teemapüstitusest, mitte vastupidi.

Kõige hämmastavam oli minu jaoks leid, et tegu on erakordselt vähe uuritud teemaga ka kogu õpistiilide, mitte vaid VAK teooria, käsitluses. Ehk peaks ise sel teemal mõne teadustöö läbi viima? Sellest mõttest kerkis minu jaoks palju sisedialoogi, kus leidsin end arutlemas vaimsete erivajadustega täiskasvanute heaolu ja rolli kohta ühiskonnas. Kerkisid ka mõtted, kas see on minu potentsiaalne tulevikusuund ning kui suuri teadmisi või koostööd psühholoogia valdkonnaga selleks tarvis läheks. Kas tegu oleks eriandragoogikaga?

Mõningast näiliselt märgilist materjali küll leidus, kuid palju sellest jäi maksumüüri taha ning teine suur osa jäi kättesaamatuks vähese TLÜ andmebaaside kasutamise oskuse tõttu. Komistasin ikka ja jälle selle otsa, et jõudsin sobiva viiteni, kuid teksti avades suunas veebilehekülg mind tagasi mõne teise andmebaasi algusesse. Võtan tulevikus ette selle, et keegi õpetaks mulle korrektselt meie kasutuses olevaid andmebaase kasutama just selliste korduvate murede osas.

Kõige juures osutus teema uurimine minu jaoks siiski ootuspäraselt põnevaks ja huvitavaks. Mul on väga hea meel, et jäin antud teema uurimise juurde, kuivõrd viimase õppesessiooni lõpus sai juhendajaga arutatud teema vahetamist aja kokkuhoiu nimel. Kuna teema uurimine tundus ebasobivalt ajamahukas, alustasin esialgu portfoolio koostamist muutuste, õppimise ja andragoogika teemal, hakates samal ajal paralleelselt koostama portfooliot VAK teemal. Ehk koostamisel oli korraga suisa kaks portfooliot. Kaotasin oma otsustamatuse tõttu üksjagu palju tunde.

KASUTATUD KIRJANDUS

Akaneme, I. N., Hope, O. U., & Chizua, U. E. (2020). Comparative analysis of learning style preference of students with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of the Nigerian Council of Educational Psychologists*, *11*(1). https://journals.ezenwaohaetorc.org/index.php/NCEP/article/view/1090

Barbe, W. B., Swassing, R. H., & Milone, M. N. (1979). *Teaching through modality strengths: Concepts and practices*. Zaner-Bloser. https://www.biblio.com/book/teaching-through-modality-strengths-concepts-practices/d/449692759

Bawalsah, J. A., & Haddad, A. H. (2020). Preferred learning styles among students with learning disabilities. *International Journal of Education*, *12*(3), 119-134. https://doi.org/10.5296/ije.v12i3.17265

Colorosa, S., & Makela, C. (2014). Integrative literature review: Styles of learning for autism spectrum disorders and human resource development: Informing performance management. *International Journal of Business and Social Science, 5*(13), 1–12. https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=e6cc2947705e8e0301e128c1adf143b84f0fe161

Community College of Rhode Island. (s.a.) *Learning styles. Helping students prepare, advance and excel.* https://www.ccri.edu/tutoring/pdf/sc_LearningStyles-FINAL.pdf

De, M., Bhunia, P., Chakraborty, P., Mahato, M. K., & Basu, I. (2021). Learning styles among students with autism spectrum disorder (ASD). *Harvest (Online) Learning in ASD*, *6*(1). https://www.harvestjournal.net/wp-content/uploads/2021/06/Mitu-De.pdf

Edelson, S. M. (s.a.). *Learning styles & autism*. Autism Research Institute. https://autism.org/learning-styles-autism/

Engage Education. (24. märts 2023). *Learning styles: Kinaesthetic learner characteristics*. https://engage-education.com/blog/learning-styles-kinaesthetic-learner-characteristics/

ESS. (10. august 2022). *Accommodating different learning styles in the classroom*. https://ess.com/blog/accommodating-different-learning-styles-in-the-classroom/

Fleming, N. D. (2001). *Teaching and learning styles: VARK strategies*. Neil D. Fleming.

Fleming, N. D. (2012). *Facts, fallacies and myths: VARK and learning preferences learning style or learning preferences?* https://www.vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Some-Facts-About-VARK.pdf

Jaji-Sulaimon, R., Abdulmumin, I., Shogbaike, A. M., & Olanrewaju, R. A. (2023). Learning styles and learning outcomes among undergraduate students of the University of Ilorin College of Health Sciences. *Era's Journal of Medical Research*, *10*(2), 1–7. https://doi.org/10.24041/ejmr2023.27

Lisle, A. M. (2007). Assessing learning styles of adults with intellectual difficulties. *Journal of Intellectual Disabilities*, *11*(1), 23–45. https://doi.org/10.1177/1744629507073997

Matos, A., Rocha, T., Cabral, L., & Bessa, M. (2015). Multi-sensory storytelling to support learning for people with intellectual disability: An exploratory didactic study. *Procedia Computer Science*, *67*, 12–18. https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.09.244

Newton, P. M., & Miah, M. (2017). Evidence-based higher education – Is the learning styles "myth" important?. *Frontiers in Psychology*, *8*(444), 1–9. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00444

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, *9*(3), 105–119. https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x

Promethean. (13. september 2023). *How to Accommodate Different Learning Styles in Higher Education.* https://www.prometheanworld.com/gb/resource-centre/blogs/accommodating-different-learning-styles-in-higher-education/

Ramadian, O. D., Cahyono, B. Y., & Suryati, N. (2020). The implementation of visual, auditory, kinesthetic (VAK) learning model in improving students' achievement in writing descriptive texts. *English Language Teaching Educational Journal*, *2*(3), 142–149. https://doi.org/10.12928/eltej.v2i3.946

Riener, C., & Willingham, D. (2010). The myth of learning styles. *Change: The Magazine of Higher Learning*, *42*(5), 32–35. https://doi.org/10.1080/00091383.2010.503139

Roberts, K. (2010). Topic areas to consider when planning transition from high school to postsecondary education for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 25*(3), 158–162. https://doi.org/10.1177/1088357610371476

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Marshak, L. (2012). Peer-mediated instruction in inclusive secondary social studies learning: Direct and indirect learning effects. *Learning Disabilities Research & Practice*, *27*(1), 12–20. https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2011.00346.x

Toit, A. (2017). *Õpetajate teadlikkus erinevatest õpistiilidest ning nendega arvestamine kitarritundides eesti muusikakoolides*. https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/d618fe97-c1d3-4ad1-92ea-e11dc8dc6a49/content

Truong, H. M. (2016). Integrating learning styles and adaptive e-learning system: Current developments, problems and opportunities. *Computers in Human Behavior*, *55*(B), 1185–1193. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.014

Yan, V. X., & Fralick, C. M. (2022). Consequences of endorsing the individual learning styles myth: Helpful, harmful, or harmless? In D. H. Robinson, V. X. Yan, & J. A. Kim (Eds.), Learning styles, classroom instruction, and student achievement (pp. 59–74). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90792-1_6