



Ojala Eve

Fyysisesti hyvän oppimisympäristön merkitys kouluarjessa

Kandidaatintutkielma

KASVATUSTIETEIDEN JA PSYKOLOGIAN TIEDEKUNTA

Opetus- ja kasvatusalan tutkinto-ohjelma

Kasvatustiede (luokanopettaja)

2023

Oulun yliopisto

Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta

Fyysisesti hyvän oppimisympäristön merkitys kouluarjessa (Eve Ojala)

Kandidaatintutkielma, 35 sivua, 0 liitesivua

Toukokuu 2023

Tässä kandidaatintutkielmassa käsittelen fyysistä oppimisympäristöä ja sen merkitystä kouluarjessa. Tämän kandidaatintutkielman päätavoitteena on selvittää, millainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö ja mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa. Kandidaatintutkielmalleni olenkin asettanut tutkimuskysymyksiksi ”*Millainen on hyvä fyysisen oppimisympäristö?*” ja ”*Mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa?*”.

Tämä tutkielma on toteutettu integroivana kirjallisuuskatsauksena, jonka tässä tutkielmassa näkyvinä vahvuuksina ovat erityisesti aineiston laaja käsittely ja tarkastelu, sen kriittinen arviointi pohdinnassa sekä uuden tiedon tuottaminen. Aineistoni koostuu vertaisarvioituista kansainvälisistä ja suomalaisista tutkimuksista ja kirjallisuudesta.

Tutkielmani kantavana ajatuksena ja keskeisimpänä tuloksena on se, että oppimisympäristön tulee olla mahdollisimman hyvä ja oppimista tukeva, oppimisen ollessa tavoitteena. Tämä, ja tutkimuskysymysten läsnäolo näkyy jokaisessa osassa tutkielmaani. Tutkimukseni perusteella fyysisen oppimisympäristön laadulla on todellisesti väliä esimerkiksi oppilaiden oppimistulosten ja viihtyvyyden kannalta. Oppimisympäristön tulee olla dynaaminen ja koko kouluyhteisön tulisi osallistua sen kehittämiseen. Oppilailla on tutkimukseni perusteella relevantteja ideoita oppimisympäristöjensä kehittämistä koskien. Tärkeänä asiana oppilaille nousi fyysisen oppimisympäristön mukavuus, joka näkyi erityisesti huonekalujen laadussa ja käyttötarkoituksissa. Tutkimukseni perusteella positiiviset oppimisympäristöt nähtiin mukavampina verrattuna perinteisiin oppimisympäristöihin.

Avainsanat: fyysinen oppimisympäristö, avoin oppimisympäristö, joustava oppimisympäristö, oppiminen, kouluarki

Sisältö

1 Johdanto	4
2 Fyysisesti hyvä oppimisympäristö	7
2.1 Oppimisympäristön käsite	7
2.2 Oppimisympäristö fyysisenä tilana.....	8
2.2.1 <i>Avoim, suljettu, perinteinen ja joustava oppimisympäristö</i>	9
2.2.2 <i>Mukavuus fyysisessä oppimisympäristössä</i>	9
2.3 Oppiminen oppimisympäristötutkimuksen kontekstissa.....	12
2.4 Hyvä fyysinen oppimisympäristö kouluarjessa	13
2.4.1 <i>Oppilaan näkökulmasta</i>	13
2.4.2 <i>Opettajan näkökulmasta</i>	14
2.4.3 <i>Fyysisen oppimisympäristön kehittäminen</i>	14
3 Menetelmä ja tutkimuskysymykset	17
3.1 Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset	17
3.2 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	17
4 Tulokset	20
4.1 Hyvä fyysinen oppimisympäristö	20
4.2 Fyysisen oppimisympäristön merkitys kouluarjessa.....	21
5 Pohdinta	24
5.1 Opettajana fyysisessä oppimisympäristössä	24
5.2 Tutkimuksen kriittinen pohdinta ja jatkotutkimukselle ideoita.....	29
Lähteet	31

1 Johdanto

Luokkahuone on yksi alakouluikäisten lasten tärkeimmistä oppimisympäristöistä, joten sen ominaisuuksien ymmärtäminen on tärkeää, jotta voidaan tehdä mahdollisimman hyviä ja tietoisia valintoja oppimisympäristön kehittämistä. Kun tavoitteena on oppiminen, oppimisympäristön tulee olla mahdollisimman hyvä ja oppimista tukeva (Piispanen, 2008). Tämä on kandidaatintutkielmani kantava ajatus. Miten opettaja voi omalla toiminnallaan fyysisen oppimisympäristön ulottuvuudessa varmistaa sen, että hänen järjestämänsä oppimisympäristö tukee oppimista parhaalla mahdollisella tavalla?

Luokkahuone ja sen toimintatavat ovat kehittyneet ajan saatossa järjestyksenomaisesta ja staattisesta joustavaksi ja oppilaskeskeistä pedagogiikkaa hyödyntäväksi. Siinä, missä ennen luokkahuoneessa oli tärkeää säilyttää kontrolli ja järjestys, nykyään keskitytään enemmän oppilaiden yksilöllisiin oppimistarpeisiin ja oppilaskeskeiseen pedagogiikkaan. Nykyajan luokkahuoneen ulkonäkö myös reflektoi tätä muutosta. Siinä, missä ennen luokkahuoneessa pulpetit olivat yleensä suorissa riveissä opettajan edessä, nykyään luokkahuoneessa saattaa olla esimerkiksi käyttötarkoituksiltaan erilaisia ja joustavia huonekaluratkaisuja. Oppimistilat ovat ulkonäöltään moninaisia ja mahdollistavat oppilaiden osallisuuden huomioimisen erilaisin tavoin.

Fyysinen oppimisympäristö on paikka tai tila, jossa tapahtuu oppimista (Manninen & Pesonen, 1997; Opetushallitus [OPH], 2016; Piispanen, 2008; Wilson, 1996). Fyysiseksi oppimisympäristöksi ei enää nykytutkimuksessa lasketa pelkästään neljän fyysisen seinän sisällä olevaa luokkahuonetta, vaan fyysinen oppimisympäristö on myös paljon muuta (Piispanen, 2008). Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluu muun muassa koulun konkreettiset opetustilat, rakennettu ja luonnon ympäristö, kirjastot, lähiniityt, liikuntakeskukset sekä tilojen laatu, kuten akustiikka, välineiden ergonomia ja tilan viihtyisyys (esim. Lodge, 2007; Manninen ym., 2007; Nuikkinen, 2005; OPH, 2016).

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkastelen fyysistä oppimisympäristöä ja sen merkitystä kouluarjessa. Koen itselleni tärkeäksi sen, että pystyn käyttämään kandidaatintutkielmani hyödyksi ajattellessi tulevaa uraani luokanopettajana. Tämän takia valitsin aiheekseni helposti konkretisoituvan ja käytännöllisen aiheen. Opettajien tulee olla tietoisia hyvän oppimisympäristön ominaisuuksista ja luoda mahdollisimman joustavia oppimisympäristöjä oppilaille heidän tarpeidensa perusteella, jotta oppilaille on mahdollisuus mukautua oppimisympäristöihin tavalla, joka edis-

tää oppimista ja kehitystä (Nyabando & Evanshen, 2022). Tutkimuskysymyksiksi tälle kandidaatintutkielmalle olen asettanut ”*Millainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö?*” ja ”*Mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa?*”.

Fyysinen oppimisympäristö nousee esiin puhuttaessa monesta muusta opetus- ja kasvatukseen liittyvästä asiasta. Sen vaikutus on siis kiistämättä suuri. Suomessa vanhoja kouluja uudistetaan joustaviksi oppimisympäristöiksi sekä uusia avoimia ja joustavia kouluympäristöjä rakennetaan (Reinius ym., 2021). Suomessa on iso muutos käynnissä, ja tutkimusta oppimisympäristöistä tarvitaan, jotta voidaan parantaa oppimisen nykytilaa. Tämän hetken avoimiksi rakennetuista koulurakennuksista, avokouluista, ei ole mediassa puhuttu kovin positiiviseen sävyyn: Yle uutisoi avokoulujen meluongelmista (Yle uutiset, 23.11.2020) sekä avoimista oppimisympäristöistä johtuvista diagnosointivirheistä (Yle uutiset, 9.1.2020), mutta myös onnistuneesta teknologiarikasteisesta oppimisympäristökokeilusta (Yle uutiset, 4.4.2013). Fyysisen oppimisympäristön tutkimuksen tarpeesta kertoo jo mediassa oppimisympäristöistä käytävä keskustelu.

Fyysinen oppimisympäristö on osa isompaa ulottuvuuksien kokonaisuutta, johon kuuluu muun muassa sosiaalinen ja psyykkinen, pedagoginen ja teknologinen ulottuvuus (esim. Manninen ym., 2007; Nuikkinen, 2005; OPH, 2016; Piispanen, 2008). Kun puhutaan oppimisympäristöstä kokonaisuutena, yksittäisen ulottuvuuden merkityksen ymmärtäminen on vaikeaa tai jopa mahdotonta, ellei sitä yhdistä muihin ulottuvuuksiin ja niiden kokonaisuuteen (Happonen, 2002; Piispanen, 2008). Tutkittava ilmiö on yhdistettävissä jokaiseen oppimisympäristön osa-alueeseen, riippuen lähestymisnäkökulmasta (Piispanen, 2008). Tämän takia kandidaatintutkielmaani valitsemani asiat koskevat fyysisen oppimisympäristön lisäksi oppimisympäristön muutakin ulottuvuuksia.

Olen kandidaatintutkielmani kirjoittamisen aikana lukenut paljon muita opinnäytetöitä samankaltaisista aiheista. Opinnäytetöiden määrän paljous kertoo sen, että oppimisympäristö tutkimuksen kohteena on mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Ajankohtaisuutta korostaa myös erityisesti käyttämieni lähteiden uutuus ja moninaisuus: suurin osa tutkimuslähteistäni on viimeiseltä neljältä vuodelta, ja ne käsittelevät laajasti fyysistä oppimisympäristöä ja sen ominaisuuksia. Oma kiinnostukseni aihetta kohtaan on noussut omista huomioista ja kokemuksista koulu maailmassa.

Tutkielmani ensimmäisessä luvussa johdattelen lukijan aiheeseen ja avaan tutkielmaa motivoivia taustasyitä. Toisessa luvussa määrittelen keskeiset käsitteet. Fyysinen oppimisympäristö on paikka tai tila, jossa tapahtuu oppimista. Siihen kuuluu myös koulurakennuksen ulkopuolisia

tiloja ja paikkoja, sekä esimerkiksi tilojen laatu, kuten akustiikka, esteettisyys, viihtyisyys, ergonomia ja ekologisuus. Oppija yleisesti määrittää oppimisympäristötutkimuksen kontekstissa aktiiviseksi toimijaksi ja valintapäätösten tekijäksi, joka oppii vuorovaikutuksessa esimerkiksi eri oppimisympäristöjen, toisten oppilaiden ja opettajien kanssa. Kolmannessa luvussa avaan kandidaatintutkielmani menetelmällisiä lähtökohtia ja tutkimuksen tavoitteita. Neljännessä luvussa avaan tutkielmani tuloksia ja kokoan ne yhteen. Viidennessä luvussa pohdin tutkielmassa esiin tulleita väitteitä, omia mielipiteitäni sekä avaan jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 Fyysisesti hyvä oppimisympäristö

Tässä luvussa esittelen kandidaatintutkielmani kannalta keskeisimmät käsitteet ja luon teoreettisen viitekehyksen fyysisesti hyvän oppimisympäristön tarkastelun avuksi. Ensimmäisessä alaluvussa keskityn oppimisympäristön käsitteeseen yleisesti ja avaan oppimisympäristön eri ulottuvuuksia, jotta fyysisen oppimisympäristön käsitteen tarkastelu on selkeämpää. Toisessa alaluvussa käsittelen fyysisen oppimisympäristön käsitettä, määrittelen siihen liittyviä alakäsitteitä ja keskityn erityisesti merkityksellisenä asiana tutkimuksessani nousseeseen mukavuuteen. Kolmannessa alaluvussa käsittelen lyhyesti oppimiskäsitystä erityisesti *Perusopetuksen ope-*
tussuunnitelman perusteiden (OPH, 2016) pohjalta ja avaan hieman, miten oppimista määritellään oppimisympäristötutkimuksissa. Neljännessä ja viimeisessä alaluvussa käsittelen fyysisesti hyvän oppimisympäristön ja kouluarjen suhdetta toisiinsa oppilaiden, opettajien ja kehittämisen näkökulmista.

2.1 Oppimisympäristön käsite

Oppimisympäristö (engl. *learning environment*) tarkoittaa paikkaa, tilaa, yhteisöä tai toimintakäytäntöä, jossa oppiminen ja opiskelu tapahtuvat, ja jonka tarkoitus on edistää oppimista (esim. Happonen, 2002; Manninen & Pesonen, 1997; OPH, 2016, s. 17; Piispanen, 2008, s. 15; Wilson, 1996, s. 3). Oppimisympäristöön kuuluu myös opiskeluun käytettävät välineet, materiaalit, palvelut, oppimistavat- ja näkemykset, oppijat, opettajat, oppimislähteet, toiminta ja tekniikka (Happonen, 2002, s. 6; OPH, 2016, s. 29). Wilsonin (1996, s. 3) mukaan oppimisympäristön resursseja hyödyntämällä ihminen ymmärtää asioita ja ratkaisee ongelmia merkityksellisellä tavalla.

Oppimisympäristön käsite on laaja. Oppiminen ei ole enää rajoittunut luokkahuoneeseen, vaan oppimisympäristö laajenee luokkahuoneen ja koulun ulkopuolelle (Rissanen, 1998). Oppimisympäristö voi olla koulurakennuksen lisäksi esimerkiksi kirjasto, museo, niitty, tori tai virtuaalinen ympäristö (Happonen, 2002, s. 6). Oppimisympäristön tulee vastata taustoiltaan erilaisten lasten tarpeisiin (Huhtamäki ym., 2017). Halinen ja kollegat (2016) painottavat koulun olevan ensisijaisesti oppimisen paikka ja tämän takia on tärkeää, että kouluympäristö tukee oppimista. Suomalainen koulurakennus on oppimisympäristön lisäksi paikka, jossa lapset ja nuoret viettävät ison osan arjestaan (Leinonen & Mäkelä, 2022, s. 48). Leinosen ja Mäkelän (2022, s. 48) mukaan koululla on siis tärkeä rooli oppimisen lisäksi siinä, että lapsilla ja nuorilla on turvallinen paikka, jossa olla silloin kun huoltajat ovat esimerkiksi töissä.

Oppimisympäristön tarkastelussa voidaan käyttää erilaisia ulottuvuuksia tai näkökulmia. Piispanen (2008, s. 23) mukaan eri lähteissä oppimisympäristön käsite jaetaan moniin eri ulottuvuuksiin, mutta keskeistä on se, että eri ulottuvuudet luovat yhden yhtenäisen ja ehjän kokonaisuuden. Fyysiseen ulottuvuuteen kuuluu esimerkiksi rakennettu ja luonnon ympäristö sekä koulun konkreettiset opetustilat (esim. Lodge, 2007, s. 150; Manninen ym., 2007, s. 35–38; Nuikkinen, 2005, s. 14; OPH, 2016, s. 29). Koulun toimintakulttuuri, vuorovaikutus, ihmissuhteet, ilmapiiri ja asennoituminen kuuluvat sosiaaliseen ja psyykkiseen ulottuvuuteen (esim. Lodge, 2007, s. 150; Manninen ym., 2007, s. 35–38; Nuikkinen, 2005, s. 14; OPH, 2016, s. 29). Esimerkiksi paikka ja tila kuuluvat paikalliseen ulottuvuuteen (Manninen ym., 2007, s. 35–38). Didaktiseen ulottuvuuteen kuuluu esimerkiksi oppimista tukeva ympäristö (Manninen ym., 2007, s. 35–38; Piispanen, 2008, s. 15). Pedagogiseen näkökulmaan kuuluvat ihmis- ja oppimiskäsityksen hyödyntäminen ja opettajan oman pedagogisen ajattelun näkyminen ja käyttäminen opetuksessa (Nuikkinen, 2005, s. 14, Piispanen, 2008, s. 15). Psyykkisen ympäristön tukeminen ja ikäkauteen sopivien välineiden sekä materiaalien tarjoaminen kuuluvat myös pedagogiseen näkökulmaan (Piispanen, 2008, s. 141). Teknologinen ulottuvuus mainitaan myös useissa lähteissä: siihen kuuluvat muun muassa virtuaaliset ja teknologiatuetut oppimisympäristöt, -tavat ja -välineet (esim. Happonen, 2002; Kuuskorpi ym., 2016; Manninen ym., 2007; OPH, 2016).

2.2 Oppimisympäristö fyysisenä tilana

Fyysisen oppimisympäristön käsite on tilallisesti laaja, eikä sitä enää yhdistetä vain yhteen neljän seinän sisällä olevaan luokkatilaan (Piispanen, 2008, s. 112). Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat esimerkiksi koulun konkreettiset opetustilat sekä rakennettu ja luonnon ympäristö (esim. Lodge, 2007, s. 150; Manninen ym., 2007, s. 35–38; Nuikkinen, 2005, s. 14; OPH, 2016, s. 29). Siihen kuuluu tilojen laatuun liittyvät tekijät, kuten akustiikka, esteettisyys, valaistus, viihtyisyys, sisäilman laatu, järjestys ja siisteys sekä esimerkiksi erilaisten välineiden ergonomia, laatu ja ekologisuus (esim. Attai ym., 2021; Brännström ym., 2022; Halinen ym., 2016; Kariippanon ym., 2018; Mäkelä ym., 2014; Mäkelä ym., 2018; Nyabando & Evanshen, 2022; OPH, 2016, s. 29–30; Starkey ym., 2021; Tammi & Hohti, 2017). Fyysisiksi oppimisympäristöksi koulutuksen saralla lasketaan myös esimerkiksi kirjastot, taide-, liikunta- ja luontokeskukset, museot ja muut yhteistyötahot (OPH, 2016, s. 29–30).

2.2.1 Avoin, suljettu, perinteinen ja joustava oppimisympäristö

Oppimisympäristöstä käytetään monia eri käsitteitä, joilla on erilaisia vivahde-eroja. Avoin (engl. *open learning environment*) ja suljettu tai perinteinen oppimisympäristö (engl. *closed learning environment, traditional learning environment*) viittaavat ympäristön fyysiseen ulkonäköön, kuten esimerkiksi seinien läsnäoloon tai niiden puutteeseen (Happonen, 2002, s. 6–7). Avoin oppimisympäristö on fyysisesti avoin oppimistila, koulurakennus tai esimerkiksi virtuaalinen ympäristö (Happonen, 2002, s. 6). Käsitteeseen kuuluu muun muassa ajatukset oppilaiden itseohjautuvuudesta, oppilaan vastuu omasta oppimisesta sekä avoimen luokkahuoneen käsitteen pohjautuminen oppilaan omalle oppimistyyylille, oppimisstrategialle ja aikataululle (Happonen, 2002, s. 6).

Happonen (2002, s. 6–7) mukaan avoimen oppimisympäristön vastakohta on suljettu tai perinteinen oppimisympäristö, joka on ulkonäöltään fyysisesti ”suljettu”, opetus rajoittuu luokkahuoneeseen ja tapahtuu opettajan johdolla. Suljettu oppimisympäristö johtaa Happonen (2002, s. 7) mukaan joustamattomaan pedagogiikkaan ja yhteistoiminnan vähäisyyteen. Suljetussa oppimisympäristössä opiskelevat oppilaat ovat Happonen (2002, s. 6–7) mukaan passiivisia tiedon vastaanottajia ja luokan opetusohjelma sekä aikataulut ovat tiukkaan normitettuja. Samassa kappaleessa mainitaan kuitenkin myös avoimen ja suljetun oppimisympäristön välisen rajan hämäryys ja se, että ulkonäöltään suljettu oppimisympäristö voi kuitenkin olla toimintatavoiltaan avoin, dynaaminen ja oppilaskeskeinen (Happonen, 2002, s. 7).

Joustava oppimisympäristö (engl. *flexible learning environment*) viittaa usein huonekalujen monikäyttöisyyteen (esim. Attai ym., 2021; Starkey ym., 2021) tai yleisesti ottaen opetusmenetelmien, oppimistilan tai muiden kouluarkeen liittyvien asioiden joustavuuteen (esim. Brooks, 2011; Young ym., 2022). Erityisesti vanhemmissa lähteissä puhutaan uusista oppimisympäristöistä (engl. *new learning environment*) (esim. Manninen & Pesonen, 1997), mutta se ei enää yli 25 vuotta vanhana käsitteenä ole ajankohtainen, oppimisympäristön käsite on nykyään laajempi ja moninainen.

2.2.2 Mukavuus fyysisessä oppimisympäristössä

Mukavuus nousi esiin tärkeänä tekijänä oppimisympäristössä monessa eri lähteessä (esim. Attai ym., 2021; Kariippanon ym., 2018; Nyabando & Evanshen, 2022; Starkey ym., 2021) ja se oli

muun maussa Nyabandon ja Evanshenin (2022) tutkimuksessa yksi pääteemoista. Heidän mukaansa puolet tutkimukseen osallistuneista lapsista toivat esiin mukavuuteen liittyviä tekijöitä: tarve lisätilalle oppimistilassa, mukavat huonekalut ja hyvä valaistus. Fyysinen mukavuus oppimisympäristössä on tärkeää, sillä oppilaat kiinnittävät huomiota niihin osiin fyysisessä oppimisympäristössä, jotka helpottavat aktiivista oppimista ja sosiaalista kanssakäymistä (Mäkelä ym., 2018; Nyabando & Evanshen, 2022).

Huonekaluilla on suuri merkitys oppimisympäristön mukavuuden kannalta. Oppimistilan huonekalujen muutoksessa tyypillisesti pulpettirivit vaihdetaan moninaiseksi joukoksi erilaisia huonekaluja, joita pystyy muokkaamaan ja järjestelmään tarpeen mukaan (Kariippanon ym., 2018). Fyysisesti joustavissa oppimisympäristöissä käytetään monipuolisesti erilaisia huonekaluja, niillä ei ole vain yhtä omistajaa ja niiden käyttötarkoituksia vaihdellaan tarpeen mukaan (Starkey ym., 2021). Huonekaluja monikäyttöisesti hyödynnetyssä oppimistilassa oppilaat kokevat olonsa mukavammaksi ja positiivisemmaksi verrattuna sellaisiin oppilaisiin, jotka ovat perinteisessä luokkahuoneympäristössä (Attai ym., 2021). Attain ja kollegoiden (2021) mukaan nämä tulokset ovat yhtenäisiä aiemmin tehtyjen tutkimusten kanssa. Monikäyttöiset huonekalut oppimistilassa tukevat oppilaiden omia valintoja, mutta lisäkehittämistä vaaditaan, jotta pystytään maksimoimaan monikäyttöisiin huonekaluihin liittyvät edut (Attai ym., 2021).

Paikallaan olevien perinteisten pulpettien ja tuolien tilalle tuotuja huonekaluja, jotka mahdollistavat oppilaille mahdollisuuden valita istumapaikan, sijainnin luokassa ja mukavuuden tason kutsutaan joustaviksi huonekaluiksi (Attai ym., 2021). Joustavat ja monikäyttöiset huonekalut rohkaisevat oppilaiden välistä vuorovaikutusta ja yhteistyötä sekä antavat oppilaille mahdollisuuden rakentaa omaa osaamistaan (Attai ym., 2021). Fyysisesti joustavissa oppimisympäristöissä huonekaluina käytetään muun muassa valkotaulupöytiä, ikkunalautoja, raheja, säkki-tuoleja, perinteisiä pöytiä, sohvia, seisomapöytiä, sohvapöytiä sekä tuoleja, joissa on renkaat alla (esim. Attai ym., 2021; Kariippanon ym., 2018; Starkey ym., 2021). Oppilaiden valintaan huonekalujen käyttötarkoituksista vaikuttaa viisi eri sosiomateriaalista tekijää: opettajat, muut oppilaat, ympäristölliset tekijät, käsillä olevat oppimistehtävät ja huonekalujen muotoilu (Starkey ym., 2021). Reiniuksen ja kollegoiden (2021) tutkimuksessa tarkasteltiin pulpetittoman koulun vaikutusta opettajiin ja oppilaisiin erässä helsinkiläisessä koulussa, joka on arkkitehtuurillisesti suunniteltu joustavaksi oppimistilaksi. He löysivät, että fyysisesti joustava kouluympäristö edistää tiedon jakamista, syventää yhteistyötä opettajien ja oppilaiden välillä sekä kehittää oppilaiden toimijuutta.

Oppimistiloissa on hyvä huomioida akustiset tekijät sekä sisäilman laatu. Oppimistilassa, jossa akustiikka on huomioitu, puheen ymmärrettävyys paranee, mikä johtaa oppilaiden akateemisen menestyksen kasvamiseen (Brännström ym., 2022; Murgia ym., 2023). Oppilaat saavat oppimistiloissa ja luokkahuoneissa ohjeistuksia, tekevät erilaisia tehtäviä ja harjoitteita sekä puhuvat opettajan ja muiden oppilaiden kanssa (Brännström ym., 2022). Meluisassa oppimistilassa oppilaat joutuvat käyttämään enemmän kognitiivisia resursseja auditiiviseen ymmärtämiseen, mikä vie tilaa oleellisen tiedon ymmärtämiseltä (Brännström ym., 2018). Sisäilmalla on myös suuri vaikutus oppimistilan mukavuuteen. Tammen ja Hohtin (2017) tutkimuksessa haastateltiin oppilasta eräästä koulusta, jossa on ollut sisäilmaongelmia ja hometta jo pidemmän aikaa. Oppilas painottaa puheessaan esimerkiksi homeen inhottavuutta, sen tuomaa epätasa-arvoa oppimistilan käyttötarkoituksista ja sen tuomia terveysongelmia (Tammi & Hohti, 2017). Hän mainitsi epäreiluna asiana sen, että toiset oppilaat eivät päässeet esimerkiksi englannin luokkaan opiskelemaan englantia huoneen huonon hometilanteen takia (Tammi & Hohti, 2017). Tammi ja Hohti (2017) painottavat sisäilmaongelmien pitkäaikaisuutta ja intensiteettiä: vaikka tilanne koulussa on jo ohi, sen seuraukset pysyvät.

Halinen ja kollegat (2016, s. 138–139) puhuvat kirjassaan *Ajattelun taidot ja oppiminen* oppimistilan ulkonäöstä ja siitä mitä se kertoo luokkaan astuvalle ihmiselle. Heidän mukaansa ”yksittäin suoriin riveihin asetellut pulpetit voivat kertoa yksin tapahtuvasta oppimisesta, joka ei yhteisöä kaipaa” ja ”seinille huolimattomasti asetellut värittömät seinälehdet voivat osoittaa, että tässä tilassa ei oppimisen intoa ja intohimoa ole viime aikoina näkynyt” (Halinen ym., 2016, s. 138–139). Oppimistilan ulkonäön hyvyyden lisäksi 2000-luvun oppimisympäristön tulisi olla kaiken kattava, valoisa, tilava ja esteettinen (Mäkelä ym., 2014). Hyvän valaistuksen tärkeyttä painottavat myös Nyabando ja Evanshen (2022). Ylimääräisiä asioita oppimistiloista karsii heikko taloudellinen tilanne, siivoustyön tiukka mitoitus ja koulun toimiminen vanhoissa tiloissa (Halinen ym., 2016, s. 138–139). Oppilaat, jotka pääsevät liikkumaan ja olemaan fyysisesti aktiivisia koulupäivän aikana, näkevät oppimistilan mukavampana ja nautittavampana (Attai ym., 2021).

Mäkelän ja kollegoiden (2014) mukaan 2000-luvun oppimisympäristön tulisi olla joustava niin teknologisten kuin perinteisten välineiden saralta. Teknologian yhdistäminen avoimeen oppimisympäristöön mahdollistaa oppimisympäristöjen päivittämisen tälle vuosituhannelle (Kuuskorpi ym., 2016, s. 4). Teknologia mainitaan tärkeänä osana nykykoulun oppimisympäristöä monissa oppimisympäristöä käsittelevissä tutkimuksissa ja kirjallisuudessa (esim. Happonen, 2002; Kuuskorpi ym., 2016; Manninen ym., 2007; Mäkelä ym., 2018; OPH, 2016).

2.3 Oppiminen oppimisympäristötutkimuksen kontekstissa

Tämänhetkinen *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet* (OPH, 2016, s. 17) on laadittu oppimiskäsityksen, jossa oppilas on aktiivinen toimija, pohjalta. Oppilas asettaa tavoitteita ja ratkaisee ongelmia itsenäisesti ja muiden kanssa (OPH, 2016, s. 17). Oppimista edistävät muun muassa myönteiset tunnekokemukset, oppimisen ilo ja uutta luova toiminta (OPH, 2016, s. 17). Oppiminen on suunnittelua ja ajattelemista, yksin ja yhdessä tekemistä sekä tutkimista ja edellä mainittujen prosessien monipuolista arvioimista (OPH, 2016, s. 17). Se tapahtuu tietoisesti tai tiedostamattomasti, ja oppiessaan ihminen saavuttaa uusia tietoja ja taitoja jostakin aiheesta (Piispasen, 2008, s. 15). Haposen (2002, s. 6) mukaan oppiminen on kokonaisprosessi, johon kuuluu havaitseminen, ajatteleminen, muistaminen ja päätöksenteko. Oppimista tapahtuu kaikkialla ja se on koko elämän kattavaa (Koskela ym., 2020). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden* (OPH, 2016, s. 17) mukaan oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa eri oppimisympäristöjen, yhteisöjen, toisten oppilaiden, opettajien ja muiden aikuisten kanssa. Piispasen (2008, s. 16) mukaan vuorovaikutus oppimisympäristössä on laadukkaan oppimisen perustekijä. Perusopetuksen tehtävänä on tarjota oppilaille mahdollisuus laajan ja yleissivistävän perustuksen muodostamiseen, auttaa oppilaita selvittämään omat vahvuutensa sekä rakentamaan itselleen tulevaisuus oppimisen keinoin (OPH, 2016, s. 18).

Oppilaiden käsityksillä oppimisympäristöistä on merkitystä oppimistulosten kannalta (Allen & Fraser, 2007; Tanner, 2009). Oppimisympäristön vaikutus oppimistuloksiin näkyy erityisesti luetun ymmärtämisessä, sanavaraston kehittämisessä, kielitaidossa, matematiikassa ja ympäristöopissa (Tanner, 2009). Piispasen ja Meriläisen (2017, s. 57) mukaan oppimisen tutkimuksessa korostetaan enenevässä määrin oppimisprosessin ja yhdessä tekemisen merkitystä. Oppilas on avoimessa oppimisympäristössä aktiivinen toimija ja valintapäätösten tekijä, hän käsittelee opitun omakohtaisesti ja tekee itsenäisiä valintoja (Koskela ym., 2020). Oppilaan oppiminen jäsentyy omien tarpeiden ja tavoitteiden mukaan koulunpidon asettamien reunaehtojen sijaan (Koskela ym., 2020). Oppilailta vaaditaan avoimissa oppimisympäristöissä aiempaa aktiivisempaa ja aloitteellisempaa tiedon hankkimista ja käsittelyä (Rissanen, 1998). Oppimisen tarpeet ovat joskus suoraviivaisia, mutta usein kuitenkin näin ei ole (Hannafin ym., 2014). Ennakkoon ei ole mahdollista aina tietää jokaisen oppijan uniikkeja oppimistarpeita, eikä myöskään ole mahdollista suunnitella ohjaustapoja, jotka tukevat loputtomia määriä oppimistavoitteita (Hannafin ym., 2014).

2.4 Hyvä fyysinen oppimisympäristö kouluarjessa

Oppimisympäristöihin liitetään erilaisia odotuksia erilaisten ihmisten toimesta. Joustavat oppimisympäristöt ovat opettajien ja oppilaiden mielestä mukavampia, nautittavampia, inklusiivisempia ja mahdollistavat paremman vuorovaikutuksen verrattuna perinteiseen oppimisympäristöön (Kariippanon ym., 2018).

2.4.1 Oppilaan näkökulmasta

Fyysisen oppimisympäristön käsitettä voi tarkastella monesta eri näkökulmasta, ja yksi niistä on lapsen itsensä näkökulma. Mäkelän ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa selvitettiin, mitä oppimisympäristön ominaisuuksia oppilaat pitivät tärkeinä oppimisympäristön uudelleensuunnittelun kannalta. Haastatteluiden perusteella oppilaat pitivät tärkeänä sitä, että oppimisympäristössä oli tiloja, joissa pystyi seurustelemaan (Mäkelä ym., 2018). He kokivat tärkeäksi myös oppimistilan valaistuksen, sisäilman laadun, ilman lämpötilan, estetiikan (erityisesti värit), teknologian hyödyntämisen sekä sen, että oppimistilassa oli tarpeeksi tilaa, istumapaikkoja ja pöytätilaa (Mäkelä ym., 2018). Joustavissa oppimisympäristöissä oppilaat kokevat tärkeäksi muiden oppilaiden kanssa yhteistyön tekemisen (Reinius ym., 2021). 63 prosenttia oppilaista koki, että oppimisympäristö oli tutkimuksen yhteydessä tehdyn muutoksen jälkeen mukavampi (Mäkelä ym., 2018). Huhtamäen ja muiden (2017) tutkimuksen mukaan lapsen osallisuuden kokemus on merkittävä iloa tuottava tekijä peruskoulun oppimisympäristöissä. Oppilaat kokevat omat vaikutusmahdollisuutensa tärkeiksi heitä itseään koskevissa asioissa (Huhtamäki ym., 2017). Kankaan (2010) tutkimuksen mukaan oppilaat kuvailevat ideaalikoulunsa hyvinkin realistisesti ja ehdottivat muutoksia, jotka kytkevät heidät lähemmin kouluun, parantavat heidän hyvinvointiaan ja nostavat koulutyytyväisyyttä.

Allenin ja Fraserin (2007) mukaan oppilaat kokevat positiiviset oppimisympäristöt mieluisemmaksi kuin heidän nykyiset, perinteiset oppimisympäristönsä. Positiivisia tekijöitä oppimisympäristössä on hyvä oppimisen ilmapiiri sekä toimiva kodin ja koulun yhteistyö (Allen & Fraser, 2007). Positiivisiksi tekijöiksi voidaan esimerkiksi laskea myös jo aiemmin monesti mainitut laadukkaat huonekalut, hyvä sisäilma ja akustiikka sekä esteettinen, mukava ja valoisa oppimistila (esim. Attai ym., 2021; Brännström ym., 2018; Kariippanon ym., 2018; Halinen ym., 2016; Nyabando & Evanshen, 2022; Starkey ym., 2021; Tammi & Hohti, 2017). Onnistumisen kokemukset erilaisissa oppimisympäristöissä ja -tilanteissa innostavat oppilaita kehittämään omaa osaamistaan (OPH, 2016, s. 30). Fyysisesti avoin oppimisympäristö estää Reiniuksen ja

kollegoiden (2021) tutkimuksen mukaan kiusaamisen kehittymistä samoin kuin perinteisissä oppimisympäristöissä. Kiusaamista vähentävinä tekijöinä nousi esille lisääntyneen vuorovai-
kutuksen määrä, oppilaiden kaverisuhteiden paraneminen sekä se, että oppilaat näkevät enem-
män toisiaan koulupäivän aikana fyysisesti avoimessa oppimisympäristössä (Reinius ym.,
2021).

2.4.2 Opettajan näkökulmasta

Toinen tärkeä käsittelynäkökulma oppimisympäristöihin on opettajan näkökulma. Opettajilta on noussut esiin erilaisia huolenaiheita siirryttäessä perinteisestä oppimisympäristöstä fyysi-
sesti joustavaan ja avoimeen oppimisympäristöön. Näitä ovat esimerkiksi yhteisopettajuus, tilo-
jen jakamiseen liittyvät logistiikat, kontrollin vapauttaminen lasten liikkumiseen ja aktiviteet-
teihin liittyen sekä oppilaiden toiminnan ja edistymisen valvominen, eli huolehtiminen siitä,
että lapset eivät ”putoa kärryiltä” (Young ym., 2022). Tätä muutosta tukevia tekijöitä ovat ole-
minen osana yhteisöä, uusien pedagogisten lähestymistapojen testauksen mahdollisuus, muiden
opettajien tekemisen seuraaminen, palautteen saaminen omasta tekemisestä, potentiaalisten ti-
lankäyttöideoiden visualisointi sekä ajan varaaminen tuntisuunnitelmien tekemiseen yhdessä
(Young ym., 2022). Opettajien on helpompi tutustua uusiin pedagogisiin lähestymistapoihin,
kokeilla niitä ja tehdä työtä läheisemmin kollegoiden kanssa, kun heille on tarjolla heitä tukevia
rakenteita (Young ym., 2022). Reiniuksen ja muiden (2021) tutkimuksessa fyysisesti avoin ja
joustava oppimisympäristö mahdollisti esimerkiksi tiedon jakamisen opettajien välillä, mutta
samalla se vaati opettajilta hyvin aktiivista osallistumista. Oppimistilassa valppaus leviää oppi-
laasta toiseen ja vaikuttaa muun muassa oppitunnin sisällön muistamiseen (Forin ym., 2021).
Forinin ja muiden (2021) mukaan tietoisuus valppauden leviämisestä auttaa opettajia luomaan
valppauden leviämistä edistäviä oppimisympäristöjä.

2.4.3 Fyysisen oppimisympäristön kehittäminen

Piispasen (2008, s. 110) mukaan hyvän ja kehittyvän oppimisympäristön tulisi olla dynaaminen
ja ajan hermolla elävä. Oppimisympäristöt ovat aina muuttuvia, ja niiden muutosta säädellään
esimerkiksi opetussuunnitelmien avulla (Malinen ym., 2016). Oppimisympäristöjen muutoksen
tarpeen taustalla on Kariippanonin ja kollegoiden (2018) mukaan monen oppilaan irtautuminen
kasvatuksellisista prosesseista ja sisällöistä. Koulut kokevat, että oppilaita ei enää valmistella
riittävän hyvin yhteiskunnan haasteita ja tulevaisuuden työtä varten (Kariippanon ym., 2018).

Tämä huomio on johtanut opettamiskäytänteiden reflektointiin ja antoi ”potkun” kouluille kohti joustavia oppimisympäristöjä (Kariippanon ym., 2018).

Oppimisen tilat ovat jatkuvassa muutoksessa ja hyvän oppimisen tilan saavuttamiseen tarvitaan paljon enemmän kuin hyvä oppimisympäristö (Leinonen & Mäkelä, 2022, s. 258). Sen saavuttamiseen tarvitaan Leinosen ja Mäkelän (2022, s. 258) mukaan konkreettista infrastruktuuria ja oikeaa mielentilaa. Oppimistiloissa tehdään monia muutoksia, kun sitä muutetaan perinteisestä joustavaksi (Kariippanon ym., 2018). Oppimistiloissa on mahdollista tehdä isoja ja pieniä rakenteellisia muutoksia, kuten poistaa seiniä, luoda avoimia tiloja ja rakentaa pienempiä tiloja hiljaiselle työskentelylle (Kariippanon ym., 2018). Halinen kollegoineen (2016, s. 138–139) mainitsevat seinien olevan oppimisympäristön keskeinen elementti, johon olisi hyvä laittaa esiin keskeisiä opittavia asioita, ohjeita, oppimiseen liittyvää pohdintaa ja tuloksia.

Fyysisesti joustava oppimisympäristö itsessään ei kuitenkaan varmista muutosta, vaan se mahdollistaa esimerkiksi uudenlaisia vuorovaikutuksen tapoja ja yhteisöllisiä oppimisaktiviteetteja (Reinius ym., 2021). Oppimisympäristöt mukautuvat oppilaiden ja opettajien vuorovaikutuksen ja toiminnan seurauksena (Hirsto & Kokko, 2021). Nyabandon ja Evanshenin (2022) tutkimuksen tulosten mukaan oppimisympäristö vaikuttaa oppilaisiin aktiivisesti, joten opettajia kannustetaan suunnittelemaan oppimisympäristöt siten, että ne tukevat tilassa opiskelevien oppilaiden moninaisia tarpeita. Fyysisesti avoimet oppimisympäristöt tarjoavat uudenlaisia mahdollisuuksia kokeilla erilaisia oppimisen ja opettamisen lähestymistapoja, mutta jotta fyysinen tila muuttuu oppimisympäristöksi, tulee tiloja kehittää täyttämään käyttäjien moninaisia tarpeita (Kokko & Hirsto, 2021). Reiniuksen ja kollegoiden (2021) tutkimuksen haastatteluiden mukaan interaktiiviset tilat johtavat suoraan yhteisölliseen oppimiseen ja oppilaiden toimijuuden kehittymiseen.

Kun oppimisympäristöjä kehitetään, on tärkeää varmistaa, että se mahdollistaa ajattelua ja oppimaan oppimista edistävän vuorovaikutuksen toteutumista (Halinen ym., 2016, s. 138–139). Koko koulu yhteisön toimijoiden yhteistyötä tarvitaan siihen, että koulu oppimisympäristönä tukee oppilaiden oppimismotivaatiota ja kouluviihtyvyyttä (Huhtamäki ym., 2017). Kun kaikki oppimisyhteisön jäsenet, kuten esimerkiksi opettajat ja oppilaat, osallistuvat oppimisympäristön kehittämiseen, voidaan luoda osallistavia ja hyviä oppimisympäristöjä (Malinen ym., 2016). Kouluympäristössä on tärkeää, että kaikkien toimijoiden tarpeet tulevat kuulluksi sekä kouluilmapiiri kannustaisi yhteisöllisiä ja vaihtelevia työtapoja ja niiden kehittymistä (Huhtamäki ym., 2017; OPH, 2016, s. 30).

Brooksin (2011) tutkimuksessa fyysisen oppimisympäristön vaikutusta oppimistuloksiin tutkittiin opettamalla kahdelle eri verrokkiryhmälle sama sisältö erilaisissa oppimisympäristöissä. Verrokkiryhmistä toinen opiskeli teknologisesti tuetussa oppimisympäristössä käyttäen aktiivisia oppimistapoja ja toinen ryhmä opiskeli perinteisemmässä oppimisympäristössä (Brooks, 2011). Kun tutkimuksen ulkopuolelle suljettiin kaikki muut tekijät, paitsi fyysinen oppimisympäristö, huomattiin että teknologiatuetussa ja aktiivisia oppimistapoja käyttävässä oppimisympäristössä opiskelevat oppilaat suoriutuvat opinnoistaan huomattavasti paremmin verrattuna oppilaisiin, jotka opiskelevat perinteisessä oppimisympäristössä (Brooks, 2011).

Oppimisympäristöjen kehittämisessä on hyvä kiinnittää huomiota teknologiaan oppimisen edistäjänä, sillä tämän hetken alakoululaiset ovat kasvaneet mobiililaitteiden maailmassa (Valli ym., 2017, s. 108). Meriläisen ja Piispasen (2013) sekä Brooksin (2011) mukaan pedagogisesti perustellut ja teknologiarikasteiset oppimisympäristöt lisäävät opiskelumotivaatiota ja parantavat oppimistuloksia, sillä ne tuovat oppilaiden osaamisen ja yksilölliset oppimistavat näkyviksi oppimisessa.

Oppimisympäristöjen kehittämiseen ja parantamiseen on kehitetty paljon erilaisia työkaluja ja hankkeita. Awartani kollegoineen (2008) pohtivat miten oppimisympäristöstä voisi luoda lasten ja nuorten hyvinvointia tukevan oppimisympäristön. He kehittivät tälle kysymykselle vastaukseksi Voice of Children -työkalun, jolla monitoroidaan lasten ja nuorten näkemyksiä hyvinvoinnista koulun oppimisympäristöissä. Voice of Children -työkalua käytetään muun muassa siihen, että lapsilla on mahdollisuus olla osallisena kouluympäristön uudistuksessa (Awartani ym., 2008). FirstSchool on Yhdysvalloissa alakouluun sijoittuva hanke, jonka tarkoituksena on vastata nuorten ja moninaisten oppilaiden tarpeisiin (Ritchie ym., 2009). Hankkeen raportissa puhutaan optimaalisen oppimisympäristön suunnittelusta oppilaille. Optimaalisen oppimisympäristön tulisi olla suunniteltu tukemaan koko koulu yhteisön positiivisten suhteiden kehitystä ja ylläpitoa (Ritchie ym., 2009). Optimaalisen oppimisympäristön tulisi myös maksimoida oppilaiden oppimismahdollisuudet ja tukea yksilön ja yhteisön hyvinvointia (Ritchie ym., 2009).

3 Menetelmä ja tutkimuskysymykset

Tässä luvussa esittelen tutkimuskysymykset ja tutkielmani tavoitteet. Esittelen myös kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä ja avaatan, miten integroiva kirjallisuuskatsaus näkyy kandidaatintutkielmassani.

3.1 Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on selvittää mitä nykykirjallisuudessa kerrotaan fyysisistä oppimisympäristöistä, millainen se on ja mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa. Lisäksi tässä kandidaatintutkielmassa pohdin miten opettaja voi omalla toiminnallaan fyysisen oppimisympäristön ulottuvuudessa luoda fyysisestä oppimisympäristöstä oppilaillensa mahdollisimman hyvän ja oppimista edistävän.

Tutkimuskysymysten muotoilu on ollut koko tutkielman kirjoittamisen ajan läsnä. Ne muotoutuivat vasta saatuaani selville mitä kirjallisuus kertoo hyvästä fyysisestä oppimisympäristöstä. Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat:

Millainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö?

Mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa?

3.2 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsaus on yksi kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien tavoista. Sen tarkoitus on selvittää, miten aihetta on jo tutkittu jo olemassa olevassa kirjallisuudessa ja mistä näkökulmista tutkimusta on tehty (Sarajarvi & Tuomi, 2008). Kvalitatiivisella aineistolla tarkoitetaan aineistoa, joka on ilmiasultaan tekstiä (Eskola & Suonranta, 1998, s. 15). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi suosituimmista kirjallisuuskatsaustyypeistä ja luonteeltaan se on yleiskatsaus, jossa aineistot ovat laajoja, mutta tutkittavan ilmiön luokittelu ja laaja-alainen kuvaaminen onnistuu, aineistoja tarkastellaan monipuolisesti ja niistä tehdään yhteenvetoja (Salminen, 2011). Integroiva kirjallisuuskatsaus on yksi kuvailevan kirjallisuuskatsauksen alaluokista (Salminen, 2011). Integroiva kirjallisuuskatsaus kuvaa tutkittavaa ilmiötä laajasti ja se on sopiva tapa uuden tiedon tuottamiseen, kirjallisuuden tarkasteluun ja kriittiseen arviointiin (Salminen, 2011).

Teen kandidaatintutkielmani integroivana kirjallisuuskatsauksena. Koen integroivan kirjallisuuskatsauksen olevan paras vaihtoehto tutkielmaani, sillä käsittelen valitsemani aihetta laajasti ja arvioin sitä kriittisesti pohdinnan avulla. Integroiva kirjallisuuskatsaus näkyy kandidaatintutkielmassani muun muassa siten, että olen mielestäni tuottanut uutta tietoa ainakin sillä tasolla, mitä koen kirjallisuuskatsauksessa olevan mahdollista. Kandidaatintutkielmani kokoaa yhteen tietoa hyvistä fyysisesti hyvistä oppimisympäristöistä opettajille ja asiasta kiinnostuneille. Integroivaan kirjallisuuskatsaukseen kuuluu myös kirjallisuuden kriittinen arviointi, jota olen erityisesti kirjoittaessa tehnyt. Kandidaatintutkielmassani luen aineistoja sekä erilaisia lähteitä, joiden avulla määrittelen teoreettisen viitekehyksen. Teorian ja aineistojen perusteella teen johtopäätöksiä aiheestani, kasaan tulokset ja pohdin niitä kriittisesti pyrkien samalla vastaamaan esittämiini tutkimuskysymyksiin.

Kirjallisuuskatsaukseen ei suoranaisesti liity eettisiä ongelmia, sillä tutkimus perustuu jo aiemmin tehtyihin vertaisarvioituihin ja luotettaviin lähteisiin. Tutkimukseni tulokset olen pyrkinyt esittämään neutraalisti ja ristiriitoja piilottamatta. Olen kuitenkin tietoisesti tehnyt valintoja, joissa en ole joistain tutkimuksista tuonut esille kaikkia tuloksia, sillä ne olisivat vieneet teoriani fokuksen pois fyysisistä oppimisympäristöistä. Tutkimusten tulokset olen kuitenkin esittänyt sellaisenaan tietoa muuntelematta.

Koin hankaluuksia teoreettisen viitekehyksen aloittamisen kanssa: olin määritellyt käsitteitä ja tehnyt tiedonhankintaa, mutta taustalta puuttui kuitenkin koko tutkimuksen läpi kantava pääteoria. Ikonen (2001) mukaan tässä voi olla kyse ajatusvirheestä, jossa kunnan tutkimusta tehdäkseen luullaan, että työn tulisi rakentua jonkin jo olemassa olevan suuren ja hienon kasvatus-tieteellisen teorian varaan. Tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen yleiskuvaus ei vaadi sitä, että rungoksi sille etsitään jokin ”superteoria” (Ikonen, 2001). Ikonen (2001) painottaa, että tärkeää on muotoilla perusteltu kuvaus tutkimuskohteen erityispiirteistä. Myös Sarajärvi ja Tuomi (2018) jakavat tutkimuksen teon kahteen ryhmään: suuri teoria analyysin taustalla tai useita ja monimuotoisia teorioita analyysin taustalla.

Suurin osa teoreettisessa viitekehyksessä eniten käyttämäni lähteistä ovat suhteellisen tuoreita, uusien lähteistäni on tältä vuodelta ja viime vuodelta niitä on jopa viisi kappaletta. Tutkimusten uutuus tuo tutkielmani tuloksille luotettavuutta. Olen käyttänyt muutamia vanhempia lähteitä erityisesti käsitteiden määrittelyyn, mutta koen ne tärkeiksi ja olennaisiksi oppimisympäristön käsitteen kannalta. Niiden pois jättäminen vähentäisi tutkielmani luotettavuutta huomattavasti. Olen perustellut tärkeimpiä tuloksia ja teoriaa useamman tutkimuksen avulla, joka tuo

tutkimukselleni luotettavamman kuvan. Löysin mielestäni hyvin tutkimustietoa fyysisestä oppimisympäristöstä, jotkin lähteistä ovat ehkä hieman aiheita sivuavia ja työstä voi puuttua olennaisia lähteitä, mutta koen kirjallisuuskatsauksen olevan johdonmukainen ja aiheen hyvin selittävä. Olen kirjoitusprosessin aikana arvioinut käyttämieni lähteiden luotettavuutta esimerkiksi tarkastamalla niiden jufo-luokituksen ja käyttänyt vain vertaisarvioituja tutkimuksia ja lähdekirjallisuutta. Olen myös tehnyt ulkonäöllistä arviointia: yksi mielenkiintoisista lähteistä oli vertaisarvioitu, mutta se oli täynnä kirjoitusvirheitä, joten en käyttänyt sitä. Tässä kandidaattitutkielmassa olen viitannut APA 7 -viittaustyylin mukaisesti. Etsin lähteitä Google Scholarista, Oula-Finnasta ja Ebscosta. Koin, että Oula-Finnasta löytyi parhaiten suomenkielisiä lähteitä ja Ebscosta löytyi parhaiten kansainvälisiä lähteitä. Google Scholaria käytin molempiin, mutta koin sieltä hakemisen vaikeammaksi, kuin Oula-Finnasta tai Ebscosta.

4 Tulokset

Kandidaatintutkielmani tavoitteena oli selvittää, millainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö ja mikä merkitys sillä on alakoulun kouluarjessa. Tutkielma on tehty kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, eli tulokseni pohjautuvat kokoamaani teoriaan, joka on tehty jo olemassa olevasta tutkimustiedosta. Alaluvut on jaettu tutkimuskysymysteni mukaan.

4.1 Hyvä fyysinen oppimisympäristö

Oppimisen tilat ovat jatkuvassa muutoksessa ja moni tutkija näkeekin, että hyvä fyysinen oppimisympäristö on dynaaminen ja ajan hermolla elävä (Happonen, 2002; Leinonen & Mäkelä, 2022; Piispanen, 2008). Oppimisympäristöt muuttuvat muun muassa oppilaiden ja opettajien vuorovaikutuksen ja toiminnan seurauksena (Kokko & Hirsto, 2021). Oppimisympäristö muuttuu myös yhteiskunnan muutoksiin ja koittaa parhaansa mukaan palvella sen käyttäjiä (Happonen, 2002; Kokko & Hirsto, 2021; Piispanen, 2008). Tekemäni tutkimuksen mukaan oppimisympäristöjen muutoksen tarpeen taustalla on oppilaiden irtautuminen kasvatuksellisista sisällöistä ja prosesseista, sekä kokemus siitä, että oppilaita ei enää valmistella tarpeeksi hyvin yhteiskunnan haasteisiin ja tulevaisuuden töihin (Kariippanon, 2018). Koulu nähdään tutkimukseni perusteella oppimisen paikaksi (esim. Halinen ym., 2016; Happonen, 2002; Manninen & Pesonen, 1997; OPH, 2016; Piispanen, 2008; Wilson, 1996) ja tämän takia on tärkeää, että kouluympäristö tukee oppimista (Halinen ym., 2016).

Fyysisen oppimisympäristön mukavuus nousi tutkimuksessani esiin tärkeänä asiana oppilaille. Oppilaat kokevat mukavuuden oleelliseksi asiaksi oppimistilassa ja he esimerkiksi valitsevat huonekaluja, työtapoja ja ryhmiä muun muassa sen mukaan millainen ympäristö on ja millaiset välineet auttavat heitä saavuttamaan oppimistavoitteensa (esim. Nyabando & Evanshen, 2022; Starkey ym., 2021). Fyysisesti joustavissa oppimisympäristöissä käytetään monipuolisesti ja yhteiskäyttöisesti erilaisia huonekaluja (esim. Attai ym., 2021; Brooks, 2011; Reinius ym., 2021; Starkey ym., 2021; Young, 2022). Oppilaat kokevat olonsa positiivisemmaksi ja mukavammaksi sellaisessa oppimistilassa, jossa huonekaluja hyödynnetään monipuolisesti verrattuna perinteiseen oppimistilaan (Attai, 2021; Kariippanon ym., 2018). Oppilaat valitsevat huonekaluja eri käyttötarkoituksiin muun muassa opettajien, muiden oppilaiden, ympäristöllisten tekijöiden, käsillä olevien oppimistehtävien ja huonekalujen muotoilun perusteella (Starkey ym., 2021).

Huonekalujen lisäksi mukavuutta oppimistilassa lisää hyvä valaistus (Mäkelä ym., 2014; Nyabando & Evanshen, 2022). Oppimistilan akustiikalla on myös väliä: hyvä akustiikka helpottaa puheen ymmärtämistä, ja tämä puolestaan parantaa oppimistuloksia (Brännström ym., 2018; Brännström ym., 2022; Murgia ym., 2023). Meluisassa oppimistilassa oppilaat joutuvat käyttämään enemmän kognitiivisia resursseja ohjeiden ja puheen ymmärtämiseen, mikä vie tilaa oleellisen tiedon ymmärtämiseltä (Brännström ym., 2018). Sisäilman laadulla on myös tutkimukseni perusteella merkitystä kouluarjessa: homekouluissa on enemmän terveysongelmia ja epätasa-arvoa opiskeluun liittyvissä asioissa verrattuna kouluun, jossa homeongelmia ei ole (Tammi & Hohti, 2017). Tutkimukseni perusteella oppimistilan ulkonäöllä on myös merkitystä. Muun muassa siististi asetellut ja värikkäät seinälehdet sekä pulpettirivien olemattomuus oppimistilassa viestivät oppimisen intoa ja intohimoa (Halinen ym., 2016). Seinälehtiä voi olla esimerkiksi oppilaiden kuvataidetyöt, muistisäännöt, opastaulut tai muut seinille kiinnitettävät asiat. Tutkimuksessani myös selvisi, että ylimääräisiä asioita oppimistilasta karsii muun muassa heikko taloudellinen tilanne ja koulun toimiminen vanhoissa tiloissa (Halinen ym., 2016). Oppilaiden mielestä hyvän oppimisympäristön tärkeitä ominaisuuksia ovat esimerkiksi seurustelutilat, oppimistilan valaistus, sisäilman laatu, ilman lämpötila, esteettisyys ja teknologia (Mäkelä ym., 2018).

4.2 Fyysisen oppimisympäristön merkitys kouluarjessa

Tutkimukseni perusteella oppilailla ja opettajilla on erilaisia käsityksiä, toiveita, odotuksia, pelkoja ja mielteitä oppimisympäristöistä. Joustavat oppimisympäristöt ovat oppilaiden ja opettajien mielestä mukavampia, nautittavampia, inklusiivisempia ja mahdollistavat paremman vuorovaikutuksen verrattuna perinteiseen oppimisympäristöön (Kariippanon ym., 2018). Oppilaat kokevat positiivisen oppimisympäristön mukavammaksi verrattuna perinteiseen oppimisympäristöön (Allen & Fraser, 2007). Tutkimukseni perusteella oppilaan kannalta hyvällä fyysisellä oppimisympäristöllä on suuri merkitys kouluarjessa. Oppilaiden käsityksillä oppimisympäristöistään on suora vaikutus oppimistuloksiin (Allen & Fraser, 2007). Oppilaat kiinnittävät oppimisympäristössä huomiota niihin osiin, jotka helpottavat aktiivista oppimista ja sosiaalista kanssakäymistä (Nyabando & Evanshen, 2022). Tutkimuksessani nousi esiin myös oppilaan osallisuuden tärkeys: se on merkittävä iloa tuottava tekijä kouluarjessa ja oppilaiden kokemus omista vaikutusmahdollisuuksistaan on tärkeää (Huhtamäki ym., 2017). Kankaan (2010) tutkimuksen mukaan oppilailla on realistisia ideoita siitä, miten oppimisympäristöstä saisi tehtyä paremman. Avoimessa ja joustavassa oppimisympäristössä oppiminen jäsentyy oppilaan omien

tavoitteiden ja tarpeiden mukaan sekä oppilas käsittelee opitun omakohtaisesti ja tekee valintoja itsenäisesti (Koskela ym., 2020).

Tutkimuksessani opettajilta nousi esiin huolia joustavaan oppimisympäristöön siirryttäessä: yhteisopettajuus, tilojen jakamiseen liittyvät logistiikat, kontrollin vapauttaminen lasten liikkumiseen ja aktiviteetteihin liittyen sekä oppilaiden toiminnan ja edistymisen valvominen (Young ym., 2022). Young ja kollegat (2022) kuitenkin esittävät opettajien huolien vähenemistä ja oppimisympäristön muutosta edistäviä tekijöitä: oleminen osana yhteisöä, uusien tapojen testaamisen mahdollisuus, muiden opettajien tekemisen seuraaminen ja palautteen saaminen omasta tekemisestä, potentiaalisten tilankäyttöideoiden visualisointi sekä ajan varaaminen tuntisuunnitelmien tekemiseen yhdessä. Young kollegoineen (2022) painottavat, että opettajia tukevat rakenteet mahdollistavat monia eri asioita, kuten esimerkiksi uusia pedagogisia lähestymistapoja. Fyysisesti avoin ja joustava oppimisympäristö vaatii opettajilta siis aktiivista osallistumista, mutta tarjoaa monia erilaisia mahdollisuuksia (Young ym., 2022).

Teknologia nähdään tutkimukseni perusteella isona ja tärkeänä osana nykykoulun oppimisympäristöä ja erityisesti sen yhdistäminen joustavaan ja avoimeen oppimisympäristöön nähdään tärkeänä mahdollisuutena (esim. Brooks, 2011; Happonen, 2002, Kuuskorpi ym., 2016; Manninen ym., 2007; Mäkelä ym., 2014; OPH, 2016). Erityisesti Brooks (2011) tutkimuksessa näkyy joustavan oppimisympäristön tärkeys oppimisen kannalta. Oppilaat, jotka olivat teknologiatuetussa luokassa ja käyttivät aktiivisia oppimistapoja, suoriutuivat opinnoistaan huomattavasti paremmin verrattuna oppilaisiin, jotka opiskelivat perinteisessä oppimisympäristössä (Brooks, 2011). Teknologiarikasteiset ja pedagogisesti perustellut oppimisympäristöt parantavat oppimistuloksia ja lisäävät opiskelumotivaatiota tuomalla yksilölliset oppimistavat ja oppilaiden osaamisen esille (Meriläinen & Piispanen, 2013).

Tutkimukseni perusteella koko kouluyhteisön on hyvä osallistua oppimisympäristön kehittämiseen, sillä täten voidaan luoda osallistavia ja hyviä oppimisympäristöjä, joissa kaikkien toimijoiden tarpeet tulevat kuulluksi (Huhtamäki ym., 2017; Malinen ym., 2016; OPH, 2016). Tärkeää on huomioida se, että oppimisympäristön kehittäminen mahdollistaa ajattelua ja oppimaan oppimista edistävän vuorovaikutuksen toteutumista (Halinen ym., 2016). Hyvän fyysisen oppimisympäristön tarkastelussa ja kehittämisessä on tärkeää muistaa se, että pelkästään hyvä fyysinen oppimisympäristö ei takaa hyvää oppimisympäristöä, vaan se mahdollistaa esimerkiksi uudenlaisen vuorovaikutuksen ja yhteisöllisten oppimisaktiviteettien käytön (Piispanen, 2008;

Reinius ym., 2021). Oppimisympäristöön kokonaisuutena vaikuttavat myös sen muut ulottuvuudet (Piispanen, 2008). Tutkimukseni perusteella esimerkiksi valppaus tai sen puute leviää oppimisympäristössä oppilaasta toiseen, ja tämän ymmärtäminen auttaa opettajia rakentamaan valppauden leviämistä edistäviä oppimisympäristöjä (Forrin ym., 2021). Oppimistilassa voidaan tehdä isompia tai pienempiä muutoksia tarpeen mukaan (Kariippanon ym., 2018).

5 Pohdinta

Kandidaatintutkielmani tavoitteena on selvittää mitä nykykirjallisuudessa kerrotaan fyysisistä oppimisympäristöistä, millainen on hyvä fyysinen oppimisympäristö ja mikä merkitys fyysisesti hyvällä oppimisympäristöllä on kouluarjessa. Ensimmäisessä alaluvussa pohdin teoreettisen viitekehyksen ja tulosten pohjalta fyysisen oppimisympäristön käsitteeseen liittyviä asioita. Pohdin myös opettajaa fyysisessä oppimisympäristössä. Toisessa alaluvussa pohdin tutkimustani kriittisesti ja pohdin jatkotutkimusmahdollisuuksia.

5.1 Opettajana fyysisessä oppimisympäristössä

Pohdin johdannossa, miten opettaja voi omalla toiminnallaan fyysisen oppimisympäristön ulottuvuudessa varmistaa sen, että hänen järjestämänsä oppimisympäristö tukee oppimista parhaalla mahdollisella tavalla? Tämä on ollut kantava kysymys ja olen tässä tutkielmassa vastannut tähän sekä tutkimuskysymyksiini parhaalla mahdollisella osaamallani tavalla. Opettajan tulee fyysisen oppimisympäristön suunnittelussa ottaa huomioon suuri määrä kaikkea huonekaluista ulkonäköön ja seinien lukumäärästä oppilaiden osallisuuteen. Oppimisen ollessa tavoitteena, oppimisympäristön tulee olla mahdollisimman hyvä ja oppimista tukeva (Piispanen, 2008, s. 15).

Halisen ja kollegoiden (2016) mukaan ylimääräisiä asioita oppimistiloista karsii muun muassa heikko taloudellinen tilanne ja koulun toimiminen vanhoissa tiloissa. Monesti kuitenkin ymmärrykseni mukaan nämä ylimääräiset asiat ovat juuri joustavaan oppimisympäristöön kuuluvia oppimista monipuolisesti edistäviä asioita. Fyysisesti hyvän oppimisympäristön tutkiminen on tärkeää, jotta sen merkitystä saadaan tuotua laajemmin esille. Laajempi näkyvyys tuo ymmärrystä, jolloin ”turhat seinälehdet” ja ”häiritsevät pompputuolit” eivät enää herättäisi ihmisissä hämmennystä ja poistamisen halua, vaan ymmärrystä niiden merkityksestä kouluarjen sujuvuudessa ja oppimistuloksissa.

Oppimisympäristön käsitteeseen kuuluu fyysisen ulottuvuuden lisäksi muitakin ulottuvuuksia, kuten esimerkiksi sosiaalinen ja psyykinen, psykologinen sekä teknologinen ulottuvuus. Tärkeää kuitenkin oppimisympäristöjen tarkastelussa on pitää mielessä se, että eri ulottuvuudet eivät ole toisistaan irrallisia, vaan ne vaikuttavat aina toisiinsa (esim. Happonen, 2002; Piispanen, 2008). Oppimisympäristöjen kehittäminen ei ole niin yksiselitteistä, kuin tässä tutkielmassa tulee ilmi, vaan se vaatii kehittämistä monella eri tasolla, valtavasti tietoa aiheesta ja

oikeata mielentilaa. Pelkästään hyvän fyysisen oppimisympäristön luominen ei takaa hyvää oppimisympäristöä, vaan kehittämisessä ja tarkastelussa täytyy ottaa huomioon myös muut ulottuvuudet. Tämän nivoutuvuuden takia kandidaatintutkielmani voi tuntua hieman irralliselta ja sellaiselta, että en käsittele olennaisia asioita, kuten ilmapiirin, ihmissuhteiden tai vuorovaikutuksen merkitystä lähes ollenkaan. Tämä on kandidaatintutkielmassani tietoinen rajaus.

Käsitteiden määrittelyssä erityisesti Happonen (2002) on todella ristiriitainen. Hän sanoo, että perinteiset ja suljetut oppimisympäristöt johtavat joustamattomaan pedagogiikkaan ja yhteistoiminnan vähäisyyteen mutta samalla toteaa kuitenkin, että ulkonäkö ei kerro kaikkea. Ulkonäöltään suljettu tai perinteinen voi olla toimintatavoiltaan dynaaminen, avoin ja joustava (Happonen, 2002). Mieleeni herää siis kysymys käsitteiden nimeämisen ja määritelmien ongelmallisuudesta. Käytetäänkö eri tutkimuksissa samoja määritelmiä eri oppimisympäristöistä ja ymmärtävätkö eri tutkijat oppimisympäristön alakäsitteet eri tavoin? Onko tällä jotain vaikutusta tutkimustuloksiin? Aihe vaatisi lisätutkimusta, jotta saataisiin alakäsitteille sopivat kuvaukset ja oppimisympäristötutkimuksen alaa saataisiin yhteneväisemmäksi. Mielestäni joustava oppimisympäristö käsitteenä tulisi ottaa laajemmin käyttöön, sillä se kertoo mielestäni todella hyvin oppimisympäristön ulkonäöstä ja toimintatavoista samalla käsitteellä. Esimerkiksi suljettu, perinteinen, avoin ja joustava oppimisympäristö ovat hienoja käsitteitä, jotka jokainen tarkoittaa eri asiaa. Itse näen, että avoin ja suljettu oppimisympäristö viittaavat enemmän ulkonäöllisiin tekijöihin, kun taas joustava ja perinteinen oppimisympäristö viittaavat enemmän toimintatavoihin.

Monessa lähteessä (esim. Kangas, 2010; Koskela ym., 2020) nousee esiin oppilaiden omat käsitykset oppimisympäristöistä, ja se kuinka voimakkaasti ne vaikuttavat oppimisympäristön laatuun. Tämän takia koen, että oppilaiden osallistaminen oppimisympäristön kehittämiseen tuo oppimisympäristöön sellaista lisäarvoa, joka jäisi saavuttamatta ilman oppilaiden osallistamista. Oppilaiden osallistuminen oppimisympäristöjen kehittämiseen on mainittu olennaisena asiana tutkimukseni monissa eri lähteissä (esim. Awartani ym., 2008; Huhtamäki ym., 2017; Malinen ym., 2016; OPH, 2016).

Monilla opettajilla, kuin myös itselläni, on varmasti erilaisia huolia fyysisesti avoimeen ja joustavaan oppimisympäristöön siirtymisestä. Mielestäni Young kollegoineen (2022) tuovat kuitenkin hienosti esille muutosta ja opettajia tukevia tekijöitä, kuten oleminen osana yhteisöä, muiden opettajien tekemisen seuraaminen ja uusien pedagogisten lähestymistapojen kokeileminen kollegoiden kanssa. Opettajien huolet muutoksesta ovat normaaleja, ja ainakin omasta

mielestäni on lohduttavaa kuulla, että huoliin on pohdittu jo vastauksia. Tämä voi pienentää kynnystä kokeilla uudenlaista fyysistä oppimisympäristöä. Mieleeni kuitenkin nousee kysymys siitä, kuinka paljon vaivaa fyysisesti joustavaan oppimisympäristöön siirtyminen vie ja onko tämä vaiva todella kaiken väärti? Toivon, että tämä kandidaatintutkielma raottaa hieman fyysisesti avoimen ja joustavan oppimisympäristön verhoa ja antaa ajateltavaa.

Hirsto (2022) pohtii yhteiskunnallisten muutosten merkitystä oppilaisiin ja oppimisympäristöihin, sekä miten yhteiskunnalliset muutokset otetaan huomioon oppimisympäristöjä systemaattisesti tarkastellessa. Yhteiskunnallisia muutoksia voi olla esimerkiksi meneillään oleva Ukrainan ja Venäjän välinen sota, koronapandemia, muutos kohti avoimempia ja joustavampia oppimisympäristöjä tai ilmastonmuutos. Fyysinen oppimisympäristö on ajan hermolla elävä ja mukautuu muun muassa yhteiskunnan muutosten seurauksena (Happonen, 2002; Leinonen & Mäkelä 2022; Piispanen, 2008). Dynaamisuuden takia yhteiskunnalliset muutokset vaikuttavat oppimisympäristön kehittämiseen.

Opettajien tulee tiedostaa paljon erilaisia oppimisympäristöihin liittyviä asioita, yksi niistä on valppaus. Oppimistilassa valppaus leviää oppilaasta toiseen ja vaikuttaa muun muassa oppitunnin sisällön muistamiseen (Forrin, ym., 2021). Forrinin ja muiden (2021) mukaan tietoisuus valppauden leviämisestä auttaa opettajia luomaan valppauden leviämistä edistäviä oppimisympäristöjä.

Pohdin myös uusien oppimisympäristöjen, etenkin uusien koulurakennusten, rakentamisen ekologisuutta: onko oikein, että ekologisuuden, kestävän kehityksen ja luonnonympäristön kustannuksella rakennetaan uusia koulurakennuksia ja oppimisympäristöjä, vaikka vanhat ovat käyttökelpoisia ja mikä tärkeintä, jo olemassa? Kumpi on tärkeämpää, maapallon vai oppilaiden tulevaisuus? Tämä on aika kärkeä näkökulma, mutta muutosta on vaikea saada aikaan kysymällä jo kysytyjä kysymyksiä. Maapallon tulevaisuutta ei pelasteta kuitenkaan sillä, että uusia koulurakennuksia ei rakenneta, joten parasta on rakentaa kestävästi ja ekologisesti. Oppimisympäristöjen ja koulurakennusten kehittämisessä tulee ottaa huomioon sen vaikutukset ympäröivään maailmaan. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa* (OPH, 2016, s. 29) sanotaan, että ekologisuus otetaan huomioon tilaratkaisujen suunnittelussa, kehittämisessä, toteutuksessa ja käytössä.

Johdannossa toin esille avoimien oppimisympäristöjen tuomia haasteita uutisten kautta (Yle uutiset, 23.11.2020; Yle uutiset 9.1.2021). Oman kokemukseni perusteella avoimia oppimis-

ympäristöjä on kritisoitu todella paljon. Olen keskustellut ja seurannut opettajaopiskelijakollegoideni keskusteluja sekä lukenut ajankohtaisia keskusteluja eri lähteistä. Mitä jos muutaman vuoden päästä huomataan fyysisesti täysin avoimien oppimisympäristöjen, niin sanottujen avokoulujen, todella olevan huono asia? Mitä tapahtuu juuri rakennetuille koulurakennuksille? Joustuvatko oppilaat kestävänsä taas väliaikaisissa tiloissa opiskelua? Voisiko avokouluista rakentaa esimerkiksi tässä kandidaatintutkielmassani esille tuomien asioiden avulla parempia avoimia ja joustavia oppimisympäristöjä? Nyt tuntuu, että monet avokouluista ovat avoimia mutta eivät joustavia.

Mielestäni on todella mielenkiintoista, kuinka iso merkitys huonekalujen mukavuudella on ja kuinka isoksi osaksi tutkimustani ne nousivat. Huonekalujen merkityksestä on tehty paljon tutkimuksia (esim. Attai ym., 2021; Kariippanon ym., 2018; Nyabando & Evanshen, 2022; Starkey ym., 2021) mutta se on Starkeyn ja kollegoiden (2021) mukaan edelleen alituttu aihe. Huonekalujen rinnalle alituttuina nostan erityisesti valaistuksen, sisäilman ja esteettisyyden merkityksen oppimistilassa sekä yleisesti ottaen miten fyysisen oppimisympäristön eri osatekijät vaikuttavat oppimistuloksiin. Brooks (2011) tutkimuksen tulokset oppimistulosten parantamisesta fyysisesti joustavissa oppimisympäristöissä ovat hyvä esimerkki siitä, että fyysisen oppimisympäristön hyvydellä ja laadulla on todella merkitystä.

Huonekaluja käytetään fyysisesti joustavissa oppimisympäristöissä monipuolisesti ja joskus tavalla, johon niitä ei ole suunniteltu. Raheja voidaan käyttää pöytinä ja istuintyynyjä voidaan kasata monta päällekkäin (Starkey ym., 2021). Starkey kollegoineen (2021) nostavat esiin ergonomiaongelmat huonekaluja käytettäessä niille suunnittelelemattomalla tavalla, mutta samalla he toteavat, että oppilaat kuitenkin liikkuvat paljon, eli suureksi terveysvaaraksi tätä ei nostettu. Tämä on kuitenkin asia, joka on hyvä pitää mielessä fyysistä oppimisympäristöä rakentaessa. Opettajan tekemät valinnat esimerkiksi huonekalujen asemoinnista vaikuttavat pääasiallisesti fyysiseen oppimisympäristöön, mutta fyysisen oppimisympäristön muutoksen rinnalla kaikessa tekemisessä näkyy myös oppimisympäristön muut ulottuvuudet. Starkey ja kollegat (2021) antavat tästä hyvän esimerkin: luokan pöytien järjestäminen puolikaareen ja opettajana paikan ottaminen puolikaareelta on demokraattisempaa verrattuna järjestykseen, jossa opettaja on edessä ja oppilaat riveissä. Fyysisen oppimisympäristön muutos siis vaikuttaa koko luokan ilmapiiriin sosiaalisen oppimisympäristön kautta.

Joustavien huonekalujen käyttötarkoituksen valinnan mahdollisuus oppilailla nostettiin tärkeäksi asiaksi (esim. Attai ym., 2021; Starkey ym., 2021). Starkeyn ja kollegoiden (2021) tutkimuksessa erityisesti laajemmissa ryhmäaktiiviteeteissä oppilailla oli mahdollisuus valita lattialla istumisen, lähellä olevien huonekalujen käytön ja tyynyjen paikalle tuomisen välillä. Huonekalun käyttötarkoituksen valinnan mahdollisuus on mielestäni helppo pieni keino oppilaan osallisuuden kokemuksen parantamiseksi. Mietin kuitenkin sitä, kuinka paljon lisäaikaa tämä valintatilanne vie oppitunnista verrattuna perinteisen luokkahuoneen tilanteeseen, jossa jokaisella on ennalta määrätty paikka. Tämä lienee varmaankin oppilaiden kohdalla tottumiskysymys: kun joustavat työtavat ovat tuttuja, eivät ne vie sen enempää aikaakaan kuin perinteiset työtavat. Kauanko oppilailla menee aikaa oppia hyödyntämään uusia joustavia työtapoja? Tuoko joustavan oppimisympäristön käyttö itsessään lisäaikaa, jolloin paikkojen valinnasta seuraavat lisäsekkunnit eivät vaikuta kokonaisajankäyttöön?

Tämä ajankäytön pohdinta on rinnastettavissa myös muihin tässä kandidaatintutkielmassa käsittelemiini asioihin: kuinka paljon esimerkiksi värikkäiden seinälehtien katselu vie aikaa ja keskittymiskykyä oppilailta. Pohdin myös yleisellä tasolla, miten muutos perinteisestä oppimisympäristöstä joustavaan oppimisympäristöön vaikuttaa itse oppimiseen. Näihin pohdintoihin haen vastatausta peruskoulun tarkoituksen kautta. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden* (OPH, 2016, s. 18) mukaan perusopetuksen tehtävänä on tarjota mahdollisuus laajan yleissivistyksen perustan muodostamiseen ja omien vahvuuksien löytämiseen. Kasvua ihmisytyteen ja yhteiskunnan jäsenyyteen, tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä sivistyksen, tasa-arvoisuuden ja elinikäisen oppimisen edistämistä painotetaan opetuksen ja kasvatuksen valtakunnallisina tavoitteina (OPH, 2016, s. 19). Näiden tavoitteiden perusteella pohdin, kuinka paljon merkitystä työtapojen oppimiseen ”menetetyllä” ajalla lopulta onkaan merkitystä, kun tavoitteena on oppia oppimaan itselle parhaalla mahdollisella tavalla. Koulussa opittuja työtapoja voi hyödyntää tulevaisuudessa, joten itse näen ”menetetyn” ajan olevan laajemmassa mittakaavassa lähes merkityksetön asia. Erityisesti, jos opittu työtapo tuo jo koulu-uran aikana lisäarvoa tekemiseen.

Koulu on ”iloisen, oivaltavan oppimisen kotipesä”, eikä laitos ja tämä saa Halisen ja kollegoiden (2016, s. 138–139) mukaan näkyä koulussa. Tämä on mielestäni todella hienosti sanottu ja kiteyttää erityisesti ulkonäön merkityksen tärkeyttä erilaisissa oppimisympäristöissä. Samaistun itse tähän väitteeseen ja uskon myös, että moni tätä lukeva voi samaistua siihen, että ympäristö on itselle mukavampi sen ollessa esteettisesti iloisen ja oivaltavan näköinen verrattuna ulkonäöllisesti laitosmaiseen ympäristöön.

Kaikki tässä tutkimuksessa mainituista asioista toimivat vuorovaikutuksessa keskenään ja tukevat toisiaan. Lisäämällä oppimistilaan esimerkiksi verhoja ja mattoja, kaiku vähenee ja akustiikka paranee, mutta myös oppimistilan ulkonäkö voi parantua. Parantamalla sisäilman laatua, oppimistilan viihtyisyys voi kasvaa. Tuomalla oppimistilaan joustavia huonekaluja, ulkonäkö, viihtyisyys ja ergonomia voivat parantua. Rakentamalla hyvän fyysisen oppimisympäristön, se mahdollistaa muidenkin oppimisympäristön ulottuvuuksien paranemisen. Oppimistilan eri elementit siis toimivat vuorovaikutuksessa keskenään ja vaikuttavat toinen toisiinsa. Tämä on hyvä tiedostaa fyysisistä oppimisympäristöä suunnitellessa.

5.2 Tutkimuksen kriittinen pohdinta ja jatkotutkimukselle ideoita

Olen tyytyväinen kandidaatintutkielmaani kokonaisuutena. Aluksi tämän kirjoittaminen tuntui ylitsepäsemättömän työläältä ja vaikealta, mutta keskittyminen yksittäisiin osiin kokonaisuuden sijasta helpotti. Ennako-oletuksena minulla oli, että fyysisellä oppimisympäristöllä olisi suuri merkitys kouluarjessa. En kuitenkaan osannut ajatellakaan, kuinka laaja ja suuri merkitys sillä lopulta tutkimukseni perusteella olikaan. Tulokseni olivat hyvin huonekalupainotteisia ja olisin voinut aineistoa kerätessä tietoisesti keskittyä enemmän myös muiden fyysisen oppimisympäristön ominaisuuksien tarkasteluun.

Haluaisin työskennellä hyvän fyysisen oppimisympäristön parissa myös pro gradu -tutkielmassa. Moni tässä kandidaatintutkielmassa mainitsemistani aiheista tuntuu olevan alituttu ja vaatii enemmän näyttöä, jotta sen merkitys oppimisympäristössä voidaan todella ymmärtää. Erityisen hienoa olisi päästä toteuttamaan fyysisen oppimisympäristön muutosta käytännössä jollakin tapaa. Muutoksessa pääsisin hyödyntämään tutkimaani tietoa ja toivon mukaan auttamaan oppilaita tuntemaan olonsa mukavammaksi koulussa ja oppimaan paremmin. Toinen mielenkiintoinen näkökulma olisi tutkia *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden* (OPH, 2016) kuvauksia oppimisympäristön järjestämisestä ja erityisesti miten uudet rakennetut koulut ovat hyödyntäneet opetussuunnitelmaa rakentamisessa.

Kiinnostavaa olisi myös tutkia oppimisympäristön eri ulottuvuuksia ja niiden vuorovaikutussuhteita toisiinsa, sillä oppimisympäristön eri ulottuvuudet ovat toisiinsa todella voimakkaasti kietoutuneita. Avoimet oppimisympäristöt ovat suhteellisen tuntemattomia suurelle yleisölle ja usein mielikuvat niistä ovat negatiivisia (Yle uutiset, 23.11.2020). Olisi mielenkiintoista tutkia avoimien oppimisympäristöjen luomia positiivisia ja negatiivisia käsityksiä tai oppilaiden ko-

kemuksia avoimessa oppimisympäristössä opiskelusta. Näiden tutkimusten avulla olisi mahdollista saada arvokasta tietoa avoimista oppimisympäristöistä ja niiden todellisista vaikutuksista. Tämän hetken tuntemusten perusteella uskon palaavani oppimisympäristöjen pariin pro gradu -tutkielmassa, jonka kirjoittaminen olisi hienoa aloittaa jo tulevana syksynä, jotta aikaa sille jää reilusti mahdollistaen syvällisen keskittymisen sen kirjoittamiseen.

Lähteet

- Allen, D. & Fraser, B. J. (2007). Parent and student perceptions of classroom learning environment and its association with student outcomes. *Learning Environments Research*, 10, 67–82. <https://doi.org/10.1007/s10984-007-9018-z>
- Attai, S. L., Reyes, J. C., Davis, J. L., York, J., Ranney, K. & Hyde, T. W. (2021). Investigating the Impact of Flexible Furniture in the Elementary Classroom. *Learning Environments Research*, 24(2), 153–167. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09322-1>
- Awartani, M., Whitman, C. & Gordon, J. (2008). Developing Instruments to Capture Young People’s Perceptions of how School as a Learning Environment Affects their Well-Being. *European Journal of Education*, 43(1), 51–70. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2007.00337.x>
- Brooks, D. C. (2011). Space matters: The impact of formal learning environments on student learning. *British Journal of Educational Technology*, 42(5), 719–726. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01098.x>
- Brännström, K. J., Karjalainen, S., Sahlén, B., Andersson, K., Lyberg-Åhlander, V. & Christensson, J. (2022). Children’s experiences of their learning environment: Psychometric properties of a questionnaire evaluating classroom environment, activities and interactions. *Child Language Teaching & Therapy*, 38(1), 59–77. <https://doi.org/10.1177/02656590211050868>
- Brännström, K. J., von Lochow, H., Lyberg Åhlander, V., et al. (2018). Immediate passage comprehension and encoding of information into long-term memory in children with normal hearing: The effect of voice quality and multitalker babble noise. *American Journal of Audiology*, 27, 231–237. https://doi.org/10.1044/2018_AJA-17-0061
- Eskola, J. & Suoranta, J. (2014). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*.
- Forrin, N. D., Huynh, A. C., Smith, A. C., Cyr, E. N., McLean, D. B., Siklos-Whillans, J., Risko, E. F., Smilek, D. & MacLeod, C. M. (2021). Attention spreads between students in a learning environment. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27(2), 276–291. <https://doi.org/10.1037/xap0000341>
- Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M. (2016). *Ajattelun taidot ja oppiminen*.
- Hannafin, M.J., Hill, J.R., Land, S.M. & Lee, E. (2014). Student-Centered, Open Learning Environments: Research, Theory, and Practice. Teoksessa Spector, J., Merrill, M., Elen, J. &

- Bishop, M. (eds.) *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_51
- Happonen, H. (2002). Koulu opiskeluympäristönä. Teoksessa Opetusministeriö (toim.), *Terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laadun arvioinnin perusteet perusopetusta varten*. 27:2002. (s. 5–10). Haettu 23.5.2023 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:952-442-152-6>
- Hirsto, L. (2022). Oppimisympäristöt tutkimuksen kohteena koulussa: Miten muuttuva maailma ja yhteiskunta on mukana?. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 53(2), 200–202
- Huhtamäki, E., Holma, H., Nokelainen, P. & Kumpulainen, K. (2017). Otos iloa - lasten näkökulmia iloa tuottavista peruskoulun oppimisympäristöistä. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 48(4), 336–352, 394.
- Ikonen, R. (2001). Teoria kasvatustieteellisessä tutkimuksessa. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 32(5), 437–449.
- Kangas, M. (2010). Finnish children's views on the ideal school and learning environment. *Learning Environments Research*, 13, 205–223. <https://doi.org/10.1007/s10984-010-9075-6>
- Kariippanon, K. E., Cliff, D. P., Lancaster, S. L., Okely, A. D. & Parrish, A. M. (2018). Perceived interplay between flexible learning spaces and teaching, learning and student well-being. *Learning Environments Research*, 21, 301–320. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9254-9>
- Kokko, A. K. & Hirsto, L. (2021). From physical spaces to learning environments: processes in which physical spaces are transformed into learning environments. *Learning Environments Research*, 24, 71–85. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09315-0>
- Koskela, T., Rosenius, P. & Kärkkäinen, S. (2020). Opettajaopiskelijoiden käsityksiä oppimisesta erilaisissa oppimisympäristöissä. *Aikuiskasvatus*, 40(3), 197–211. <https://doi.org/10.33336/aik.98367>
- Kuuskorpi, M., Piispanen, M., Meriläinen, M., Kuuskorpi, T., Bergström, P., Häll, L., . . . Sipilä, K. (2016). *Opetuksen digitalisaatio, uudet oppimisympäristöt ja uusi pedagogiikka*. [Kaarinan kaupunki]. Haettu 23.5. osoitteesta https://digi-ope.com/tablet/wp-content/uploads/2017/02/Opetuksendigitalisaatio_netiti2016.pdf
- Leinonen, T. & Mäkelä, M. (2022). *Hyvän oppimisen tilat*.

- Lodge, C. (2007). Regarding Learning: Children's drawings of learning in the classroom. *Learning Environments Research*, 10, 145–156. <https://doi.org/10.1007/s10984-007-9027-y>
- Malinen, A., Stüber, O. & Jyrkiäinen, A. (2016). Oppilaat osallisina oppimisympäristöjen ja kouluarkkitehtuurin kehittämisessä. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja*, 47(3), 271–274.
- Manninen, J. & Pesonen, S. (1997). Uudet oppimisympäristöt. *Aikuiskasvatus*, 17(4), 267–274.
- Meriläinen, M. & Piispanen, M. (2013). *Journey of Exploration on the Way Towards Authentic Learning Environments*. International Association for Development of the Information Society. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://eric.ed.gov/?id=ED562261>
- Mitchell, D. & Korhonen, J. (2018). *27 tutkitusti toimivaa tapaa opettaa*.
- Murgia, S., Webster, J., Cantor Cutiva, L. C. & Bottalico, P. (2023). Systematic Review of Literature on Speech Intelligibility and Classroom Acoustics in Elementary Schools. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 54(1), 322–335. https://doi.org/10.1044/2022_LSHSS-21-00181
- Mäkelä, T., Helfenstein, S., Lerkkanen, M. K., & Poikkeus, A. M. (2018). Student participation in learning environment improvement: Analysis of a co-design project in a Finnish upper secondary school. *Learning Environments Research*, 21, 19–41. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9242-0>
- Mäkelä, T., Kankaanranta, M. & Helfenstein, S. (2014). Considering Learners' Perceptions in Designing Effective 21st Century Learning Environments for Basic Education in Finland. *The International Journal of Educational Organization and Leadership*, 20(3), 1–13. <https://doi.org/10.18848/2329-1656/cgp/v20i03/48481>
- Nuikkinen, K. (2005). *Terveellinen ja turvallinen koulurakennus*. Opetushallitus.
- Nyabando, T. & Evanshen, P. (2022). Second Grade Students' Perspectives of Their Classrooms' Physical Learning Environment: A Multiple Case Study. *Early Childhood Education Journal*, 50(5), 709–720. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01183-4>
- Opetushallitus & Manninen, J. (2007). *Oppimista tukevat ympäristöt: Johdatus oppimisympäristöajatteluun*. Opetushallitus.
- Opetushallitus. (2016). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014* (4. p.). Määräykset ja ohjeet 2014:96. Haettu 23.5.2023 osoitteesta https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Piispanen, M. & Meriläinen, M. (2017). SAMR -malli oppimaiseman arkkitehtinä. Teoksessa R. Valli (toim.), *Oppimisympäristöjä kehittämässä*. (s. 56–73).

- Piispanen, M. (2008). *Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitusten kohtaaminen peruskoulussa*. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/39883/978-951-39-4871-9.pdf?sequence=1>
- Reinius, H., Korhonen, T. & Hakkarainen, K. (2021). The design of learning spaces matters: perceived impact of the deskless school on learning and teaching. *Learning environments research*, 24(3), 339–354. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09345-8>
- Rissanen, K. (1998). *Joustavat oppimisympäristöt*. Suomen kuntaliitto.
- Ritchie, S., Crawford, G. M. & Clifford, R. M. (2009). *FirstSchool learning environments: Supporting relationships. Issues in PreK-3rd Education (#3)*. Chapel Hill: The University of North Carolina, FPG Child Development Institute, FirstSchool. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED507423.pdf>
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus?: Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. (2017). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi: Uudistettu laitos*.
- Starkey, L., Leggett, V., Anslow, C. & Ackley, A. (2021). The Use of Furniture in a Student-Centred Primary School Learning Environment. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 56, 61–79. <https://doi.org/10.1007/s40841-020-00187-9>
- Tammi, T., & Hohti, R. (2017). Lasten osallistuminen ja posthumanistinen ontologia: urittuvaa ja emergenttiä kartoittamassa. *Kasvatus & Aika*, 11(1), 69–83. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <http://hdl.handle.net/10138/223774>
- Tanner, C. K. (2009). Effects of school design on student outcomes. *Journal of Educational Administration*, 47(3), 381–399. <https://doi.org/10.1108/09578230910955809>
- Valli, R., Piispanen, M. & Meriläinen, M. (2017). Tulevaisuuden opettajia digitaalisissa oppimisympäristöissä. Teoksessa R. Valli (toim.), *Oppimisympäristöjä kehittämässä*. (s. 56–73).
- Wilson, B. G. (1996). Introduction: What Is a Constructivist Learning Environment? Teoksessa B. G. Wilson (toim.), *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design*. (s. 3–8). New Jersey: Educational Technology Publications.
- Yle uutiset, 4.4.2013. *Nokiolla ollaan tyytyväisiä oppimisympäristökokeiluun*. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://yle.fi/a/3-6565452>
- Yle uutiset, 9.1.2020. *Lapsella ei ollutkaan ADHD:ta – psykologin mukaan avoimissa oppimisympäristöissä opiskelevia koululaisia on tulkittu virheellisesti ylivilkkaiksi*. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://yle.fi/a/3-11148133>

Yle uutiset 23.11.2020. *Lapset ja opettajat oireilevat avokoulujen melussa – lasiseinät toivat opiskelurauhan yli 900 oppilaan kouluun Hämeenlinnassa*. Haettu 23.5.2023 osoitteesta <https://yle.fi/a/3-11657439>

Young, F., Tuckwell, D. & Cleveland, B. (2022). Actualising the Affordances of Innovative Learning Environments through Co-Creating Practice Change with Teachers. *Australian Educational Researcher*, 49(4), 805–826. <https://doi.org/10.1007/s13384-021-00447-7>