

Marika Kulppi-Nurminen

Kauhee häly, melu ja valo!

Informaatiovideot apuna kouluympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi

Opinnäytetyö

Kauhee häly, melu ja valo!

Informaatiovideot apuna kouluympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi

Opinnäytetyö

Marika Kulppi-Nurminen
Opinnäytetyö
Syksy 2020
KES19SY
Oulun ammattikorkeakoulu

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	AISTIYLIHERKÄN NUOREN OSALLISUUDEN TUKEMINEN KOULUYMPÄRISTÖSSÄ.....	8
2.1	Sensorinen integraatio ja aistiyliherkkyys	9
2.2	Koulu nuoren toimintaympäristönä	12
2.3	Aistiesteetön ympäristö	13
2.4	Ympäristökijät osana osallisuuden mahdollistamista.....	15
2.5	Aistiyliherkän nuoren osallisuus kouluympäristössä	17
2.6	Osallisuuden tukeminen	20
3	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT	24
4	TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN.....	25
4.1	Konstruktivinen tutkimusote.....	25
4.2	Tutkimuksellisen kehittämistyön eteneminen	26
4.3	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	28
4.4	Laadullinen tutkimus.....	30
4.4.1	Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä	31
4.4.2	Aineiston analysointi	33
5	TULOKSET.....	37
5.1	Aistiesteetön kouluympäristö.....	38
5.1.1	Kouluympäristön visuaalinen selkeys.....	39
5.1.2	Kouluympäristön äänimaailman huomioiminen.....	39
5.1.3	Kouluympäristössä tuntoaistin huomioiminen	40
5.1.4	Kouluympäristössä hajuaistin huomioiminen	40
5.1.5	Kouluympäristön rakentaminen aistiesteettömämmäksi	41
5.2	Aistiyliherkän nuoren toiminta kouluympäristössä	41
5.3	Aistiyliherkän nuoren osallisuus ja osallisuuden tukeminen kouluympäristössä.....	42
5.4	Informaatiovideoiden tuottaminen	44
5.5	Informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuus.....	44
5.6	Informaatiovideoiden hyödynnettävyys päiväkotiympäristössä	46
6	POHDINTA	47
6.1	Tulosten tarkastelua	48
6.2	Kehittämistyön eettisyys.....	51

6.1 Kehittämistyön tutkimuksellisen osan luotettavuus.....	52
LÄHTEET.....	54

KUVIOT

Kuvio 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön keskeiset käsitteet

Kuvio 2. Osallisuuden polun malli Shieriä (2001) mukaillen

Kuvio 3. Haastatteluaineiston analyysin eteneminen Tuomea ja Sarajärveä (2018) mukaillen

TAULUKOT

Taulukko 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön toteuttaminen Lukkaa (2001) mukaillen

Taulukko 2. Käytetyt hakusanat ja tietokannat

Taulukko 3. Esimerkki pelkistämisestä

Taulukko 4. Yhteenveto aineistonkeruusta ja aineiston kuvaus

Taulukko 5. Aistiesteetön kouluympäristö

Taulukko 6. Aistiyliherkän nuoren toiminta kouluympäristössä

Taulukko 7. Aistiyliherkän nuoren käyttäytymisen vaikutus osallisuuteen ja sen tukeminen

LIITTEET

Liite 1. Tutkimustiedote 1

Liite 2. Teemahaastattelurunko

Liite 3. Tutkimustiedote 2

Liite 4. Lomakehaastattelurunko 1

Liite 5. Saatetekstit videoihin

Liite 6. Tutkimustiedote 3

Liite 7. Lomakehaastattelurunko 2

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Sosiaali-ja terveysalan Ylempi ammattikorkeakoulututkinto, Kuntoutuksen erityisasiantuntija

Tekijä: Marika Kulppi-Nurminen

Opinnäytetyön nimi: Kauhee häly, melu ja valo! Informaatiovideot apuna kouluympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi

Työn ohjaaja: Heidi Ruotsalainen, Pirjo Lappalainen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: syksy 2020

Sivumäärä: 58 + 7

Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena oli kuvailla, millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta koulussa sekä kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli informaatiovideoiden avulla lisätä tietoa kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren osallisuutta kouluympäristössä.

Yhteistyökumppanina toimi Euroopan sosiaalirahaston rahoittama Lapin digiNepsy – klinikka – hanke. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä hankkeeseen tuotettiin digitaalisena tuotoksena informaatiovideoita. Materiaalin tarkoituksenmukaisuutta arvioitiin asiantuntija haastattelulla sekä sen sovellettavuutta myös päiväkotiympäristössä käytettäväksi.

Konstruktiiivisella tutkimusotteella toteutetussa tutkimuksellisessa kehittämistyössä aineisto kerättiin kolmessa aineistonkeruun vaiheessa laadullisilla menetelmillä. Aineistonkeruumenetelminä käytettiin teemahaastatteluja sekä puolistrukturoituja lomakehaastatteluja, jotka toteutettiin eri asiantuntijoille. Tutkimusaiheen teoriaan syventyminen tapahtui kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella.

Tulosten mukaan aistiyliherkän nuoren osallisuutta voidaan tukea aistiesteettömällä kouluympäristöllä ja vuorovaikutuksella nuoren kanssa. Aistiesteetön kouluympäristö on visuaalisesti selkeä, äänimaailma sekä tunto- ja hajuaisti on huomioitu. Tulosten perusteella työn digitaalista materiaalia voidaan hyödyntää myös päiväkotiympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi. Tuloksista selviää myös, että aistiesteettömyys voidaan huomioida jo rakennusvaiheessa.

Tutkimuksellisen kehittämistyön tuloksia voidaan hyödyntää, kun rakennetaan uutta rakennusta tai muokataan olemassa olevaa ympäristöä aistiesteettömämmäksi. Lisäksi työtä voidaan hyödyntää, kun halutaan edistää nuoren osallisuutta kouluympäristössä.

Asiasanat: aistiesteettömyys, aistiyliherkkyys, kouluympäristö, osallisuus, Lapin digiNepsyklinikka-hanke

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree Programme in Master's Degree in Advanced Rehabilitation Specialist

Author: Marika Kulppi-Nurminen

Title of thesis: Terrible stir, noise and light! Information videos to help make the school environment sensory accessible to support the inclusion of a sensory hypersensitive young person

Supervisors: Heidi Ruotsalainen ja Pirjo Lappalainen

Term and year when the thesis was submitted: autumn 2020 Number of pages: 58 + 7

The aim of the research development work was to describe the environment that supports the involvement of young person with sensory hypersensitivity in school and to develop and evaluate the appropriateness of information videos related to the modification of the school environment. The aim of the research and development work is to use information videos to increase knowledge about making the school environment more sensory accessible and thereby support the participation of a young person with sensory hypersensitivity in the school environment.

The partner was the Lapland digiNepsy clinic project (2019 – 2021, EU funded project). In this research and development work, information videos were produced as digital output for the project. The suitability of the material was assessed by expert interviews and its applicability also for use in a kindergarten environment.

In the research and development work a constructive research approach was used, the data was collected in three stages of data collection using qualitative methods. The data collection method used thematic interviews as well as semi-structured form interviews conducted for different experts. A descriptive review of the literature was used to scope out the current knowledge about the theory of the research topic.

According to the results, the inclusion of a sensory hypersensitive young person can be supported by a sensory accessible school environment and interaction with the young person. The sensory accessible school environment is visually clear, the world of sound and the sense of touch and smell have been taken into account. Based on the results, the digital material of the work can also be utilized in making the kindergarten environment more sensory accessible. The results also show that sensory accessibility can be taken into account already during the construction phase.

The results of research and development can be utilized when building a new house or making an existing environment more sensory accessible. In addition, work can be used to promote young people's inclusion in the school environment.

Keywords: sensory accessibility, sensory hypersensitivity, school environment, inclusion, Lapland digiNepsyklinikka project

1 JOHDANTO

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmassa, Osallistava ja osaava Suomi 2019 todetaan, että tasa-arvoisen yhteiskunnan tavoitteena on, että jokaisella tulisi olla mahdollisuudet kouluttautua niin pitkälle kuin oma osaaminen riittää. Tällä hetkellä kuitenkin muun muassa toimintarajoitteiset sekä muut haavoittuvassa asemassa olevat ryhmät jäävät koulutuksessa ja osaamisessa muista väestöryhmistä jälkeen. Hallitusohjelman tavoitteena on varmistaa tasavertaiset mahdollisuudet yksilöllisillä oppimispoluilla joustavammalla opetuksella ja riittävällä tuella. (Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta, 2019, 161–163.)

Kolpeneen tuki- ja osaamiskeskuksen ESR:n rahoittama Lapin digiNepsy-klinikka – hanke (2019–2021) tukee omalta osaltaan hallituksen tavoitteita tasa-arvoiseen oppimispolkuun. Hankkeen tavoitteena on digitalisoida neuropsykiatrisen erityisosaamisen palveluita ja tukimuotoja sekä kehittää niitä paremmin saavutettavaan muotoon Lapin alueella. Hankkeen toimenpiteiden kohderyhmänä ovat neuropsykiatrisen kirjon nuoret ja nuoret aikuiset, kasvatus-, opetusalan ammattilaiset, sosiaali- ja terveydenhuollon sekä TE-palvelujen asiantuntijat. (<https://kolpene.fi/yritys/kehittamistoiminta/>.)

Kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitus, ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) ymmärtää toimintakyvyn ja toimintarajoitteet moniulotteisena, vuorovaikutuksellisena ja dynaamisena tilana, joka koostuu terveydentilan sekä yksilön ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutuksesta. (ICF 2013). Mikäli ympäristötekijöissä kuten kouluympäristössä on yksilölle estäviä tekijöitä hänen toimintarajoitteidensa vuoksi, vaikuttaa se hänen osallisuuteensa. Sopiva toimintaympäristön laatu ja puitteet mahdollistavat paremman osallistumisen ja lisää osallisuutta henkilön omassa elämässä ja yhteiskunnassa.

Aistivaikeudet kuten aistiali- ja yliherkkyys ovat tunnustettu keskeiseksi DSM-kriteeriksi [Psykkisten häiriöiden diagnostiikka- ja tilastollinen käsikirja (DSM-5); American Psychiatric Association (APA) 2013]. DSM: n uusimmassa versiossa määritellään aistiyli- tai -aliherkkyys yhtenä mahdollisena diagnoosikriteerinä autisminkirjolle, sillä usein epätyypillinen aistien käsittely liittyy autisminkirjoon. Tutkimusten mukaan 42–88 % autisminkirjon saaneista ihmisistä kokee aistiyliherkkyyttä. Aistiyliherkkyyttä voi olla kuulolle, näölle, kosketukselle, hajulle ja/tai maulle. Tämän tyyppiset

aistiherkkydet voivat olla epämukavia ja monissa tapauksissa toimintakykyä heikentäviä. (Amos, Byrne, Chouinard & Godber 2019, 99.)

Aistiyliherkkä henkilö kuormittuu ympäristössä, jossa on paljon äänivirikettä tai visuaalista virikettä, ja tämän vuoksi he hyötyvät neutraaleista ympäristöistä. Aistimuksiltaan neutraali ympäristö tarjoaa paremmat edellytykset osallistumiselle, erityisesti aistiyliherkillä ihmisillä. (Amos ym. 2019, 99.) Osallistumisen ja ympäristön välillä on yhteys, sillä esimerkiksi melu vaikuttaa heikentävästi aistiyliherkän nuoren keskittymiseen koulussa ja sitä kautta oppimiseen (Krieger ym. 2018). Melun lisäksi tutkimuksissa on todettu osallisuuteen vaikuttavan kouluympäristössä haju, kosketus sekä visuaalisuus. Kouluympäristössä koettu aistien ylikuormitus näkyy ahdistuksena, keskittymisen vaikeutena sekä epämukavalla ololla. Lisääntynyt tieto aistiympäristön vaikutuksista koulunkäyntiin auttaisi sopivien muutosten tekemisessä ja tukisi koulunkäyntiä. (Howe & Stagg 2016, 1663.)

Viime vuosina suosiota saaneet avoimet oppimisympäristöt, joissa kannustetaan yhteisöllisyyteen voi aiheuttaa ahdistusta nuorille, joilla on autistisia piirteitä ja aistiyliherkkyttä. Tämän vuoksi olisi tärkeää tarjota aistineutraaleja tiloja kouluympäristössä. (Amos ym. 2019, 110.) Esimerkiksi autismikirjon nuorista 25 % osallistuu vähemmän koulun vuorovaikutustilanteisiin kuin muut ikäiset. Lisäksi he tuntevat yksinäisyyttä muita enemmän, heitä kiusataan usein ja he kokevat yleensä sosiaalista ahdistusta. Noin puolella autismikirjon nuorista ei ole vertaissuhteita koulun tai harrastusten ulkopuolella ja ystävyysuhteita on vähän. Harvat osallistuvat sosiaalisiin toimintoihin, kuten harrastuksiin. (Krieger, Piskur, Schulze, Jakobs, Beurskens & Moser, 2018, 14–16.)

Rakennetusta ympäristöstä ja sen aistimaailman vaikutuksesta ihmisen toimintakykyyn ja suoriutumiseen puhutaan myös arkkitehtuurin alalla enenevästi kuten Ryyänen (2017) ja Jokiniemi (2007) tuovat tutkimuksissaan esiin. Molemmissa tutkimuksissa tuodaan esiin puute moniaistisuuden huomioimisesta rakennetussa ympäristössä, vaikka tietoa siitä on saatavilla. Uusien rakennusten suunnittelussa olisi jatkossa todella tärkeää kiinnittää huomiota fyysisen esteettömyyden lisäksi aistiesteettömyyteen.

Aistiympäristön arvioimiseksi on kehitetty erilaisia menetelmiä, jotka auttavat kiinnittämään huomiota asioihin, jotka voivat kuormittaa aisteja ympäristössä. Oiva-työkalu on Esteettömyys ja saavutettavuus -tutkimusryhmän kehittämä sähköinen, internetissä käytettävä, työkalu esteettömyyden arviointiin ja raportointiin. (Tupala, Inberg, Karinharju 2016.) Tilojen esteettömyyskartoitus aistit huomioiden on tarkistuslista, jonka avulla voidaan eritellä, mitkä asiat tilassa tuottavat

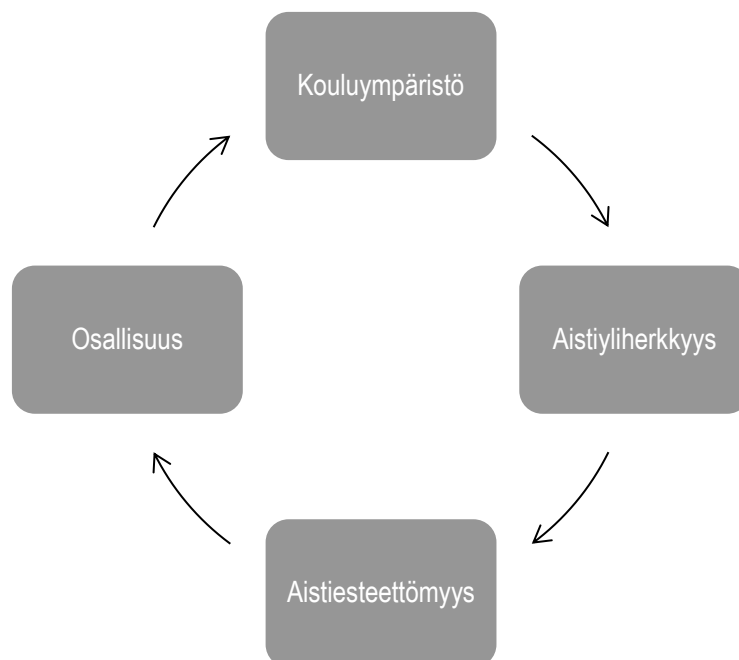
aistiärsytystä ja mitkä tekijät puolestaan ovat aisteille erityisen miellyttäviä. Samalla voidaan arvioida, miten tilasta voitaisiin tehdä entistä aistiystävällisempi. (Hannukainen 2014.) Pillerin (2016) tutkimuksessa käsitellään opettajien kyselylomaketta (PSEQ-TV) esikoulun aistiympäristön vaikutuksesta osallistumiseen. (Piller 2016,16–17.)

Tämä tutkimuksellinen kehittämistyö oli osa Lapin digiNepsy – klinikka- hanketta ja tavoitteena oli digitaalisten keinojen avulla lisätä tietoa kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi, jotta aistiyliherkän nuoren osallisuus lisääntyisi kouluympäristössä. Konkreettisenä tuotoksena laadittiin Lapin digiNepsy – klinikka – hankkeelle informaatiovideoita aiheesta yhteistyössä hankkeen tiimin kanssa. Digitaalinen materiaali oli viisi lyhyttä informaatiovideota, joissa kuvataan, millaisia muutoksia kouluympäristöön, voidaan tehdä, jotta se olisi aistiesteettömämpi. Materiaali tarjotaan käyttöön Lapin digiNepsy-klinikka- hankkeen sähköisellä alustalla www.diginepsy.fi. Laadittu materiaali pohjautuu tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä toteutettuihin haastatteluaineiston tuloksiin sekä aikaisempaan aiheeseen liittyvään tutkimustietoon. Lisäksi tutkimushaastatteluilla selvitettiin, miten tukea aistiyliherkän nuoren osallisuutta peilaten Shierin (2001) osallisuuden malliin (Shier, 2001 107). Kehittämistyön tarve on noussut aistiyliherkkien lasten ja nuorten kanssa työskentelevien kasvatus-, opetus-, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten toiveesta saada helposti tietoa kouluympäristön muokkaamiseen aistiesteettömämmäksi sekä tietoa aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemisesta.

Näiden lisäksi tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä arvioidaan kehitetyn materiaalin tarkoituksenmukaisuutta sekä sovellettavuutta päiväkotiympäristössä käytettäväksi aistiyliherkkien lasten osallisuuden tukemiseksi. Lasten osalta aistiesteettömyyden vaikutuksista osallisuuteen on tehty tutkimuksia ja esimerkiksi Pillerin ja Pfeifferin (2016) tutkimuksessa tuodaan esiin, että aistiärsykeiden läsnäolo ja lapsen vaste aistiärsykeille vaikuttivat osallistumiseen, sitoutumiseen ja vuorovaikutukseen. Esikoulutilojen fyysiset ominaisuudet ja erilaiset aistiärsykkeet vaikuttivat lapsen käytökseen esimerkiksi sulkeutumisena tai aggressiivisuutena. (Piller & Pfeiffer 2016.)

2 AISTIYLIHERKÄN NUOREN OSALLISUUDEN TUKEMINEN KOULUYMPÄRISTÖSSÄ

Tässä luvussa kuvaillaan tutkimuksellisen kehittämistyön keskeisimpiä käsitteitä, jotka kuvaavat aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemista kouluympäristössä. Tähän liittyvät keskeiset käsitteet ovat kouluympäristö, osallisuus, aistiyliherkkyys ja aistiesteettömyys. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä keskitytään erityisesti aistiyliherkkien nuorten osallisuuteen kouluympäristössä sekä aistiesteettömyyden kouluympäristöön. Lisäksi nostetaan esiin lakeja, jotka määrittävät osallisuutta yhteiskunnassa.



KUVIO 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön keskeiset käsitteet

2.1 Sensorinen integraatio ja aistiylherkkyys

Sensorinen integraatio tarkoittaa kykyä erotella, käsitellä tai havaita aistien kautta tulevaa tietoa. (Parikka, Halonen, Malliarakis, Puustjärvi 2017, 57.) Sensorinen integraatio (SI) jäsentää aistien tuomaa tietoa (maku, näkö, kuulo, tunto, haju, liike, painovoima ja asento) ja antaa kokemukselle merkityksen valitsemalla tulevasta tiedosta sen, johon tulee keskittyä. Esimerkiksi, opettajan puheen kuunteluun keskittyminen ja samaan aikaan ulkoa kuuluvan liikenteen äänen pois sulkeminen. Sensorinen integraatio mahdollistaa sen, että ihminen reagoi kokemaansa tilanteeseen tarkoituksenmukaisella tavalla ja muodostaa perustan älylliselle oppimiselle ja sosiaaliselle käyttäytymiselle. (Ayres 2015, 30.)

Aistit voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen, joita ovat kehon ulkopuolelta tulevat aistimukset, aistit, jotka kertovat kehon asennoista ja liikkeestä sekä aistit, jotka kertovat kehon sisäisistä tapahtumista. Kehon ulkopuolelta tulevat aistimukset ovat haju (olfaktorinen aisti), maku (gustatorinen aisti), näkö (visuaalinen aisti), kuulo (auditiivinen aisti) ja tunto (taktiilinen aisti). Aistit, jotka kertovat kehon asennoista ja liikkeestä ovat vestibulaarinen aisti eli liike- ja tasapainoaisti, taktiilinen aisti eli tuntoaisti ja proprioseptiivinen aisti eli asentotunto. Aistimuksia, jotka kertovat kehon sisäisistä tapahtumista, kutsutaan interoseptiiviseksi eli viskeraaliseksi aistiksi. (Ayres 2015, 29, 74–75.)

Sensorisen integraation haasteet jaetaan aistitiedon motorisiin ongelmiin, aistitiedon hahmottamisen häiriöön ja aistitiedon säätelyn häiriöön. Yliherkkä reagointi eri aistimuksiin voi näkyä jokaisella aistialueella tai vain osassa niissä. (Ayres 2015, 177–180.)

Viime vuosina on tehty lukuisia tutkimuksia pohjautuen Ayresin tutkimustyöhön kuten Kilroy ym. (2019), jotka tutkivat artikkelissaan Ayresin ehdottamia väittämiä nykyisen neurokuvauskirjallisuuden kautta. Sitä varten tutkijat tarkastelivat aistinkäsittelyn ja integroitumisen hermoja aistisäätelyhäiriössä neuraalialueita tutkimalla kirjallisuutta neurofysiologisista vasteista aistiärsykeille henkilöillä, joilla on aistisäätelyhäiriö, sekä rakenteellisesta ja verkostomuotoisesta käytöstä käyttämällä erilaisia hermosähkötekniikoita. Näiden tutkimuksien jälkeen tutkijat havaitsivat Ayresin hypoteesien olevan erittäin yhdenmukaisia nykyisen kirjallisuuden kanssa aistien käsittelystä aistisäätelyhäiriöisillä lapsilla, mutta eri metodologisissa tekniikoissa ja aistisäätelykehityksessä on joitain

eroja. Lisähavainnoilla ja -tutkimuksilla aistien käsittelyn neurofysiologiset profiilit voivat toimia arvokkaina tietoina terapeuttien interventioiden, kuten Sensorisen integraation (SI-terapia) terapian suhteen sekä diagnosoinnissa ja seurannassa. (Kilroy, Aziz-Zadeh & Cermak 2019.)

Aistiyliherkkyys liittyy usein, johonkin kehitykselliseen neuropsykiatriseen häiriöön, kuten ADHD eli aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön tai autismikirjon häiriöön. Aistiyliherkkyden lisäksi haasteita esiintyy usein käyttäytymisessä ja tunnesäätelyssä sekä oman toiminnan ohjaamisessa. Kehitykselliset neuropsykiatriset häiriöt ovatkin yksi merkittävä toimintakykyä laskeva ongelma kouluympäristössä. Käsite neuropsykiatrinen häiriö on tuonut lisää ymmärrystä häiriöön liittyvistä haasteista, mutta samalla myös opettajan inhimillisen epävarmuuden siitä riittääkö ammattitaito tukemaan neuropsykiatrisesti käyttäytyvää oppilasta. Neuropsykiatrisille häiriöille on tyypillistä oireiden hiipuminen tai poistuminen aikuisiässä, joskin osalla oireet ovat pysyviä. (Parikka ym. 2017, 7, 10–12, 57.)

Tutkimuksessa, jossa tutkittiin aikuisten autismikirjon henkilöiden aistiyliherkkyden ja stressin sekä ahdistuksen välistä yhteyttä, tulokset viittaavat aistien kannalta neutraalien ympäristöjen käyttöönottoon kouluissa, työpaikoilla ja muissa äärimmäisissä aistiympäristöissä vähentyneiden ahdistusoireiden vähentämiseksi, jotka usein liittyvät korkeisiin autistisiin piirteisiin. Tarkemmin sanottuna aistiyliherkkyys voi johtaa voimakkaaseen stressivasteeseen aistiärsykeille, jotka voivat siten aiheuttaa ahdistustiloja toistuvan ja vastenmielisen ärsykkeen jälkeen. Esimerkiksi, jos henkilö on alltiina aukeavan ilmapallojen kovalle kohinalle useita kertoja, hän ei lopulta enää vaadi ilmapallon aukeamiseen liittyvää kovaa kohinaa ahdistuksen vasteen aikaansaamiseksi. Pelkkä ilmapallo voi olla riittävä käynnistämään ahdistuksen. Tämä voi myös johtaa erityiseen pelkoon, mutta yleistynyt ahdistus voi syntyä ympäristövaikutuksista. Seurauksena on, että henkilö voi oppia välttämään tiettyjä paikkoja tai tilanteita, joissa vastenmieliset ärsykkeet ovat tapahtuneet. Niiden yhteyksien hallitsemattomuus, joihin mahdollisesti liittyy vastenmielisiä ärsykeitä, voi myös vaikuttaa ahdistukseen. (Amos ym. 2019, 100.)

Stiff (2012) on tutkimuksessaan selvittänyt autismikirjon henkilöiden aistinvaraisia tarpeita työpaikalla. Tutkimuksesta esiin nousi aistiyliherkkyysalueina kuulo-, näkö-, haju- ja tuntoyliherkkyys. Tutkimuksessa olleet henkilöt tunsivat näissä osa-alueissa haasteita työpaikoillaan. Kuuloherkkyys voi ilmetä henkilöllä esimerkiksi siten, että toisinaan ei kuule mitään, mutta toisinaan taas kuulee pienimmätkin äänet. Henkilö voi peittää joskus korvat, vaikka ääntä ei kuulu (näyttää kuulleen äänet, jota muut ihmiset eivät kuule) toisaalta henkilö itse saattaa tuottaa ääniä (paiskoa ovia,

napauttaa asioita, tekemällä ääniä). Keskittyminen ympäristössä, jossa on melua, tai paljon puhetta on haasteellista. Näön yliherkkyyden omaavan henkilön on vaikea keskittyä ympäristössä, jossa heidät altistetaan keinotekoisille valoille, kuten loisteputkille tai kirkaalle auringonvalolle. Myös tietokoneelta tuleva valo voi vaikuttaa keskittymiseen. Hajuerkät henkilöt reagoivat voimakkaasti erilaisiin hajuihin, kuten hajusteisiin, ruuasta tuleviin hajuihin sekä tupakansavuun. Tunto yliherkkä henkilö ei kestä koskettamista tai koskettaa itse erilaisia materiaaleja. Esimerkiksi käsidesinfiointiaineen käyttö voi olla haasteellista sen aiheuttaman tuntemuksen ja hajun vuoksi. (Stiff 2012, 21–26.)

Amos ym. (2019) tutkimuksessa selvitettiin aikuisten autismikirjon henkilöiden aistiyliherkkyyden ja stressin sekä ahdistuksen välistä yhteyttä. Nämä kaikki liittyvät toisiinsa mm. päällekkäisten diagnoosien kautta, vaikka eivät olisi suoraan syy-yhteydessä toisiinsa. Erityisesti aistiyliherkkyys ja ahdistus näyttävät korreloivan yhteisten diagnostiikkaominaisuuksien vuoksi. (Amos ym. 2019, 98–100.)

Amosin (2019) ja Stiffin (2012) tutkimuksista selviää, että aistiyliherkkyydellä on heikentävä vaikutus henkilön arjesta suoriutumiseen. Molemmissa tutkimuksissa käy ilmi, että aistiyliherkät henkilöt saattavat välttää tavallisia arjen toimia kuten hiusten harjaamista, hiustenleikkuuta ja/tai hiusten pesua, hampaiden harjausta sekä pukeutumista erilaisiin vaatteisiin niiden aiheuttaman epämukavan tunteen vuoksi. Yliherkkyys maku- ja hajuärsykkeille voivat johtaa tiettyjen ruokien välttämiseen, etenkin niiden, joissa on voimakas maku ja rakenne. Päivittäinen melu (ravintoloissa, ostoskeskuksissa, liikenteessä) tai kodinkoneiden äänet, kirkaat valot voivat aiheuttaa haittaa, jonka vuoksi aistiyliherkkä henkilö voi vetäytyä sosiaalisista tilanteista. Lisäksi hän voi vältellä halaamista tai kättelyä sekä saada voimakkaita tunteenpurkauksia. Näiden vuoksi aistiyliherkkä henkilö saattaa vaikuttaa yhteistyöhaluttomalta. (Amos ym. 2019, 98–100, Stiff 2012, 8–11.)

Stiffin (2012) tutkimuksessa nostetaan esiin, että aistiyliherkkyyttä voidaan kokea yhdellä tai useammalla aistialueella ja yliherkkyys voi johtaa ylikuormitukseen. Se mitä aistiyliherkkyyksille tapahtuu, kun ihminen kehittyy ja kasvaa, on ristiriitaisia tutkimustuloksia. Toisissa tutkimuksissa todettiin, että aistiyliherkkyydet vähenevät, kun taas toisissa tutkimuksissa tuotiin esiin, että aistiyliherkkyydet lisääntyivät kasvun myötä. Aistiyliherkkyyksien lisääntymiseen vaikutti se, että niitä osattiin tuoda paremmin esiin. Nuorilla ja aikuisilla aistiyliherkkyyttä kuntoutetaan esimerkiksi ympäristön muutoksilla aistit huomioiden, aistivälineiden käyttämisellä kuten pehmeän harjan hankaaminen vartaloon,

painotuotteiden käyttäminen (esim. painoliivi, painopeitto) ja aistihuoneen käyttäminen. (Stiff 2012,8–12.)

2.2 Koulu nuoren toimintaympäristönä

Suomessa lapset ovat oppivelvollisia 17. ikävuoteen saakka tai siihen asti, kunnes perusopetuksen oppimäärä on suoritettu. Perusopetusta ohjaa perusopetuslaki ja perusopetusasetus. Tämän lisäksi opetusta ohjaa lukiolaki sekä laki ammatillisesta koulutuksesta. Näiden lakien tavoitteena on mm. edistää väestön ammatillista osaamista ja työllisyyttä, antaa valmiuksia työ- ja toimintakyvyn ylläpitoon, kehittää työ- ja elinkeinoelämää ja vastata sen osaamistarpeisiin. Lisäksi lain tavoitteena on koulutuksen avulla tukea opiskelijoiden kehitystä hyväksi, tasapainoisiksi ja sivistyneiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi. Opiskelijalla on oikeus opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen ja henkilökohtaiseen opetussuunnitelmaan, mikäli hän tarvitsee opinnoissaan erityistä tukea. (Perusopetuslaki 1998/628, Lukiolaki 2018/714, Laki ammatillisesta koulutuksesta 2017/531.)

Oppilaan oikeuksista ja velvollisuuksista säädetään perustuslaissa, perusopetuslaissa, oppilas- ja opiskelijahuoltolaissa sekä YK:n lapsen oikeuksien sopimuksessa. Oppilaalla on edellä mainittujen lakien ja sopimusten mukaan oikeus mm. turvalliseen kouluympäristöön, tasa-arvoiseen kohteluun, vapauteen sekä koskemattomuuteen. Oppilaalla on oikeus osallisuuteen sekä mahdollisuus oman mielipiteensä ilmaisemiseen koulun toimintaan ja kehittämiseen liittyvissä asioissa. Oppilaalla on oikeus osallistua opetussuunnitelmatyöhön sekä järjestyssääntöjen valmisteluun. (Suomen perustuslaki 1999/731, YK:n lapsen oikeuksien sopimus 1991/60, Perusopetuslaki 1998/628, Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki 2013/1287.)

Lukion opetussuunnitelmassa 2019 määritellään opiskelu ympäristöstä seuraavaa; opiskelu ympäristöjen suunnittelussa kiinnitetään huomioita siihen, että ne ovat saavutettavia ja esteettömiä. Opiskelijoita pyritään tukemaan siinä, että he kehittäisivät opiskelu ympäristöjään. Rakennettuja tiloja ja luontoa pyritään käyttämään opiskelussa siten, että luova ajattelu ja tutkiminen mahdollistuu. Hyvän oppimisympäristön nähdään tukevan vuorovaikutusta ja yhdessä työskentelyä sekä itsestä opiskelua. (Lukion opetussuunnitelma 2019, 19.) Autismikirjon nuorilla koulutukselliset tarpeet ovat hyvin moninaiset, jotka vaikuttavat osallistumiseen koulu ympäristössä. Toimintaterapeutti voi olla yksi asiantuntija, joka tukee nuoren osallistumista hänen koulu ympäristössään. Toimintaterapeutti voi esimerkiksi yhteistyössä opettajan kanssa havainnoida ja arvioida nuoren toimintaa ja osallistumista koulu ympäristössä sekä aistien vaikutuksista nuoren osallisuuteen.

Ympäristössä osallisuuden edistämiseksi toimintaterapeutti voi ohjata erilaisia muutoksia kouluympäristöön. Muutoksia voivat olla akateemiset muutokset, visuaalinen tuki, teknologinen tuki, käyttäytymisen tuki, sosiaalinen tuki, aistiympäristön muutokset tai motivaation tuki. Visuaaliset tuet voivat sisältää kuvia, visuaalisia tai kuva-aikatauluja, kylttejä, karttoja, ajastimia, seinäkelloja, rannekelloja tai yksinkertaisesti tarkistuslistoja tai kirjallisia ohjeita. (Case-Smith & Clifford O'Brien 2014, 768–769, 780–782.)

Toimintaterapian ammattilaiset tarkastelevat ihmisen suorituskkyä suhteessa ympäristöön, joita ovat niin ulkoinen fyysinen ympäristö kuin sosiaalinen ympäristö. Koulu fyysisenä ympäristönä on nuoren toimintaympäristö vaikuttaen hänen osallisuuteensa siellä. Toimintaterapeutit ovat yksi ammattiryhmä, joka voi tuoda asiantuntemuksensa ympäristön muokkaamiseksi, jotta nuoren osallisuus koulussa mahdollistuu. Esimerkiksi, jos nuoren haasteena on aistisäätelystä johtuvat vaikeudet osallistua koulun toimintaympäristössä, voi toimintaterapeutti yhteistyössä opettajan kanssa miettiä muutoksia luokahuoneeseen, jotta osallistuminen mahdollistuu parhaalla mahdollisella tavalla. (Cohn & Lew 2015.)

2.3 Aistiesteetön ympäristö

Usein esteettömyys luo ihmisille mielikuvan fyysisen ympäristön esteettömyydestä liikuntavammaille henkilölle. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä tarkastellaan esteettömyyttä kouluympäristön aistiesteettömyytenä aistiyliherkän nuoren näkökulmasta. Esteettömyys käsitteenä on laaja ja esteettömyydestä käytetään myös käsitettä saavutettavuus.

Rakennetun tilan esteettömyydestä säätelee Suomessa Maankäyttö- ja rakennuslaki sekä Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä. Ympäristöministeriön ohjeistuksessa tuodaan esiin, että rakennuksen esteettömyyttä koskevien vähimmäisvaatimusten tarkoitus on edistää ihmisten yhdenvertaisuutta, jolloin on otettava huomioon myös muut kuin fyysiset esteettömyyden osa-alueet, kuten hyvä akustiikka, tarvittavat äänentoisto- ja äänensiirtojärjestelmät, puhdas sisäilma, hyvä ja häikäisemätön valaistus, selkeät materiaali- ja tummuuskontrastit sekä katkeamaton opastus. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132, Ympäristöministeriö 2018, Viitattu 11.10.2020.)

Euroopan vammaisstrategia 2010–2020: Uudistettu sitoutuminen esteettömään Eurooppaan tiedonannossa tuodaan esiin, että Euroopan unionin (EU) väestöstä kuudesosa on eri vammaisuusasteen omaavia ihmisiä, joka tarkoittaa sitä, että noin 80 miljoonaa ihmistä ei pysty osallistumaan täysipainoisesti yhteiskunta- ja talouselämään ympäristöstä ja asenteista johtuvien esteiden vuoksi. Euroopan komissio on yksilöinyt kahdeksan keskeistä toiminta-aluetta, joihin liittyviä esteitä poistetaan. Niitä ovat; esteettömyys ja saavutettavuus, osallistuminen, yhdenvertaisuus, työllisyys, koulutus, sosiaaliturva, terveydenhuolto ja ulkoiset toimet. Esteettömyys tai -/saavutettavuus on ennakkoodellytys sille, että yksilö voi osallistua yhteiskunnan ja talouden toimintaan, jonka vuoksi komissio ehdottaa säädös- ja muiden välineiden, kuten standardoinnin, käyttöä rakennetun ympäristön, liikenteen sekä tieto- ja viestintätekniikan parantamiseksi esteettömyyden tai -/saavutettavuuden kannalta. (EUR-Lex 2010–2020 Viitattu 11.10.2020.)

Jokiniemi (2007) kirjoittaa väitöskirjassaan moniaistisuudesta sekä saavutettavuudesta rakennetussa ympäristössä. Hän nostaa esiin, että rakennettua ympäristöä suunniteltaessa olisi hyödyllistä tarkastella esteettömyyttä ihmisen aistien kautta. Lisäksi hän nostaa esiin, että rakennetussa ympäristössä tulisi huomioida kaikki aistit tasavertaisemmin. Rakennetussa ympäristössä arkkitehtuurin kannalta voi tulla haasteita tilan suunnittelussa ja toteutuksissa, mikäli tilaan halutaan jotain erityistä, sillä usein erikoisuuden tavoittelu, toteutuu visuaalisilla elementeillä. Näitä visuaalisia elementtejä ovat esimerkiksi kiiltävät pinnat, peilit, läpinäkyvyys ja kontrastittomuus, jotka mm. harhauttavat näköaistia helposti. Jokiniemi tuo työssään esiin, että mikäli fyysinen ympäristö on suunniteltu kaikilla aisteilla nautittavaksi ja koettavaksi, se tuottaa enemmän mielihyvää kaikille (Jokiniemi 2007, 14–15, 27, 30.)

Tanskassa arkkitehtuurin alalla tehdyssä tutkimuksessa yhdistetään kolme yhtä tärkeää tekijää; arkkitehtuuri, aistit ja saavutettavuus. Tutkimuksessaan Ryhl (2010) tuo esiin, että arkkitehtuurilla on mahdollisuus vaikuttaa rakennettuun ympäristöön ja huomioida henkilöt, joilla on haasteita aisteissa. Tutkimuksen mukaan rakennetun ympäristön aistiesteettömyydelle tulisi asettaa aiempaa enemmän huomiota. Vaikka ympäristö on muunneltavassa rakentamisen jälkeen aistiesteettömämmäksi, niin tutkimuksessa todetaan, että tietyt asiat, kuten akustiikka, tilasuhteet ja avoimet tilat, ovat vaikeammin muunneltavissa. Tämän vuoksi olisi tärkeää, että aistiesteettömyys huomioidaisiin jo suunnitteluvaiheessa. (Ryhl 2010, 109, 121.)

2.4 Ympäristötekijät osana osallisuuden mahdollistamista

Ympäristö ja ihminen ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Ympäristössä voi olla elementtejä, jotka vaikuttavat ihmisen osallisuuteen joko estävästi ja edistävästi. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä ympäristön ja ihmisen välistä suhdetta käsitellään toimintaterapian mallien sekä ICF-viitekehyksen kautta. Toimintaterapiassa ja toimintaterapiakuntoutuksessa korostetaan ihmisen ja ympäristön välistä suhdetta ja toiminnallinen suoriutuminen katsotaan olevan vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa, jossa ihminen toimii. (Law, Cooper, Strong, Stewart, Rigby & Letts 1996, 2).

Toimintaterapian alalla on kehitetty useita erilaisia teorioita ja malleja koskien ihmisen, ympäristön ja toiminnan välistä suhdetta. Kansainvälinen toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden luokitus, ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) tarkastelee myös ympäristön ja ihmisen välisiä suhteita ympäristötekijöinä, joita ovat fyysinen, sosiaalinen ja asenteellinen ympäristö, jossa ihminen elää ja toimii. (ICF 2013, 169.) Toimintaterapian eri mallit sekä ICF antavat laaja-alaisen ymmärryksen ihmisen ja ympäristön välisestä suhteesta, jotka toimivat taustateorianä tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä.

PEOP-mallin (The Person-Environment-Occupation-Performance Model) mukaan ihminen on vuorovaikutuksellisessa suhteessa ympäristöön, jossa hän suorittaa itselleen merkityksellisiä toimintoja, tehtäviä ja rooleja. Jotta ihminen voi saavuttaa halutun osallistumistasonsa eri ympäristöissä, on ympäristön mahdolliset esteet poistettava, jotta osallistuminen merkityksellisiin toimintoihin mahdollistuu. Mallissa huomioidaan ihmisen sisäiset tekijät sekä ulkoiset ympäristötekijät. (Baum, Carolyn, Christiansen & Charles 2005, 244.)

Terapeuttisen voiman mallissa (Occupation by Design – Building Therapeutic Power) Piercen mukaan toiminnan ympäristö koetaan ensisijaisesti ihmisen omasta kehosta käsin. Keho toimii pohjana toiminnalle sellaisena kuin se sillä hetkellä on. Toisinaan asioita koetaan väsyneinä, energisinä tai hermostuneina. Oma keho ja vireystila tekee sillä hetkellä koetusta toiminnasta yksilöllisen ja ainutlaatuisen. Toiminnan ainutlaatuisuuteen ja siihen, miten oma mieli ja keho toimivat sekä kuinka yksilö kokee toiminnan, vaikuttavat ympäristön olosuhteet kuten äänet, hajut, toiset ihmiset ja esineet. Toimintoihin ja ympäröivään maailmaan osallistumisen lähtökohtana ovat henkilön fyysiset yksilölliset ominaisuudet. Ympäristö kohdataan aistien avulla, jolloin voi nähdä, tuntea ja kuulla mitä ympärillä on ja tapahtuu. Näkö on ensisijainen aisti ympäristön havaitsemiseen ja tuntoaisti sitoo henkilön ympäristön esineisiin ja tiloihin. Jokaisella ihmisellä on omat fyysiset

erityisominaisuutensa ja rajoitteensa. Erilaisuudesta huolimatta ihmisillä on perustarve tuntea, liikua, olla vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ja osallistua erilaisiin toimintoihin. (Pierce 2003, 152–156, 163.)

Kanadalaisessa toiminnallisuuden ja sitoutumisen mallissa CMOP-E (The Canadian Model of Occupational performance and Engagement) kuvaillaan ihmisen, ympäristön ja toiminnan välistä muuttuvaa suhdetta, jonka tuloksena on toiminnallisuus. Toiminta tapahtuu ihmisen ja ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa ja ympäristö nähdään koostuvan fyysisestä ja sosiaalisesta elementistä. Sosiaalinen elementti sisältää sosiaalisen ympäristön yleisesti ja fyysinen ympäristö tarkoittaa luonnollista ja rakennettua ympäristöä. (Davis 2017, 149.)

Inhimillisen toiminnan mallissa MOHO (The Model of Human Occupation) ihminen nähdään koostuvan kolmesta osa-alueesta, joita ovat tahto, tottumus ja suorituskyyky. Tahto kuvastaa ihmisen motivaatiota toimintaa kohtaan, tottumus kuvastaa sitä millaisia valintoja ihminen tekee päivittäisessä elämässä ja suorituskyyky kuvastaa fyysistä ja psyykkistä kykyä toiminnasta suoriutumiseen. Inhimillisen toiminnan mallissa ajatellaan, että nämä kolme osa-aluetta ovat vuorovaikutuksessa ihmisen kulloisenkin ympäristön kanssa ja ympäristö vaikuttaa ihmisen tahtoon, tottumukseen ja suorituskyykyyn. (Kielhofner 2018, 12.)

ICF-viitekehyksessä ympäristö nähdään merkittävänä tekijänä toiminnallista osallistumista rajoittavana tai sitä mahdollistavana tekijänä. ICF:n mukaan on erilaisia syitä, miksi ympäristö on joko edistävä tai estävä. Edistäviin tekijöihin liitetään mm. olemassa olevat resurssit ja estäviin tekijöihin mm. asenteet erilaisuutta kohtaan. Ympäristötekijät yksilöä kohtaan, jolla on toimintakyvyssä rajoitteita, ovat monisyisiä. Ympäristötekijät ovat vuorovaikutuksessa ruumiin/kehon toimintojen ja ruumiin rakenteen osa-alueen sekä suorituksen ja osallistumisen osa-alueen kanssa ja eri ympäristöillä voi olla yksilöön erilainen vaikutus. ICF-luokituksessa ympäristötekijät luokitellaan yksilön välittömään ympäristötekijään ja yleisiin ympäristötekijöihin. Ympäristötekijät määritellään koostuvan fyysisestä, sosiaalisesta ja asenneympäristöstä, jossa ihminen elää ja asuu. Nämä ovat ulkopuolisia ympäristötekijöitä, jotka voivat vaikuttaa ihmisen suoriutumiseen sekä positiivisesti että negatiivisesti. Yksilön välittömään ympäristöön katsotaan kuuluvaksi esimerkiksi koti, koulu tai työpaikka. Yhteiskunnallinen taso koostuu virallisista ja epävirallisista sosiaalisista rakenteista, palveluista ja kattorakenteista tai järjestelmistä yhteisössä tai yhteiskunnassa. (ICF 2013, 8, 16–17.)

2.5 Aistiyliherkän nuoren osallisuus kouluympäristössä

Kirjallisuudessa tuodaan esiin, että osallisuuden ja osallistumisen käsite on monimutkainen. Osallisuus ja demokraattinen toiminta nähdään olevan perusta opiskelijan kasvulle aktiiviseen kansalaisuuteen. Lukion opetussuunnitelmassa tuodaan esiin, että jokaisen opiskelijan osallisuutta ja mahdollisuuksia osallistua opiskeluympäristön ja toimintakulttuurin kehittämiseen sekä opiskelijaan itseensä vaikuttavien päätösten valmisteluun tuetaan aktiivisesti. Opiskelijan osallisuudesta yhteisön toiminnan ja hyvinvoinnin rakentamisessa huolehditaan. Opiskelijaa aktivoidaan ilmaisemaan mielipiteensä, osallistumaan yhteisistä asioista päättämiseen sekä toimimaan vastuullisesti yhteisöissä ja yhteiskunnassa. (Lukion opetussuunnitelma 2019, 21.) Monet ympäristötekijät voivat vaikuttaa aistiyliherkän nuoren osallisuuteen tai osallistumiseen kouluympäristössä. Ajattele kokonainen koulupäivä ympäristössä, jossa melu on liian kovaa, valo sattuu silmiin ja voimakkaat hajut tekevät oksettavat. Tämä voi olla todellista henkilöille, joilla on aistiyliherkkyys sillä kuormitustekijät voivat estää osallistumista tavanomaisiin koulupäivän tilanteisiin, jolloin nuoren osallisuus on vaaja.

ICF:n mukaan osallistuminen on osallistumista elämäntilanteeseen (ICF 2013, 14). Law (2002) määrittelee osallistumisen henkilön aktiiviseksi osallistumiseksi sitoutumalla toimintaan. Osallistuminen on välttämätöntä terveydelle, hyvinvoinnille ja tyytyväisyydelle. Osallistuminen on tärkeä osa ihmisyyttä ja se johtaa tyytyväisyyteen elämässä ja osaamisen tunteeseen sekä on välttämätöntä psykologiselle, tunne- ja taitokehitykselle. Osallistuminen on prosessi, joka tarvitsee sitoutumista ja tapahtuu ympäristön kanssa vuorovaikutuksessa. (Law 2002, 641.)

Osallisuuden kokemus voi vähentää nuoren poissaoloja koulusta sillä se lisää sitoutumista kouluyhteisöön sekä mahdollistaa paremmat sosiaaliset suhteet vertaisryhmässä. Kokemus osallisuudesta luo hyvinvointia sekä tyytyväisyyttä omaan elämään. Kokemus kuulumisesta itselle merkitykselliseen yhteisöön kuten kouluun, sekä hyvät sosiaaliset suhteet, näyttäisivät suojaavan nuorta erilaisilta riskitekijöiltä. (Law 2002, 641, 644.)

Krieger ym. (2018) kartoittivat tutkimuksessaan autismikirjon nuorten osallistumisen estäviä ja edistäviä tekijöitä ympäristössä. Tutkimuksessa tuodaan esiin, että autismikirjon nuorista 25 % osallistuu vähemmän koulun vuorovaikutustilanteisiin kuin muut oppilaat. Lisäksi he tuntevat yksinäisyyttä muita enemmän, heitä kiusataan usein ja he kokevat yleensä sosiaalista ahdistusta. Noin 50 %:lla autismikirjon nuorista ei ole vertaissuhteita koulun tai harrastusten ulkopuolella ja

ystävyyssuhteita on vähän. Harvat osallistuvat sosiaalisiin toimintoihin, kuten harrastuksiin. Keskiasteen jälkeisen koulutuksen, ammatillisen osallistumisen ja yhteisöön osallistumisen on heikkoa. Tutkimuksessa tuli esiin, että fyysisessä ympäristössä osallistumiseen vaikuttaa ympäristön melu, valo, hajut, tila ja tungos. Fyysiset ympäristöt, joissa on paljon valoja, epätavallisia ääniä, pimeyttä, väkijoukkoja, jonoja tai vieraita paikkoja kuvattiin pelottaviksi ja ylivoimaisiksi, joka estää osallistumista. Koulussa keskittymisen kuvattiin olevan haasteellista melun vuoksi, joka vaikuttaa oppimiseen. Kouluympäristössä osallistumista tukivat koulun hiljaiset alueet kuten kirjasto sekä ympäristössä tehdyt muutokset kuten valojen säätäminen ja äänenvoimakkuuden hallinta. Tietoympäristö on myös yksi osa ympäristöä, joka nähdään esimerkiksi toimintojen ennakoimisena. Tutkimuksessa autismikirjon nuoret kokivat, että osallistuminen uusiin toimintoihin tai tilanteisiin on helpompaa, kun se on ennalta tiedossa. Lisäksi ympäristössä olevat visuaaliset vihjeet auttavat toimintaan osallistumisessa. (Krieger ym. 2018, 1, 14–16.) Edellä kuvatuissa haasteissa kouluympäristössä auttaa ohjeiden ja asioiden visualisointi, joka myös osaltaan edistää osallisuutta, sillä silloin oppilas tietää mitä hänen pitää oppitunnilla tehdä. (Foxe, Molholm, Del Bene, Frey, Russo, Blanco, Saint-Amour & Ross 2015.)

Oppilaiden osallisuusmahdollisuuksia Suomessa on kehitetty jo vuosikymmenten ajan. Teoksessa ”Missä lapsuutta tehdään?” Bragg (2007) tuo esiin, että tavallaan samalla kun oppilaiden osallisuutta pyritään koulussa edistämään, tehdään koulussa erilaisia kontrollitoimenpiteitä, jotka taas estävät osallisuuden kokemusten muodostumista. Mikäli asiaa katsoo tästä kontekstista, osallisuus näyttäytyykin erilaisena kontrollin keinona, jonka kautta oppilaat asemoidaan koulun valtahierarkioihin sekä suhteessa aikuisiin että myös vertaisiinsa. (Alanko 2016, 57.)

Flöjt (2012) ja Gretschel (2002) määrittelevät nuoren osallisuuden subjektiiviseksi ja se näkyy nuoren tunteissa, tarinoissa ja vuorovaikutuksessa. Osallisuudessa nuori on voimaantunut ja hän pystyy tuomaan ilmi oman tahdon ja tavoitteet toiminnalle. (Flöjt 2012, 20, Gretschel 2002, 90.) Lisäksi Gretschel (2002) kuvailee osallisuutta voimaantumisen ja valtaistumisen käsitteiden kautta, jolloin nuori tuntee pätevyyttä ja pitää itse omaa rooliaan merkittävänä. (Gretschel 2002, 91.) Alanko (2016) määrittelee osallistuminen sosiaalisena toimintana muiden kanssa ja osallisuuden puolestaan ihmisen subjektiivisena ja kokemuksellisenä tunteena toiminnassa. (Alanko 2016, 57.) ICF-luokituksessa osallistumisen käsitteellä tarkoitetaan yksilön osallisuutta elämän ja yhteiskunnan tilanteisiin sekä erilaisia sosiaalisia rooleja. (ICF 2004, 209.)

Teoksessa ”Koulu nuorten näkemänä ja kokemana” (2012) tuodaan esiin, että eri tutkimuksista selviää, etteivät oppilaat pääse aidosti vaikuttamaan kouluarkeaan koskeviin päätöksiin. Koulussa ei myöskään tueta vaikuttamisen halua, vaan tyydytään tiedollisen aineksen opettamiseen. Tutkimuksissa todetaan, että näiden asioiden vuoksi, nuorilla on kyllä hyvä tietämys kansalaistaidossa, mutta ei juuri kiinnostusta henkilökohtaiseen osallistumiseen. (Kiilakoski 2012, 30.)

Cheryan ym. (2014) tutkimuksessa tuodaan esiin, että opiskelijan osallisuuteen, suoriutumiseen ja oppimiseen vaikuttaa fyysinen luokahuoneympäristö. Esimerkiksi riittämätön valaistus, melu, heikko ilmanlaatu ja puutteellinen lämmitys luokahuoneessa liittyvät merkittävästi opiskelija huonompaan suoriutumiseen. Lisäksi luokahuoneen symbolisten ominaisuuksien, kuten esineiden ja seinien sisustuksella on vaikutusta opiskelijoiden oppimiseen ja suoriutumiseen kyseisessä ympäristössä. Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että fyysisten luokahuonetilojen kehittäminen edistää opiskelijoiden suoriutumista ja oppimista. Lisäksi tutkimuksessa tuodaan esiin, että esimerkiksi lisäresurssien lisääminen tai uuden teknologian käyttäminen eivät edistä opiskelijan suoriutumista ja oppimista, mikäli muut tarvittavat tukikeinot, kuten yksilöllinen opetussuunnitelma tai asenne opiskelijaa kohtaan eivät ole käytössä. Tällöin ei myöskään auta pelkkä fyysisen ympäristön muokkaaminen. (Cheryan, Ziegler, Plaut & Meltzoff 2014, 4–6.)

Useissa tutkimuksissa tuodaan esiin, että aistilyherkän henkilön osallistumiseen vaikuttaa hänen aistiympäristönsä. Nykyiset muunneltavat oppimisympäristöt lisäävät melutasoa sekä liikehdintää. Shield ym. (2010) ovat tehneet katsauksen avoimista luokahuoneista ja opiskelutiloista sekä niiden sisältämästä melun vaikutuksesta. Avoimen luokahuoneen mallit ovat saaneet suosiota 2000-luvun koulujen suunnittelussa ja opetuksellisista syistä sekä nykyisen arkkitehtuurimuodon seurauksena moniin rakennettaviin lukioihin ja ala-asteisiin suunnitellaan sekä avoimia luokahuoneita että suuria avoimia eteisiä tai opetustiloja, mutta niillä on havaittu olevan melu- ja visuaalisten häiriötekijöiden haittaa. Tärkeää kuitenkin on, että kaikki opetustilat ovat sopivia ja osallistavia oppimisympäristöjä kaikille. Tutkimukset avoimista luokahuoneista ovat osoittaneet, että vierekkäisten luokkatilojen häiritsevä melu on suuri ongelma, mikä vähentää puheen ymmärrettävyyttä ja yksityisyyttä ja aiheuttaa häiriötekijöitä ja tyytymättömyyttä sekä oppilaille että opettajille. (Shield, Greenland & Dockrell 2010.) Mazor-Karsenty ym. (2019) tutkimuksessa todetaan myös, että altistus haitallisille äänille estää tietojenkäsittelyn tehokkuutta ja kykyä pysyä keskittyneinä yksitoikkoiseen tehtävään riippumatta siitä onko henkilöllä ADHD- ja/tai aistisäätelynhäiriötä. Kaikki tutkimukseen osallistuneet suoriutuivat huonommin keskittymistä ja nopeutta vaativasta toiminnasta, kun epämiellyttäviä ääniä oli läsnä. (Mazor-Karsenty, Parush & Shale 2019, 28.)

Joillekin oppilaille pysyvän luokan ja oman paikan puuttuminen tuovat hämmennystä ja levottomuutta. Lisäksi useat siirtymät päivän aikana, vaihtuvat aikuiset ja ryhmät voivat olla joillekin stressitasoa nostavaa. Jotkut oppilaat hyötyisivät omasta paikasta luokassa. Erityisesti ne oppilaat, joilla on haasteita toiminnanohjauksessa tai ovat jäykkiä ja joustamattomia, kaikenlaiset ennakoimattomat muutokset päivän aikana tuottavat vaikeuksia. Tämän vuoksi jotkut oppilaat hyötyvät ennakoimisesta ja tiloihin tutustumisesta etukäteen. Digitaaliset oppimismuodot ovat lisääntyneet ja osaltaan tuottavat lisää ärsykeitä. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että koulussa kaikilla oppilailla olisi mahdollisuus rauhalliseen tilaan ja rauhoittumiseen päivän aikana. Jotkut myös kuormittuvat koko-aikaisesta ryhmässä toimimisesta. (Parikka ym. 2017, 83–83.)

2.6 Osallisuuden tukeminen

Autismikirjon nuorilla on vaikeuksia sosiaalisissa suhteissa sekä vastavuoroisessa kommunikointiossa, jotka osaltaan vaikuttavat osallisuuteen ja vaativat aikuiselta enemmän oikeanlaista kontaktin ottamista, jotta osallisuus toteutuu. Nuoren voi olla vaikeaa ymmärtää ei-kielellisiä viestejä, kuten ilmeitä tai eleitä sekä vaikeutta pitää yllä pysyviä ihmissuhteita. Käyttäytymiseen voi myös liittyä erityispiirteitä, jumiutumista tai kaavamaisuutta sekä aistitiedon käsittelyn pulmia. Koulussa autismikirjon oireet voivat näyttäytyä erityisesti vapaamuotoisessa tilanteissa, kuten välitunneilla tai ryhmässä. Autismikirjon nuori ei välttämättä viihdy muiden seurassa, aistit voivat kuormittaa ja nuori tarvitsee aikaa palautukseen aistikuormasta. Tunteiden tunnistamisessa ja niiden säätelyssä on pulmia. Voimakkaat tunteet – myönteiset ja kielteiset – voivat tuntua ylitsöpääsemättömiltä. Autismikirjon nuorella voi olla jokin erityinen mielenkiinnon kohde, joka voi viedä mukanaan, ja koulunkäynti voi tuntua toissijaiselta sen rinnalla. Mielenkiinnon kohde voi olla myös vahvuus, jota voi hyödyntää koulussa. (Parikka ym. 2017, 40–45.)

Shierin osallisuuden polun malli voisi olla yksi väline siihen miten nuoren kanssa olla vuorovaikutuksessa ja edistää osallisuutta kouluympäristössä. Harry Shier (2001) on kehittänyt lapsen ja nuoren osallisuuden polun tasomallin (kuvio 2.), jonka pohjana on Hartin osallisuuden tikapuut. Shierin mallin tavoitteena on olla lisätyökaluna käytännön työtä tekeville sekä auttaa heitä tarkastelemaan osallisuuden prosessin erilaisia näkökulmia. Shierin malli perustuu viiteen osallisuuden tasoon, joita ovat; 1. nuoria kuunnellaan, 2. nuoria tuetaan mielipiteiden ilmaisemisessa, 3. nuorten näkemykset otetaan huomioon, 4. nuoret otetaan mukaan päätöksentekoprosessiin ja 5. nuorten kanssa jaetaan valtaa ja vastuuta päätöksenteossa. (Shier 2001, 109–110.)



KUVIO 2. Osallisuuden polun malli Shierä (2001) mukailleen

Shierin (2001) mukaan jokaisella osallisuuden tasolla yksilöillä ja yhteisöillä on erilaisia sitoutumisen asteita osallisuuden toteutumiseen. Hän määrittää kolme sitoutumisen astetta, joita ovat avautuminen (opening), mahdollistaminen (opportunity) ja sitoutuminen (obligation). Sitoutumisen ensimmäinen aste avautuminen ilmenee, kun työntekijä on valmis työskentelemään tällä tavalla. Toinen sitoutumisen aste mahdollistaminen ilmenee, jos työntekijällä tai yhteisöllä on edellytykset työskennellä kyseisellä tasolla. Mahdollistaminen voi olla käytettävissä olevia resursseja, työntekijän taitoa ja tietoa tai uudenlaisen toimintatavan käyttöönottoa. Kolmas sitoutumisen aste voidaan saavuttaa, kun tietyn osallisuuden tason mukainen työskentely tulee yhteisön tai organisaation

hyväksytyksi toimintatavaksi, jolloin työntekijöillä on velvoite toimia sen mukaisesti. (Shier 2001, 110.)

Shierin osallisuuden polun ensimmäisellä tasolla nuorta kuunnellaan. Tällä tarkoitetaan sitä, että kun nuori ilmaisee itseään, opettaja keskittyy kuuntelemaan häntä. Tällä tasolla ei järjestelmällisesti yritetä saada nuorten näkemyksiä kuuluviin, mutta kuunnellaan nuoria, jos he itse tekevät aloitteen. Sitoutumisen ensimmäisen asteen toteutumiseen riittää, että opettaja on valmis kuuntelemaan. Sitoutumisen toisen asteen toteutumiseen opettajan on toimittava nuoren kuuntelemisen mahdollistavilla tavoilla, kuten järjestettävä sille tilaa ja aikaa. Kolmannella asteella nuorten kuuntelemiseen keskittyminen on työyhteisön sovittu toimintatapa ja työntekijöiden velvollisuus. (Shier 2001, 111–112.)

Shierin osallisuuden polun toisella tasolla nuoria tuetaan ilmaisemaan näkemyksiään ja mielipiteitään. Nuorilla voi olla monia syitä olla ilmaisematta omia mielipiteitään aikuisille. Syynä voi olla esimerkiksi ujous, epävarmuus, huono itsetunto, riittämättömät kommunikaatiotaidot tai aiemmat kokemukset siitä, ettei ole tullut kuulluksi. Jotta nuoret voisivat avoimesti ilmaista mielipiteitään, aikuisen tulee tukea heitä ja luoda edellytyksiä ilmaisun esteiden ylittämiseksi. Osallisuuden polun toinen taso eroaa ensimmäisestä tasosta siten, että työntekijä toimii aktiivisesti saadakseen nuorten näkemykset kuuluviin. (Shier 2001, 112.)

Kolmannella osallisuuden polun tasolla nuorten mielipiteet ja näkemykset huomioidaan toiminnassa. Tämä ei tarkoita sitä, että kaikki päätökset tehtäisiin nuorten toiveiden mukaisesti, mutta nuorten näkemykset ovat yksi päätöksentekoon vaikuttava tekijä muiden joukossa. On hyvän toimintatavan mukaista antaa nuorille palautetta heidän näkemyksistään ja toiveistaan. Etenkin silloin, kun ei voida toimia nuorten toiveiden mukaisesti, on tärkeää perustella asia nuorelle sekä auttaa heitä etsimään vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa pyrkimyksensä. (Shier 2001, 113.)

Shierin osallisuuden polun neljännellä tasolla nuoret otetaan mukaan päätöksentekoprosessiin. Aiemmillä tasoilla nuoret ovat osallistuneet ilmaisemalla mielipiteensä avuksi päätöksentekoprosessiin, mutta eivät ole osallistuneet itse päätöksentekoon. (Shier 2001, 114.)

Osallisuuden polun viidennellä tasolla valta ja vastuu päätöksentekoprosesseissa jaetaan nuorten ja aikuisten kesken. Kahden viimeisen tason välinen ero ei ole niin selvä kuin aiempien tasojen välillä. Neljännellä tasolla nuoret pääsevät osallistumaan päätöksentekoon, mutta aikuisilla on silti

valta tehdä päätös nuorten mielipiteiden vastaisesti. Jotta nuoret saavat valtaa myös tehdä päätöksiä, täytyy aikuisen luovuttaa sitä heille omastaan. Päätöksentekoon liittyvän vallan mukana tulee myös vastuu päätösten seurauksista, joten aikuisten ja nuorten tulee oppia myös jakamaan vastuuta. Aikuisten tehtävä on mahdollisten hyötyjen ja riskien perusteella harkita, milloin ja miten valtaa on mahdollista jakaa nuorten kanssa. Shier korostaa, ettei mallin tarkoituksena ole nuorten painostaminen ottamaan vastuuta, jota he eivät halua. On kuitenkin todennäköisempää, että työntekijät ja yhteisöt antavat nuorille liian vähän vastuuta kuin että nuoret pakotettaisiin kantamaan liian paljon vastuuta. (Shier 2001,115.)

3 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena oli kuvailla, millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta kouluympäristössä sekä kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen aistiesteettömämmäksi liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli informaatiovideoiden avulla lisätä tietoa kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren osallisuutta kouluympäristössä. Lisäksi arvioitiin informaatiovideoiden sovellettavuutta päiväkotiympäristössä käytettäväksi. Kehittämistyön tarve on noussut aistiyliherkkien lasten ja nuorten kanssa työskentelevien kasvatus-, opetus-, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten toiveesta saada helposti tietoa ympäristön muokkaamiseen aistiesteettömämmäksi. Tämän lisäksi Lapin digiNepsy – klinikka-hankkeesta on tullut esiin tarve digitaalisesta materiaalista aistiyliherkkyyksiin liittyen.

Tutkimuksellisen kehittämistyön tuloksena tuotettiin Lapin digiNepsy – klinikka – hankkeelle digitaalista materiaalia lyhyiden informaatiovideoiden muodossa.

Opinnäytetyön tutkimustehtävänä ovat:

1. Millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta koulussa?
2. Onko kehitetyt informaatiovideot tarkoituksenmukaisia lisäämään tietoisuutta aistiesteettömyydestä aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi kouluympäristössä?
3. Onko kehitetyt informaatiovideot sovellettavissa myös päiväkotiympäristöön?

4 TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN

Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksellisen kehittämistyön toteuttamista. Lähtökohtana käytettiin konstruktivistista tutkimusotetta ja laadullista lähestymistapaa. Aineistonkeruumenetelminä käytettiin teemahaastatteluja sekä puolistrukturoituja lomakehaastatteluja. Tutkimusaiheen teoriaan syvennyminen tapahtui kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella.

4.1 Konstrukttiivinen tutkimusote

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytettiin konstruktivistista tutkimusotetta kehittämistyön toteutuksessa. Konstrukttiivinen tutkimusote soveltuu lähestymistavaksi silloin kun tarkoituksena on luoda konkreettinen tuotos ja ratkaista reaali maailman ongelmia. Tuotoksen tarkoituksena on saada aikaan uusi ja aiempaa parempi ratkaisu aitoon ongelmaan. Konstrukttiivinen tutkimusote sisältää käsityksen käytännön toiminnan, osallistujien ja aikaansaannosten välisestä tiiviistä vuorovaikutussuhteesta, jossa kulminoituvat yhdessä tekeminen, itseään jatkuvasti korjaava ja arvioiva syklinen työskentelytapa. Konstrukttiivinen tutkimusote palvelee kehittämistehtävää, jossa tarkoituksena on luoda jokin konkreettinen tuotos, joka rakentuu tutkimustietoon. Tavoitteena on saada käytännön ongelmaan uudenlainen, teoreettisesti perusteltu ratkaisu, joka tuo uutta tietoa. Oleellista on sitoa käytännön ongelma ja sen ratkaisu teoreettiseen tietoon. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2009, 20, Vilka 2015, 65–66.)

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä konkreettisenä tuotoksena laadittiin digitaalista materiaalia informaatiovideoiden muodossa, joiden tarkoituksena on lisätä tietoa koulu ympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi. Tällä tutkimuksellisella kehittämistyöllä haluttiin saada aikaan uudenlainen ja helposti saavutettavissa oleva tieto aitoon ongelmaan digitaalisin keinoin. Lisäksi haluttiin tuoda esiin näkökulma nuoren aistilyherkkyydestä sekä sen vaikutuksesta osallisuuteen koulu ympäristössä.

Lukka (2001) mukaan konstruktivisen tutkimusotteen ydinpiirteitä ovat, että ongelma tai ongelmat ovat tosielämästä ja niille koetaan olevan tarve ratkaista ne käytännössä. Ratkaisun tulisi olla innovatiivinen ja tuottaa konstruktion, joka ratkaisee valitun tosielämän ongelman. Ratkaisun tulee myös sisältää konstruktion toteuttamisyrityksen, jolla testataan, sopiiko ratkaisu käytäntöön. Konstruktivisen tutkimusotteen ydinpiirteisiin kuuluu myös tiivis yhteistyö tutkijan ja käytännön

edustajien välillä, jonka odotetaan tuovan kokemuksellista oppimista. Lisäksi sen tulee kytkeytyä tarkasti olemassa olevaan teoreettiseen tietoon ja kokemuksellisten löydösten testaaminen takaisin teoriaan. (Lukka 2001.)

Eri vaiheiden dokumentointi korostuu konstruktivisessa menetelmässä, käytettävät metodit tulee myös aina perustella. Kehittämishaasteen on oltava selkeä ja työn tavoitteet tulee perustella selkeästi. Konstruktivinen lähestymistapa ei rajaa pois mitään menetelmiä, vaan niitä on suositeltavaa käyttää varsin laajasti. Tyypillisiä menetelmiä tässä lähestymistavassa ovat mm. haastattelut, kyselyt sekä havainnointi. Usein tärkeää on myös tuntea tuotoksen tulevien käyttäjien tarpeet ja tulevia käyttäjiä on hyvä ottaa mukaan kehittämissprosessiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. (Ojasalo ym. 2009, 68, Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 52.

4.2 Tutkimuksellisen kehittämistyön eteneminen

Lukka (2001) on vaiheistanut kehittämistoiminnan seitsemään vaiheeseen. Alla kuvaus tutkimuksellisen kehittämistyön etenemisestä näiden vaiheiden mukaisesti:

TAULUKKO 1. Tutkimuksellisen kehittämistyön toteuttaminen Lukkaa (2001) mukaillen

Milloin?	Mitä?
Syys – lokakuu 2019 – Vaihe 1. Käytännön ongelman löytäminen.	Tutkimuksellisen kehittämistyön aiheen valinta ja tarpeiden kartoitus.
Marras – joulukuu 2019 – Vaihe 2. Tutkimusyhteistyön selvittäminen.	Tutkimuksellisen kehittämistyön yhteistyökumppaniksi valikoitui Lapin digiNepsy-klinikka –hanke.
Tammi – helmikuu 2020 – Vaihe 2. Tutkimusyhteistyön selvittäminen.	Tutkimussuunnitelman laatiminen, tutkimuksellisen lähestymistavan ja aineiston keruumenetelmän valinnat.
Maalis – huhtikuu 2020 – Vaihe 3. Tutkimusaiheen tuntemus käytännöllisesti ja teoreettisesti.	Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen laadinta, tutkimusluvan hakeminen ja myöntäminen.
Huhti – toukokuu 2020 – Vaihe 4. Tutkimusongelman ratkaisumalli.	Lapin digiNepsy – klinikka -hankkeesta nousi esiin tarve digitaalisesta työvälineestä aistiherkkyyksiin liittyen. Ratkaisuksi ideoitui informaatiovideot. Teemahaastattelujen tekeminen asiantuntijoille ja aineiston analysointi.
Kesäkuu – Heinäkuu 2020 – Vaihe 4. Tutkimusongelman ratkaisumalli.	Informaatiovideoiden kuvaaminen.
Elo – syyskuu 2020 – Vaihe 5. Ratkaisun toimivuuden arviointi.	Lomakehaastattelujen toteutus informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuudesta asiantuntijoille ja haastattelujen analysointi, raportin laadintaa.
Lokakuu 2020 – Vaihe 6. Ratkaisun soveltamisen arviointi.	Lomakehaastattelujen toteutus informaatiovideoiden sovellettavuudesta päiväkotiympäristöön ja tulosten analysointi.
Marras- joulukuu 2020 – Vaihe 7. Tulosten esittely.	Tutkimuksellisen kehittämistyön raportin kirjoittaminen ja informaatiovideoiden julkaiseminen.

Käytännön ongelman löytäminen: Tässä vaiheessa tunnistettiin tarve tutkimukselliselle kehittämistyölle ja rajattiin aihe. Aihe oli relevantti käytännön ja teorian näkökulmista. Tutkimuksellisen kehittämistyön aihe ja tutkimusongelma nousivat esiin asiantuntijoiden (mm. opettajat, toimintaterapeutit, kuntoutusohjaajat) toiveesta, että olisi helposti saavutettavaa tietoa kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi. Näiden tarpeiden ja toiveiden sekä tutkijan tieto taidon pohjalta lähdettiin ideoimaan kehittämistyötä.

Tutkimusyhteistyön selvittäminen: Tutkimuksellisen kehittämistyön toisessa vaiheessa etsittiin sopiva yhteistyökumppani, joka tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä on Kolpeneen tuki- ja osaamiskeskuksessa toimiva Lapin digiNepsy – klinikka -hanke (2019–2021). Lisäksi yhteistyökumppanina toimi Rovaniemen koulutuskuntayhtymä REDU, jonka kouluympäristöä käytettiin informaatiovideoiden kuvaamispaikkana. Tässä vaiheessa sovittiin kehittämistyöntekijän ja yhteistyökumppanin sitoutumisesta projektiin ja sovittiin tutkimusyhteistyöstä.

Tutkimusaiheen tuntemus käytännöllisesti ja teoreettisesti: Tutkimuksellisen kehittämistyön kolmannessa vaiheessa syvennyttiin yhteistyöorganisaatioon sekä tutkimusaiheen teoreettiseen tietoon. Kohdeorganisaatio on kehittämistyöntekijälle tuttu sen toimiessa kehittämistyöntekijän työpaikkana tutkimusta tehdessä. Yhteistyöorganisaatiosta haettiin tutkimuslupa. Tutkimusaiheeseen syvällisempi tutustuminen tapahtui tutkimustietoon ja kirjallisuuteen perehtymällä aistiyliherkkyydestä nuorella sekä sen vaikutuksesta osallisuuteen kouluympäristössä, joista laadittiin kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Lisäksi haastateltiin kolmea asiantuntijaa aiheesta. Teemahaastattelut toteutettiin haastatellen toimintaterapeutteja, autismikuntoutusohjaajaa ja erityisluokanopettajaa.

Tutkimusongelman ratkaisumalli: Neljännessä vaiheessa kehitettiin ratkaisua tutkimusongelmaan. Tässä vaiheessa oltiin tarkkana, että ratkaisumalli on uudenlainen eikä toista aiempia ratkaisuja tutkimusongelmasta. Uudenlaisena ongelman ratkaisuna tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä kehitettiin digitaalista materiaalia informaatiovideoiden muodossa toisen asteen kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi. Informaatiovideot kuvattiin aidossa kouluympäristössä ja videoiden käsikirjoitukset muodostuivat taustateoriasta sekä asiantuntijoiden teemahaastatteluista.

Ratkaisun toimivuus: Viidennessä vaiheessa testattiin tutkimusongelman ratkaisun toimivuutta ja arvioitiin prosessin tuloksia ja sitä onko prosessi tuottanut toivottua tulosta. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta arvioitiin asiantuntijoiden toimesta ja tieto kerättiin puolistrukturoiduilla lomakehaastatteluilla. Asiantuntijat arvioivat videot niiden toimivuudesta siihen tarkoitettuun käyttöön eli kouluympäristön muokkaaminen aistiesteettömämmäksi. Asiantuntijoina haastateltiin kahta opettajaa, toimintaterapeuttia, kuntoutusohjaajaa sekä arkkitehtiä.

Ratkaisun soveltaminen: Kuudennessa vaiheessa laajennettiin ratkaisun näkökulmaa ja selvitettiin voiko informaatiovideoiden tietoa hyödyntää päiväkotiympäristöön. Pohdinnan tueksi tehtiin puolistrukturoidut lomakehaastattelut videoiden soveltuvuudesta päiväkotiympäristöön kahdelle lastenhoitajalle ja kahdelle lastentarhaopettajalle.

Uudenlaisen teorian luominen: Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä ei luotu uudenlaista teoriaa, mutta vahvistettiin olemassa olevaa tietoa siitä, että aistiesteetön ympäristö tukee osallisuutta. Tässä vaiheessa esiteltiin tulokset ja julkaistiin informaatiovideot.

4.3 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksen pääasiallisia tyyppejä ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus ja –systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta kuvaillaan yleiskatsaukseksi sillä se ei sisällä tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä aineiston valinnasta. Aineistot voivat olla laajoja eikä niitä rajaa tietyt metodiset säännöt. Kuvailevalla kirjallisuuskatsauksella voidaan kuvata tutkittava ilmiö laajasti ja tutkimuskysymys voi olla väljempi kuin esimerkiksi systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan esittää joko narratiivisena tai integroivana katsauksena. (Salminen 2011, 6.)

Narratiivinen kirjallisuuskatsaus on kirjallisuuskatsauksista muodoltaan kevyin. Käytettäessä narratiivista kirjallisuuskatsausta tarkoitetaan yleensä yleiskatsausta aiheesta. Tällä tavalla tehtynä kirjallisuuskatsaus ei ole käynyt läpi erityistä systemaattista seula, mutta silti narratiivisella otteella voidaan päästä johtopäätöksiin, joka on kirjallisuuskatsausten mukainen synteesi. Aineiston kriittisyys ei kuulu narratiiviseen katsaukseen. Tämänkaltaisen kirjallisuuskatsaus auttaa ajantasaistamaan tutkimustietoa, muttei tarjoa varsinaista analyttisintä tulosta. (Salminen 2011, 7.)

Tässä työssä kirjallisuuskatsauksen alatyypiksi valikoitui kuvaileva katsaus narratiivisella otteella. Ajantasaista tutkimustietoa haluttiin saada aistiyliherkkydestä nuorilla ja sen vaikutuksesta osallisuuden kouluympäristössä sekä voidaanko kouluympäristön aistiesteettömyydellä lisätä nuoren osallisuutta.

Tiedonhaku tehtiin Ebsco Hostiin, PubMediin ja OTDBASEEN. Hakusanoina käytettiin rajattuun aiheeseen sopivia hakusanoja sekä niiden yhdistelmiä. Tämän lisäksi tutkimustietoa etsittiin Google Scholarista kirjoittajan sekä aiheen mukaan. Kirjallisuushaku rajattiin englanninkielisiin artikkeleihin, aikarajaukseksi asetettiin 10 vuotta sekä artikkelin tuli olla kokonaisuudessa vapaasti saatavilla.

TAULUKKO 2. Käytetyt hakusanat ja tietokannat

Tietokanta	Hakusana	Hakutulos
Ebsco Host	sensory over-responsivity AND (adolescents or teenagers or young adults) AND environment, sensory integration AND classroom environment, sensory integration AND adolescents or teenagers or young adults or teen or youth) AND participation, sensory integration AND participation, Sensory modulation disorder AND (adolescents or teenagers or young adults), sensory modulate disorder, sensory experience AND autism	Yhteensä yli 8 000
PubMed	sensory AND (over-responsivity OR overresponsivity OR defensiveness OR integration OR hypersensitivity OR modulation) AND (adolescent* OR teen* OR youth* OR young*) AND (school* OR environment* OR class*)	Yhteensä yli 800
OTDBASE	sensory integration AND sensory environment, sensory integration AND adolescent, sensory modulate disorder	Yhteensä 204

Artikkeleita käytiin läpi ensin otsikoiden perusteella. Otsikoiden perusteella valittiin 15 sisäänottokriteereihin sopivaa artikkelia. Sisäänottokriteereinä ensisijaisesti käytettiin 1) aistiyliherkät nuoret 16–20-vuotiaat, 2) ympäristön vaikutus ja 3) koulu. Tämän jälkeen luettiin artikkelien tiivistelmät ja niistä valittiin 11 artikkelia. Tämän lisäksi tehtiin manuaalista tiedonhakuja, jotta laajempi ymmärrys tutkittavasta aiheesta muodostuu. Manuaalinen tiedonhaku sisälsi aihetta enemmän tutkineiden tutkijoiden tutkimusten lähteisiin tutustumista ja sitä kautta ajantasaisen tutkimustiedon etsimistä. Hakusanat muodostettiin yhdessä informaattikon kanssa.

4.4 Laadullinen tutkimus

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä laadullisen tutkimuksen lähestymistapaa käytettiin, kun kuvailtiin, millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta koulussa. Lisäksi laadullista lähestymistapaa käytettiin, kun arvioitiin, onko kehitetty digitaalinen materiaali tarkoituksenmukainen lisäämään tietoisuutta aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi sekä kun arvioitiin, voiko digitaalista materiaalia hyödyntää päiväkotiympäristössä.

Laadullisen tutkimuksen voidaan ajatella olevan yläkäsite, jonka alle mahtuu alakäsitteitä eli erilaisia menetelmiä tehdä laadullista tutkimusta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 13). Laadullisella tutkimuksella halutaan saada tietoa todellisesta elämästä, jonka vuoksi tutkimuksen kohdetta tutkitaan hyvin kokonaisvaltaisesti. Vaikka laadullisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän tutkiminen, jossa ihminen tuottaa tietoa tutkimukseen omalla toiminnalla, kokemuksina, ajatuksina ja tapahtumina, tarvitaan myös teoretistä tietoa. Tutkimuksella tulee siis olla teoreettinen viitekehys. Tutkimuksen viitekehys pitää sisällään tutkimuksen kannalta keskeisimpiä käsitteitä, joiden väliset suhteet tulee kuvata. Tutkijan tulee tarkasti tietää, tutkiiko hän käsityksiin vai kokemuksiin perustuvaa merkitystä. Näiden käsitysten suhde voi olla haasteellinen sillä kokemus on aina subjektiivinen ja kertoo omakohtaisuudesta ja käsitys on yhteisöllisesti tyypillinen ajatus. (Hirsjärvi, Remes & Sarajärvi 2009, 161, Tuomi ym. 2018, 23–24, Vilkkä 2015, 118.)

Laadullisessa tutkimuksessa voidaan kerätä aineistoa eri tavoin riippuen siitä mitä halutaan selvittää, joko itsenäisesti tai yhdistäen eri menetelmiä. Yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä ovat haastattelu, kysely, havainnointi sekä erilaisista dokumenteista kerätty tieto. (Tuomi ym. 2018, 83.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä aineistonkeruumenetelminä käytettiin teemahaastatteluja sekä puolistrukturoituja lomakehaastatteluja asiantuntijoille.

Laadullisessa tutkimusmenetelmässä tutkijan on huomioitava mihin kontekstiin tutkittava ilmiö liittyy. Lisäksi tutkijan on huomioitava tutkittavan motiivit ja tarkoitusperät. Laadukkaan tutkimuksen kannalta tutkijan tulisi laatia itselleen tutkimusaikataulu, joka luo ymmärrystä siitä miten syvälle tutkimuksessa on mahdollista päästä. (Vilka 2015, 120–122.)

4.4.1 Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä

Haastatteluun tiedonkeruumenetelmänä liittyy erilaisia haittoja ja hyötyjä, jotka tutkijan on hyvä ymmärtää ennen tiedonkeruumenetelmän valintaa. Haastattelun hyötynä on, että se sopii monenlaisiin tutkimuksiin, se on joustava sekä sen rinnalla voidaan käyttää kyselylomaketta tai havainnointia. Tutkimuksessa onkin hyvä käyttää useampia tiedonkeruumenetelmiä, jolloin se luo tutkimukselle luotettavuutta sekä antaa laajemman näkökulman. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 34–40.)

Eskola (1975) määrittelee, että kysely on sellainen, jossa tutkittava täyttää annetun kyselylomakkeen, joko tutkijan läsnä ollessa tai ilman tutkijaa. Haastattelun hän sen sijaan määrittelee vuorovaikutukselliseksi tilanteeksi, jossa tutkija ja tutkittava on aina läsnä. (Tuomi ym. 2018, 85.)

Haastattelun tapoja on erilaisia ja teemahaastattelu on yksi niistä. Teemahaastattelun rakenteessa tärkeintä on, että teema-alueet on määritelty etukäteen ja ne ovat tutkittaville samanlaiset. Tämän vuoksi teemahaastattelu antaa mahdollisuuden haastatella samasta aiheesta eri henkilöitä eri asemista. (Hirsjärvi ym. 2015, 47–48, Eskola, Lähti & Vastamäki 2018, 24–25.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä toteutettiin teemahaastatteluja, kun kehitettiin informaatiovideoiden sisältöä. Haastateltavaksi kutsuttiin erityisluokanopettaja, autismikuntoutusohjaaja sekä toimintaterapeutti. Kyseiset asiantuntijat valikoituivat haastateltaviksi, sillä heillä oletettiin olevan aiheesta syvällistä tietoa.

Tutkija voi itse miettiä toteuttaako teemahaastattelun avoimena haastatteluna vai strukturoidusti etenevänä haastatteluna sekä onko kaikille tutkittaville sama kysymyksenasettelu. Teemahaastattelussa teemat pohjautuvat tutkijan luomaan viitekehykseen sekä aiheen teoretietoon. Teemahaastattelussa pyritään löytämään vastauksia tutkimuksen kannalta oleellisiin asioihin. (Tuomi ym. 2018, 87–90.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä haastattelun teemat olivat kouluympäristön aistiesteettömyys ja osallisuus. Haastattelun teemat muodostuivat aiheen teoretiedosta ja tutkimuksista. Haastattelujen tarkoituksena oli saada asiantuntijoilta käytännön tietoa tutkimusaiheesta, jota hyödynnettiin informaatiovideoiden käsikirjoituksissa. Tutkimuksellisen kehittämistyön

teemahaastattelut toteutettiin avoimina haastatteluina siten, että haastateltaville lähetettiin kysymykset etukäteen ja tämän jälkeen kysymykset käytiin läpi haastattelemalla joko etäyhteydellä tai kasvotusten.

Tähän tutkimukselliseen kehittämistyöhön kerättiin aineistoa teemahaastatteluilla ja puolistrukturoidulla lomakehaastatteluilla kolmessa eri työvaiheessa. Teemahaastattelut toteutettiin kehittämistyön kolmannessa vaiheessa. Teemahaastattelujen teemat muodostuivat aihepiirin tutkimustiedosta sekä tutkimustehtävien pohjalta. Teema-alueet olivat kaikille haastatteluun osallistujille samat ja kysymykset lähetettiin heille etukäteen. Teemahaastattelun teemat ja kysymykset haastateltaville esitellään liitteessä 2. Ennen haastatteluja pyrittiin siihen, että haastatteluihin osallistujilla oli tarvittavat tiedot tutkimukseen liittyen, joista kerrottiin heille ensin puhelimitse. Tämän jälkeen haastateltavat saivat sähköpostitse kirjallisen tutkimustiedotteen ja haastattelusopimuksen (liite 1), jonka he hyväksyivät. Kaksi haastatteluista toteutettiin kuvallisella etäyhteydellä ja yksi haastattelu rauhallisessa kahvilassa. Haastattelut nauhoitettiin ja tallennettiin. Tallennetut haastattelut kuunneltiin ja litteroitiin tekstiksi.

Tutkimuksellisen kehittämistyön viidennessä ja kuudennessa vaiheessa toteutettiin puolistrukturoituja lomakehaastatteluja. Lomakehaastattelussa tutkija on määritellyt haastattelukysymykset etukäteen, miettinyt tarkkaan niiden muodon sekä esittämisjärjestyksen. Tämä haastattelutapa on toimiva silloin kun tutkimusongelma ei ole laaja ja haastattelulla halutaan saada selville rajattua tietoa. (Vilka 2015, 123–124.)

Puolistrukturoidut lomakehaastattelut toteutettiin kehittämistyön viidennessä ja kuudennessa vaiheessa (liitteet 4. ja 7.). Viidennessä vaiheessa haastatteluilla haluttiin selvittää informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta siihen tarkoitettuun käyttöön. Haastatteluun osallistui asiantuntijoita, joiden ajateltiin hyötyvän informaatiovideoiden tiedosta. Kuudennessa vaiheessa haluttiin selvittää voiko informaatiovideoiden tietoa hyödyntää päiväkotiympäristöön, jolloin asiantuntijoina haastateltiin päivähoiton henkilökuntaa. Haastatteluihin osallistujat saivat etukäteen sähköpostitse tutkimustiedotteen ja haastattelusopimuksen (liitteet 3. ja 6.), jonka he hyväksyivät.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä haastateltiin eri asiantuntijoita työn eri vaiheissa. Asiantuntijoiden haastattelu ei ole itsenäinen haastattelumenetelmä, vaikka heitä haastateltaessa on huomioitava joitakin erityispiirteitä. Asiantuntijuus ilmiönä on yhteiskunnallinen eikä sille ole yksiselitteistä määritelmää. Ymmärrys asiantuntijuudesta auttaa kuitenkin tutkijaa suunnittelemaan

haastattelua, tulkitsemaan asiantuntijätietoa ja asettamaan sen kontekstiinsa. Asiantuntijuuden voidaan katsoa olevan tiede-, ammatti-, tai instituutioperusteista. Silloin nähdään, että asiantuntija on henkilö, jolla on jostain tietystä aiheesta sellaista tietoa tai taitoa, jota maallikolla ei ole. Asiantuntijuus määrittyy toiminnassa ja vuorovaikutuksessa, jolloin se ei ole kyky tai pysyvä ominaisuus eli esimerkiksi ammatillisten tehtävien kautta tai institutionaalisen aseman kautta. Tällöin voidaan ajatella, että asiantuntemus on jotakin mitä ihmiset tekevät ennemminkin kuin yksilön ominaisuus tai tietovarasto. Asiantuntijuuden ilmiö on moninainen, jonka vuoksi asiantuntijahaastattelujen tekijä joutuu alkuun miettimään, miten määritellä oman tutkimusaiheensa kannalta olennainen asiantuntijuus ja tunnistaa oman tutkimusaiheensa kannalta keskeiset asiantuntijatahot. Ohjenuorana voidaan pitää, että asiantuntijoita ovat sellaiset henkilöt, joilla on tutkittavasta aiheesta erityistä tietoa. (Alastalo, Åkerman & Vaittinen 2017, 181–183.)

Asiantuntijoita haastatellaan siitä syystä, että heillä oletetaan olevan tietoa tutkittavasta aiheesta ja yksi tavoite on tuottaa uutta tietoa hyödyntämällä asiantuntijoiden erityistietämystä. Tällöin tutkimuksen kohteena ei ole haastateltava henkilö vaan hänen tutkittavaa asiaa koskeva tietonsa ja siitä kumpuavat tulkintansa. (Alastalo ym. 2017, 183–184.) Tässä työssä haastateltiin sellaisia asiantuntijoita, joilla oletettiin olevan tietoa ympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi sekä asiantuntijoita, joiden oletettiin hyötyvän informaatiovideoiden tuottamasta tiedosta.

4.4.2 Aineiston analysointi

Usein laadullisen tutkimuksen kohdalla puhutaan induktiivisesta eli aineistolähtöisestä analyysistä ja tässä tutkimuksessa aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Teemahaastattelu aineistoon perehdyttiin hyvin, jonka jälkeen aineisto pelkistettiin ja listattiin samansisältöiset kuvaukset. Tämän jälkeen pelkistykset ryhmiteltiin alaluokkiin. Alaluokat yhdistettiin, joista saatiin yhdistävä yläluokka ja lopulta sisältöä yhdistävä kategoria. Tulokinnan luotettavuuden vuoksi alkuperäisaineistoa tarkasteltiin analysoinnin aikana. (Tuomi ym. 2018, 91–94, 107.)

Aineiston analyysimenetelmänä käytettiin laadullista sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on laadullisessa tutkimuksessa käytetty metodi, mutta lisäksi se on myös väljä teoreettinen kehys (Tuomi ym. 2018, 103). Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, joka soveltuu laadulliseen tutkimukseen. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tarkoituksena on luoda tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla tutkija löytää tutkimusaineistosta esiin käsitteitä, joiden avulla vastataan aineistolle esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Miles ja Huberman

(1994) kuvaavat karkeasti aineistolähtöistä sisällönanalyysiä kolmella vaiheella: 1. aineiston pelkistäminen, 2. aineiston ryhmittely ja 3. luokkien muodostaminen. Aineiston pelkistämässä litte-roidusta haastattelusta valitaan tutkimuskysymyksiä kannalta olennaiset kohdat eli alkuperäiset ilmaisut, jotka tiivistetään ns. pelkistetyiksi ilmaisuiksi. Pelkistetyt ilmaukset kootaan alaluokiksi ja alaluokat puolestaan ryhmitellään yläluokiksi ja yhdistetään edelleen pääluokiksi. Tässä aineiston abstrahointiprosessissa käsitteellistetään alkuperäiset kielelliset ilmaukset teoreettisiksi käsitteiksi ja johtopäätöksiksi. (Tuomi ym. 2018 108, 122–123.) Sisällönanalyysin tarkoituksena on suunnata tutkijan valintaa rajatusta ilmiöstä eli rajata tutkittavaa tietoa. Tämän vaiheen jälkeen tutkija voi alkaa tyypitellä, teemoitella ja luokitella materiaalia Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä luokittelut etenivät Tuomen ja Sarajärven esittämällä tavalla alaluokasta yläluokkaan, yläluokasta pääluokkaan ja pääluokasta yhdistävään luokkaan (kuvio 3.)



KUVIO 3. Haastatteluaineiston analyysin eteneminen Tuomea ja Sarajärveä (2018) mukailleen

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä teemahaastattelut nauhoitettiin sekä litteroitiin eli muunnettiin tekstimuotoon ja aineistot analysoitiin sisällönanalyysillä. Haastattelujen litteroinnin tarkkuus riippuu siitä mitä tutkimuksella tavoitellaan ja yhtenä vaihtoehtona voi käyttää osittaista litterointia teemojen mukaisesti. Litteroinnin tarkkuus on osa tutkimuksen luotettavuutta. (Tuomi ym. 2009, 113–117, Vilka 2015, 88–89.) Ensin haastattelut kuunneltiin ja litteroitiin. Tämän jälkeen perehdyttiin litteroituun aineistoon. Litteroidusta tekstistä etsittiin olennaiset ilmaukset, jotka merkittiin. Olennaiset ilmaisut siirrettiin toiseen tiedostoon ja ryhmiteltiin ne alaluokkiin. Tämän jälkeen alaluokat yhdistettiin ja muodostettiin yläluokat. Yläluokista muodostui lopulta yhdistäväluokka. Taulukossa 3 on esimerkki aineiston analyysistä. (2018 123, 132)

TAULUKKO 3. Esimerkki aineiston analyysin etenemisestä

ALKUPERÄINEN ILMAISU	PELKISTETTY	ALALUOKKA
"yks poika hyvin sanoi tässä yks kerra ko oli semmonen tosi vahva väri niin se sano, hyvin kuvas sitä, että ite, että tuota hänen on vaikea olla täällä, täällä on liikaa värejä, että tuota se vaikutti heti siihen hänen keskittymiseen ja osallistumiseen, että hänellä vaan kiinnitty se huomio siihen vahvaan väriin"	Visuaalista maailmaa voisi karsia luokkatiloissa, värimaailma olla murettu ja neutraalimpi, ikkunoihin verhoja, tilojen rajaaminen erityisesti isot tilat, selkeät kontrastit.	Tilojen rajaaminen esim. sermillä Visuaalisten ärsykkeiden karsiminen kuten tavarat, julisteet Ovellinen säilytysjärjestelmä Neutraali värimaailma Ikkunoissa peittävät verhot
"No se ennakoimattomuus erityisesti minusta tulee kouluympäristössä esille, että tuota just se ko on niitä avoimia tiloja, että avoimissa tiloissa opiskellaan ja opitaan, mutta siellä on kuitenkin sitä liikennettä, toiset menee ja toiset lähtee ja sehän häiritsee sitä osallistumista ei ne lapset pysty kykene ko niitten huomio kiinnittyy siihen mikä tuo ääni oli"	Isojen tilojen jakaminen tärkeää, tärkeää kiinnittää huomiota opiskelaanko luokan ovi kiinni vai auki.	Isojen tilojen rajaaminen Ruokala suljettu tila Ovi ja ikkuna kiinni luokassa
"osallistuminen taas, että millä tavalla voi eri tavalla osallistua, ettei ole pakko kaikkien olla jalkapallopelaajia vaan sitten voi olla, vaikka linjatuumari tai erilaisia rooleja, mahdollistaa sitä erilaisuutta siltäkin osin"	Oppilaalle voi tarjota vaihtoehdoisen tavan osallistua toimintaan, jos se muutoin on haasteellista.	Yksilöllinen osallistuminen Enemmän aikaa koulutyöskentelyyn

Puolistrukturoidut lomakehaastattelut, joissa oli avoimet kysymykset, analysoitiin laadullisin menetelmin teemoittelemalla vastaukset. Avoimet kysymykset valittiin siitä syystä, koska niissä on mahdollisuus saada uusia ideoita aiheesta sekä voitiin saada vastaajan rehellinen mielipide asiaan. (Valli 2018, 97) Taulukossa 4 esitellään yhteenveto aineistonkeruusta ja aineiston kuvaus.

TAULUKKO 4. Yhteenveto aineistonkeruusta ja aineiston kuvaus

Aineistonkeruu, käytetty menetelmä ja osallistajat	Aineiston koko kirjasin Calibri pt 12, riviväli 1,5
Kehittämistyön vaihe 3. Asiantuntijoiden teemahaastattelu Haastattelujen kesto vaihteli 45min–1,5 h Kolme asiantuntijaa (toimintaterapeutti, autismi kuntoutusohjaaja, erityisluokanopettaja)	157 min äänitettyä aineistoa 24 sivua litteroitua tekstiä
Kehittämistyön vaihe 5. Asiantuntijoiden puolistrukturoitu lomakehaastattelu Viisi asiantuntijaa (kaksi opettajaa, toimintaterapeutti, kuntoutusohjaaja, arkkitehti)	10 sivua haastateltua tekstiä
Kehittämistyön vaihe 6. Asiantuntijoiden puolistrukturoitu lomakehaastattelu Neljä asiantuntijaa (kaksi lastenhoitajaa ja kaksi lastentarhaopettajaa)	8 sivua haastateltua tekstiä

5 TULOKSET

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena oli kuvailla, millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta kouluympäristössä sekä kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen aistiesteettömämmäksi liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena oli informaatiovideoiden avulla lisätä tietoa kouluympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren osallisuutta kouluympäristössä. Lisäksi selvitettiin, onko kehitetyt informaatiovideot sovellettavissa myös päiväkotiympäristöön. Tuloksissa tulee esiin, millaisia muutoksia koulun aistiympäristöön voitaisiin tehdä, jotta se tukee ja mahdollistaa aistiyliherkän nuoren koulussa käymistä ja osallisuutta. Lisäksi tuloksista ilmenee miten aistiyliherkkyys voi näkyä nuorella ja sen kautta osallisuudessa kouluympäristössä sekä miten osallisuutta voitaisiin tukea. Lisäksi tuloksista ilmenee, soveltuuko kehitetyt informaatiovideot myös päiväkotiympäristöön. Tulokset pohjautuvat teemahaastatteluilla kerättyyn litteroituun aineistoon sekä puolistrukturoituihin lomakehaastatteluihin.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä kerätyn aineiston perusteella aistiesteetöntä kouluympäristöä kuvasivat seuraavat yhdistävät luokat: **Kouluympäristön visuaalinen selkeys, Kouluympäristön äänimaailman huomioiminen, Kouluympäristössä tuntoaistin huomioiminen, Kouluympäristössä hajuaistin huomioiminen ja Kouluympäristön rakentaminen aistit huomioiden** (taulukko 5.).

Kerätyn aineiston perusteella tuli esiin, että aistiyliherkkyys näkyy usein nuoren käyttäytymisessä, joka vaikuttaa osallisuuteen kouluympäristössä. Aistiyliherkän nuoren käyttäytyminen kouluympäristössä kuvasivat seuraavat yhdistävät luokat: **Aistiyliherkän nuoren käyttäytyminen kouluympäristössä ja Aistiyliherkän nuoren käytökseen vaikuttavat tekijät kouluympäristössä** (taulukko 6.). Aistiyliherkän nuoren käyttäytymisen vaikutus osallisuuteen ja sen tukeminen kuvasivat seuraavat yhdistävät luokat: **Käyttäytymisen vaikutus osallisuuteen ja osallisuuden tukeminen kouluympäristössä** (taulukko 7.).

5.1 Aistiesteetön kouluympäristö

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä toteutettiin teemahaastatteluja asiantuntijoille, joilla oletettiin olevan tietoa ympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi. Teemahaastattelut litte- roitiin ja tehtiin sisällönanalyysi, jotka esitellään alla olevissa taulukoissa. Taulukossa 5 kuvataan aistiesteetöntä kouluympäristöä ja tietoja hyödynnettiin informaatiovideoiden käsikirjoituksissa.

TAULUKKO 5. Aistiesteetön kouluympäristö

YHDISTÄVÄ LUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA
KOULUYMPÄRISTÖN VISUAALINEN SELKEYS	PELKISTETTY YMPÄRISTÖ	Tilojen rajaaminen esim. sermillä
		Visuaalisten ärsykkeiden karsiminen kuten tavarat, julisteet
		Ovellinen säilytysjärjestelmä
		Neutraali värimaailma
		Ikkunoissa peittävät verhot
	TOIMIVA VALAISTUS	Kunnossa oleva valaistus
		Kohdevalo taululle
		Sopiva kirkkaus lampussa
	VISUAALINEN TUKE	Visuaalinen struktuuri
		Kirjoitetut ohjeet
KOULUYMPÄRISTÖN ÄÄNIMAAILMAN HUOMIOIMINEN	HUONEKALUJEN MATERIAALI	Puisia
		Pehmustettuja
	FYYSISET TILAT	Isojen tilojen rajaaminen
		Ruokala suljettu tila
		Ovi ja ikkuna kiinni luokassa
	PORRASETU RUOKAILU	Ihmistä tuleva ääni
		Astioista lähtevä ääni
	APUVÄLINEET	Kuulosuojaimet
		Vastamelukuulokkeet
		Korvatulpat
		Pehmikkeet tuolin jalkoihin
	ENNAKOIMINEN	Paloharjoitusten ennakointi
Keskusradio äänten ennakoiminen		
KAIKU-ÄÄNTEN VÄHENTÄMINEN	Akustiikkalevyt	
	Pehmeät materiaalit	
KOULUYMPÄRISTÖSSÄ TUNTOAISTIN HUOMIOIMINEN	OPPILAAN OMA TILA	Luokassa oma koulupöytä
		Mahdollisuus valita istumapaikka luokassa
	APUVÄLINEET	Painotuotteet
		Käsissä hypisteltävät tuotteet
	IHMISTEN MÄÄRÄ SAMASSA TILASSA	Jonottaminen väljemmin
		Etäisyyden pitämisen mahdollisuus
KOULUYMPÄRISTÖSSÄ HAJUMAAILMAN HUOMIOIMINEN	ILMANPAIN	Mahdollisuus vaikuttaa luokahuoneen ilmastointiin
		Huoneilmaa puhdistavien kasvien käyttö luokahuoneessa
		Luokahuoneen tuulettaminen
	HENKILÖSTÄ LÄHTEVÄ HAJU	Toimiva ilmastointi
		Parfyymit
		Hengitys
		Pesuaine
KOULUYMPÄRISTÖN RAKENTAMINEN AISTIT HUOMOIDEN	TILAN ÄÄNIMAAILMA	Lattiamateriaali
		Äänieristys
		Pieni ääninen ilmastointi
	TILAN VISUAALISUUS	Murrettu/valkoinen värimaailma
		Valaistus ja ikkunat
		Pienet tilat

5.1.1 Kouluympäristön visuaalinen selkeys

Teemahaastatteluista ilmeni, että visuaalisesti selkeä ympäristö on 1) pelkistetty, 2) siellä on toimiva valaistus ja 3) ja visuaalinen tuki. Pelkistetty ympäristö on yleisilmeeltään rauhallinen ja yksinkertainen. Seinillä ei tulisi olla esillä värikkäitä julisteita tai muita ilmoituksia. Mikäli tällaisia laiteita, tulisi niiden olla selkeästi aseteltuna yhdessä kohtaa. Luokassa olevien tavaroiden määrä tulisi laskea minimiin ja säilyttää tavaroita kaapeissa tai muualla suojassa katseilta. Avonaisten hyllyjen sijaan tulisi suosia ovellisia säilytysjärjestelmiä. Visuaalisten aistiärsykkeiden määrää voidaan rajoittaa esimerkiksi käyttämällä liikuteltavia sermejä. Luokassa istumapaikan valinta vaikuttaa myös visuaalisen kuormituksen määrään, jonka vuoksi eturivissä istuminen voi auttaa visuaalisesti yliherkkää oppilasta. Koulun tuloissa tulisi suosia neutraaleja värejä tai valkoista, sillä vahvat ja kirkkaat värit voivat vaikuttaa oppilaan keskittymiseen ja osallistumiseen. Toimivassa valaistuksessa on kiinnitetty huomiota valon laatuun. Loisteputkivalot ovat usein pistäviä ja liian kirkkaita, jonka vuoksi sopiva kirkkaus lampussa on tärkeää huomioida. Vilkkuvat rikki menossa olevat valot tulisi vaihtaa heti ehjiin sillä, ne vaikuttavat kuormittavasti. Ikkunoista voi tulla valo suoraan silmiin, jonka vuoksi verhojen käyttöä on hyvä suosia. Toisaalta taas on taattava, että jokainen oppilas näkee taululle, jonka vuoksi kohdevalaistus taululle voisi toimia. Visuaalinen tuki kuten oppitunnin kulku tai muut kirjoitetut ohjeet vähentävät aistiyliherkän kokonaiskuormitusta ja selkeyttävät vaatimuksia.

5.1.2 Kouluympäristön äänimaailman huomioiminen

Äänimaailmaa syntyy kaikissa ympäristöissä ja tahtomattakin syntyy hälinää ja meteliä sekä kaikua. Aistiesteettömässä äänimaailmassa tulisi huomioida 1) huonekalujen materiaali, 2) tilojen avoisuus, 3) porrastettu ruokailu, 4) apuvälineiden käyttäminen ja 5) kaiku äänten vähentäminen sillä siihen voidaan vaikuttaa ja se voidaan huomioida erilaisilla valinnoilla. Esimerkiksi huonekaluvalintoihin olisi hyvä kiinnittää huomiota. Puisista huonekaluista ei lähde niin kovaa ääntä, kun niitä liikutellaan. Isoja tiloja kannattaa rajat pienempiin ns. loosseihin tai mahdollistaa työskentely luokan perällä sermillä rajatussa tilassa, jolloin äänimaailma rajautuu. Ikkunoiden ja ovien sulkeminen luokkatilassa vähentää muualta tulevaa ääntä. Ruokailujen porrastaminen vähentää ruokailijoiden määrää samalla kertaa ja näin vähentää suuren äänimaailman syntymistä. Eri tiloissa syntyy kaikuääntä, jota voidaan vähentää akustiikkalevyillä ja pehmeillä materiaaleilla. Koulussa on hyvä olla tarjolla apuvälineitä kuten kuulosuojaimet, vastamelukuulokkeet, korvatulpat, pehmikkeet tuolin jalokoihin ovat myös apuväline. Mikäli koulupäivän aikana on tiedossa esimerkiksi paloharjoitus tai

keskusradiokuulutus tulisi ne ennakoida oppilaille visuaalisesti, jolloin äänille aistiyliherkkä oppilas voi valmistautua tulevaan ääneen.

5.1.3 Kouluympäristössä tuntoaistin huomioinen

Kouluympäristössä voidaan huomioida tuntoaistiin liittyvät elementit, joita ovat 1) oppilaan omat tila, 2) apuvälineet, 3) ihmisten määrä samassa tilassa ja 4) ilmanpaine. Esimerkiksi tuntoyliherkkä oppilas voi tarvita muita enemmän omaa tilaa sekä välimatkaa muihin. Isossa ryhmässä syntyy enemmän ääntä ja muuta toimintaa, joka voi häiritä muitakin oppilaan yliherkkiä aisteja. Tuntoyliherkkä oppilas voi kokea luokan edessä tai keskellä istumisen epämiellyttävänä, koska hän tiedostaa koko ajan takanaan olevat oppilaat, ja saattaa pelätä yllättävää kosketusta näiden toimesta. Tällöin istumapaikka kannattaa olla luokan perällä tai sivulla. Koulupöytien tulisi olla henkilökohtaiset tai ainakin riittävä väli oppilaiden kesken on suotavaa. Mikäli oppilaat joutuvat jonottamaan olisi hyvä, että jonossa voisi ottaa välimatkaa muihin Tuntoyliherkkä oppilas voi tuntea ilmaston tai toisen ihmisen ilmanpaineena iholla, jonka vuoksi liian lähelle tuleminen ei ole suotavaa ja ilmastointiin manuaalisesti vaikuttaminen luokkahuoneessa olisi hyvä asia. Tuntoyliherkkää oppilasta voi auttaa keskittymisessä käsissä hypisteltävät tuotteet tai painotuotteet, joita voisi olla tarjolla luokassa. Välitunnilla olisi hyvä päästä rauhalliseen tilaan tasaamaan aistikuormaa.

5.1.4 Kouluympäristössä hajuaistin huomioinen

Yleisesti kouluissa tulisi olla käytössä ohjeistus tuoksuttomasta ja hajuttomasta kouluympäristöstä. Kouluympäristön hajuihin vaikuttavat tekijät ovat 1) ilmanlaatu ja 2) henkilöstä lähtevä haju. Hajuyliherkkä oppilas altistuu kouluympäristössä useille erilaisille hajuille kuten hajuvesi, pesuaineet ja keittiöstä tuleva haju, jotka kuormittavat ja voivat vaikuttaa toimintakykyyn. Hajumaailmaan voi jokainen henkilö itse vaikuttaa mm. käyttämällä hajusteetonta pesuainetta tai deodoranttia sekä kiinnittämällä huomiota hengityksen hajuun. Lisäksi koulussa olisi hyvä olla toimiva ilmastointi erityisesti siellä, missä valmistetaan ruokaa sekä luokkahuonetta olisi hyvä tuulettaa. On myös olemassa huonekasveja, jotka puhdistavat huoneilmaa.

5.1.5 Kouluympäristön rakentaminen aistiesteettömämmäksi

Teemahaastatteluista ilmeni myös, että aistiesteettömyyteen voidaan vaikuttaa jo rakennusvaiheessa, kun huomioidaan 1) tilan äänimaailma ja 2) tilan visuaalisuus. Lattiamateriaaliin on hyvä kiinnittää huomioita, jotta se vaimentaa ääniä. Tehokkaasta ilmastointilaitteesta voi tulla turhaa taustaaääntä, jonka vuoksi siihenkin kannattaa kiinnittää huomiota. Tilan visuaalisuuteen vaikuttaa seinien värimaailma, jonka tulisi olla neutraali, joko valkoinen tai murrettuja värejä. Mikäli rakennukseen halutaan suunnitella ikkunallisia ovia tai portaiden kaiteita tulisi ne päällystää ikkunakalvoilla. Valaistukseen on hyvä kiinnittää huomiota. Loisteputkivalot ovat usein hyvin pistäviä ja olisi hyvä olla mahdollisuus vaikuttaa valon lämpötilaan. Tiloista kannattaa tehdä jo rakennusvaiheessa pienempiä sillä avonaisissa tiloissa tulee kuormitusta useista aistikanavista.

5.2 Aistilyherkän nuoren toiminta kouluympäristössä

Teemahaastatteluja tehtiin myös aistilyherkän nuoren toiminnasta kouluympäristössä, jonka tulokset esitellään taulukossa 6. Aistilyherkkyys vaikuttaa toimintakykyyn ja nuoren toimintaan kouluympäristössä.

TAULUKKO 6. Aistilyherkän nuoren toiminta kouluympäristössä

YHDISTÄVÄ LUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA
AISTYLIHERKÄN NUOREN KÄYTTÄYTYMINEN KOULUYMPÄRISTÖSSÄ	KÄYTTÄYTYMISEN HAASTE	Kiukkuisuus
		Joustamattomuus
		Kieltäytyminen
	POIKKEAVA KÄYTTÄYTYMINEN	Levottomuus
		Hupun, lippalakin päässä pitäminen sisällä
		Ylimääräinen ääntely
		Keskittymiskyvyttömyys
		Silmien sulkeminen
		Ymmällään oleminen
		Alisuoriutuva
		Välittelevä
		SISÄLTÄPÄIN TULEVA
	Kuormitus	
	Univaje	
Vähäinen syöminen		
Tunteidensäätelyn haaste		
Itsesäätelyn haaste		
ULKOAPÄIN TULEVA	Opettajan tai muun aikuisen asenne	
	Luokkatilojen vaihtuminen	
	Iso ryhmäkoko	
	Aistiärsykkeet	

Kaikkien haastateltavien mukaan aistiyliherkkyys vaikuttaa nuoren käyttäytymiseen ja sen voi havaita nuorena. Usein aistiyliherkkä nuori voi olla levoton, joustamaton ja kiukkuinen, joka tulkitaan haastavaksi käytökseksi ja nuori vaikeaksi oppilaaksi. Nuori ei välttämättä toimi niin kuin opettaja ohjeistaa ja voi tipahtaa oppitunnilla opetuksen seuraamisesta. Keskittyminen voi kohdistua ihan johonkin muuhun, kuten kellon ääneen tai ikävään hajuun. Joskus nuori voi pitää ylimääräistä mölinää täyttämällä oman päänsä kaaoksen ja säätelemällä itseään, jolloin hänen roolinsa luokassa on ns. luokan pelle. Myös esimerkiksi hupun tai lippalakin pitäminen sisätiloissa voi kieliä aistiyliherkyydestä. Ennakoimattomat muutokset päivän kuluksa voi aiheuttaa epäsovivia käytöstä. Usein nuorilla, joilla on aistiyliherkyyttä, on myös tunne- ja itsesäätelyn pulmaa. Kuormittuminen ja stressi ovat heille tyypillisiä. Nämä vaikuttavat nuoren käyttökseen usein negatiivisesti, vaikka he eivät käyttäydy haastavasti ilkeyttäen. Usein haastavasti käyttäytymisen taustalla on jokin asia kuten jokin kuormittava asia ympäristössä, huonosti nukuttu yö, alhainen verensokeri, vaate, joka painaa tms., jotka vaikuttavat aistiyliherkkään. Jotkut aistiyliherkät nuoret toisaalta voivat olla hyvinkin käyttäytyviä kouluympäristössä, mutta kuitenkin kuormittuvat aistiyliherkyyden vuoksi ja kuormittuminen purkautuu sitten kotioloissa. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että vanhemmat ja opettajat tekevät yhteistyötä. Myös kouluympäristön aistiesteettömyys tukee yliherkkiä nuoria ja vähentää kuormitusta. Isot luokkakoot ja useat siirtymiset päivän aikana nostavat aistiyliherkän nuoren kuormitusta.

5.3 Aistiyliherkän nuoren osallisuus ja osallisuuden tukeminen kouluympäristössä

Nuoren toiminta voi vaikuttaa hänen osallisuuteensa kouluympäristössä ja teemahaastatteluilta selvitettiin nuoren osallisuutta ja miten sitä voidaan tukea kouluympäristössä. Taulukossa 7 kuvataan tarkemmin teemahaastatteluiden tulokset. ICF:n mukaan toimintakyky muodostuu ruumiin/kehon toiminnoista, ruumiin rakenteesta ja suoriutumiskyvystä ollen vuorovaikutuksessa yksilö ja ympäristötekijöiden kanssa, jotka parhaassa tapauksessa mahdollistaa henkilön osallistumisen ja osallisuuden. (ICF 2013, 3, 17).

TAULUKKO 7. Aistiyliherkän nuoren käyttäytymisen vaikutus osallisuuteen ja sen tukeminen

YHDISTÄVÄ LUOKKA	YLÄLUOKKA	ALALUOKKA
KÄYTTÄYTYMISEN VAIKUTUS OSALLISUUTEEN	VÄLTTELEVÄ OSALLISTUMINEN	Jonottamisen välttäminen
		Etäisyyden pitäminen muihin
		Toimintojen välttely, joissa voi tulla kosketetuksi
	SYRJÄÄNVETÄYTYMINEN OSALLISTUMISESSA	Oman tilan ottaminen
		Lintsaaminen kuormittavista oppitunneista
OSALLISUUDEN TUKEMINEN VUOROVAIKUTUKSESSA NUOREN KANSSA	VUOROVAIKUTUS NUOREN OSALLISUUDEN TUKEMISESSA	Pois jääminen kuormittavista toiminnoista
		Haastavassa tilanteessa nuoren ohjaaminen sopivampaan toimintaan
		Opettajan herkkyys vastata nuoren käytökseen
		Aito ja yksilöllinen kohtaaminen
		Kuunteleminen ja kysyminen
	TOIMINTA NUOREN OSALLISUUDEN TUKEMISESSA	Positiivinen vuorovaikutus
		Apuvälineiden tarjoaminen
		Terapeuttien ja muiden ammattilaisten avun käyttäminen
		Oman tilan ja rauhan tarjoaminen
		Pienemmät ryhmäkoot
		Muutosten ennakoiminen
		Itsetuntemuksen opettaminen
		Yksilöllinen osallistuminen
		Enemmän aikaa koulutyöskentelyyn

Haastateltavien mukaan nuoren käyttäytyminen vaikuttaa osallisuuteen kouluympäristössä, mutta koulussa osallisuutta on mahdollista tukea (taulukko 7.). Aistiyliherkkä nuori voi käyttäytyä siten, että opettaja katsoo nuoren käytöksen olevan haastavaa ja hänen olevan vaikea oppilas. Nämä voivat näkyä 1) välttelevänä ja 2) syrjäänvetäytyvänä osallistumisena. Tämä puolestaan voi vaikuttaa nuoren ja opettajan väliseen hyvään vuorovaikutussuhteeseen ja nuoren osallisuuteen. Nuori voi jäädä pois kuormittavista koulutilanteista ja lintsata oppitunneilta. Isoissa ryhmissä nuori voi vetäytyä ja haluaa ottaa omaa tilaa ja rauhaa. Koulusta poissa oleminen ja ns. pellen rooli ei edistä nuoren osallisuutta koulussa ja sosiaalisia suhteita ikätovereiden kanssa. Aistiyliherkkää nuorta voidaan kuitenkin tukea osallisuuteen 1) olemalla vuorovaikutuksessa nuoren kanssa ja 2) tuemalla nuoren toimintaa. Opettajan tai muun aikuisen olisi hyvä olla herkkä nuoren käytökselle ja olla aidosti kiinnostunut, jos vaikuttaa siltä, että jokin vaikuttaa käytökseen. Nuorelta on hyvä kysyä asiasta ja tarjota vaihtoehtoja esimerkiksi, miten voi osallistua yksilöllisesti tietyille oppitunnille. Hänelle voidaan myös antaa lisää aikaa kokeiden tekemiseen. Erilaisia apuvälineitä, kuten kuulosuojaimia ja käsissä hypisteltäviä tuotteita, on hyvä tarjota ja antaa nuorelle mahdollisuus pitää huppua päässä, mikäli hän kokee sen tarvitsevänsä. Päivän struktuuri olisi hyvä olla kirjoitettuna taululle, jotta nuori voi tarvittaessa tarkastaa päivän kulkua. Kaikki haastateltavat näkevät myös tärkeänä sen, että kouluissa opetettaisiin nuorille itsetuntemusta ja mikä tuntuu hyvältä ja mikä ei. Opettajan olisi hyvä myös käyttää ulkopuolista apua kuten terapeutteja tai kuntoutusohjaajia näiden asioiden läpikäymiseksi. Näillä tukitoimilla voidaan edistää nuoren osallisuutta kouluympäristössä.

5.4 Informaatiovideoiden tuottaminen

Teemahaastattelujen pohjalta luotiin käsikirjoitukset informaatiovideoiden kuvaamiseksi. Informaatiovideot kuvattiin työryhmässä, johon tutkimuksellisen kehittämistyön tekijän lisäksi osallistui kuvaaja/editoija sekä näyttelijä. Videoita kuvattiin ja valmistettiin viisi kappaletta ja videot olivat pituudeltaan muutaman minuutin. Sisällöltään kolme videoista oli näyteltyjä ja kaksi videota muulla tavoin tuotettuja. Informaatiovideoiden tekemisessä on huomioitu uudet saavutettavuusvaatimukset. Videot tiedontuottamisen välineenä voivat olla hyviä henkilöille, joilla on luki- ja oppimisvaikeuksia tai joiden suomen kielen taito on heikko. Lisäksi videot ovat nopea tapa tuoda tietoa laajemmallekin yleisölle. Saavutettavuusvaatimuksissa tuodaan esiin, että videoiden sisältämän tiedon tulee olla myös tekstimuodossa, jotta videoiden saavutettavuus mahdollistuu myös niille henkilöille, jotka eivät kuule videoita. Laadittujen informaatiovideoiden tarkoitus on olla lyhyitä, jotta ne ovat helposti ja lyhyessä ajassa katsottavia. Videoihin liittyvä tekstitys tulee tekstivastineena verkkosivulle. (Aluehallintovirasto 2020. Viitattu 30.8.2020). Videot julkaistaan Lapin digiNepsy- klinikka- hankkeen julkaisualustalla www.diginepsy.fi

5.5 Informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuus

Digitaalisen materiaalin eli informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta eli sitä soveltuvatko ne siihen käyttötarkoitukseen, johon ne ovat suunniteltu, arvioitiin jakamalla videot eri asiantuntijoille katsottavaksi. Tämän jälkeen he vastasivat videoihin liittyviin lomakehaastattelu kysymyksiin. Kysymykset lähetettiin heille sähköpostilla. Asiantuntijoina olivat kaksi opettajaa, toimintaterapeutti ja kuntoutusohjaaja.

Ensimmäiseksi lomakehaastattelussa kysyttiin, onko informaatiovideoiden sisältö ymmärrettävä ja saavutettava. Asiantuntijoiden mukaan videot ovat selkeitä ja ymmärrettäviä. Videoihin on helppo keskittyä niiden sekä tekstiosuuksien ollessa lyhyitä, mutta kahden asiantuntijan mukaan teksti olisi voitu lukea videolle ääneen ja lisätä tekstiosuuksien näkymisen pituutta. Visuaaliset lisätehosteet auttavat sisäistämään videoiden tietoa paremmin. Videoissa on selkeästi esitetty tilan haastekohdat, mutta myös annettu ratkaisu niiden korjaamiseksi. Arkkitehtisuunnittelun näkökulmasta videoissa on liikaa yleistyksiä, sillä esimerkiksi ilmanvaihdon osalta on tietynlaisia rakennusmääräyksiä, jotka tulee rakentamisessa huomioida. Arkkitehti tuo esiin, että uudisrakentamisessa eri rakennusten ja tilojen osalta (myös oppimistilat) on määritelty minimitasot ilman laadulle ja ilmanvaihdon toteutukselle. Ilmanvaihtojärjestelmästä syntyvä melu tulisi myös huomioida aistiesteettömässä

rakentamisessa: esim. aiheellinen kysymys on, olisiko syytä soveltaa tiukempia äänirajoja kuin määräyksissä nyt on säädetty, jotta ympäristö olisi mahdollisimman hiljainen? Arkkitehdin mukaan myös värien käytössä on videossa liikaa yleistystä. Hänen mukaansa väreillä, jopa kirkailla väreillä voidaan ns. koodata tiloja. Värien käytöstä tiloissa on ristiriitaista tutkimustietoa, joka tulee huomioida myös informaatiovideoita katsoessa. Arkkitehti tuo vastauksessaan esiin, että tiettyjä videoilla esitettyjä olisi hyvä tarkentaa arkkitehtuurin näkökulmasta kuten mitä tarkoitetaan ikkunakalvoilla.

Toiseksi lomakehaastattelussa tiedusteltiin, tuoko informaatiovideoiden sisältö uutta tietoa aistiesteettömyydestä kouluympäristössä, jos tuo niin millaista. Usean asiantuntijan mukaan videoissa esiintyy heille tuttuja asioita. Vaikka asia ja aihe ovat tuttuja asiantuntijoille, tulee kuitenkin esiin, että useissa kouluissa aistiesteettömyyteen ei käytännössä ole kiinnitetty huomiota kuin opettajan osalta tietyssä luokkatilassa. Esiin tulee myös se, että omalle toimintaympäristölle sokeutuu, eikä tällöin enää kiinnitä huomiota esimerkiksi visuaalisiin ärsykeisiin. Tärkeää on, että aihetta lähestytään nuorten näkökulmasta. Hyvänä asiana videoista nousee esiin ennakoinnin ja opasteiden käyttämisen tärkeys. Videoiden asiasisältö on asiantuntijoiden mukaan tärkeä ja aiheellinen. Videoissa voisi olla myös enemmän tietoa tilan aistiärsykeistä; esim. heijastavat lattiapinnat (kuten videoissa esiintyy) vaikeuttavat tilan hahmottamista ja aiheuttavat turhia aistiärsykeitä. Samoin kiiltävät teräs- ja lasipinnat, esim. ”Käytävä”-videossa seinillä on isot lasilla päällystetyt taulut, jotka häikäisevät häiritsevästi. Jos tauluista poistettaisiin lasit ja lattia olisi mattapintainen, tila olisi huomattavasti rauhallisempi.

Kolmanneksi lomakehaastattelussa haluttiin selvittää, miten informaatiovideoiden sisältö auttaa muokkaamaan kouluympäristöä aistiesteettömämmäksi. Asiantuntijoiden mukaan videot sisälsivät toteutettavissa olevia hyviä käytännön vinkkejä. Käytännön tasolle videoiden vinkkien vieminen vaatisi henkilökunnan ymmärryksen lisäämistä myös heille, jotka päättävät hankinnoista.

Lopuksi lomakehaastattelussa haluttiin tietää, pystyykö asiantuntija hyödyntämään videoiden sisältöä työssään ja mikäli pystyy niin miten. Kaksi asiantuntijoista tuo esiin, että videoiden avulla voisi lisätä tietoisuutta aistilyherkille henkilöille itselleen ja heidän lähiympäristönsä. Lisäksi videoiden helppo saatavuus auttaa tiedon jakamisessa. Yhden asiantuntijan mukaan videoiden sisältöä voidaan hyödyntää opetuksessa myös laajentaen aistiesteettömyyden käsitettä muihin ympäristöihin. Toisen asteen koulutuksestakin löytyy opiskelijoita, jotka tarvitsevat tukea ja keinoja mm. keskittymiseen. Kaiken kaikkiaan videot herättivät ajattelemaan kouluympäristöä aistilyherkän henkilön näkökulmasta ja videoiden asiat ovat sellaisia, jotka tukevat kaikkien oppilaiden

oppimista ja koulutyöskentelyä - ei ainoastaan aistiyliherkkien. Arkkitehdin näkökulmasta videot liikkuvat hieman liian yleisellä tasolla. Esiin tulleet asiat mietitään usein detaljitasolla paljon tarkemmin.

5.6 Informaatiovideoiden hyödynnettävyys päiväkotiympäristössä

Informaatiovideoiden hyödynnettävyyttä päiväkotiympäristöön arvioitiin tekemällä puolistrukturoituja lomakehaastatteluita kahdelle lastentarhaopettajalle ja kahdelle lastenhoitajalle.

Kaikkien vastaajien mukaan informaatiovideot ovat selkeitä ja ymmärrettäviä saavuttaen kohdeyleisönsä. Hyvää videoissa oli se, että niissä oli esitetty henkilön kautta, miten muutokset voidaan käytännössä tehdä sekä se ettei tekstiä ollut liikaa. Videot avaavat aiheen hyvin myös sellaiselle kenellä ei ole aiempaa tietoa asiasta. Kolmelle vastaajalle videot toivat esiin uutta tietoa, mutta yksi koki kaiken olevan jo tuttua. Videot toivat haastateltavalle varmuutta asioihin, jotka hän jo tiesi. Lisäksi osa haastateltavista huomasi mitä muutoksia päiväkotiympäristöön voi tehdä heti, ilman suuria kustannuskysymyksiä.

Kaikkien vastaajien mukaan informaatiovideoiden tietoa voi hyödyntää päiväkotiympäristöön. Eri-tyisesti päiväkodit, joita ei ole alun perin tarkoitettu päiväkotikäyttöön hyötyisivät ympäristön muokkaamisesta. Vastaajat kokivat, että videoissa esitetyt vinkit pystyvät hyvin ottamaan käytäntöön päiväkodissa ja herättää ajattelemaan toimintaympäristöä, jossa lapset viettävät aikaa.

6 POHDINTA

Toiminnallisen kehittämistyön ensimmäiseen tutkimustehtävään voidaan tutkimustulosten pohjalta todeta, että aistiesteetön kouluympäristö tukee aistilyliherkän oppilaan osallisuutta koulussa. Tee-mahaastatteluista nousi esiin, että kouluympäristöä voidaan muokata aistiesteettömämmäksi. Toisen kehittämistehtävä onko kehitetty digitaalinen materiaali tarkoituksenmukainen lisäämään tietoisuutta aistilyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi, tuloksista tulee esiin, että informaatiovideot tuovat lisää tietoa siitä miten aistilyliherkkää nuorta voidaan tukea muokkaamalla kouluympäristöä aistiesteettömämmäksi. Kolmanteen kehittämistehtävään liittyen tehdyistä lomakehaastatteluista tulee esiin, että informaatiovideoita voidaan hyödyntää myös päiväkotiympäristön muokkamisessa aistiesteettömämmäksi.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytettiin konstruktivistista tutkimusotetta ja laadullista lähestymistapaa, jotka molemmat sopivat tähän työhön erinomaisesti. Konstruktivistisen tutkimusteen vaiheet jäsensivät työn tekemistä ja sen avulla kehittämistyö rakentui pala palalta. Tämä tutkimuksellinen kehittämistyö on osa Lapin digiNepsyklinikka- hanketta ja on yksi työväline auttaa aistilyliherkkiä nuoria osallistumaan toimintaan kouluympäristössä. Tuotos julkaistaan Diginpsy.fi-sivustolla, josta digitaalinen materiaali on kaikkien asiasta kiinnostuneiden saatavilla. Työn aihe ja tuotoksen digitaalinen toteutustapa on ajankohtainen ja vastaa aitoon tarpeeseen. Tämän kehittämistyön teon aikaan Suomessa on jouduttu nopealla aikataululla siirtymään digitaalisiin ratkaisuihin vallitsevan Korona pandemian aiheuttamien rajoitusten vuoksi. Työn tulos digitaalinen materiaali, arvioitiin asiantuntijoiden toimesta ja todettiin tarkoituksenmukaiseksi.

Tämä tutkimuksellinen kehittämistyö toi vastauksia itseäni askarruttaviin kysymyksiin edistääkö aistiesteetön kouluympäristö aistilyliherkän nuoren osallisuutta. Näen työssäni paljon henkilöitä, jotka ovat hyvin kuormittuneita omassa ympäristössään ja liian vähän kiinnitetään huomiota ympäristön vaikutukseen liittyen kuormitukseen. Tarvittaisiin enemmän rohkeutta puuttua ja muokata ympäristöä aistien kannalta neutraalimmaksi. Kuten tutkimustuloksista selviää, olisi muutokset ympäristössä mahdollisia tehdä ilman rahallista panostusta tai pienellä budjetilla. Ympäristön huomiointi eri näkökulmasta tai asenteen muuttaminen ymmärtäväisemmäksi eivät vaadi rahaa vaan halua oppia uutta. Lisäksi mielestäni jo rakennusvaiheessa, kun suunnitellaan heterogeenisten ihmisryhmien käyttöön uusia rakennuksia, tulisi jo suunnitteluvaiheessa suunnittelutiimiin kuulua aistiesteettömyyden asiantuntija. Tällöin välttyttäisiin virheiltiltä, joita on viime vuosina jouduttu

jälkikäteen korjailemaan, kun aistiyliherkät opiskelijat eivät ole voineet opiskella rakennuksessa täydellä toimintakyvyllään.

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön myötä haluaisin nostaa esiin myös näkökulman, että kaikki ihmiset hyötyvät aistiesteettömästä toimintaympäristöstä oli sitten kyse koulu- tai päiväkotiympäristöstä tai muutoin julkisesta tilasta. Kaikki ihmiset hyötyvät tilan neutraaliudesta ja siitä, että esimerkiksi tilaan liittyvät ohjeet ovat selkeästi näkyvillä tai opasteet ovat visuaalisesti selkeät. Ihmiset, joilla ei ole aistiyliherkkyyksiä voivat myös kuormittua tilasta, jossa on paljon visuaalista tai kuuloärsykettä vaikuttaen alentavasti toimintakykyyn esimerkiksi työpaikalla.

Tutkimuksellista kehittämistyötä tehdessä ja eri tutkimuksiin perehtyessä esiin tuli, että tutkimukset ovat tehty, joko aistiyliherkän henkilön näkökulmasta tai arkkitehtuurin näkökulmasta, mutta sellaista tutkimusta, jossa asiat olisi yhdistetty tutkijoiden toimesta en löytänyt. Tutkimuksellisen kehittämistyöntekijänä ajattelen, että rakennuksia tehdessä tulisi tehdä enemmän yhteistyötä aistiesteettömyys huomioiden. Arkkitehtien tulee noudattaa tiettyjä rakennusmääräyksiä, jotka osaltaan vaikuttavat rakentamiseen, mutta mielestäni kaikkien ympäristöjen tulisi lähtökohtaisesti olla aistiesteettömiä, sillä se palvelee kaikkia ihmisiä, ei vain aistiyliherkkiä. Erilaisten aikataulurajoitusten vuoksi tässä työssä jäi kapeaksi arkkitehtuurin näkökulma, jota olisin toivonut tuovani enemmän esiin.

Jatkokehittämisehdotuksena tämä aiheen tiimoilta ehdotan laajaa yhteistyötä yli verkostojen. Esimerkiksi siten, että koulu tai päiväkotirakennetaan alusta lähtien aistiesteettömäksi hyödyntäen asiasta kiinnostuneita arkkitehtipöytätyöryhmiä/ arkkitehtejä sekä toimintaterapeuttipöytätyöryhmiä/ toimintaterapeutteja. Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tehtyäni voin todeta, että se olisi mahdollista. Lisäksi ehdotan, että jatkossa aistiesteettömyys ja osallisuus olisivat osa opetusta eri ikäryhmissä jokaiselle sopivalla tavalla.

6.1 Tulosten tarkastelua

Teemahaastatteluista esiin nousi, että kouluympäristössä voidaan huomioida oppilaan aistiyliherkkyys toimintatapoja muokkaamalla sekä fyysisen ympäristön muokkaamisella. Haastatteluista tuli myös esiin, että kouluympäristön aistiesteettömyys voidaan huomioida jo rakennusvaiheessa. Tätä väitettä tukee myös Tanskassa (2010) tehty arkkitehtuurin tutkimus, jossa aiheena olivat aistit sekä saavutettavuus. Tutkimuksessa tuodaan esiin, että aistien näkökulmasta olisi erityisen tärkeää

ottaa huomioon tilojen arkkitehtuuri, joita ovat turvallisuus, akustiikka, värimaailma, materiaalit sekä tilan koko. Jokainen tila on kokijalleen aistien tulvaa, jolloin aistiherkille tilojen aistiympäristö on todella tärkeä. Tilojen muokkaaminen aistien näkökulmasta miellyttävämmiksi ja turvallisiksi tuo kaikille mielekkään toimintaympäristön samalla tuoden näkyväksi ja ymmärrettävämmäksi esteettömyyden monimuotoisuuden sekä käsitteen aistiesteettömyys. (Ryhl 2010, 109–110.)

Kouluympäristön visuaalinen selkeys teemahaastattelujen mukaan tukee aistiyliherkän ympäristön hahmottamista. Valaistuksella on myös suuri merkitys ja se joko voi ärsyttää aistiyliherkkää tai tukea ympäristön hahmottamisessa. Haastattelujen mukaan myös värimaailmalla on todella suuri merkitys siinä, miten aistiyliherkkä selviytyy ympäristössä. Kirkkaat värit kuormittavat ja ympäristöä on vaikeampi hahmottaa. Myös Robertsonin (2012) ja Stiffin (2012) tutkimukset tukevat havaintoja siitä, että visuaalisella ympäristöllä on vaikutusta suoriutumiseen ja se voidaan huomioida. Robertsonin (2012) tutkimuksesta ilmenee, että työpaikalla visuaalisen ympäristön haasteena ovat ärsykeiden korkea tai matala intensiteetti kuten kirkkaat valot, voimakkaat värit, himmeä valo. Lisäksi vilkkuvat valot tai visuaaliset laitteet aiheuttavat ongelmaa sekä isot kontrastit, visuaaliset kuvioinnit tai ennakoimattomat visuaaliset ärsykkeet. Esimerkkejä työpaikkakohtaisista ongelmallisista visuaalisista ärsykkeistä ovat loisteputket, nopeasti liikkuvat väkijoukot, nopeasti liikkuvat, ympäristöystävälliset lamput, kirkkaanväriset merkit, himmeästi valaistu ympäristö, kirkas auringonvalo, supermarketin hyllyt. (Robertson 2012, 184–185.) Stiffin (2012) tutkimuksessa myös osallistujat kokivat haasteeksi loisteputkivalot, tietokoneen näytön ja vilkkuvat valot. (Stiff 2012, 23.)

Teemahaastatteluista esiin nousee, että kouluympäristön äänimaailma voidaan huomioida ja erilailla toimenpiteillä voidaan vähentää äänistä tulevaa kuormitusta aistiyliherkän tai kenen tahansa nuoren osalta. Ääntä syntyy väistämättäkin, sillä kouluympäristössä on satoja ihmisiä eikä ääniltä voida välttyä. Robertsonin (2012) tutkimuksesta ilmenee, että työpaikalla ääniympäristön haasteena ovat äänen intensiteetti, joko kovaa ääntä useilla taustameluasteilla tai hiljaisia ääniä minimaalisen ympäristön melun varalta, korkean taajuiset äänet, matalataajuiset äänet, sekaäänit, toistuvat äänet, ennakoimattomat äänet, tunnistamattomat äänet ja nopeasti muuttuvat äänet. Esimerkkejä työpaikkakohtaisista ongelmallisista äänistä ympäristössä: palohälytys, liikenteen/teiden melu, kaikuva tila, monien ihmisten puhuminen kerralla, puhelinten soiminen, sireenin ääni, mikroaaltouunin piippaaminen, ihmiset saapuvat/poistuvat huoneista. (Robertson 2012, 185–186.) Näitä samoja äänihaittoja voidaan huomata myös kouluympäristössä.

Stiffin (2012) tutkimukseen osallistujat ilmoittivat tuntoon liittyvien elementtien vaikuttavan esimerkiksi siten, että tiettyihin esineisiin tai asioihin oli epämiellyttävää koskea tai käsidesinoinnin käyttö oli epämiellyttävää. (Stiff 2012, 28.) Kouluympäristössä tuntoon liittyvä kuormitus teemahaastattelujen mukaan voivat olla jonottaminen tai istumapaikka luokkatilassa. Haastatteluissa esiin nousee, että näihin asioihin voidaan vaikuttaa esimerkiksi ryhmäkoolla ja tilanteiden porrastamisella.

Sekä Robertsonin (2012) että Stiffin (2012) tutkimuksista ilmenee, että työpaikalla haju ympäristön haasteena ovat hajujen voimakkuus erityisesti pistävät hajut voivat olla ongelma, hajujen sekoitus, erityiset hajun tyypit ja epämiellyttävät hajut. Esimerkkejä työpaikkakohtaisista ongelmallisista hajusta: kehon haju, ruokahaju, hajuvedet/partavedet, ilmanraikastimet, alkoholipohjaiset käsien desinfiointiaineet, puhdistusaineet ja tupakansavu. (Robertson 2012, 187, Stiff 2012, 24.) Samankaltaisia asioita tuli esiin teemahaastatteluissa kouluympäristön suhteen. Näiden vuoksi ympäristön tulisikin olla mahdollisimman hajusteeton.

Teemahaastatteluissa aistiesteettömyyden lisäksi tuli esiin se, että mikäli kouluympäristö on kovinkin aistiesteinen voi se vaikuttaa nuoren osallisuuteen ja käyttäytymiseen. Fyysisen ympäristön lisäksi nuoren osallisuuteen ja käyttäytymiseen vaikuttaa aikuisten asenne sekä herkkyys vastata nuoren tarpeisiin. Kouluympäristössä voidaan tukea aistilyiherkän oppilaan osallistumista monella tapaa, joka tulee esiin myös Pfeiffer ym. (2017) tutkimuksessa. Teemahaastattelujen sekä tutkimuksen mukaan esimerkiksi rutiinien ylläpitäminen tai niiden luominen tuo selkeyttä ja vähentää kuormitusta. Nuorelle on hyvä antaa enemmän hallintaa ja valinnanvaraa ympäristössä esimerkiksi antamalla selvä tieto siitä, miten toiminta tapahtuu tai missä ympäristössä se suoritetaan sekä ennakoida tuleva toiminta ja siinä käytettävät materiaalit. Lisäksi mahdollistetaan nuoren tarvitsema aistikokemus, esimerkiksi rauhallinen tila tehdä tehtäviä tai liikkuminen sisällä/ulkona. Aistikokemuksia voidaan myös hallita esimerkiksi apuvälineillä (painotuotteet, korvatulpat, lippalakki, aurinkolasit, huppu päässä, käsissä tavarain hypistely jne.). (Pfeiffer ym. 2017, 6–7.)

Ryynänen (2017) tuo työssään esiin, että arkkitehtuurin opinnoissa tilojen miellyttävyyteen aistien kannalta ei juuri paneuduta, vaikka tutkimustietoa on ympäristön vaikutuksessa ihmiselle. Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimustuloksista esiin nousi, että erityisesti aistilyiherkälle nuorelle ympäristöllä on vaikutusta osallisuuteen haastateltavien asiantuntijoiden mukaan. Aistiesteettömyyden ympäristö ja positiivinen vuorovaikutus tukee aistilyiherkän nuoren osallisuutta koulussa. Osallisuutta voidaan siis tukea sekä ympäristön muokkaamisella aistiesteettömämmäksi ja edistämällä nuoren kuulluksi tulemistä. Shierin (2001) osallisuuden malli on tähän hyvä apuväline, sillä malli

tarjoaa portaittaisen ohjauksen miten nuoren osallisuutta, voitaisiin lisätä. Ensimmäinen askel on, että nuori tulee kuulluksi ja nähdyksi sellaisena, kun hän on. Aikuisen tulisi kohdata jokainen nuori hänen yksilölliset ominaisuutensa huomioiden. Aistiyliherkän nuoren käytös voi olla haastavaa tai vetäytyvää, jonka vuoksi hän tarvitsee tukea oman mielipiteensä ilmaisuun. Lisäksi on tärkeää, että nuoren näkemys asioihin huomioidaan ja heidät otetaan mukaan päätöksentekoon, jolloin sitoutuminen toimintaan on varmempaa. Vastuun ja vallan jakaminen nuoren kanssa opettaa sekä nuorelle että aikuiselle keskinäistä kunnioitusta, joka lisää toiminnallisen pätevyyden tunnetta.

Ryynäsen (2017) työssä nostetaan esiin luonnonaistimaailman positiiviset vaikutukset aisteihin. Tilasuunnittelussa voisi huomioida luonnon elementit kuten luonnonvalon käyttäminen sekä kasvien, kivien ja luonnonäänien käyttäminen, jotka voisivat osaltaan auttaa neutralisoimaan aistitullua. (Ryynänen 2017, 31–34.) Työterveyslaitoksen teettämässä avokonttoreiden melua käsittelevässä tutkimuksessa, huomioidaan myös luonnon äänimaiseman hyödyt. Tutkimuksessa selviää, että avokonttoreiden melu haitta on muiden puhe sekä ilmanvaihdon äänitasovaatimusten kiristämisestä johtuva liian alhainen taustäänien taso. Tämän haitan ratkaisuksi ehdotettiin keinotekoisien taustäänien lisääminen, joista puron solina osoittautui miellyttävimmäksi (Rantanen 2010). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä nostettiin myös esiin kasvien käyttö ilmaa puhdistavana elementtinä.

Tuloksista tulee myös esiin, että digitaalista materiaalia voidaan hyödyntää päiväkotiympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi ja aistiesteettömyys voidaan huomioida jo rakennusvaiheessa. Tutkimuksellisen kehittämistyön tuloksia ja digitaalista tuotosta voidaan hyödyntää, kun rakennetaan uutta rakennusta tai muokataan olemassa olevaa ympäristöä aistiesteettömämmäksi. Lisäksi työtä voidaan hyödyntää, kun halutaan edistää nuoren osallisuutta kouluympäristössä. Tulokset hyödyttävät kaikkia henkilöitä ikään katsomatta, joilla on aistiyliherkkyyksiä. Työtä voidaan hyödyntää myös aiheen opetuksessa.

6.2 Kehittämistyön eettisyys

Eettiset kysymykset koskevat koko tutkimusprosessia aina aiheenvalinnasta lähtien. Tutkimuksen eettisyyteen kuuluu oikeiden toimintatapojen edistäminen ja noudattaminen tutkimusprosessissa. Tutkijan eettiset ratkaisut ovat aina yhteydessä tutkimuksen uskottavuuteen. Laadullisen tutkimuksen eettisyys perustuu osittain siihen, että tutkija huolehtii tutkimussuunnitelman laadukkuudesta,

valitun tutkimusasetelman sopivuudesta ja laadukkaasta raportoinnista. Tutkimuksen aiheen valintaan liittyy myös eettisyys. On mietittävä, kenen ehdoilla tutkimusaihe valitaan ja miksi tutkimus tehdään. (Tuomi ym. 2018, 147–150, 153.) Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön aihe valikoitui todelliseen tarpeeseen, joka tuli esiin yhteistyökumppanilta. Lisäksi tutkimuksellisen kehittämissyöntekijän oman kiinnostuksen vuoksi tuoda aihetta esiin ja helpommin saavutettavammaksi.

Tutkimuksen eettisyys ja tulosten uskottavuus edellyttävät tutkimuksen toteutusta hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan linjaamia hyvän tieteellisen käytännön ohjeita ja tehty huolellista ja tarkkaa työtä tutkimuksen suunnittelun, toteutuksen ja raportoinnin ajan. Työssä on käytetty laajasti aiheesta tehtyjä tutkimuksia sekä kansainvälisesti että kotimaisesti. Aineistonkeruuta varten on hankittu asianmukaiset tutkimusluvut. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Tutkimuksellisen kehittämistyön haastatteluihin osallistuvat asiantuntijat saivat ensin puhelimitse tietoa aiheesta ja sen jälkeen kirjallisen tutkimustiedotteen, jossa he antoivat suostumuksensa haastatteluun sekä haastattelun nauhoittamiseen. Myös lomakehaastatteluihin osallistuneet asiantuntijat saivat ensin puhelimitse tai sähköpostilla tiedon tutkimuksellisen kehittämistyön aiheesta ja kirjallisen tutkimustiedotteen, jossa he antoivat suostumuksensa haastatteluun. Asiantuntijat pysyivät nimettöminä ja heillä oli oikeus vetäytyä tutkimuksesta. Näin tutkimuksellisen kehittämissyöntekijä toimi eettisten periaatteiden mukaisesti, ja varmisti, että tutkimukseen osallistujat saivat tarvittavat tiedot tutkimuksesta etukäteen. Tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu, että osallistuminen on vapaaehtoista, mutta kukaan haastateltavista ei kieltäytynyt haastattelusta (Tuomi ym. 2018, 155–156). Kaikki koottu tieto raportoitiin siten, että osallistujien anonymiteetti säilyy. Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tekijä toimi itsenäisesti ja vastasi kerätyn aineiston käsittelystä, litteroinnista ja analyysistä. Kehittämistyön aineiston käsittelyyn ei osallistunut ulkopuolisia henkilöitä. Tutkimusaineisto ja suostumusasiakirjat säilytettiin raportin kirjoittamisen ajan asianmukaisesti salasanan takana ja hävitettiin työn valmistuttua pysyvästi asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.)

6.1 Kehittämistyön tutkimuksellisen osan luotettavuus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin ei ole olemassa yksiselitteistä kriteeriä, mutta Lincolnin ja Guban *Naturalistic Inquiry* teoksessa (1985) esitetään laadulliselle tutkimukselle luotettavuuden kriteerit. Näitä kriteereitä on suomennettu eri tutkijoiden osalta ja jokainen heistä

painottaa tulkinnoissaan eri asioita. Näitä kriteerejä suositellaan käytettävän laadullisessa tutkimuksessa, joissa käytetään sisällön analyysiä. Nämä luotettavuuden kriteerit ovat: uskottavuus/vastaavuus (credibility), siirrettävyys (transferability), luotettavuus/tutkimustilanteen arviointi/ varmuus/ riippuvuus (dependability) ja vakiintuneisuus (confirmability). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä uskottavuutta tuodaan tutkimustiedolla sekä haastattelemalla asiantuntijoita. Tutkimuksellisen kehittämistyön uskottavuutta lisätään myös sillä, että kuvataan, ketä asiantuntijoita on haastateltu ja miksi. Sekä tuodaan esiin tutkimuksellisen kehittämistyön sovellettavuus. Tutkimuksellisen kehittämistyön luotettavuutta lisää tulosten siirrettävyys. Siirrettävyys tulee esiin siten että samankaltaisia tutkimustuloksia tulee esiin useissa kansainvälisissä tutkimuksissa. Tutkimuksellisessa kehittämistyössä otettiin huomioon työn varmuus huomioimalla ennustamattomuus siten, että mm. valittiin useita haastateltavia, mikäli joku ei tutkimukseen pystykään osallistumaan. Luotettavuuden lisäämiseksi ulkopuoliset henkilöt ovat käyneet läpi tutkimuksellisen kehittämistyön, joita ovat olleet ohjaavat opettajat sekä tutkimustyöstä kiinnostunut kollega. (Tuomi ym. 2018, 120.)

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuksen toteuttamista ja luotettavuutta ei voida erottaa toisistaan. Tässä tutkimusmenetelmässä luotettavuuden kriteeri on tutkija itse sekä hänen rehellisyytensä suhteessa tutkimuksessa tehtyihin valintoihin ja ratkaisuihin. Kehittämistyön luotettavuus syntyy, kun tutkija tekee luotettavuuden arviointia koko tutkimusprosessin ajan. Tutkijan tulee kuvata ja perustella tutkimustekstissään, mistä valinnoista hän on valintansa tehnyt, mitä valinnat ovat olleet, miten hän on niihin päätenyt sekä arvioimaan näiden ratkaisujen tarkoituksenmukaisuutta tai toimivuutta tavoitteiden suhteen. (Vilka 2015, 196–197.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä luotettavuutta nostetaan esiin perusteluilla ensinnäkin kehittämistyön tarpeellisuudesta ja toisekseen perusteltu tutkimuksessa tehtyjä valintoja.

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä yhtenä aineistonkeruu menetelmänä käytettiin teema-haastattelua. Haastatteluaineiston luotettavuutta lisättiin siten, että litterointi tapahtui hyvin pian haastattelun jälkeen, järjestelmällisesti hiljaisessa tilassa. Lisäksi luokittelu oli jäsenneltyä. (Hirsjärvi ym 2015, 185.)

LÄHTEET

Alanko, A. 2016. Kuinka lapsuutta tehdään? K. P. Kallio, A. Ritala-Koskinen & N. Rutanen (toim.) Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisu 106. 2016. Viitattu 18.3.2020.

Alastalo, M., Åkerman, M., Vaittinen, T., 2017. Asiantuntijahaastattelu. Teoksessa Hyvärinen, M, Nikander, P., Ruusuvoori, J. (toim.) Tutkimushaastattelun käsikirja. Kustannusosakeyhtiö Vastapaino, Tampere.

Aluehallintovirasto 2020. Videoiden ja äänilähetysten saavutettavuus. Viitattu 30.8.2020. <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/lait-ja-standardit/videoiden-ja-aanilahetysten-saavutettavuus/#saavutettavuus>

American Occupational Therapy Association. (2009d). Providing occupational therapy using sensory integration theory and methods in school-based practice. *American Journal of Occupational Therapy*, 63, 823–842. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.63.6.823>

Amos, G., Byrne, G., Chouinard, P., Godber, T. 2019. Autism Traits, Sensory Over-Responsivity, Anxiety and Stress: A Test of Explanatory Models. *Journal of Autism & Developmental Disorders*. Vol. 49 Issue 1, 98–112.

Ayres, A. 2015. Aistimusten aallokossa, sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suom. Tapola, L. 2. painos. Vantaa: PS-kustannus.

Baum, Carolyn, Christiansen, Charles. 2005. Occupational therapy : performance, participation, and well-being / senior editors, Charles H. Christiansen, Carolyn M. Baum ; contributing editor, Julie Bass-Haugen. -- 3rd ed.

Ben-Sasson, A., Hen, L., Fluss, R., Cermak, S., Engel-Yeger, B., Gal, E. 2009. A Meta-Analysis of Sensory Modulation Symptoms in Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 39: 1–11.

Case-Smith, J., Clifford O'Brien, J. 2014. Occupational Therapy for Children and Adolescents, Elsevier, 2014. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/oamk-ebooks/detail.action?docID=2072082>. Created from oamk-ebooks on 2020-05-19 01:36:09.

Case-Smith, J., Weaver, L., Fristad, M. 2015. A systematic review of sensory processing interventions for children with autism spectrum disorders. *Autism*. 2015, Vol. 19(2) 133–148. Viitattu 27.1.2020.

Cheryan, S., Ziegler, S., Plaut, V., Meltzoff, A. 2014. Designing Classrooms to Maximize Student Achievement. *Behavioral and Brain Sciences* 2014, Vol. 1(1) 4–12.

Cohn, E., Lew, C. 2015. Occupational therapy's perspective on the use of environments and contexts to facilitate health, well-being, and participation in occupations. *American Journal of Occupational Therapy*, 69 (Suppl.3), 6913410050. <https://pdfs.semanticscholar.org/6f6a/a64f3305a6f84af54f575035bb9b2258c16c.pdf>

Davis, J., 2017. The Canadian Model of Occupational performance and Engagement. Occupational therapy for people experiencing illness, injury or impairment. Promoting occupation and participation. Seventh edition.

EUR-Lex, 2010–2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC0636>. Viitattu 11.1.0.2020

Eskola, J., Lähti, J., Vastamäki, J. 2018. Teemahaastattelu: Lyhyt selviytymisopas. Teoksessa Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle.

Foxe, J. J., Molholm, S., Del Bene, V. A., Frey, H. P., Russo, N. N., Blanco, D., Saint-Amour, D., Ross, L. A. 2015. Severe multisensory speech integration deficits in high-functioning school-aged children with autism spectrum disorder (ASD) and their resolution during early adolescence. *Cerebral Cortex*, 25, 298–312. doi:10.1093/cercor/bht213.

Guichard, S., Grande, C. 2018. Differences between pre-school children with and without special educational needs functioning, participation, and environmental barriers at home and in community settings: an international classification of functioning, disability, and health for children and youth approach. *Frontiers in education*. Vol.3.

Hannukainen, H. 2014. Tilojen esteettömyyskartoitus aistit huomioiden: tarkistuslista avuksesi. Opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 18.2.2020.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2015. Tutkimushaastattelu, teoria ja käytäntö. Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY Yhtymä.

Howe, F. E., Stagg, S. D. 2016. How sensory experiences affect adolescents with an autistic spectrum condition within the classroom. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(5), 1656–1668.

ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 2013. 6 p. Helsinki: World Health Organization & Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. Viitattu 10.10.2020. <http://www.julkari.fi/handle/10024/77744>.

ICF – Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 2011. 4 p. Helsinki: World Health Organization & Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes.

International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10). WHO Version for;2015. <https://icd.who.int/browse10/2015/en#/F84.5> Viitattu 27.1.2020.

Jokiniemi, J. 2007. Kaupunki kaikille aisteille. Moniaistisuus ja saavutettavuus rakennetussa ympäristössä. Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston tutkimuksia. Kaupunkisuunnittelu 2007/29.

Kiilakosti, T., 2012. Koulu nuorten näkemänä ja kokemana. Opetushallitus. Muistiot 2012:6. https://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/144743_koulu_nuorten_nakemana_ja_kokemana_2.pdf Viitattu 18.3.2019.

Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L. and Cermak, S. 2019. Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. <https://www.mdpi.com/2076-3425/9/3/68/htm>. Viitattu 3.2.2020

Koskentausta, T., Koski, A., Tani, P 2018. Aikuisen autismikirjon häiriö. *Duodecim* 2018; 134:1493–500. Viitattu 27.1.2020.

Krieger B, Pis`kur B, Schulze C, Jakobs U, Beurskens A, Moser A (2018) Supporting and hindering environments for participation of adolescents diagnosed with autism spectrum disorder: A scoping review. *PLoS ONE* 13(8): e0202071. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202071>

Käypähoito, <https://www.kaypahoito.fi/hoi50061>. Viitattu 31.1.2020

Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017. Annettu Naantalissa 11.08.2017

Lane, S., Reynolds, S. 2019. Sensory Over-Responsivity as an Added Dimension in ADHD. *Frontiers Integration Neuroscience*. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00040>. Viitattu 31.1.2020

Law, Mary., Cooper, Barbara., Strong, Susan., Stewart, Debra., Rigby, Patricia., Letts, Lory. 1996. *Canadian journal of occupational therapy*. Volume 63. No.1.

Law, Mary 2002. Participation in the Occupations of Everyday life. *American Journal of Occupational Therapy* 56 (6). 640–649.

Law, M., Anaby, D., Teplicky, R., Khetani, M. A., Coster, W., and Bedell, G. 2013. Participation in the home environment among children and youth with and without disabilities. *British Journal of Occupational Therapy* 76, 2.

Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., Veenstra-Vanderweele, J. Autism spectrum disorder. *Lancet* 2018; 392: 508–20. Viitattu 27.1.2020.

Lukiolaki 714/2018. Annettu Naantalissa 10 08. 2018

Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019. Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/lukion_opetussuunnitelman_perusteet_2019.pdf Viitattu 18.3.2020

Lukka, K. 2001. Konstruktiivinen tutkimusote. <https://metodix.fi/2014/05/19/lukka-konstruktiivinen-tutkimusote/>

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Matthews, M., Nigg, J., Fair, D. 2014. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Curr Top Behav Neurosci*. 2014 ; 16: 235–266. doi:10.1007/7854_2013_249. Viitattu 31.1.2020

Mazor-Karsenty., T, Parush., S, Shale., L. 2019. *Research in Developmental Disabilities* 88 (2019) 22–29.

Miller Kuhaneck, H., & Kelleher, J. (2015). Development of the Classroom Sensory Environment Assessment (CSEA). *American Journal of Occupational Therapy*, 69, 6906180040. <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=2465082>

Ojasalo, K., Moilanen T. & Ritalahti J. 2009. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista kehittämistoimintaan. Helsinki: WSOYpro.

Oppilas- ja opiskelijahuoltolaki 2013/1287.

Parikka, J., Halonen – Malliarakis, N., Puustjärvi, A. 2017. Vaikeudesta voimaksi. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab. 2.painos.

Penttilä, J., Rintahaka, P., Kaltiala-Heino, R. 2011. Duodecim 127:1433–9. Viitattu 31.1.2020

Sity.fi Sensorisen Integraation Terapian Yhdistys. 2018. <https://www.sity.fi/?lang=fi> Viitattu 3.2.2020

Perusopetuslaki 1998/628. Annettu Helsingissä 21.08.1998.

Piller., A & Pfeiffer., B, 2016. Occupation, Participation and Health. Vol. 36 (3). The sensory environment and participation of preschool children with autism spectrum disorder.

Piller, A., 2016. The reliability of the sensory environment and participation questionnaire – teacher version. School of Occupational Therapy College of Health Sciences. Dallas, Texas.

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 6.6.2019. Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Valtioneuvoston julkaisuja 2019:23. Helsinki.

Rantanen, K. 2010. Melu vie hengen ja hermot, Tiede. Viitattu 14.11.2020. https://www.tiede.fi/artikkeli/jutut/artikkelit/melu_vie_hengen_ja_hermot

Robertson, A. 2012. Sensory experiences of individuals with Autism Spectrum Disorder and autistic traits: a mixed methods approach. PhD thesis. <http://theses.gla.ac.uk/3769/>

Ryhl, C. 2010. Accessibility and sensory experiences: designing dwellings for the visually and hearing impaired. Nordic Journal of Architectural Research, Vol. 22, No 1/2, 109–122.

Ryynänen, S. 2017. Ärsykkeet tilassa - Ali- ja ylistimulaatio suhteessa miellyttävään tilakokemukseen. Taiteen kandidaatin opinnäytetyö. Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu Sisustusarkkitehtuurin koulutusohjelma.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasan yliopiston opetusjulkaisuja. http://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf. Viitattu 9.5.2020

Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T., Kinon, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Suomen Yliopistopaino Oy. Tampere.

Shield B, Greenland E, Dockrell J. 2010. Noise in open plan classrooms in primary schools: A review. Noise Health 2010; 12:225–34.

Shier, H. 2001. Pathways to Participation: Openings, Opportunities and Obligations. Children & Society, vol. 15, 107–117.

Stiff, A. 2012. Autism Spectrum Disorder: Sensory Needs in the Workplace (2012). Masters Theses & Specialist Projects. Paper 1179. <http://digitalcommons.wku.edu/theses/1179>

Suomen perustuslaki 1999/731.

Tuomi, J., Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

Tuomi, J., Sarajärvi, A., 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.

Tupala, R., Inberg, N., Karinharju, K 2016. Oiva-työkalu esteettömyyden arviointiin ja raportointiin. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Pori. Viitattu 18.2.2020.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf Viitattu 15.2.2020.

Valli, R. 2018. Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS- Kustannus. 4. painos.

YK:n lapsen oikeuksien sopimus 1991/60.

Ympäristöministeriö 2018. Esteettömyys. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä. file:///C:/Users/35840/Downloads/Ohje_esteett%C3%B6myys_2018.pdf Viitattu 11.10.2020.

Hyvä tutkimukseen osallistuja,

tutkimukseni tarkoituksena on kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta aistiyliherkän nuoren osallisuuden lisäämiseksi kouluympäristössä. Tavoitteena on digitaalisten keinojen avulla lisätä tietoa ympäristön muokkaamisesta aistiystävällisemmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren (16–20-vuotias) osallisuutta kouluympäristössä toisen asteen koulutuksessa.

Tutkimustyön toimeksiantajana toimii Lapin digiNepsy – klinikka- hanke (2019–2021). Hankkeen tavoitteena on digitalisoida neuropsykiatrisen erityisosaamisen palveluita ja tukimuotoja sekä kehittää niitä paremmin saavutettavaan muotoon Lapin alueella. Hankkeen toimenpiteiden kohderyhmänä ovat neuropsykiatrisen kirjon nuoret ja nuoret aikuiset, kasvatus-, opetus- ja sote-alan ammattilaiset sekä TE-palvelujen asiantuntijat. Konkreettisenä tuotoksena laadin Lapin digiNepsy – klinikka – hankkeelle informaatiovideoita aiheesta yhteistyössä hankkeen tiimin kanssa.

Tutkimuskysymysten kautta on tarkoituksena selvittää millaiset muutokset koulun aistiympäristössä tukevat aistiyliherkän nuoren osallisuutta. Lisäksi tutkimuskysymyksillä haluan selvittää asiantuntijoiden näkemystä siitä lisäävätkö informaatiovideot tietoa, miten kouluympäristöä voi muokata aistiystävällisemmäksi.

Tutkimuksen pohjatietoa kerätään aiheen tutkimuksilla sekä kirjallisuudella ja tutkimustietoa laadullisilla menetelmillä (puolistrukturoitu teemahaastattelu nauhoittaen). Tutkimuksen aikana kaikki kerättävä tieto käsitellään luottamuksellisina ilman osallistujien nimiä tai muita tietoja henkilöllisyydestä. Tutkimukseen osallistujille taataan henkilötietolain mukainen anonymiteetti raportoinnissa. Tutkimuksen aikana kerättyä materiaalia säilytetään tietokoneella, jonka käyttäminen vaatii käyttäjätunnukset. Tutkimuksen aikana kerätty haastattelumateriaali (haastattelulomakkeet sekä nauhoitteet) hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja se on mahdollista keskeyttää milloin tahansa.

Haastattelut tehdään touko-kesäkuun 2020 aikana. Haastattelun kesto on noin yksi tunti. Tarkempi ajankohta ja paikka sovitaan henkilökohtaisesti, mahdollisuutena myös toteuttaa haastattelu

etäyhteydellä. Tarkempaa tietoa tutkimuksesta voi saada tutkimuksen tekijältä. Tutkimuksen tarkoitus on valmistua vuoden 2020 lopussa.

Kiittäen osallistumisestanne,

Marika Kulppi-Nurminen
Kuntoutuksen erityisasiantuntija opiskelija, YAMK
Oulun ammattikorkeakoulu

TEEMAHAASTATTELURUNKO KOULUYMPÄRISTÖN AISTIESTEETTÖMYYDESTÄ LIITE 2

MILLAINEN YMPÄRISTÖ TUKEE AISTIYLIHERKÄN NUOREN OSALLISTUMISTA KOULUSSA?

1. Visuaalisen ympäristön osalta?
2. Äänimaailman osalta?
3. Tuntoon liittyvien elementtien osalta?
4. Hajumaailman osalta?

MITEN YMPÄRISTÖÄ TULISI MUOKATA:

1. Visuaalisen ympäristön osalta?
2. Äänimaailman osalta?
3. Tuntoon liittyvien elementtien osalta?
4. Hajumaailman osalta?

MITEN AISTIYLIHERKKYYS NÄKYY HENKILÖN OSALLISTUMISESSA KOULUYMPÄRISTÖSSÄ?

1. Luokkatilassa?
2. Muualla kouluympäristössä kuten ruokasalissa, liikuntasalissa, aulassa jne.?
3. Koulun tapahtumissa?

Hyvä tutkimukseen osallistuja,

tutkimukseni tarkoituksena on kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta aistiyliherkän nuoren osallisuuden lisäämiseksi kouluympäristössä. Tavoitteena on digitaalisten keinojen avulla lisätä tietoa ympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren (16–20-vuotias) osallisuutta kouluympäristössä toisen asteen koulutuksessa. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, voidaanko informaatiovideoita soveltaa myös päiväkotiympäristöön.

Tutkimustyön toimeksiantajana toimii Lapin digiNepsy – klinikka- hanke (2019–2021). Hankkeen tavoitteena on digitalisoida neuropsykiatrisen erityisosaamisen palveluita ja tukimuotoja sekä kehittää niitä paremmin saavutettavaan muotoon Lapin alueella. Hankkeen toimenpiteiden kohderyhmänä ovat neuropsykiatrisen kirjon nuoret ja nuoret aikuiset, kasvatus-, opetus- ja sote-alan ammattilaiset sekä TE-palvelujen asiantuntijat. Konkreettisenä tuotoksena laadin Lapin digiNepsy – klinikka – hankkeelle informaatiovideoita aiheesta yhteistyössä hankkeen tiimin kanssa.

Tutkimuskysymysten kautta on tarkoituksena selvittää millaiset muutokset koulun aistiympäristössä tukevat aistiyliherkän nuoren osallisuutta. Lisäksi tutkimuskysymyksillä haluan selvittää asiantuntijoiden näkemystä siitä lisäävätkö informaatiovideot tietoa, miten kouluympäristöä voi muokata aistiesteettömämmäksi.

Informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta tutkitaan lomakehaastattelulla. Tutkimuksen aikana kaikki kerättävä tieto käsitellään luottamuksellisina ilman osallistujien nimiä tai muita tietoja henkilöllisyydestä. Tutkimukseen osallistujille taataan henkilötietolain mukainen anonymiteetti raportoinnissa. Tutkimuksen aikana kerättyä materiaalia säilytetään tietokoneella, jonka käyttäminen vaatii käyttäjätunnukset. Tutkimuksen aikana kerätty haastattelumateriaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja se on mahdollista keskeyttää milloin tahansa.

Lomakehaastattelut tehdään syksyn 2020 aikana. Tarkempaa tietoa tutkimuksesta voi saada tutkimuksen tekijältä. Tutkimuksen tarkoitus on valmistua vuoden 2020 lopussa.

Kiittäen osallistumisestanne,

Marika Kulppi-Nurminen

Kuntoutuksen erityisasiantuntija opiskelija, YAMK

Oulun ammattikorkeakoulu

**LOMAKEHAASTATELURUNKO INFORMAATIOVIDEOIDEN
TARKOITUKSEN MUKAISUUDESTA**

LIITE 4

1. Onko informaatiovideoiden sisältö ymmärrettävä ja saavutettava?
2. Tuoko informaatiovideoiden sisältö uutta tietoa aistiesteettömyydestä kouluympäristössä?
Millaista?
3. Miten informaatiovideoiden sisältö auttaa muokkaamaan kouluympäristöä aistiesteettö-
mämmäksi?
4. Pystytkö hyödyntämään informaatiovideoiden sisältöä työssäsi? Miten?

Tutkimukseni tarkoituksena oli selvittää, millainen ympäristö tukee aistiyliherkän nuoren osallisuutta koulussa ja onko kehitetty digitaalinen materiaali tarkoituksenmukainen lisäämään tietoisuutta aistiesteettömyydestä aistiyliherkän nuoren osallisuuden tukemiseksi. Tuloksissa tulee esiin, millaisia muutoksia koulun aistiympäristöön voitaisiin tehdä, jotta se tukee ja mahdollistaa aistiyliherkän nuoren koulussa käymistä. Tässä kehittämistutkimuksessa kerätyn aineiston perusteella aistiesteetöntä kouluympäristöä kuvasivat seuraavat yhdistävä luokat: Kouluympäristön visuaalinen selkeys, Kouluympäristön äänimaailman huomioiminen, Kouluympäristössä tuntoaistin huomioiminen, Kouluympäristössä hajuaistin huomioiminen ja Kouluympäristön rakentaminen aistit huomioiden. Alla saatetekstit videoihin, joiden tarkoituksenmukaisuutta arvioin.

Kouluympäristön visuaalinen selkeys

Visuaalisesti selkeä ympäristö nähdään olevan yleisilmeeltään pelkistetty, tasapainoinen ja yksinkertainen. Seinillä ei tulisi olla esillä värikkäitä julisteita tai muita ilmoituksia. Mikäli tällaisia laitetaan, tulisi niiden olla selkeästi aseteltuna yhdessä kohtaa. Luokassa olevien tavaroiden määrä tulisi laskea minimiin ja säilyttää tavaroita kaapeissa tai muualla suojassa katseilta. Avonaisten hyllyjen sijaan tulisi suosia ovellisia säilytysjärjestelmiä. Visuaalisten aistiärsykkeiden määrää voidaan rajoittaa esimerkiksi käyttämällä liikuteltavia sermejä. Luokassa istumapaikan valinta vaikuttaa myös visuaalisen kuormituksen määrää, jonka vuoksi eturivissä istuminen voi auttaa visuaalisesti yliherkää oppilasta. Koulun tiloissa tulisi suosia neutraaleja värejä tai valkoista sillä vahvat ja kirkkaat värit voivat vaikuttaa oppilaan keskittymiseen ja osallistumiseen. Valaistuksella on myös vaikutusta visuaalisesti yliherkälle oppilaalle. Loisteputkivalot ovat usein pistäviä ja liian kirkkaita, jonka vuoksi sopiva kirkkaus lampussa on tärkeää huomioida. Vilkkuvat rikki menossa olevat valot tulisi vaihtaa heti ehjiin sillä ne vaikuttavat kuormittavasti. Ikkunoista voi tulla valo suoraan silmiin, jonka vuoksi verhojen käyttöä on hyvä suosia. Toisaalta taas on taattava, että jokainen oppilas näkee taululle, jonka vuoksi kohdevalaistus taululle voisi toimia. Visuaalinen tuki kuten oppitunnin kulku tai muut kirjoitetut ohjeet vähentävät aistiyliherkän kokonaiskuormitusta ja selkeyttää vaatimuksia.

Kouluympäristön äänimaailman huomioiminen

Äänimaailmaa syntyy kaikissa ympäristöissä, joissa on ihmisiä, pöytiä, tuoleja jne. Tahtomattakin syntyy hälinää ja meteliä sekä kaikua. Äänimaailma voidaan kuitenkin huomioida ja hillitä sitä erilaisilla valinnoilla. Esimerkiksi huonekaluvalintoihin olisi hyvä kiinnittää huomiota. Puisista huonekaluista ei lähde niin kovaa ääntä, kun niitä liikutellaan. Isoja tiloja kannattaa rajat pienempiin ns. loosseihin tai mahdollistaa työskentely luokan perällä sermillä rajatussa tilassa, jolloin äänimaailma rajautuu. Ikkunoiden ja ovien sulkeminen luokkatilassa vähentää muualta tulevaa ääntä. Ruokailujen porrastaminen vähentää ruokailijoiden määrää samalla kertaa ja näin vähentää suuren äänimaailman syntymistä. Eri tiloissa syntyy kaiku ääntä, jota voidaan vähentää akustiikkalevyillä ja pehmeillä materiaaleilla. Koulussa on hyvä olla tarjolla apuvälineitä kuten kuulosuojaimet, vastamelukuulokkeet, korvatulpat ja pehmikkeet tuolin jalkoihin, jotka ovat myös apuväline. Mikäli koulupäivän aikana on tiedossa esimerkiksi paloharjoitus tai keskusradio kuulutus tulisi ne ennakoita oppilaille visuaalisesti, jolloin äänille aistiyliherkkä oppilas voi valmistautua tulevaan ääneen.

Kouluympäristössä tuntoaistin huomioiminen

Ryhmäkoko on yksi asia, joka vaikuttaa tuntoyliherkkään oppilaaseen. Tällainen oppilas tarvitsee muita enemmän omaa tilaa sekä välimatkaa muihin. Isossa ryhmässä syntyy enemmän ääntä ja muuta toimintaa, joka voi häiritä muitakin oppilaan yliherkkiä aisteja. Tuntoyliherkkä oppilas voi kokea luokan edessä tai keskellä istumisen epämiellyttävänä, koska hän tiedostaa koko ajan takanaan olevat oppilaat ja saattaa pelätä yllättävää kosketusta näiden toimesta. Tällöin istumapaikka kannattaa olla joko luokan perällä tai sivulla. Koulupöytien tulisi olla henkilökohtaiset tai ainakin riittävä väli oppilaiden kesken on suotavaa. Mikäli oppilaat joutuvat jonottamaan olisi hyvä, että on mahdollisuutta ottaa jonossa välimatkaa muihin. Tuntoyliherkkä oppilas voi tuntea ilmaston tai toisen ihmisen ilmanpaineena iholla, jonka vuoksi liian lähelle tuleminen ei ole suotavaa ja ilmastointiin manuaalisesti vaikuttaminen luokkahuoneessa olisi hyvä asia. Tuntoyliherkkää oppilasta voi auttaa keskittymisessä käsissä hypisteltävät tuotteet tai painotuotteet, joita voisi olla tarjolla luokassa. Välitunnilla olisi hyvä päästä rauhalliseen tilaan tasaamaan aistikuormaa.

Kouluympäristössä hajuaistin huomioinen

Yleisesti kouluissa tulisi olla käytössä ohjeistus tuoksuttomasta ja hajuttomasta kouluympäristöstä. Hajuyliherkkä oppilas altistuu kouluympäristössä useille erilaisille hajuille kuten hajuvesi, pesuaineet, keittiöstä tuleva haju, jotka kuormittavat ja voivat vaikuttaa toimintakykyyn. Hajumaailmaan voi jokainen henkilö itse vaikuttaa mm. käyttämällä hajusteetonta pesuainetta tai deodoranttia, kiinnittämällä huomiota hengityksen hajuun. Lisäksi koulussa olisi hyvä olla toimiva ilmastointi erityisesti siellä missä valmistetaan ruokaa sekä luokkahuonetta olisi hyvä tuulettaa. On myös olemassa huonekasveja, jotka puhdistavat huoneilmaa.

Kouluympäristön rakentaminen aistit huomioiden

Tutkimustuloksissa tuli ilmi, että aistiesteettömyyteen voidaan vaikuttaa jo rakennusvaiheessa. Lattiamateriaaliin on hyvä kiinnittää huomioita, jotta se vaimentaa ääniä. Seinien värimaailma tulisi olla neutraali, joko valkoinen tai murrettuja värejä. Tiloista kannattaa tehdä jo rakennusvaiheessa pienempiä sillä avonaisissa tiloissa tulee kuormitusta useista aistikanavista. Ilmastointi on yksi tärkeimmistä ilmanlaatuun vaikuttavista tekijöistä, joten se kannattaa miettiä toimivaksi erityisesti keittiötiloissa. Valaistukseen on hyvä kiinnittää myös huomiota. Loisteputkivalot ovat usein hyvin pistäviä ja olisi hyvä olla mahdollisuus vaikuttaa valon lämpötilaan. Mikäli rakennukseen halutaan suunnitella ikkunallisia ovia tai portaiden kaiteita tulisi, ne päällystää ikkunakalvoilla.

Hyvä tutkimukseen osallistuja,

tutkimukseni tarkoituksena on kehittää ja arvioida kouluympäristön muokkaamiseen liittyvien informaatiovideoiden tarkoituksenmukaisuutta aistiyliherkän nuoren osallisuuden lisäämiseksi kouluympäristössä. Tavoitteena on digitaalisten keinojen avulla lisätä tietoa ympäristön muokkaamisesta aistiesteettömämmäksi ja sitä kautta tukea aistiyliherkän nuoren (16–20-vuotias) osallisuutta kouluympäristössä toisen asteen koulutuksessa. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, voidaanko informaatiovideoita soveltaa myös päiväkotiympäristöön.

Tutkimustyön toimeksiantajana toimii Lapin digiNepsy – klinikka- hanke (2019–2021). Hankkeen tavoitteena on digitalisoida neuropsykiatrisen erityisosaamisen palveluita ja tukimuotoja sekä kehittää niitä paremmin saavutettavaan muotoon Lapin alueella. Hankkeen toimenpiteiden kohderyhmänä ovat neuropsykiatrisen kirjjon nuoret ja nuoret aikuiset, kasvatus-, opetus- ja sote-alan ammattilaiset sekä TE-palvelujen asiantuntijat. Konkreettisenä tuotoksena laadin Lapin digiNepsy – klinikka – hankkeelle informaatiovideoita aiheesta yhteistyössä hankkeen tiimin kanssa.

Tutkimuskysymysten kautta on tarkoituksena selvittää millaiset muutokset koulun aistiympäristössä tukevat aistiyliherkän nuoren osallisuutta. Lisäksi tutkimuskysymyksillä haluan selvittää asiantuntijoiden näkemystä siitä lisäävätkö informaatiovideot tietoa, miten kouluympäristöä voi muokata aistiesteettömämmäksi.

Informaatiovideoiden hyödynnettävyyttä päiväkotiympäristössä tutkitaan lomakehaastattelulla. Tutkimuksen aikana kaikki kerättävä tieto käsitellään luottamuksellisina ilman osallistujien nimiä tai muita tietoja henkilöllisyydestä. Tutkimukseen osallistujille taataan henkilötietolain mukainen anonymiteetti raportoinnissa. Tutkimuksen aikana kerättyä materiaalia säilytetään tietokoneella, jonka käyttäminen vaatii käyttäjätunnukset. Tutkimuksen aikana kerätty haastattelumateriaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja se on mahdollista keskeyttää milloin tahansa.

Lomakehaastattelut tehdään syksyn 2020 aikana. Tarkempaa tietoa tutkimuksesta voi saada tutkimuksen tekijältä. Tutkimuksen tarkoitus on valmistua vuoden 2020 lopussa.

Kiittäen osallistumisestanne,

Marika Kulppi-Nurminen

Kuntoutuksen erityisasiantuntija opiskelija, YAMK

Oulun ammattikorkeakoulu

**LOMAKEHAASTATTELURUNKO INFORMAATIOVIDEOIDEN
HYÖDYNTÄMISESTÄ PÄIVÄKOTIYMPÄRISTÖSSÄ**

LIITE 7

1. Onko informaatiovideoiden sisältö ymmärrettävä ja saavutettava?
2. Tuoko informaatiovideoiden sisältö uutta tietoa aistiesteettömyydestä? Millaista?
3. Voisiko informaatiovideoiden sisältöä hyödyntää päiväkotiympäristön muokkaamisessa aistiesteettömämmäksi?
4. Pystytkö hyödyntämään informaatiovideoiden sisältöä työssäsi? Miten?