

Virva-Tuuli Suopohja

”KERRO KERRO KUVASTIN- MIK’ ON OPPI TOIMIVIN”

Oppilaan kognitiivisten toimintojen havainnointi tanssitunnilla kahta opetusmenetelmää käyttäen

”KERRO KERRO KUVASTIN – MIK’ ON OPPI TOIMIVIN”

Oppilaan kognitiivisten toimintojen havainnointi tanssitunnilla kahta menetelmää käyttäen

Virva-Tuuli Suopohja
Opinnäytetyö
Syksy 2022
Tanssinopettajan tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tanssinopettajan tutkinto-ohjelma

Tekijä: Virva-Tuuli Suopohja

Opinnäytetyön nimi: "Kerro kerro kuvastin"- Mik' on oppi toimivin": Oppilaan kognitiivisten toimintojen havainnointi tanssitunnilla kahta menetelmää käyttäen

Työn ohjaajat: Petri Hoppu, Anssi Kirkonpelto

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syksy 2022

Sivumäärä: 40

Opinnäytetyöni on kvalitatiivinen taidealan kehittämistehtävä, jossa tutkin tanssioppilaan kognitiivisten toimintojen vaikutusta motorisen taidon oppimiseen tanssitunnilla. Työni tavoitteena on tuoda esiin kognitiivisten toimintojen merkitys oppimisprosessissa ja herättää jokainen tanssinopettaja ja tanssinopetusta suunnitteleva taho miettimään opetusmenetelmien käyttöä erilaisten ryhmien kanssa niin, että oppimisprosessi olisi monipuolinen ja oppimistulokset olisivat mahdollisimman optimaalisia.

Työni sisältää kymmenen kertaa kestäneen kokeilun, jossa kahta eri menetelmää käyttäen havainnoin kahta eri oppilasryhmää ja heidän oppimisprosessiaan. Ryhmät koostuivat saman ikä- ja taitotason oppilaista. Menetelmänä käytin toisella ryhmällä peiliä, ja toinen ryhmä harjoitteli ilman peiliä. Kokeilun sisältö muodostui tanssin tekniikan harjoittelusta, jossa keskityttiin liikkeiden oikein suorittamiseen ja liikekombinaatioiden koordinaatioon, musiikin ja liikkeen yhtenäiseen rytmiin, eri suuntien käyttöön ja harjoitusten itsenäiseen oppimiseen. Opinnäytetyöni perustuu heuristiseen tapaan tehdä tutkimusta, koska tutkimuskysymykseni nousi kokeiluni havaintomateriaalista, jota analysoin ja arvioin teoriaperustan ja tehdyn tutkimuksen perusteella. Havaintomateriaalissani korostui neljä kognitiivista toimintoa, joihin tutkielmani kohdistuu. Näitä toimintoja ovat motivaatio, tarkkaavaisuus, muisti ja havaintomotorinen hahmottaminen.

Tutkimusaineistoni perustuu ihmisen kognitiivisista toiminnoista ja motorisen taidon oppimisen prosessista tehtyyn tutkimukseen sekä siihen tutkimukseen, jota tanssinkentällä on tehty liittyen oppimiseen peilin kanssa ja ilman peiliä. Kokeiluni osoitti eroavaisuuksia oppilaiden kognitiivisten osa-alueiden toiminnassa harjoiteltaessa peilin kanssa ja ilman peiliä, ja näillä eroilla oli vaikutusta itse oppimistuloksiin. Havaintomateriaalini analysoinnin perusteella päädyin siihen johtopäätökseen, että ilman peiliä harjoittelevan ryhmän oppimisprosessi oli monipuolisempi ja oppimistulokset parempia kuin peilin kanssa harjoittelevan ryhmän. Peilin käytön kyseenalaistaminen dominoivana opetusmenetelmänä tanssinopetuksessa on opinnäytetyöni kokeellisen osion analyysistä kumpuava, tutkimusaiheeni kannalta merkittävä aihe, jota tarkastelen tutkielmani pohdintaosassa.

Oppilaan kognitiivisten toimintojen tutkiminen erilaisia menetelmiä käytettäessä olisi mahdollinen ja tarpeellinen jatkotutkimuksen aihe. Näin saataisiin lisää tietoa siitä, miten oppilaiden tiedolliset prosessit toimivat eri menetelmiä hyödynnettäessä. Tämä mahdollistaisi sen, että voitaisiin kehittää ja valita oppimistilanteisiin mahdollisimman monipuoliset opetusmenetelmät, jotka edistäisivät oppimista ja mahdollistaisivat optimaaliset oppimistulokset.

Asiasanat: kognitiiviset toiminnot, oppiminen, motorinen taito, peilin käyttö, opetusmenetelmät

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Programme of Dance Teacher Education

Author: Virva-Tuuli Suopohja

Title of thesis: "Mirror mirror on the wall, which way to learn is best of all"

Supervisors: Petri Hoppu, Anssi Kirkonpelto

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2022

Number of pages: 40

This thesis is a qualitative development task in the art field where I study the impact of the cognitive functions of the students in the learning process of motoric skills in dance class. The aim of my task is to bring out and highlight the importance of cognitive functions in the process of learning motoric skills. My goal is to stir up discussion in the field of dance teaching about picking and using the best possible teaching methods to achieve the most optimal learning process and results.

The thesis contains an experiment in the dance class where I taught two different groups of students by using two different teaching methods. The experiment lasted ten times and the groups were similar in age and level. The difference between the groups was that the other group practiced with mirror and the other group without mirror. By observing the behavior of the students and finding differences between the groups, I made an analysis of how their cognitive functions might work by using these two teaching methods. The content of the experiment consisted of learning dance techniques. The exercises had focus on learning to do the movements right, tie them together with other movements, coordination between legs and arms, the rhythm between the music and the movement, doing the exercises in different directions and doing them independently.

Four cognitive functions stood up from my observation material. Those functions are motivation, attentiveness, memory and perceptive motoric understanding. The theoretical framework of this thesis consists of the research that has been made about cognitive functions of humans, the process of learning motoric skills and research about using mirror in the dance class. The analysis I made from the experiment showed that the cognitive functions worked differently when using mirror than when not using mirror, and that led to different learning results. Conclusions I made from the experiment was that the cognitive functions worked in much more versatile way in the learning process and the results were better when the mirror was not in use, compared to when it was used.

Questioning mirror use as a dominant teaching method in the dance class is a significant matter of my thesis in which I take a closer look at in the speculation part. In order to find the best possible teaching methods to achieve the most versatile learning process and optimal learning results, we must research more how the cognitive functions work by using different learning methods.

Keywords: cognitive functions, learning, motoric skills, mirror use, teaching methods

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TAIDON OPPIMINEN JA SEN KOGNITIIVISET EDELLYTYKSET	8
2.1	Oppiminen ja oppimisen piirteet	8
2.2	Kognitiivinen oppimisnäkemys	9
2.3	Taito ja motorinen taito	9
2.4	Kognitiivisia edellytyksiä taidon oppimiselle	10
3	HAVAINNOINTI, HAVAINNOMOTORIIKKA SEKÄ PEILIN KÄYTTÖ	14
3.1	Havainnointi ja havaintomotoriset taidot	14
3.2	Peilinkäyttö tanssisalissa	16
3.3	Mallioppiminen	18
4	PEILI JA ILMAN -KOKEILUN LÄHTÖKOHDAT	19
4.1	Projektin kuvaus ja lähtökohdat	19
4.2	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuskysymyksen muodostuminen	20
4.3	Kohderyhmän valinta, ryhmien kuvaus ja projektin sisältö	20
5	HAVAINTOJEN ANALYSOINTI	23
5.1	Ryhmien motivaatio	23
5.2	Tarkkaavaisuus kokeilun aikana	26
5.3	Havainnot muistin toiminnoissa	28
5.4	Ryhmien havainnoinnin ja havaintomotoristen taitojen kehittymisen vertailu	28
5.5	Kognitiivisten toimintojen yhteys	29
6	POHDINTA	31
6.1	Reflektointi	31
6.2	Päätelmät	33
6.3	Kehittämisehdotukset	34
	LÄHTEET	38

1 JOHDANTO

Liikuntataitojen oppiminen on prosessi, johon liittyy valtavasti niin fyysisiä kuin kognitiivisia eli tiedollisia tekijöitä. Aikaisemmin tutkimuksessa on keskitytty lähinnä fyysisten toimintojen kehittämiseen, mutta nykytutkimuksen mukaan kognitiiviset tekijät kulkevat rinnakkain fyysisten tekijöiden kanssa, ja molemmat vaikuttavat yhtä lailla taidon oppimisprosessissa. (Jaakkola 2010, 189.) Ilman tiedollisia prosesseja, kuten havainnointia, tarkkaavaisuutta, motivaatiota ja muistia, ei tapahdu myöskään motorisen taidon oppimista.

Opinnäytetyössäni käsittelen tanssioppilaan kognitiivisia toimintoja opiskeltaessa uusia motorisia taitoja tanssitunnilla. Työni sisältää kokeilun, jossa havainnoin kahta eri saman ikäryhmän ja taitotason jazztanssiryhmää. Toisella ryhmällä oli käytössään peili ja toinen ryhmä harjoitteli ilman peiliä. Havainnoin ryhmien käyttäytymistä ja toimintaa ja vertailin niiden eroavaisuuksia. Pidin havainnoistani päiväkirjaa ja näiden havaintojen perusteella pyrin analysoimaan mahdollisimman tarkasti sitä, mitä oppilaan tiedollisissa prosesseissa mahdollisesti tapahtuu, kun opetuksessa käytetään peiliä ja ei käytetä peiliä.

Näiden kognitiivisten toimintojen havainnointi muodostaa opinnäytetyöni keskeisen sisällön ja mahdollistaa tämän ainutkertaisen kokeiluni havaintojen analysoinnin sekä esimerkiksi peilinkäytön kyseenalaistamisen tanssitunnilla. Aiheen valinnan taustalla oli omakohtainen kokemus siitä, että peilin käyttö tanssitunnilla ei välttämättä tuo optimaalisia oppimistuloksia. Tanssinopettajana vuosikausia toimineena aloin myös tiedostamaan oman kehon fyysisiä rajoitteita, ja koin tärkeäksi lähteä miettimään vaihtoehtoisia menetelmiä sille, että oppilaan oppimisprosessi olisi mahdollisimman hedelmällinen, vaikka opettajana en jatkuvasti demonstroisi peilin edessä. Peilin käyttöä ei mielestäni kyseenalaisteta tanssinopetuksessa tarpeeksi, ja koen että tanssinalalla peili kulkee opetuksessa mukana riippumatta esimerkiksi ryhmän koosta tai ikä- tai taitotasosta.

Opinnäytetyöni tarkoitus on herättää jokainen tanssinopettaja miettimään menetelmien käyttöä tanssitunneilla. Ryhmät ovat erilaisia ja koostuvat erilaisista yksilöistä, joilla on erilaisia vahvuuksia oppia. Kognitiivisten toimintojen tutkiminen tanssitunnilla tarvitsee ja ansaitsee mielestäni tilaa tanssintutkimuksessa, sillä ilman asioiden tiedollista prosessointia ei tapahdu myöskään motorisen taidon oppimista. Opettajana koen, että oppilaan motorinen ja kognitiivinen kehittyminen on yksi tärkeä lähde minun opetusmotivaatiolleni. Keho on tanssinopettajan tärkeä työkalu, jonka avulla

hän auttaa oppilasta oppimisprosessissa. Sen tulee olla mahdollisimman hyvässä kunnossa, jotta hän kykenee olemaan oppilaalle mahdollisimman optimaalinen opettaja. Siksi mielestäni on tärkeää miettiä menetelmiä ja ratkaisuja erilaisiin oppimistilanteisiin, jotta opetuksen kautta tapahtuva oppilaan oppimisprosessi olisi mahdollisimman monipuolinen ja rikas.

Oppiminen tapahtuu ennen kaikkea aivoissa. Tutkimuskysymykseni on, miten oppilaan kognitiiviset osa-alueet toimivat oppimisprosessissa, kun opetustilanteessa on peili ja ei ole peiliä. Kokeiluni havaintojen analyysin perusteella jatkokysymykseksi muodostui myös peilin käytön kyseenalaistaminen.

2 TAIDON OPPIMINEN JA SEN KOGNITIIVISET EDELLYTYKSET

Tässä luvussa keskityn aluksi avaamaan sitä, mitä on oppiminen ja mitkä ovat sen piirteet, ja kurkistan myös kognitiiviseen oppimisnäkemykseen. Kirjoitan taidosta ja taidon oppimisesta ja kognitiivisista eli tiedollisista edellytyksistä, joita tarvitaan taidon oppimisprosessissa. Kognitiivisia edellytyksiä oppimiselle on monia, mutta opinnäytetyössäni otan niistä erityisesti esille motivaation ja siihen liittyvän vireystilan, tarkkaavaisuuden ja muistin sekä havaintomotorisen hahmottamisen, jota tarkastelen luvussa kolme. Nämä toiminnot osoittautuivat kaikkein merkityksellisimmiksi kognitiivisiksi toiminnoiksi tutkielmani kokeellisen osion havainnoinnin analyysissa.

2.1 Oppiminen ja oppimisen piirteet

Oppiminen on monisäikeinen prosessi, jota voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta. Perusta oppimiselle löytyy neurologiasta, sillä hermostoa muokkaavat jatkuvasti erilaiset oppimisärsykkeet. Mukana oppimisessa on paljon kognitiivisia eli tiedollisia tekijöitä, joita ovat muun muassa tarkkaavaisuus, muisti, havainnot ja mielikuvat. (Jaakkola 2010, 21.) Oppimisessa on kyse tietojen lisääntymisestä ja siitä, että asiat muistetaan ja ne kytetään myös toistamaan. Asioiden soveltaminen on myös osa oppimista, joka tarkoittaa myös sitä, että ne tulee myös ymmärtää. Oppiminen on myös ajattelun muuttumista ja sitä, että muutos tapahtuu myös itsessä. (Tynjälä 2013.)

Oppimisen prosesseille yhteistä on jonkinlainen muutos. Sen lähtökohtana on oppijan oma toiminta. Oppiminen perustuu aikaisemmin opittuun, eli uuden käsitteellisen tiedon oppiminen rakentuu aiemmin opitun asiaan ja sen käyttämiseen. Oppiminen vaatii myös tietorakenteiden integroitumista ja kokonaisuuden hahmottamista. Optimaalisessa oppimisessa on kyse yksinkertaisten taitojen yhdistäminen hierarkkisesti monimutkaisiksi taidoiksi. Suurimmassa osassa opittavia asioita voidaan erotella käsitteellinen ymmärrys sekä kyky soveltaa tietämystä. Oppiminen on emootioiden, motivaation ja kognition välistä dynaamista vuorovaikutusta. Oppiminen vaatii harjoittelua ja aikaa, sillä opittavia asioita on käsiteltävä rajoitetussa työmuistissa (Lehtinen ym. 2016, 162–165.)

2.2 Kognitiivinen oppimisnäkemys

Kognitiivisessa oppimisnäkemyksessä keskitytään oppijan mielensisäisiin prosesseihin sekä tiedonmuodostukseen. Oppimisessa korostuu sen aktiivinen olemus ja toiminnan tavoitteellisuus ja oppija on itsenäinen ajattelija ja tiedonhakija. Hän valitsee, käsittelee ja tulkitsee tietoa sekä reflektoi omaa ajattelua ja toimintaa. (Hakkarainen 1999.)

Eeva Anttilan mukaan oppiminen on käsitysten muuttumista. Kognitiiviset toiminnot, kuten ajatteleminen, havaitseminen ja muistaminen, nivoutuvat toisiinsa kiinni. Oppiminen on muutosta näissä prosesseissa. (Anttila 2017.)

2.3 Taito ja motorinen taito

Taito määritellään tehtäväksi, joka sisällyttää erityisen tavoitteen. Se voi liittyä eri elämän osa-alueisiin, kuten harrastuksiin, työtehtäviin tai sosiaalisiin tilanteisiin. Motorisella taidolla tarkoitetaan kehon tai raajojen vapaaehtoista liikettä, jonka kautta pyritään kohti tavoitetta. Tärkeä seikka on se, että taito opitaan. (Jaakkola 2010, 69–70.)

Motoristen perustaitojen katsotaan muodostuvan vartalon ja raajojen järjestäytyneistä liikkeistä (Numminen 1996, 24). Erilaisiin taitoihin tarvitaan erilaisia liikeyhdistelmiä ja moninaisia liikkeitä. Motorisen taidon yhteydessä puhutaan usein tekniikasta, taidosta ja kyvyistä. Tekniikka perustuu eri liikuntamuotojen perusliikkeisiin, eikä siinä huomioida oppijan psyykkisiä tai fyysisiä ominaisuuksia tai oppimisympäristön vaatimuksia tai mahdollisuuksia. (Jaakkola 2010, 70–71.)

Tanssin yhteydessä taidon voidaan katsoa perustuvan erilaisten tekniikoiden oikea-aikaiseen ja onnistuneeseen suorittamiseen. Näin ollen tanssija tarvitsee paljon erilaisia motorisia taitoja kehittyäkseen tanssijana. Tanssin tekniikka on ikään kuin tanssin aakkoset. Ilman aakkosia ei voi oppia lukemaan ja ilman tekniikkaa ei voi olla esimerkiksi jazz- tai balettitanssija. Opinnäytetyössäni keskityn tanssin tekniikan motorisen oppimisprosessin havainnointiin ja tarkastelen ja pohdin sitä, mitä tapahtuu oppilaan kognitiivisissa prosesseissa, kun tanssisalissa toisella ryhmällä on peili ja toisella ei ole peiliä.

Motoristen taitojen oppiminen vaatii hyvin paljon kognitiivista prosessointia. Liikuntataidon oppiminen vaatii muun muassa muistitoimintoja, päättelyä ja tarkkaavaisuutta. Motorinen ja kognitiivinen oppiminen kulkevat rinnakkain ja perustuvat samoihin aivomekanismeihin. Opittaessa uutta taitoa on keskeistä huomioida oppijan tiedollinen kapasiteetti alusta alkaen. Nimenomaan oppimisen alkuvaiheessa haasteet liittyvät kognitiivisiin haasteisiin. (Jaakkola 2010, 199.)

2.4 Kognitiivisia edellytyksiä taidon oppimiselle

Liikuntataitojen oppimiseen liittyy vahvasti tiedollisia eli kognitiivisia tekijöitä. Taitoharjoittelussa ei aikaisemmin ole annettu suurta arvostusta kognitiivisille tekijöille ja pääpaino on ollut kehittää fyysistä toimintaa. Nykytutkimus kuitenkin katsoo toiminnallisten ja tiedollisten tekijöiden kulkevan rinta rinnan noudattaen samoja mekanismeja. (Jaakkola 2010, 189.)

Itse taidon kehittyessä harjoittelun seurauksena myös prosessi pään sisällä kehittyy. Oppija kehittyy nimenomaan informaation suuntaajana tarkkaavaisuudessa, informaation kerääjänä havaitsemisessa sekä käsittelijänä päätöksiä tehtäessä. Lisäksi menetelmät tiedon muistiin painamisessa ja palauttamisessa kehittyvät. (Jaakkola 2010, 189.)

Kehityopsykologian näkemyksen mukaan on monta eri tapaa, joilla lapset voivat olla motivoituneita oppimaan, ja oppimismotivaation kehitykseen vaikuttavat monet erilaiset tekijät. Omat ajatukset, uskomukset, käsitykset ja ennakkoinnit omasta onnistumisesta tai epäonnistumisesta vaikuttavat lapsen motivaatioon ja sen muodostumiseen ja sitä kautta toimintaan ja suoritukseen uudelleenlaisissa oppimistilanteissa. Kokemuksilla on vaikutusta siihen, syntyykö halu oppia lisää ja panostaa oppimiseen tai epäonnistumisten välttämiseen (Nurmi 2013, 226.)

Motivaatio on yksi tärkeimmistä asioista tanssitunnilla oppilaan oppimisen kannalta. Jos oppilas kokee tanssin itsessään tuovan iloa ja tyydytystä, hän on myös motivoitunut harjoittelemaan enemmän ja oppimisprosessi on hedelmällisempi kuin oppilaalla, joka ei ole motivoitunut. Vähemmän motivoitunut oppilas saattaa myös lopettaa tanssimisen suhteellisen nopeasti, sillä hänellä ei ole motivaatiota tanssitaitojen harjoitteluun.

Motivaatio ja vireystila

Motivaation taustalla ovat motiivit eli tarpeet, halut, vietit, palkkiot ja rangaistukset. Motiivien katsotaan olevan päämääräsuuntautuneita ja myöskin tiedostamattomia tai tiedostettuja. Motivaatio muodostuu motiivien aikaansaamasta tilasta, jossa keskeisinä tekijöinä ovat ihmisen mielenkiinnon suuntautuminen ja vireystila. (Terveysverkko 2022.)

Nykyisen käsityksen mukaan motivaation tuottamisesta vastaa ihminen itse ja tämän takia on erityisen tärkeää kiinnittää huomio optimaalisen oppimisympäristön muodostamiseen. Koska oppilaan katsotaan tuottavan itse oman motivaationsa, opettajan tärkeä tehtävä on rakentaa suotuisat olosuhteet motivaation kehittymiselle ja kasvamiselle. Motivaation laadun katsotaan olevan tärkeämpää kuin määrä itse oppimisen kannalta. Sisäinen motivaatio tarkoittaa motivoitumista asian tai toiminnan itsensä vuoksi. Ulkoinen motivaatio on motivoitumista ulkopuolelta tulevien yllykkeiden takia. (Toivola ym. 2017, 54.)

Yksi sisäisen motivaation kulmakivistä on pätevyys. Pätevyyden katsotaan olevan ihmisen uskoa siihen, miten omat kyvyt riittävät tehtävän suorittamisessa. Kun ihminen kokee olevansa pätevä, myös sisäinen motivaatio asiaa kohtaan kasvaa. Tehtävät, jotka soveltuvat omalle taitotasolle, onnistumiset ja kannustava palaute vaikuttavat huomattavasti pätevyyden tunteen lisääntymiseen (Jaakkola 2010, 193.) Hyvin motivoitunut oppija muun muassa yrittää enemmän ja pysyy toiminnassa pidemmän ajan kuin vähemmän motivoitunut oppija (Jaakkola 2010, 190).

Oppilaan motivaation kasvamisen kannalta on merkittävää, että hän harjoittelee ryhmässä, joka on hänen ikä- ja taitotasolleen sopiva. Kun harjoittelussa on haastetta niin, että hän kokee olevansa tarpeeksi pätevä ja uskoo siihen, että haasteellisetkin asiat on mahdollista oppia, motivaatio voi kasvaa. Mikäli oppilas harjoittelee tunnilla, joka sisältää aivan liian vaikeaa materiaalia hänen osaamistasolleen, voi kokemus olla ahdistava, ja näin ollen motivaatio harjoitteluun voi vähentyä. Jos taas harjoitteet ovat oppilaalle aivan liian helppoja, oppilas voi kokea tylsistymistä, jolloin motivaatio voi myös lopahtaa.

Vireystilasta puhuttaessa tarkoitetaan toiminnan aktiivitasoa, ja liikuntapsykologiassa sen katsotaan olevan suorituksen energianlähde. Vireystila joko heikentää tai parantaa suoritusta, ja sen vaikutus on lyhytkestoinen toisin kuin motivaatiossa. Vireystilalla ja motivaatiolla on kuitenkin

yhitymäkohtia, ja vaikutus oppimiseen on hyvin ilmeinen. Erilaiset tunteet ja tilanteen tulkinta niiden mukaisesti muodostavat vireystilan, jonka mukaan ihminen toimii. (Jaakkola 2010, 197.)

Tarkkaavaisuus

Tarkkavaisuus määritellään toiminnoksi, joka säätelee ihmisen kykyä vastaanottaa aisti-informaatiota. Koska yksilö ei kykene käsittelemään kaikkea informaatiota, jota aistit havaitsevat, tarkkaavaisuuden tehtävänä on säädellä ja valikoida tietoisuudessa käsiteltävä informaatio. (Alho ym. 2006, 242.) Tarkkaavaisuuden suuntaaminen on tärkeä asia oppimisen kannalta. Muisti ja tarkkaavaisuus eivät voi toimia toisistaan erillisinä osina, sillä tarkkavaisuus valikoi tiedon rajoitetun muistikapasiteetin käsiteltäväksi. Myös muistiin tallentunut aines ohjaa tarkkaavaisuutta oppimistilanteissa. (Nurmi ym. 2015, 247–248.)

Valikoivalla tarkkaavaisuudella tarkoitetaan sitä, että yksilö valikoi ärsykejä keskushermoston käsittelyyn niin, että muut samanaikaiset ärsykkeet jäävät ikään kuin varjoon. Etenkin taitavat liikkujat ovat harjaantuneet valikoivassa tarkkavaisuudessa, mutta aloittelijoille tarkkaavaisuuden kohdentaminen ja rajaaminen saattavat olla hyvinkin haastavia. (Jaakkola 2010, 213.)

Tanssitunnilla harjoiteltaessa tarvitaan paljon tarkkaavaisuuden kohdentamista. Samaan aikaan on pystyttävä keskittymään esimerkiksi musiikkiin, tilaan ja ilmaisuun. Tunnilla harjoiteltaessa tarkkaavaisuuteen voivat vaikuttaa monenlaiset asiat, kuten esimerkiksi peilin käyttö, joka on osa opinnäytetyöni kokeellista osiota. Peilin kautta oppilas näkee itsensä ja muut oppilaat sekä opettajan. Mikäli muut oppilaat ovat rauhallisia, tarkkaavaisuutta voi olla helppo kohdentaa opiskeluun, mutta jos taas muut oppilaat ovat rauhattomia eivätkä keskity itse opetukseen, voi tarkkaavaisuuden kohdentamisen esteenä olla liiallinen ulkopuolisten ärsykkeiden määrä.

Muisti

Ihmisen älyllinen toiminta perustuu muistiin, ja siihen vaikuttavat monet asiat, kuten vireystila ja keskittyminen. Muisti jaetaan lyhytkestoiseen ja pitkäkestoiseen muistiin. Lyhytkestoisella muistilla on muistivarasto, jossa säilytetään materiaalia vain hetkellisesti. Lyhytkestoista muistia kutsutaan myös työmuistiksi, koska siellä käsitellään eli työstetään ainesta. Sen kapasiteetti on rajallinen. Mikäli aines on mielessä vielä viikon kuluttua harjoittelusta, on se siirtynyt pitkäkestoiseen säilömuistiin. (Kuntoutussäätiö 2022.)

Tanssitunnilla muistin toiminta on välttämätöntä, jotta uusia taitoja on mahdollista oppia. Jokaisella tunnilla kerrataan edellisellä kerralla harjoiteltuja asioita ja mukaan otetaan uusia harjoituksia. Harjoittelun aikana oppilas tallentaa harjoitusmateriaalia, painaa sitä muistiin ja tuo muistista aikaisemmin opiskeltuja asioita takaisin käsittelyyn. Kaikki tapahtuu työmuistin rajallisen ja säilömuistin äärettömän kapasiteetin puitteissa.

Pitkäaikainen säilömuisti varastoi kaiken sen tiedon, jota on käsitelty tarpeeksi työmuistissa. Hyvin kerratut ja työmuistissa hyvin käsitellyt asiat on helpompi palauttaa mieleen kuin vähemmän kerratut ja käsitellyt asiat. Myös tunnekokemuksilla on edesauttavaa vaikutusta tiedon tallentumisessa pitkäkestoiseen muistiin. Muistia ohjaavat tunneaviot, ja tämän takia myöskin positiivisin tuntein ja aidoissa liikuntaympäristöissä koetut liikuntaelämykset on mahdollista muistaa ja palauttaa mieleen paremmin kuin vähemmän mielekkäät kokemukset ja negatiivisiksi koetut harjoitustilanteet. (Jaakkola 2010, 208.)

Tanssinopettajan on hyvä kiinnittää huomiota siihen, että tunnilla käytettävä musiikki ja liikemateriaali ovat kohderyhmälle sopivia. Tämä voi saada oppilaat kokemaan positiivisia tunteita, ja tästä johtuen he saavat positiivisia kokemuksia. Näin ollen harjoitusten siirtyminen muistiin voi olla hedelmällistä. Positiivisia tunteita ja kokemuksia herättäneet harjoitustilanteet motivoivat oppilasta harjoittelemaan yhä enemmän, ja näin ollen harjoittelun lisääntymisellä on edesauttavaa vaikutusta muistamiseen.

3 HAVAINNOINTI, HAVAIMOTORIIKKA SEKÄ PEILIN KÄYTTÖ

Tässä luvussa perehdyn havainnointiin ja havaintomotoriikkaan, jotka ovat edellytyksiä uusien taitojen oppimiselle. Perehdyn myös tanssin kentällä tehtyyn tutkimukseen peilinkäytöstä tanssisalissa. Viimeisessä osassa avaan mallioppimista, jonka kautta oppiminen tapahtuu, kun opetuksessa käytetään peiliä.

3.1 Havainnointi ja havaintomotoriset taidot

Kun puhutaan liikuntataitojen harjoittelusta, on havainnointi oppimisen edellytys. Uutta informaatiota havainnoidaan koko ajan harjoittelun aikana, ja tämä tieto siirtyy keskushermoston käsiteltäväksi. Itse harjoitustilanteessa oppija havainnoi mahdollisesti ohjaajaa, ympäristöä sekä itseään niin sisäisten kuin ulkoistenkin aistien avulla. (Jaakkola 2010, 88.)

Havainnointi on erittäin merkittävää oppimisen kannalta. Usein menetelmänä käytetään peiliä, jolloin oppilas havainnoi opettajaa ja muita oppilaita peilin kautta. Tanssitunnilla tehdään myös harjoituksia ilman peiliä, jolloin havainnointi voi kohdistua enemmän omaan itseen ja omaan kehoon. Ryhmien koko ja dynamiikka voivat vaihdella laidasta laitaan. Suurissa ja levottomissa ryhmissä havainnointi saattaa suuren ulkopuolelta tulevan informaatiomäärän takia kohdentua eri asioihin kuin pienissä ja rauhallisissa ryhmissä. Pienessä ja rauhallisessa ryhmässä omaa havainnointia on mahdollisesti helpompi kohdentaa itse opetukseen vähäisemmän ulkopuolelta tulevan informaatiomäärän takia.

Havaintoa ohjaavat tunneaviot, mikä tarkoittaa sitä, että tunteet vaikuttavat hyvin paljon havainnointi- ja oppimistilanteeseen. Keskushermosto vastaa taitojen oppimisesta, ja perustan oppimisille luovat aiemmat kokemukset, motivaatio ja asenteet, ja ne myös päättävät sen, lähteekö oppimisprosessi käyntiin. Myönteiset kokemukset etenkin harjoittelun alussa vaikuttavat positiivisesti oppimisprosessin käynnistymiseen, kun taas kielteiset kokemukset vaikuttavat päinvastaisella tavalla. (Jaakkola 2010, 90.)

Tanssinopetuksessa tärkeää on taata se, että oppilas saa positiivisia kokemuksia heti alusta alkaen. Mikäli oppilas kokee, että tunnilla on kivaa, myös havainnoinnin kohdistaminen itse

opetukseen voi olla helpompaa kuin silloin, kun oppilas kokee, että tunnilla on tylsää. Tylsistyminen voi johtaa siihen, että keskittyminen alkaa harhailla ja havainnointi siirtyy itse opetuksesta muualle.

Havaintomotorisiksi taidoiksi kutsutaan taitoja, joiden kautta oppija hahmottaa omaa kehoaan sen eri osineen suhteessa ympäröivään tilaan, aikaan ja voimaan (Valtioneuvosto 2005). Havaintomotorisia taitoja tarvitaan motoristen taitojen oppimisen mahdollistamiseen, ja mitä paremmat oppijan havaintomotoriset taidot ovat, sen helpommin hän kykenee oppimaan uutta. Havaintomotoriset taidot perustuvat kognitiivisiin prosesseihin, ja havaintomotorinen oppiminen tarvitsee aistitoimintojen herkistämistä niin, että oleellinen tieto on mahdollista poimia ympäristöstä. (Finnish National Agency For Education 2022.)

Havainnointimotoriikka voidaan luokitella muun muassa kinesteettiseen, auditiiviseen ja visuaaliseen hahmottamiseen. Kinesteettisellä hahmottamisella tarkoitetaan tietoisuutta oman kehon asennosta, liikkeistä, kehonkuvasta ja kehotietoisuudesta. Siihen kuuluu myös suuntatietoisuus ja avaruudellinen hahmottaminen, havainnointi tunnon kautta, muotojen hahmotus ja kehon voimansäätely. Visuaalinen havainnointi on näön kautta tapahtuvaa havainnointia, ja se on merkittävää muun muassa tasapainon ja liikkeen oppimisessa. Myöskin suunnan ja tilan hahmottamisessa se on oleellista. Auditiivisessa hahmottamisessa on kyse kuulon kautta tapahtuvasta hahmottamisesta sekä rytmin ymmärtämisestä ja ajallisesta tiedostamisesta. (Innostun liikkumaan 2022.)

Tanssin harjoittelu perustuu havaintomotoriseen kokonaisuuteen, sillä tanssinopiskelussa tarvitaan kaikkia näitä kolmea eri hahmottamistapaa. Oppiakseen uutta tanssijan on hahmotettava esimerkiksi oma keho ja sen lihakset, tasapaino ja asento. Hänen on hahmotettava musiikin ja liikkeen rytmi, kehon eri osien koordinaatio, liikkeiden oikea-aikainen suorittaminen sekä tila, jossa hän tanssii. Tilassa tanssimiseen liittyvät myös eri suunnat, joita tanssiminen vaatii ja jotka tanssijan täytyy kyetä hahmottamaan, jotta oppimisprosessi on mahdollisimman hedelmällinen.

3.2 Peilinkäyttö tanssisalisissa

Peili on hyvin perinteinen ja yleinen väline tanssisalisissa. Yleensä se on sijoitettu salin eteen niin, että oppilaat näkevät itsensä ja opettajan peilin kautta harjoittelun aikana ja siten pystyvät seuraamaan opettajan ja toistensa liikehdintää. Peilin kautta opiskelu perustuu pitkälti mallioppimisen mukaisesti jäljittelyyn. Monet tanssijat kokevat peilin olevan välttämätön väline tanssisalisissa onnistumisen kannalta, ja se toimii tärkeänä työkaluna tekniikan harjoittelussa. Se tarjoaa muun muassa välittömän visuaalisen palautteen, jonka johdosta liikkeen muoto ja korkeus on mahdollista arvioida sekä tehdä korjauksia kehon asentoon ja linjoihin. (Radell & IADMS 2019, 2–3.)

Peilinkäytöstä tanssisalisissa on tehty paljon tutkimusta. Sally Radellin mukaan peilillä voi olla negatiivisia vaikutuksia tanssijan kehonkuvaan (Radell 2012,10). Hän on myöskin tullut tutkimuksessaan siihen tulokseen, että peili voi olla vahingollinen tanssijan teknisen osaamisen kehittymisessä, kun oppilas keskittyy liialti tuijottamaan itseään peiliin eikä näin ollen opi tunnistamaan lihasyhteyksiä, joiden oppiminen on keskeistä tekniikan opiskelussa. Radellin mukaan peiliin tuijottaminen aiheuttaa sen, että oppilaat keskittyvät helposti yhteen liikkeeseen eivätkä opi yhdistelemään liikkeitä. (4DANCERS 2014.)

Kehittyäkseen tanssimisessa tarvitaan tanssin tekniikkaa. Radellin tutkimuksessa käy ilmi se, kuinka peilin käyttö voi haitata kognitiivisia toimintoja, kun havainnointi kohdistuu oman itsensä tuijottamiseen peilistä. Peilinkäyttö voi haitata muita havainnointimuotoja samalla, kun oman peilikuvan tuijottaminen korostuu. Kun tarkkaavaisuus kohdistuu pelkästään visuaaliseen ulkoiseen havainnointiin, voi olla, että oppilas ei havainnoi esimerkiksi omaa kehoa, lihaksia ja lihasyhteyksiä tai tilaa, jossa hän tanssii. (Radell & IADMS 2019, 3.)

Tanssineuvos ja emeritusprofessori Julia Buckroydin (2000) Hertforshiren yliopistosta (UK) mukaan suurin osa teini-ikäisistä opiskelijoista ei näe tarkkaa kuvaa itsestään peilin kautta. Hän toteaa, että teini-ikäisissä olevat eivät osaa erottaa itseään peilikuvasta, eivätkä kykene erottamaan itseään peilikuvasta niin, että osaisivat hyödyntää peiliä harjoittelussa rakentavasti. Näin ollen Bucroydin mielestä he eivät täysin hyödy peilinkäytöstä. (Radell & IADMS 2019, 6.)

Tanssin professori Gretchen Ward Warren Etelä Floridan yliopistosta ei suosittele peilin käyttöä alkeistasolla lainkaan. Hänen mukaansa ilman peiliä opiskelija oppii painamaan uudet liikkeet ja

asennot lihasmuistiin paljon nopeammin tuntemalla ne kuin peilin kautta visuaalisesti näkemällä. (Radell & IADMS 2019, 4.)

Radell on tullut tutkimuksessaan siihen tulokseen, että tanssijat, jotka eivät käytä peiliä opiskelussa, muistavat askeleet paremmin kuin ne, jotka tanssivat peilin kanssa. He ovat myöskin vähemmän itsetietoisia ja keskittyvät kehonosiin, liikkeen asentoihin sekä virtaukseen enemmän kuin peilitanssijat. (Watson 2017.) Erään tutkimuksen mukaan alle kymmenen vuotta harjoitelleille tanssinopiskelijoille peilin käyttö voi aiheuttaa häiriöitä ja hidastaa oppimisprosessia.

Yksi tutkimus osoitti, että alkeisbalettiopiskelijat, jotka opiskelivat adagio-sarjan ilman peiliä, kehittivät teknisesti enemmän kuin opiskelijat, jotka eivät käyttäneet peiliä. Tämä voi mahdollisesti johtua siitä, että opiskelijoilla oli mahdollisuus katsella itseään peilistä hitaan adagion aikana ja tämä häiritsi oppimista. Mahdollisesti oppilaan tarkkaavaisuus kohdentui itsensä katseluun eikä opittavaan asiaan. Nopean adagiosarjan aikana tutkijat eivät löytäneet tekniikan oppimiseroja ryhmien välillä. (Radell & IADMS 2019, 4.) Opiskelijan kognitiivisia toimintoja ajatellen tämä voisi mahdollisesti johtua siitä, että koska sarja oli nopea, oppilaalla ei ollut aikaa keskittyä muuta kuin oleelliseen ja näin ollen tarkkaavaisuus kohdistui itse opiskeltavaan asiaan.

Tutkimuksessaan Radell on todennut, että peilistä voi olla myös hyötyä alkeistason oppilaiden kanssa. Hän mainitsee, että monet oppilaat tulevat esimerkiksi balettitunnille tanssilajin kauneuden takia, ja peili antaa heille mahdollisuuden katsoa itseään peilistä ja elää baletin fantasiamaailmassa. (Danceteacher 2017.) Tämä on merkittävä huomio tanssinaloittelijoita ajatellen. Kun oppilaat saavat positiivisia kokemuksia ja elämyksiä siitä, että näkevät itsensä peilin kautta tanssimassa esimerkiksi kauniiseen musiikkiin, myös heidän motivaationsa tanssiin voi kasvaa. Motivaatiolla taas on vaikutusta muistiin, sillä motivoitunut oppilas harjoittelee enemmän kuin vähän motivoitunut oppilas. Näin ollen asiat painuvat hyvin säilömuistiin, ja työstetyt asiat on helppo palauttaa takaisin työmuistin käsittelyyn. Peilillä saattaa siis olla edesauttavaa vaikutusta oppimisprosessissa.

3.3 Mallioppiminen

Oppimista, joka perustuu jäljittelyyn ja muiden havainnointiin, kutsutaan mallioppimiseksi. Teorian kehittäjä on Albert Bandura. Mallioppimisessa henkilö havainnoi, tarkastelee, tekee päätelmiä, arvioi toisten käyttäytymistä ja toimintatapoja sekä jäljittelee hyvänä kokemaansa käyttäytymistä ja toimintatapoja. Mallioppimisessa keskeistä on havainnointi ja tarkastelu, päätelmien tekeminen, toisten henkilöiden ja heidän käyttäytymisen ja toimintatapojen arvioiminen ja jäljittely. Oleellista mallioppimisessa ovat oppijan psykologiset ja kognitiiviset prosessit. (Tieteen termipankki 2015.)

Mallioppiminen ja taitojen, etenkin motoristen taitojen, oppiminen liittyvät usein toisiinsa. Aina se ei kuitenkaan näy konkreettisesti suorituksessa ja käyttäytymisessä vaan voi olla sisäisinä valmiuksina ja tietoina. (Anttila 2017.)

Tanssinopiskelu perustuu pitkälti peilin käyttöön vielä tänäkin päivänä, vaikka tutkimuksen mukaan sen käytöstä on enemmän haittoja kuin hyötyjä. Peilinkäyttö perustuu mallioppimiseen, ja yleensä peilin kautta oppilas näkee opettajan ja muut oppilaat ja kykenee näin seuraamaan opetusta. Toisin sanoen oppilas pystyy koko ajan matkimaan niin opettajaa kuin muitakin oppilaita. Kiinnostavaa on kuitenkin se, miten peili ja sen kautta tapahtuva mallioppiminen vaikuttavat oppilaan kognitiivisiin toimintoihin. Mallioppiminen perustuu pitkälti visuaalisen aistin kautta havainnointiin. Tanssinopiskelussa uusia taitoja harjoiteltaessa tarvitaan kuitenkin myös erittäin paljon kinesteettistä ja auditiivisista aistia ja niiden kautta havainnoimista.

Peilin kautta tapahtuvassa mallioppimisessa kognitiivisten toimintojen kohdentuminen on erilaista verrattuna harjoitteluun ilman peiliä. Esimerkiksi peilin kanssa harjoiteltaessa tarkkaavaisuus kohdistuu opettajaan tai muihin opiskelijoihin, kun taas ilman peiliä ja sitä kautta tulevaa informaatiotulvaa opiskelijan tarkkaavaisuus kohdistuu enemmän itseensä.

4 PEILI JA ILMAN -KOKEILUN LÄHTÖKOHDAT

”Peili ja ilman” oli kokeilu tanssisalisissa, jossa kahta eri opetusmenetelmää käyttämällä pyrin havainnoimaan oppilaita, heidän käyttäytymistensä ja toimintaansa, ja tekemään tulkintoja ja johtopäätöksiä heidän kognitiivista toiminnoistaan perustuen tutkittuun tietoon. Tässä luvussa kuvaan itse projektin ja omat lähtökohtani projektin toteutukseen, kerron käyttämistäni tutkimusmenetelmistä sekä avaan sitä prosessia, joka johti tutkimuskysymyksen muodostumiseen.

4.1 Projektin kuvaus ja lähtökohdat

Toteutin opinnäytetyöni kokeellisen osuuden työpaikallani Askerin Kulttuurikoulussa Norjassa. Projektin idea oli tehdä kokeilu, jossa ajatuksena oli vertailla kahden saman ikä- ja taitotason omaavaa ryhmää niin, että toisella ryhmistä on tunnilla harjoittelussa käytössä peili ja toinen ryhmä harjoittelee ilman peiliä. Lähtökohtani kokeiluun perustui puhtaasti siihen, että minulla oli kaksi täysin samanlaista ryhmää saman työillan aikana kerran viikossa ja minusta oli mielenkiintoista nähdä, mitä tapahtuu oppimisessa, kun tuntien oppimismenetelmä muuttuu.

Olin myös opettanut oppilaita miltei viisitoista vuotta alkeistasolta edistyneelle tasolle ja kokenut jo pitkään turhautumista siitä, että peiliin päin opettaessa oppilaat lopettivat herkästi harjoittelun minun lopettaessa harjoitteen demonstraation. Koin yhä kasvavassa määrin sitä, että opettajan kopiointi ei tuo parasta mahdollista oppimistulosta taidon oppimisen kannalta. Opetusvuosieni aikana olin havainnut sen, että peilin kanssa harjoiteltaessa oppilaista tulee hyviä jäljittelijöitä, mutta ei välttämättä itsenäisiä ajattelijoina ja toteuttajia. Peili on hyvin perinteinen ja yleinen opetusmenetelmä tanssinopetuksessa. Sen käyttöä ei kuitenkaan mielestäni ole kyseenalaistettu tarpeeksi, vaikka moni tutkimus osoittaaakin peilinkäytön heikkoudet.

Itse neljäkymmentävuotiaana, tanssia koko nuoruus ja aikuisikäni harjoittaneena aloin myös saamaan lonkka- ja selkäongelmia, ja mielenkiintoni alkoi suuntautua erilaisiin opetusmenetelmiin ja niiden toteutukseen. Lähdin pohtimaan ajatusta siitä, miten olisi mahdollista saavuttaa mahdollisimman optimaalinen oppimistilanne ja oppimisprosessi oppilaille, niin että opetustilanne ei perustuisi opettajan kopiointiin ja jäljittelyyn, vaan pikemminkin itsenäiseen työskentelyyn ja oman oppimisprosessin monipuoliseen kehittymiseen.

4.2 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuskysymyksen muodostuminen

Tutkimusmenetelmänä kokeilussani käytin ryhmien havainnointia. Havainnoin molempia ryhmiä, oppilaiden käyttäytymistä ja toimintaa sekä eroavaisuuksia ryhmien välillä. Pidin havainnoistani päiväkirjaa, jonne kirjasin havaintomateriaalini jokaisen tunnin jälkeen mahdollisimman tarkasti. Toteutusvaiheessa minulla ei vielä ollut tutkimuskysymystä valmiina. Kokeiluni perustui heuristiseen tutkimusprosessiin, jossa itse tutkimuskysymys nousi esille siitä havaintomateriaalista, jota kokeilun toteutusvaiheessa olin kerännyt.

Heuristisessa tutkimusprosessissa kyse on tutkijan sisäisestä etsinnästä, jonka myötä varsinainen tietämys ja tutkijan itsetietämys kasvavat. Heuristinen tutkimusorientaatio on hidas prosessi, joka lähtee tutkijan sitoutumisesta tiettyihin perusajatuksiin, ja nämä ajatukset muokkautuvat ja kirkastuvat työn edetessä. Tiedonmuodostumisprosessissa ei ole varsinaisesti tarkkaa alkua tai loppua. Prosessissa on monia eri vaiheita. Alussa tutkija sitoutuu ja vajoaa aiheeseen, jonka jälkeen alkavat hautomis-, valaistus- ja kehittelyvaiheet. Tämä kaikki johtaa luovan synteessin muodostamiseen, jonka puitteissa tutkija tuntee aiheensa jo tarkasti. Luova synteesi voidaan saavuttaa hiljaisten ja intuitiivisten, piilossa olevien voimien avulla, ja näin ollen tutkijan haasteena on asettaa kaikki palaset kohdalleen. (Kurki 2002, 10.)

4.3 Kohderyhmän valinta, ryhmien kuvaus ja projektin sisältö

Kokeiluni kohderyhmän valitsin sen perusteella, että minulla oli kaksi täysin saman ikä- ja taitotason ryhmää saman työillan aikana kerran viikossa. Molemmat ryhmät olivat kymmenestä kahteentoista vuotiaita alkeistason oppilaita, joista suurin osa harrasti tanssia kerran viikossa kuusikymmentä minuuttia, minun opetuksessani. Ainoastaan neljä oppilasta kävi viikon aikana myös toisella tanssitunnilla. Ihmisen kehityspsykologisen näkökulman mukaan tämän ikätason oppilaat elävät keskilapsuutta, joka ajoittuu noin kuudesta vuodesta kahteentoista ikävuoteen saakka (Nurmi ym. 2006, 165).

Suurimmalla osalla oppilaista oli hieman aiempaa tanssikokemusta, ja muutama oppilas aloitti tanssimisen kevätkauden alussa. Ensimmäinen ryhmistä tuli tunnille suoraan koulusta kello 15. Tässä ryhmässä oppilaita oli 22. Moni heistä tuns toisensa jo entuudestaan, koska he kävivät samaa koulua. Jokaisella oli ryhmässä valmiiksi ainakin yksi ystävä. Toisen ryhmän tunti oli

samana päivänä alkuillasta puoli kuudelta, ja heitä oli 12. Heistä osa tunsu toisensa, osa ei tuntenut aluksi ketään.

Kokeilussa harjoiteltavan materiaalin suunnittelin ryhmien ikä- ja taitotason mukaisesti niin, että se mukaili kulttuurikoulumme opetussuunnitelmaa. Kokeilun kesto oli kymmenen viikkoa eli kymmenen peräkkäistä oppituntia. Aloittamisajankohta oli kauden kolmannella viikolla. Ensimmäisellä kahdella kerralla halusin keskittyä ryhmän muodostumiseen ja tuntikaavan hahmottamiseen. Tuntikaavalla tarkoitan sitä, miten tanssitunnin kokonaisuus muodostuu ja mitä tunti pitää sisällään. Aloitin kokeilun kauden kolmannella kerralla. Jokaisella kerralla harjoitusosion kesto oli noin viisitoista minuuttia.

Kokeilun puolivälissä vaikeutin harjoituksia ja lisäsin niihin haastavuutta. Molemmille ryhmille pidin täysin samanlaiset tunnit, mutta kuitenkin niin, että tietty osa harjoituksista suoritettiin toisen ryhmän kanssa peilin kanssa, ja toisen ryhmän kanssa ilman peiliä. Jo ennen kokeilun aloittamista olin päättänyt, että ensimmäinen ryhmä harjoittelee ilman peiliä ja jälkimmäinen ryhmä peilin kanssa. Tähän syynä oli se, että ensimmäisellä tunnilla oli paljon enemmän oppilaita, ja tiesin, että kokeilun aikana oppilaille tulee poissaoloja esimerkiksi sairastelun vuoksi. En ollut aikaisemmin opettanut tekniikkaosioita ilman peiliä kovinkaan paljoa, ja tästä syystä halusin maksimoida havaintomateriaalini määrän erityisesti ilman peiliä harjoiteltaessa.

Harjoitukset pohjautuivat jazztanssin tekniikan harjoitteluun, ja ne sisälsivät muun muassa preparaation, pas de bourreen, piruetin ja päänkäytön eli spotin, käsien ja jalkojen koordinaation harjoittamisen sekä rytmin, nopeuden ja suuntien hahmottamisen. Ensimmäiset viisi kertaa teimme harjoituksia eteenpäin, ja viisi viimeistä kertaa otimme mukaan eri suunnat ja nopeuden vaihtelun hitaasta nopeaan. Peiliin päin tanssivalle ryhmälle näytin harjoitukset niin, että he seisoivat peiliin nähden samansuuntaisesti kuin minä, ja he näkivät minun peilikuvani. Ilman peiliä tanssiville oppilaille näytin liikkeet kasvot heihin päin peilikuvana. Kaikki harjoitukset suoritettiin niin oikealla kuin vasemmallakin puolella.

Ensimmäiseksi harjoitusosioiksi otin tasapaino –ja preparaatioharjoituksen, en dehors -piruetin, sekä pas de bourree -askeleet ensin eteen ja taaksepäin, ja tämän jälkeen sivuille päin harjoittaen. Toisena harjoitusosiona oli jalkojen ja käsien koordinaation ja rytmin harjoittaminen Mattox-tekniikan avulla. Harjoituksen alussa teimme ensin pelkästään käsien liikkeet, tämän jälkeen

ainoastaan jalkojen liikkeit, ja lopuksi yhdistimme käsien ja jalkojen liikkeit yhteiseksi kombinaatioksi.

Kokeilun puolivälissä lisäsin haastetta harjoitteisiin. Otin mukaan en dedans -piruetin, lisäsin sarjojen suorittamisen nopeutta, ja mukaan tuli myös eri suuntiin harjoittelu. Kokeilun alkukerroilla teimme harjoituksia samassa tempossa, mutta puolivälissä aloin vaihdella tempoa hitaasta nopeaan tempoon. Kun lisäsimme mukaan en dedans -piruetin, aloimme harjoittamaan ikään kuin vastakkaista harjoitusta aikaisemmin harjoitetulle en dehors -piruetille. Pas de bourree -harjoitus oli aikaisemmin tehty rauhallisesti, mutta kokeilun puolivälissä mukaan tuli nopea tempo. Samoin myös mukaan tuli ympärimeno niin, että joka toisella pas de bourreeella käännettiin yksi neljäsosa käännöstä niin, että ympärimenossa käännöksiä tuli yhteensä neljä kappaletta.

Molempien ryhmien harjoitusosio oli ajallisesti ja sisällöllisesti täysin samanlainen jokaisella kerralla. Mikäli eroavaisuuksia ajallisuudessa ilmeni jollakin kerralla, se kumpusi ryhmän omasta halusta esimerkiksi harjoitella enemmän. Pyrin opettamaan harjoitusosion sisällön samalla tavalla molemmille ryhmille. Erilaista opetuksessa oli se, että toiselle ryhmälle näytin harjoitukset peilikuvana, ja toiselle ryhmälle niin, että he näkivät minut peilistä. On hyvin mahdollista, että käyttämässäni verbaliiikassa ja kehollisessa demonstroinnissa oli näin ollen pieniä eroavaisuuksia.

5 HAVAINTOJEN ANALYSOINTI

Kokeiluni toteutuksen jälkeen aloitin purkamaan kokeilun aikana keräämääni havaintomateriaalia. Havainnoista pidin päiväkirjaa, johon olin kirjannut tekemiäni havaintoja mahdollisimman tarkasti. Havainnot, jotka nousivat havaintomateriaalista, liittyivät erityisesti oppilaan motivaatioon, tarkkaavaisuuteen, muistiin ja havaintomotoriseen hahmottamiseen. Seuraavassa käyn läpi ja tarkastelen tekemiäni havaintoja ja pyrin analysoimaan niitä teoreettisen tiedon valossa. Kaikilla tekemilläni havainnoilla oppilaiden kognitiivisista toiminnoista on liitännäinen yhteys toisiinsa, eikä niitä näin ollen voi tarkasti erottaa toisistaan.

5.1 Ryhmien motivaatio

Aloitin kokeilun kauden kolmannella kerralla. Ensimmäiselle ryhmälle kerroin, että tekisimme jatkossa harjoituksia pois päin peilistä. Tässä kohtaa havaitsin oppilaissa levottomuutta pois päin peiliä harjoittelemista kohtaan. Osa oppilaista hieman vastusti tilannetta, ja moni olisi halunnut tehdä harjoituksia peiliin päin. Kävi ilmi, että heitä pelotti se, etteivät he osaisi tehdä harjoituksia ilman, että näkisivät itsensä peilistä. Kerroin heille, että näytän harjoitukset heidän edessään, ja keskusteltuaamme he olivat suostuvaisia harjoittelemaan ilman peiliä. Harjoittelun alussa oppilaiden motivaatio vaikutti olevan alhainen, koska he eivät mitä ilmeisimmin kokeneet olevansa tarpeeksi päteviä harjoittelemaan itsenäisesti ilman peiliä.

Jo ensimmäisellä kerralla tämä ryhmä koki onnistumista, ja he huomasivat, että harjoittelu ilman peiliä onnistuu. He kykenivät seuraamaan opetustani ilman peiliä ja suorittamaan harjoituksia mukana koko ajan. Havaitsin oppilaissa innokkuutta uuden oppimista kohtaan, sillä he rupesivat harjoittelemaan myös itsenäisesti, ilman että minä näytin edessä. Oppilaat mitä ilmeisemmin kokivat yhä enemmän hallitsevansa uuden oppimismenetelmän, ja mahdollisesti heidän pätevyyden tunteensa kasvoi. Voi olla, että tällä oli positiivista vaikutusta heidän motivaationsa voimistumiseen.

Ilman peiliä harjoitellut ryhmä vaikutti erittäin motivoituneelta koko kokeilun ajan. Tähän johtopäätökseen päädyin siitä syystä, että ryhmä muun muassa harjoitteli paljon itsenäisesti ja usein itsejohtoinen harjoittelu alkoi jo ennen, kuin minä ehdin demonstroimaan harjoituksia. Moni

ryhmän oppilas myös halusi, että minä tulen katsomaan ja ohjaamaan heitä, ja antamaan henkilökohtaista palautetta. Vaikutti siltä, että he olivat innokkaita oppimaan harjoitukset oikein, ja mitä enemmän he harjoittelivat, sitä enemmän he saivat onnistumisen kokemuksia. Onnistumisen kokemuksilla on kiinteä yhteys motivaation kasvuun.

Tämän ryhmän motivaatiossa tapahtui havaintojeni mukaan suuri muutos alun vastustamisen ja negatiivisen suhtautumisen jälkeen. Aivan kokeilun alussa vaikutti, että motivaatio oli alhainen, mutta mahdollisesti koettujen onnistumisen tunteiden ansiosta oppilaiden pätevyyden tunne voimistui, ja sitä kautta motivaatio harjoitteluun kasvoi. Ja mitä enemmän oppilaat harjoittelivat, sitä enemmän he saivat onnistumisen kokemuksia, joilla oli vaikutus motivaatioon positiivisesti. Mahdollisesti myös koetut onnistumisen elämykset saivat oppilaat myös kokemaan harjoitteet mielekkäiksi, mikä taas vaikutti positiivisesti motivaatioon ja itsenäisen harjoittelun lisääntymiseen.

Peilin kanssa harjoitellut ryhmä suhtautui positiivisesti uusiin harjoituksiin, ja vaikutti ensimmäisillä kerroilla olevan motivoituneita tekemään harjoituksia, koska he toistivat niitä aktiivisesti perässäni. Tämän ryhmän kanssa oppimismenetelmä oli sama, johon he olivat tottuneet, eikä heidän käytöksessään havaintojeni mukaan muuttunut mikään kertoessani uudesta harjoitusosiosta. Ohjasin tätä ryhmää salin ja peilin edessä niin, että he näkivät minut peilin kautta. Ensimmäisillä kolmella kerralla oppilaat seurasivat harjoituksia aktiivisesti silloin, kun minä näytin, mutta he eivät harjoitelleet itsenäisesti ilman minua. Koko kokeilun aikana havaitsin jokseenkin minimaalista itsenäistä työskentelyä ja huomasin, että mitä enemmän kokeilun kertoja oli takana, sen vähemmän ryhmä harjoitteli. Osa oppilaista saattoi pelkästään katsoa, kun demonstroin harjoitukset läpi jokaisen kerran alussa, vaikka annoin ohjeeksi, että he toistaisivat niitä mukanani. Joidenkin oppilaiden kohdalla havaitsin keskittymisen kohdistuvan oman peilikuvan katseluun tai haukotteluun eikä itse opetukseen.

Tämän ryhmän harjoittelun määrä väheni alun aktiivisesta harjoittelusta lopun hieman passiiviseen harjoitteluun. Tästä johtopäätöksenä voisin todeta, että oppilaiden motivaatio harjoittelua kohden laski. Oppilaat näkivät minut tai toisensa peilistä koko ajan. He oppivat tekemään kaikki harjoitukset perässäni, mutta kun minä lopetin näyttämisen, he usein lopettivat tekemisen tai yrittivät turvautua peilin kautta toisiinsa. Voisin arvioida, että tämä ryhmä ei saanut yhtä paljon onnistumisen kokemuksia kuin ryhmä, joka harjoitteli ilman peiliä. Onnistumisen kokemusten vähyys voi olla syynä motivaation laskuun. Itsenäinen harjoittelu ja liikkeiden oppiminen tuottaa onnistumisen kokemuksia. Ryhmä ei erityisesti harjoitellut itsenäisesti, eikä näin ollen saanut oivaltamisen

kokemuksia, joilla on yhteys motivaation kasvuun. Ilman peiliä harjoitellut ryhmä harjoitteli enemmän itsenäisesti, ja halusi minulta henkilökohtaista palautetta. Voi olla, että he saivat tämän takia minulta myös enemmän positiivista palautetta, vaikka pyrin siihen, että molemmat ryhmät saisivat kannustusta ja kiitosta työskentelystä.

Positiivisen palautteen määrällä voi olla vaikuttava tekijä siihen, että ilman peiliä harjoitelleen ryhmän motivaatio harjoitteluun kasvoi joka kerralla. En kuitenkaan usko, että vaikka olisin antanut enemmän positiivista palautetta peilin kanssa harjoitelleelle ryhmälle, heidän motivaationsa harjoitteluun olisi erityisesti kasvanut. He saivat minulta positiivista palautetta silloin, kun he harjoittelivat. Mielestäni palautteen tulee aina olla aitoa ja sille on oltava syy, jotta se voi vaikuttaa motivaation kasvuun. Valheellinen palaute ei ole uskottavaa, ja kokemani perusteella se voi vaikuttaa motivaatioon negatiivisella tavalla.

Voi myös olla, että ilman peiliä harjoitelleen ryhmän motivaatio laski, koska oppilaat kokivat osaavansa harjoitukset, sillä pystyivät seuraamaan niitä peilin kautta oikein joka kerta. Tämä mahdollisesti johti tylsistymiseen ja vähäiseen itsenäiseen harjoitteluun. Tästä voisin tehdä sen johtopäätöksen, että peilillä mahdollisesti oli vaikutusta oppilaiden motivaation laskuun. Julia Buckroydin (2000) mukaan teini-ikäiset eivät näe tarkkaa kuvaa itsestään peilin kautta. Tämä voisi olla mahdollisesti syynä siihen, että oppilaat eivät osanneet nähdä sitä mikä on oikein ja mikä väärin. Ryhmä oli alkeistason ryhmä, eikä tanssin tietämys myöskään ollut vielä kehittynyttä.

Vireystilalla saattoi myös olla vaikutus motivaatioon ja motivaatiolla vireystilaan. Ilman peiliä harjoitelleen ryhmän vireystila pysyi aktiivisena koko kokeilun ajan, koska he harjoittelivat aktiivisesti koko kokeilun ajan, myös itsenäisesti. Peilin kanssa harjoitelleen ryhmän vireystila selvästi laski kokeilun loppupuolta kohti mentäessä, sillä heidän harjoittelunsa väheni ja tarkkaavaisuus kohdistui muihin asioihin kuin harjoitteluun.

Yhteenvedona havainnointini analysoinnin perusteella tulin johtopäätökseen, että ilman peiliä harjoitellut ryhmä ei ollut kokeilun alussa motivoitunut harjoittelemaan ilman peiliä, kun taas peilin kanssa harjoitellut ryhmä oli motivoitunut. Ilman peiliä harjoitelleen ryhmän motivaatio kuitenkin kasvoi heti alun jälkeen ja vahvistui koko kokeilun ajan. Peilin kanssa harjoitelleen ryhmän motivaatio vaikutti laskevan kokeilun ensimmäisten kertojen jälkeen sen loppuun saakka.

5.2 Tarkkaavaisuus kokeilun aikana

Ryhmä, joka harjoitteli ilman peiliä, oli erittäin vilkas, ja ennen kokeilun aloittamista olin todennut, että heidän oli vaikea keskittyä pelkästään opetukseen. Tyypillistä oli kaverin kanssa supattelu ja leikkiminen. Oppilaat tulivat tunnille suoraan koulusta kavereiden kanssa ja saattoivat olla väsyneitä koulupäivän jälkeen. Ryhmä oli myös suuri. Ennen kokeilun alkua teimme harjoituksia ainoastaan peilin kanssa, ja tarkkaavaisuuden suuntaaminen opetukseen oli tässä ryhmässä monelle oppilaalle haastavaa.

Jo kokeilun ensimmäisellä kerralla havaitsin tarkkaavaisuudessa suuren muutoksen. Kun käänsimme harjoittelun pois päin peilistä, jokainen oppilas alkoi keskittyä pelkästään omaan tekemiseen ja opetukseen. Tästä voisin vetää sen johtopäätöksen, että peilin kautta saatavien ärsykkeiden määrä tässä ryhmässä oli mahdollisesti niin suuri, että tarkkaavaisuuden kohdistaminen itse opetukseen oli haastavaa. Kun taas käänsimme harjoittelun pois päin peilistä, ärsykkeiden määrä väheni oleellisesti, kun oppilaat eivät nähneet enää toisiaan ja toistensa mahdollista levottomuutta. Tarkkaavaisuus alkoi kohdistua enenevässä määrin itse.

Havaintojeni mukaan keskittyminen ja tarkkaavaisuus tässä ryhmässä pysyi ja kasvoi jokaisella kerralla. Fokusointi pysyi itse harjoitteissa ja niiden oppimisessa. Tähän johtopäätökseen tulin siitä syystä, että jokaisella kerralla oppilaat keskittyivät harjoitteluun, harjoittelivat itsenäisesti ja pyysivät minulta apua. Mikäli vierustoverin kanssa puhuttiin, asia liittyi harjoituksen oikein tekemiseen. Vaikka havaitsin ryhmässä kokeilun aikana tunnilla muuten levottomuutta ja haasteita keskittymisessä, tämän harjoitusosion aikana oppilaiden tarkkaavaisuus oli pelkästään harjoittelussa ja harjoitusten oppimisessa.

En havainnut suuria muutoksia tarkkaavaisuudessa toisen ryhmän kanssa. Ryhmä oli alusta pitäen rauhallinen ja oppilaat kuuntelivat minua ja katsoivat opetustani jokaisella kerralla. He toistivat harjoituksia perässäni, ja tarkkaavaisuus kohdistui tekemiseen, mutta usein kun minä lopetin tekemisen, myös oppilaat lopettivat harjoittelun. Tästä voisin kallistua siihen johtopäätökseen, että oppilaiden tarkkaavaisuus kohdistui paljolti minuun ja minun demonstrointiini, mutta ei omaan tekemiseen ja oman kehon toimintaan. Tarkkaavaisuus kohdistui myös toisiin oppilaisiin, koska havaitsin oppilaiden katsovan toistensa harjoittelua harjoitusten aikana. Oppilaat ottivat ikäänkuin tukea toisistaan harjoituksia tehtäessä, eivätkä luottaneet siihen, että osaisivat ne itse katsomatta opettajaa tai muita oppilaita. Tästä tulinkin siihen johtopäätökseen, että peili mahdollisti sen, että

oppilaan tarkkaavaisuus harjoituksia tehtäessä siirtyi mallioppisen kautta muihin ihmisiin, eikä omaan itseensä ja omaan kehoon.

Kokeilun toisella puoliskolla havaitsin myös tämän ryhmän osalta sen, että osa oppilaista keskittyi katselemaan itseään peilistä silloin, kun minä näytin harjoituksia. Tällöin tarkkaavaisuus kohdistui opiskeltavan asian ulkopuolelle. Tähän syitä voi olla monia, kuten esimerkiksi se, että oppilas koki jo osaavansa harjoituksen, eikä hän ollut enää tarpeeksi motivoitunut harjoittelemaan lisää. Näin ollen peili tarjosi vaihtoehdoisen mahdollisuuden tarkkavaisuuden kohdentamiseen itselle mielekkäämpään asiaan kuin itse harjoitteluun.

Yhteenvedona tarkkavaisuutta koskevista havainnoistani tulikin siihen tulokseen, että ryhmien tarkkaavaisuus kohdistui kokeilun aikana eri asioihin. Ilman peiliä harjoitelleen ryhmän tarkkaavaisuus kohdistui koko kokeilun ajan itseensä ja omaan tekemiseen sekä opittavaan asiaan. Peilin kanssa harjoitelleen ryhmän tarkkaavaisuus kohdistui opettajaan ja muihin oppilaisiin ja oppimistulosten perusteella vähemmän itseensä kuin ilman peiliä harjoitelleella ryhmällä. Kokeilun loppua kohden mentäessä peilin kanssa harjoitelleen ryhmän tarkkaavaisuus myös toisinaan suuntautui opetuksen ja oppimisen kannalta epäoleellisiin asioihin kuten oman peilikuvan tuijottamiseen ja esimerkiksi hiustenlaittoon.

Kokeilun lopussa havaitsin hyvin pieniä eroja asentojen puhtaudessa. Esimerkiksi peilin kanssa harjoitelleiden oppilaiden yksittäiset asennot kuten nilkan paikka polven vieressä oli parempi. Tämän voisin kuvitella johtuvan siitä, että heillä oli koko ajan peili, josta katsoa ja korjata itseään. Voisin analysoida, että peilin kanssa harjoitelleiden oppilaiden tarkkaavaisuus oli harjoittelun aikana kohdistunut yksittäisiin asentoihin ja niiden oikein tekemiseen. Peilin kanssa harjoitelleen ryhmän opiskelu perustui ennen kaikkea mallioppimiseen, jonka mukaisesti he jäljittelivät minua sekä toisia oppilaita.

5.3 Havainnot muistin toiminnoissa

Jo kolmen harjoittelukerran jälkeen havaitsin, että ilman peiliä harjoitelleet oppilaat muistivat harjoitukset paremmin kuin peilin kanssa harjoitellut ryhmä. Päädyin tähän johtopäätökseen siitä syystä, että ilman peiliä harjoitellut ryhmä osasi harjoitukset itsenäisesti ilman, että minä tein mukana, kun taas peilin kanssa harjoitelleelle ryhmälle oli vaikeuksia toistaa harjoituksia ilman minua. Ilman peiliä harjoitellut ryhmä myös harjoitteli paljon itsenäisesti, ja tällä oli myös vaikutusta siihen, että harjoitukset painuivat hyvin säilömuistiin. Intensiivisen harjoittelun vaikutuksesta harjoitteet oli myös mahdollista palauttaa helposti työmuistin aktiiviseen käsittelyyn.

Peilin kanssa harjoitellut ryhmä ei harjoitellut itsenäisesti, jolloin myöskään muistiin painaminen ei ollut yhtä tehokasta kuin ilman peiliä harjoitelleella ryhmällä. Peilin kanssa harjoitelleella ryhmällä oli myös koko ajan mahdollisuus katsoa ja ottaa mallia minulta tai muilta oppilailta. Tällä voi olla mahdollisesti vaikutusta siihen, että peilin kautta tapahtuva visuaalinen mallioppiminen oli niin dominoivaa, että se heikensi kinesteettisen ja auditiivisen aistin käyttöä, ja näin ollen kehomuisti ja liikemuisti ei kehittynyt yhtä hyvin kuin ilman peiliä harjoitelleella ryhmällä.

5.4 Ryhmien havainnoinnin ja havaintomotoristen taitojen kehittymisen vertailu

Havaintojeni mukaan ilman peiliä harjoitelleen ryhmän havainnointi oli monipuolista, sillä he oppivat tekemään harjoitukset itsenäisesti, niin, että kehon eri osat toimivat koordinaatioltaan yhteen ja oikea-aikaisesti liikkeen ja musiikin rytmin mukaisesti. Kokeilun toisessa osiossa otimme mukaan myös harjoituksen tekemisen eri suuntiin liikkuen, ja tämä onnistui tältä ryhmältä jokseenkin vaivattomasti. Tästä voi vetää johtopäätöksen, että havaintomotoriset taidot kuten visuaalinen, kinesteettinen ja auditiivinen havainnointi, olivat kehittyneet kokeilun aikana. Oppilaiden havainnointitoiminnot olivat siis mahdollisesti jakautuneet tasapuolisesti kaikkien kolmen aistihavainnoinnin kesken, ja tämän takia kokeilun lopussa kehon koordinaatio, liikekombinaatioiden suorittaminen musiikin rytmiin, suuntien ja tilan hahmottaminen sekä liikkuminen eri suuntiin oli kehittynyt.

Havaintojeni perusteella ilman peiliä harjoitelleen ryhmän havainnointi perustui pitkälti painottuen visuaaliseen havainnointiin. Liikkeiden ja liikekombinaatioiden suorittaminen musiikin rytmiin niin kehollisesti kuin ajallisesti toimi oikein silloin kun minä opettajana demontroin mukana tai kun

oppilaat pystyivät ottamaan toisiltaan mallia. Ongelmakohdat oppimisessa paljastuivat erityisesti siinä vaiheessa, kun liikekombinaatioita piti suorittaa eri suuntiin. Harjoituksia eri suuntiin tehtäessä heillä ei ollut mallia, jonka avulla seurata harjoituksia. Tässä vaiheessa oppilaille tuli ongelmia harjoitusten suorittamisessa, ja he helposti sekosivat liikkeiden toteuttamisessa sekä niiden rytmillisesti oikein suorittamisessa.

Tästä tulin siihen johtopäätökseen, että oppiminen oli perustunut pitkälti visuaaliseen hahmottamiseen, ja auditiivinen ja kinesteettinen hahmottaminen, joita tanssin opiskelussa tarvitaan, olivat kehittyneet vähemmän. Mahdollisesti peiliin tuijottaminen ja muilta oppilailta kopioiminen esti liikkeiden kehollista sisäistämistä ja oppimista sekä niiden avaruudellista hahmottamista, ja siksi oli haasteellista tehdä harjoituksia muihin kuin peilisuuntaan.

5.5 Kognitiivisten toimintojen yhteys

Kokeilun aikana tekemistäni havainnoista nousi muutamia kognitiivisia toimintoja, joihin opinnäytetyöni perustui, ja jotka koin merkittävimiksi toiminnoiksi oppilaan taidon oppimisprosessissa tässä kokeilussa. Näitä toimintoja olivat motivaatio, tarkkaavaisuus, muisti sekä havainnointi ja havaintomotorinen hahmottaminen. Kaikilla toiminnoilla on vaikutusta toisiinsa, eikä niitä voi täysin erottaa toisistaan.

Motivaatio, tarkkaavaisuus, muisti ja hahmottaminen kietoutuvat tiiviisti yhteen ja vaikuttavat toisiinsa. Kokeilussani tein havaintoja oppilaiden kognitiivista toiminnoista. Niiden välisiä syyseuraus-yhteyksiä voin vain spekuloida ja pohtia teorian pohjalta, mutta tarkkaan lopputulokseen minun ei ole mahdollista päästä.

Havaintojeni perusteella ilman peiliä harjoitellut ryhmä oli koko kokeilun ajan motivoituneempi, heidän tarkkaavaisuutensa kohdistui paremmin itse opetukseen ja omaan oppimiseen, he muistivat harjoitukset paremmin, ja heidän havaintomotoriikkansa oli monipuolisempaa kuin peilin kanssa harjoitelleella ryhmällä. Mahdollisesti vahvempi sisäinen motivaatio vaikutti siihen, että oppilaiden tarkkaavaisuus myös kohdistui paremmin itse oppimistilanteeseen ja vaikutti oppimiseen. Näin ollen, koska he olivat tarkkaavaisia ja motivoituneita, toimi heidän työ- ja säilömuistinsa aktiivisemmin juuri opetuksen kannalta oleellisen tiedon parissa, ja tämän takia he kykenivät muistamaan harjoitukset paremmin. Voi myös olla, että koska oppilaiden tarkkaavaisuus kohdistui

monipuolisesti kaikkiin tanssinopiskelussa tarvittaviin osa-alueisiin kuten liikkeisiin, liikekombinaatioihin, koordinaatioon, rytmiin, tilaan ja suuntiin, myös heidän havaintomotoriikkansa kehittyi paremmin. Mahdollista on myös, että koska he muistivat asiat intensiivisen harjoittelun takia, he kokivat siitä iloa ja motivaatio oppimiseen kasvoi lisää. Näin ollen voi myös olla, että tarkkaavaisuuden kohdentaminen itse opetukseen ja opetukseen kasvoi entisestään.

Havainnoistani päätellen peilin kanssa harjoitelleen ryhmän motivaatio laski kokeilun alkuvaiheesta loppuvaiheeseen mentäessä. Motivaation puute voi olla syynä sille, että tarkkaavaisuus ei kohdistunut itse oppimiseen tai opetukseen, eikä näin ollen muistin toiminnot toimineet niin tehokkaasti kuin ilman peiliä harjoitteleella ryhmällä. Heidän tarkkaavaisuutensa kohdistui paljolti visuaalisuuteen ja peilin kautta katsomiseen. On hyvin mahdollista, että heidän havaintomotoriikkansa perustui pitkälti visuaaliseen aistiin, ja kinesteettinen ja auditiivinen havainnointi jäivät tämän takia vähemmälle huomiolle.

6 POHDINTA

Opinnäytetyöni aiheena olivat oppilaan kognitiiviset toiminnot ja niiden muutokset taidonoppimisprosessissa tanssitunnilla sekä kahden eri opetusmenetelmän vertailu perustuen kognitiivisten toimintojen ja oppimistulosten eroihin. Työni perustui heuristisen tutkimuksen tapaan tehdä tutkimusta, jossa työn toiminnallinen osuus toteutettiin ennen tutkimuskysymyksen muodostumista, ja koska työn johtopäätökset perustuivat minun havaintoihini, karsiutuivat ennakko-oletukset, odotukset ja asenteet pois. Näin ollen havaintojen luotettavuus myös kasvoi.

Pohdinnassani reflektoin kokeiluani, sen sisältöä ja onnistumista sekä omaa toimintaani opettajana. Pohdin havainnointimenetelmän tehokkuutta keinona saada oikeanlaista ja aitoa tietoa oppilaista niin, että voitaisiin löytää mahdollisimman monipuoliset opetusmenetelmät. Kyseenalaistan myös peilin käyttöä pääasiallisena opetusmenetelmänä sekä tuon esiin mahdollisia kehitysehdotuksia, joilla voitaisiin edistää tanssinopetuksen järjestämisen suunnittelua.

6.1 Reflektointi

Projektini tanssisalissa oli ainutkertainen ja ainutlaatuinen kokeilu, joka tapahtui juuri siinä hetkessä ja niissä kahdessa ryhmässä, joita kokeilun aikana havainnoin. Johtopäätökset ja analyysi perustuvat ainoastaan minun havainnointiini kokeilun aikana eivätkä ole yleistettävää tietoa. Koko kokeilun ajan keskityin pelkästään havainnoimaan ryhmiä, oppilaiden käytöstä ja oppimista. Koska minulla ei ollut tutkimuskysymystä valmiina, ei minulla myöskään ollut hypoteesia siitä, mitä tulee tapahtumaan.

Kokeilun sisällön ja opetettavan materiaalin suunnittelin etukäteen ennen kokeilun toteutusta. Harjoitukset perustuivat muun muassa tekniikan, koordinaation, suunnan ja rytmin harjoittamiseen. Näin jälkikäteen analysoidessani ryhmiä ja eroja niiden välillä suunnittelemani harjoitukset olivat kognitiivisten toimintojen tutkimisen kannalta juuri sellaisia harjoituksia, joista eroja ryhmien välillä löytyi paljon. Harjoitusten avulla tein havaintoja, joiden valossa pystyin tekemään johtopäätöksiä ja analysointeja, joilla on mahdollisesti huomioonotettavaa arvoa tanssinopetuksen järjestämisessä ja suunnittelussa.

Itse kokeilun toteutusvaihe onnistui järjestelmällisesti suunnitelmieni mukaisesti. Pyrin ohjaamaan ja opettamaan ryhmiä ja antamaan oppilaille palautetta tasapuolisesti, mutta ryhmät erosivat esimerkiksi harjoittelun määrässä ja laadussa niin, että ilman peiliä harjoitellut ryhmä sai varmasti enemmän positiivista palautetta harjoittelusta kuin peilin kanssa harjoitellut ryhmä. He myös harjoittelivat enemmän ja halusivat henkilökohtaista palautetta, jota peilin kanssa harjoitellut ryhmä ei pyytänyt.

Uskon, että mikäli en olisi antanut kokeilun elää hetkessä ja olisi liialti pyrkinyt pelkästään ryhmien samankaltaiseen opetukseen, palautteenantoon ja ajankäyttöön, olisi se voinut viedä kokeilua eri suuntaan. Koin kuitenkin tärkeänä sen, että oppilas sai minulta henkilökohtaista palautetta halutessaan ja näin ollen koki mahdollisesti onnistumista ja motivaation kasvua. Mikäli en olisi ohjannut oppilasta henkilökohtaisesti ja pelkästään kiinnittänyt huomiota siihen, että palautteenanto on sama kuin toisella ryhmällä, olisi se voinut aiheuttaa esimerkiksi motivaation laskua. Arvioin, että onnistuin pitämään kokeilun toteutuksen suunniteltujen raamien sisällä kuitenkin olemalla samaan aikaan joustava.

Kokeilun havaintojen purku oli opinnäytetyössäni keskeinen asia, sillä havaintomateriaalista nousi esille tutkimuskysymykseni. Kokeilun aikana olin onnistunut saamaan paljon havaintomateriaalia, jonka perusteella pystyin nostamaan esille oppilaan kognitiiviset toiminnot harjoittelussa. Mielestäni kokeilun havainnoinnin ja siitä johtamani analyysin kannalta oli erittäin hyvä asia, että omaan pitkän opettajakokemuksen. Näin ollen minun ei tarvinnut käyttää tarkkaavaisuutta omaan opettamiseen kovinkaan paljoa vaan pystyin fokusoitumaan oppilaisiin. Koen opinnäytetyöni analyysin kannalta merkittäväksi sen, että lähdin hakemaan teoriaa vasta sen jälkeen, kun olin tehnyt havainnointiosion.

Havaintomateriaalini haastoi minut etsimään mahdollisia vastauksia ja syy-seuraus-yhteyksiä kognitiivisille toiminnoille ja niiden muutoksille. Havaintojeni tueksi löysin teoreettista tietoa yksilön kognitiivisista toiminnoista ja niiden toiminnasta. Niitä pystyin mielestäni hyvin yhdistämään havaintoihini tanssisalissa. Arvioni mukaan toin analyysissäni selkeästi esille kognitiivisten toimintojen eroavaisuudet ryhmien välillä harjoiteltaessa peilin kanssa ja ilman peiliä. Uskon, että analyysini havainnot tuovat uudenlaisia ajatuksia muun muassa niille opettajille, jotka opettavat erityyppisiä ryhmiä. Uskon, että analyysin sisällöstä ja johtopäätöksistä on hyötyä niin minulle itselleni kuin kaikille muillekin tanssinopettajille opetuksen ja opetusmenetelmien suunnittelussa.

Mikäli työstä olisi halunnut vielä laajemman, mukaan olisi voinut ottaa muun muassa kyselyn tai oppilaiden haastattelun, mutta koska tämän työn tutkimuskysymys muodostui vasta toiminnallisen osion jälkeen, ei se ollut tässä työssä oleellista. Mahdollisesti työni voi innostaa esimerkiksi jatko-opiskelijaa työstämään aihetta laajemmin ja ottamaan mukaan muun muassa oppilaan omat kokemukset. Koen, että työni pystyi nostamaan esille kahden eri menetelmän erot sekä niiden vahvuudet ja heikkoudet. Havaintojeni ja oppimistulosten kautta pystyin kyseenalaistamaan peilin käytön, joka edelleen on tanssinopetuksessa usein hallitseva opetusmenetelmä.

6.2 Päätelmät

Kokeiluni perusteella tulin siihen päätelmään, että havainnointimenetelmä on erinomainen tapa saada tanssinopiskelijoiden oppimisprosessista aidonlaista tietoa. Ihmisen viestintä on suurelta osin nonverbaalia viestintää, joka perustuu eleisiin, liikkeisiin, kehon asentoon ja äänen piirteisiin (Turku AMK). Tanssi ja tanssinharjoittelu ovat ennen kaikkea kehollista ilmaisua, jossa opiskelija suurelta osin ilmaisee ajatuksensa ja asenteensa kehon kautta. Kokeiluni osoitti, että oppilaiden nonverbaalin viestinnän havainnoinnin kautta opettajan on mahdollista saada arvokasta informaatiota oppilaiden kognitiivisista toiminnoista.

Havainnointimenetelmää olisi tarpeellista käyttää yhä enemmän apuvälineenä tanssinopetuksen kehittämisen kentällä. Kaiken keskiössä ovat oppilas ja hänen oppimisprosessinsa. Tanssinopiskelu perustuu motoriseen oppimiseen, ja motorista oppimista ei tapahdu ilman kognitiivisia toimintoja. Kognitiivisista toiminnoista tulisi saada informaatiota mahdollisimman paljon, jotta osattaisiin kehittää optimaalisimmat keinot motorisen oppimisen mahdollistamiseksi tanssitunnilla.

Tanssinopettaja on yksin salissa usein suurien, erilaisista yksilöistä muodostuvien ryhmien kanssa, eikä hänellä ole mahdollisuutta keskittyä jokaisen oppilaan yksilölliseen oppimisprosessiin. Siksi onkin tärkeää pohtia sitä, miten yksilön kognitiiviset tekijät toimivat erilaisissa tilanteissa ja erilaisia menetelmiä käytettäessä. Näin ollen tanssinopettajan on helpompi suunnitella opetustaan suuntaan, joka mahdollistaa optimaalisia oppimistuloksia. Kysymykseen siitä, miten saada oppilas motivoitumaan niin paljon, että hänen tarkkavaisuutensa kohdistuu opetukseen, olisi hyvä jokaisen tanssinopetusta suunnittelevan tahon etsiä vastauksia, sillä tarkkaavaisuuden parantuessa oppilas harjoittelee yhä enemmän myös itsenäisesti ja muistaa harjoitellut asiat paremmin.

Opinnäytetyössäni havainnointini perustui kahden eri opetusmenetelmän havainnointiin, joista toinen oli harjoittelu peilin kanssa ja toinen ilman peiliä. Havainnot ja niistä tehdyt johtopäätökset osoittivat, että ilman peiliä tapahtuva harjoittelu oli monipuolisempaa ja tuotti monipuolisempia oppimistuloksia kuin peilin kanssa harjoittelu. Johtopäätöksiäni tukee moni tanssin kentällä tehty tutkimus, jota peilinkäytön haitallisista vaikutuksista on tehty. Esimerkiksi se, että oppilaat oppivat liikekombinaatiot sekä hahmottavat kehonsa ja tilan sen eri suuntineen paremmin ja nopeammin ilman peiliä kuin peilin kanssa, oli kokeilustani tehtyjen päätelmien mukaan yhtenevä tanssintutkimuksen kanssa. En löytänyt ristiriitoja kokeilustani tehtyjen päätelmien ja tehdyn tutkimuksen välillä.

Kriittisin silmälasein ja ristiriitaisin tuntein pohdin sitä, miksi laajasta tutkimuksesta huolimatta peili on edelleen dominoiva opetusmenetelmä tanssinopetuksessa. Itse suhteellisen pitkän opetustaustan omaavana ja monissa tanssikouluissa opettaneena sekä lukuisia tanssinopetusta järjestäviä tahoja tuntevana, en ole törmännyt kouluun, jossa peiliä ei käytettäisi pääasiallisena menetelmänä opetuksessa.

En halua sulkea pois peilin hyviä puolia, kuten sitä, että peilin kautta saa välittömän visuaalisen palautteen, joka auttaa oppilasta korjaamaan yksittäisen asennon. Peili voi tuottaa myös upeita tanssielämyksiä. Silti oman kokeiluni ja tehdyn tutkimuksen mukaan ilman peiliä harjoittelulla on paljon enemmän positiivisia puolia kuin peilin kanssa harjoittelulla. Kokeiluni oppilaat olivat 10–12-vuotiaita alkeistason oppilaita, ja tutkimus osoittaa, etteivät vielä teini-ikäisetkään näe tarkkaa kuvaa itsestään peilin kautta, ja katsoo, että alkeistasolla peilinkäytöstä ei ole hyötyä. Silti suuressa osassa tanssikouluja peili on dominoiva opetusmenetelmä ikä- tai taitotasosta huolimatta, lukuun ottamatta lastentanssia, jossa yleisesti käytetään muita oppimismenetelmiä kuin peiliä.

6.3 Kehittämisehdotukset

Tehdyn tutkimuksen perusteella olisi aika alkaa päästää irti peilin käytöstä ja alkaa laajentaa opetusmenetelmien käyttöä sekä miettiä tarkemmin sitä, missä oppimistilanteissa peili on tarpeellinen. Peili antaa tarkan vastauksen esimerkiksi oppilaan asennon oikein tekemiseen, ja se voi olla erittäin hyvä väline tarkkuutta ja hienosäätöä vaativissa tilanteissa. Alkeistasolla keskitytään kokonaisuuksiin, eikä oppilailta voi vielä odottaa tarkkaa teknistä osaamista. Eri asia on kuitenkin

baletti, jossa nimenomaan alusta pitäen keskitytään liikkeen tarkkuuteen. Peilinkäyttöä baletissakin olisi hyvä kyseenalaistaa alkeistasolla ja mahdollisesti myös muillakin tasoilla.

Eri ikäryhmien peilin käyttöä olisi tarpeellista miettiä tarkemmin ja ehkä jopa nostaa ikärajaa peilinkäytön aloitukseen. Lasten kohdalla opetusmenetelmien käyttö on selkeää, ja on löydetty erinomaiset pedagogiset mallit sille, kuinka lapsia opetetaan. Opetusmenetelmiä kehitettäessä tulisi kiinnittää huomiota etenkin lapsuudesta nuoruusikään siirryttäessä. Se on eräänlainen välitila, jossa yksilö ei ole enää lapsi, mutta ei vielä ihan nuorisoikäinenkään. Hän tarvitsee yhä leikinomaisuutta, mutta häntä ei saa kohdella lapsena. Hän kokee paljon muutoksia niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisestikin, ja siksi olisikin enemmän kuin tärkeää pohtia opetusmenetelmiä juuri tämän ikäryhmän kohdalla. Kehityspsykologian tutkimuksen mukaan keskilapsuuden, joka alkaa esikoulun ja koulun aloituksesta jatkuen varhaisen nuoruusiän alkuun, noin kahteentoista ikävuoteen saakka, on luonnehdittu olevan ”unohdettu kehitysvaihe”, jossa monet merkitykselliset kehitysprosessit ovat jääneet hyvin vähälle huomiolle. Tutkimuksen kiinnostuksen kohteena ovat olleet varhaislapsuus ja nuoruusikä, mutta ikävaihe niiden välillä on jäänyt vähemmälle tarkastelulle. (Nurmi ym. 2006, 165.)

Peilin käyttöä olisi hyvä punnita jokaisen ryhmän kanssa erikseen ja miettiä sen tarpeellisuutta juuri kyseisen ryhmän kanssa. Tässä asiassa tulee miettiä ikä- ja taitotasoa, sillä esimerkiksi pienestä pitäen aktiivisesti harjoitellut kaksitoistavuotias voi nähdä peilikuvansa aivan erilaisena kuin samanikäinen vasta-alkaja. Peilillä on tanssisalissa suuri valta-asema, ja jokainen oppilas, joka asetetaan peilin eteen, toimii sen vallan alaisena. Siksi onkin tärkeää miettiä sen käyttöä niin, että se toimii apuvälineenä oppimisessa, jossa vallasta vastaa oppilas itse, ei peili.

Opetusta ja opetusmenetelmien valitsemista suunniteltaessa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti tunnin tarkoitukseen ja miettiä sitä, miksi oppilaat tulevat tunnille. Mikäli kyseessä on aikuisryhmä, joka tulee tunnille tarkoituksena pitää hauskaa ja omaa kuntoaan yllä, ilman peiliä tai peilin kanssa harjoittelu ovat varmasti molemmat hyviä ratkaisuja, koska tunnin oppimistavoitteet eivät perustu pääasiallisesti esimerkiksi tekniikan kehittämiseen.

Kokemani mukaan lapset ja nuoret aloittavat usein tanssiharrastuksen, koska ystävät innostavat heitä tai koska he pitävät liikkumisesta musiikin tahtiin. Mikäli opetus aloitetaan heti esimerkiksi peilin kanssa liikkeen tarkkuuden teknisellä hiomisella, voi tämä vaikuttaa hyvin negatiivisella tavalla oppilaan motivaatioon. Tämä voi johtaa siihen, että oppilas joko lopettaa tai

oppimistavoitteet eivät täyty opetussuunnitelman mukaisesti. Vaihtoehtoisena menetelmien toimintatapana voisi olla se, että opetus aloitetaan ilman peiliä ja vasta sen jälkeen, kun oppilaan motivaatio tanssinharjoittelua kohtaan on muodostunut ja kokonaisvaltaisia oppimistuloksia on syntynyt, lisättäisiin peilinkäyttömenetelmä mukaan opetukseen.

Kokeilustani johdettujen päätelmieni mukaan opiskelijoiden kognitiivisilla toiminnoilla, kuten motivaatiolla, on yhteys toisiin kognitiivisiin toimintoihin ja sitä kautta oppimistuloksiin. Motivoituneen opiskelijan tarkkaavaisuus kohdistuu opiskeltavaa asiaan, hän harjoittelee enemmän ja näin ollen muistaa paremmin. Tämä voi johtaa siihen, että opiskelija on motivoitunut oppimaan lisää. Motivaatio on yksi tärkeimmistä edellytyksistä oppimiselle, ja siksi opetusta suunniteltaessa olisikin mietittävä tarkkaan käytettävä menetelmä kunkin ryhmän kanssa niin, että se vaikuttaa oppilaiden motivaation kasvuun ja sitä kautta optimaalisiin oppimistuloksiin.

Jokaisen tanssikoulun tavoitteena on saada lisää harrastajia. Ammatilliset oppilaitokset haluavat opiskelijoita ja tanssinkenttä ammattilaisia jatkamaan tanssin kulttuuria ja viemään sitä eteenpäin. Kehitystä opetussuunnitelmissa ja alan laajentamisessa tapahtuu koko ajan, mutta yksi pieni yksityiskohta, peilinkäyttö, ei ole saanut tarpeeksi ansaitsemaansa kriittistä keskustelua tanssinkentällä. Vastauksia sille, miksi näin ei ole tapahtunut, voi vain arvailla. Mieleeni herää ajatus siitä, miten mahdollisesti baletti, joka on yksi hallitsevimista tanssilajeista äärettömän tarkkuuden ja perfektionisminsa kanssa, vaikuttaa siihen, että peili on ja pysyy jokaisessa tanssisalissa, ja sen käyttöä sovelletaan niissäkin tilanteissa, joissa sen käytön voisi kyseenalaistaa.

Kun mietinnässä on tulevaisuuden tanssinopettajat ja heidän koulutuksensa, voisi olla tarpeellista keskittyä tarkastelemaan oppilaan kognitiivisia toimintoja, joilla on suuri vaikutus oppimisprosessissa. Aihe ”kognitiiviset toiminnot oppilaan motorisen taidon oppimisprosessissa” voisi olla hyödyllinen opintojakso tai sen osa tanssinopettajan koulutusohjelmassa. Näin ollen opettajiksi tähtäävillä opiskelijoille kehittyisi ymmärrystä oppilaiden tiedollisista toiminnoista ja motorisesta kehityksestä, ja tämän ansiosta he pystyisivät paremmin rakentamaan oppitunnit ja suunnittelemaan opetusmenetelmiä ja tapoja opettaa juuri kyseessä olevaa ryhmää. Tarvitaan tietoa ja ymmärrystä, jotta asioita voi muuttaa. Usein tanssinopettaja näkee, että joku asia opetuksessa ei toimi, mutta hänellä ei ole työkaluja muuttaa tilannetta sellaiseksi, että se toimisi paremmin. Kokeilustani tehtyjen päätelmieni mukaan muun muassa suuri ja levoton ryhmä harjoitteli aktiivisesti ja keskittyneesti ilman peiliä, kun taas peilin kanssa harjoiteltaessa saman

ryhmän kanssa ilmeni levottomuutta. Muutos opetusmenetelmässä, tässä tapauksessa opetuksen kääntäminen pois peilistä, sai aikaan muutoksia oppilaan kognitiivisissa toiminnoissa, joilla taas oli vaikutusta oppilaan oppimisprosessiin ja oppimistuloksiin.

Oppilaan kognitiivisten toimintojen tutkiminen erilaisia menetelmiä käytettäessä olisi mahdollinen ja tarpeellinen jatkotutkimuksen aihe. Näin saataisiin lisää tietoa siitä, miten oppilaiden tiedolliset prosessit toimivat eri menetelmiä hyödynnettäessä. Tämä mahdollistaisi sen, että voitaisiin kehittää ja valita oppimistilanteisiin mahdollisimman monipuoliset opetusmenetelmät, jotka edistäisivät oppimista ja mahdollistaisivat optimaaliset oppimistulokset. Oppilas ja hänen oppimisensa ovat kaiken keskiössä. Se, mitä oppilaan aivoissa tapahtuu, on perusta kaikelle oppimiselle, ja tämän takia opetuksen suunnittelemisessa olisikin keskityttävä siihen, mitä oppilaan tiedollisissa prosesseissa tapahtuu erilaisia opetusmenetelmiä käytettäessä.

LÄHTEET

4DANCERS 2014. Radell, Sally. Mirror Use In The Dance Classroom: How Much Is Too Much? 27.1.2014. Hakupäivä 15.8.2022.

<https://4dancers.org/2014/01/mirror-use-in-the-dance-classroom-how-much-is-too-much/>

Alho, Kimmo, Salmi, Juha, Degerman, Alexander & Rinne, Teemu 2006. Tarkkaavaisuus ja aivotoiminta. Teoksessa Hämäläinen, Heikki, Laine, Matti, Aaltonen, Olli. & Revonsuo, Antti. (eds.), Mieli ja aivot: kognitiivisen neurotieteen oppikirja. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto, 242-251.

Anttila, Eeva 2017. Ihmis- ja oppimiskäsitykset taideopiskelussa. 58 Teatterikoulun julkaisusarja. Taideyliopiston teatterikorkeakoulu.

Hakupäivä 14.8.2022. <https://disco.teak.fi/anttila/>

Finnish National Agency For Education 2022. Havaintomotoriset taidot ja kehon hahmottaminen. Helsinki. Hakupäivä 9.9.2022. <https://www.oph.fi/en/node/4643>

Hakkarainen, Kai, Lonka, Kirsti & Lipponen, Lasse 1999. Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WSOY.

Innostun liikkumaan 2022. Motoriset taidot – Mitä ne ovat? Havaintomotoriikka. Suomen CP-liitto ry. Helsinki. Hakupäivä 10.9.2022.

<https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-aidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motoristen-taitojen-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/>

Jaakkola, Timo 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-Kustannus

Kuntoutussäätiö. Oppimisvaikeus.fi 2017. Muistin toiminta. Hakupäivä 19.9.2022.

<https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/tietoa-oppimisesta/muistin-toiminta/>

Kurki, Leena 2002. Persoona ja yhteisö. Personalistinen sosiaalipedagogiikka. SoPhi 68. Jyväskylän yliopisto. Kopi jyvä Oy. Hakupäivä 2.11.2022.

https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/47926/SoPhi68_978-951-39-6502-0.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Lehtinen, Erno, Vauras, Marja & Lerkkanen Marja-Kristiina 2016. Kasvatuspsykologia. Jyväskylä: PS-kustannus

Numminen, Pirkko 1996. Kuperkeikka: Varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Helsinki: Lasten Keskus

Nurmi, Jari-Erik, Ahonen, Timo, Lyytinen, Heikki, Lyytinen, Paula, Pulkkinen, Lea & Ruoppila, Isto 2014. Ihmisen psykologinen kehitys. Jyväskylä: PS-kustannus.

Radell, Sally 2012. Body image and mirror use in the ballett class. IADMS Bull. Teachers 4, 10-13.

Radell, Sally Anne & IADMS 2019. IADMS, International Association of Dance and Medicine. Mirrors in the dance class: Help or hindrance? Hakupäivä 12.8.2022.

<https://iadms.org/media/3586/iadms-resource-paper-mirrors-in-the-dance-class.pdf>

Syömishäiriöliitto Syli ry. Mikä kehonkuva? Blogi 29.11.2021. Hakupäivä 13.8.2022.

<https://syomishairioliitto.fi/blogi/mika-kehonkuva>

Tieteen termipankki 2015. Kasvatustieteet. Mallioppiminen. Hakupäivä 6.9.2022.

<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvatustieteet:mallioppiminen>

Toivola, Marika, Peura, Pekka & Humaloja, Markus 2017. Flipped learning. Käänteinen oppiminen. Helsinki: Edita.

Turku AMK. Talk Turku AMK. 2022. Sanaton viestintä on tärkeää verkkotapaamisissakin. Kauko, Eeva, Metelinen, Minna, Niemi, Anna, Nyyssönen, Maria, Sulonen, Sanni, Myllymäki, Päivi & Vesanen, Katriina. 25.02.2022.

<https://talk.turkuamk.fi/hyve/sanaton-viestinta-on-tarkeaa-verkkotapaamisissakin/>

Tynjälä, Päivi 2013. Oppiminen tiedon rakentamisena. 13.12.2013. Hakupäivä 2.11.2022.

<http://tutkimu.blogspot.com/2013/12/paivi-tynjala-oppiminen-tiedon.html>

Valtioneuvosto 2005. Varhaiskasvatuksen liikunnan suositukset 2005. Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:17. Helsinki. Hakupäivä 9.9.2022

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/72925/URN%3aNB%3afi-fe201504225286.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Watson, Galadriel 2017. To reflect or Not to Reflect: Should Dance Teachers Stop Using Mirrors? 11.12.2017. DanceTeacher.

Hakupäivä 15.8.2022

<https://dance-teacher.com/to-reflect-or-not-to-reflect-should-dance-teachers-stop-using-mirrors/>