



Ilkka Kivikko ja Tommi Luopajarvi

Katsaus fyysisesti aktiivista oppimista käsitteleviin tutkimuksiin Suomessa ja Norjassa

Kandidaatin tutkielma  
KASVATUSTIETEIDEN JA PSYKOLOGIAN TIEDEKUNTA  
Luokanopettajan tutkinto-ohjelma  
2024

Oulun yliopisto

Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta

Katsaus fyysisesti aktiivista oppimista käsitteleviin tutkimuksiin Suomessa ja Norjassa (Ilkka Kivikko ja Tommi Luopajarvi)

Kasvatustieteiden kandidaatin tutkielma, 36 sivua

huhtikuu 2024

---

Tässä kandidaatintutkielmassa tutkimme fyysisesti aktiivista oppimista ja siihen vaikuttavia tekijöitä Suomessa ja Norjassa. Tutkielman tavoitteena on selvittää, mitkä asiat vaikuttavat fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämiseen Suomessa ja Norjassa. Toteutamme tutkimuksen systemaattisena kirjallisuuskatsauksena ja aineistoksi olemme valinneet kahdeksan aihetta käsittelevää tutkimusta. Valitsimme aiheen sen ajankohtaisuuden vuoksi. Lasten ja nuorten liikumattomuus on huolestuttava ilmiö ja koemme, että muuttuvassa kouluympäristössä fyysisesti aktiivinen oppiminen voisi olla keino sen ehkäisemiseksi.

Tulemme avaamaan toiminnallisen oppimisen käsitettä, josta perehdymme tarkemmin fyysisesti aktiiviseen oppimiseen. Avaamme lyhyesti toiminnallisen oppimisen eri muotoja sekä perehdymme koulun toimintaympäristöön. Tutkimme fyysisesti aktiivista oppimista Suomessa ja Norjassa kahdeksan tutkimuksen avulla. Tutkimukset olemme jäsentäneet kolmeen ryhmään niiden sisällön perusteella. Avaamme kirjallisuuskatsauksessamme kaikki aineistoksi valikoidut tutkimukset pääpiirteittäin ja esitämme näistä johtopäätöksiä.

Fyysisesti aktiivinen oppiminen voidaan nähdä oppitunteja tauottavana toimintana, minkä tarkoituksena on aktivoida oppilaita ja näin välillisesti vaikuttaa oppilaiden motivaatioon, tehtävään kiinnittäytymiseen ja oppimiseen. Fyysisesti aktiivinen oppiminen voi olla myös oppitunnin tavoitteisiin sidottua. Fyysinen aktiivisuus implementoidaan esimerkiksi matematiikan tunnille siten, että oppilaat tekevät suunniteltuja tehtäviä aktiivisesti luokassa liikkuen. Fyysisesti aktiivisen opetuksen toteutuminen nähdään vahvasti olevan opettajan vastuulla, mutta opettajien kokemuksia tutkiessa opetusta ohjaavien asiakirjojen, organisaation tuki ja koettu pätevyys fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämisestä korostuu.

Avainsanat: Toiminnallinen oppiminen, fyysisesti aktiivinen oppiminen, opetussuunnitelma, koulukulttuuri, toimintaympäristö

University of Oulu  
Faculty of Education and Psychology  
Review of studies on physically active learning in Finland and Norway (Ilkka Kivikko ja  
Tommi Luopajarvi)  
Bachelor of Education thesis, 36 pages  
april 2024

---

In this Bachelor's thesis, we study physically active learning and its determinants in Finland and Norway. The aim of the thesis is to find out what influences the use of physically active learning in Finland and Norway. The study is carried out as a systematic literature review and eight studies on the topic have been selected as the data. We chose the topic because of its topicality. Physical inactivity among children and young people is a worrying phenomenon and we feel that in the changing school environment, physically active learning could be a way to prevent it.

We will open up the concept of functional learning, from which we will look in more detail at physically active learning. We will briefly introduce the different forms of active learning and the school environment. We examine physically active learning in Finland and Norway through eight studies. We have structured the studies into three categories based on their content. In our literature review, we outline the main features of all the studies selected as data and draw conclusions from them.

Physically active learning can be seen as an activity that interrupts lessons and aims to activate students, thus indirectly influencing their motivation, engagement and learning. Physically active learning can also be linked to the objectives of the lesson. For example, physical activity is implemented in a mathematics lesson by having students actively move around the classroom doing planned tasks. The implementation of physically active learning is seen as strongly the responsibility of the teacher, but an examination of teachers' experiences highlights the importance of instructional guidance documents, organisational support and perceived competence in implementing physically active learning.

Keywords: Activity-based learning, physically active learning, curriculum, school culture, activity environment

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b><i>Johdanto</i></b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b><i>Tutkimuksen tausta</i></b> .....	<b>7</b>
	2.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.....	8
	2.2 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset .....	8
	2.3 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit .....	9
<b>3</b>	<b><i>Teoreettinen viitekehys</i></b> .....	<b>11</b>
	3.1 Toiminnallinen oppiminen.....	11
	3.2 Fyysisesti aktiivinen oppiminen.....	12
	3.3 Toimintaympäristö .....	13
<b>4</b>	<b><i>Tutkimuksen tulokset</i></b> .....	<b>16</b>
	4.1 Oppilaiden näkökulma.....	17
	4.2 Opettajien näkökulma .....	18
	4.3 Yhteiskunnallinen näkökulma.....	24
<b>5</b>	<b><i>Johtopäätökset</i></b> .....	<b>27</b>
<b>6</b>	<b><i>Pohdinta</i></b> .....	<b>29</b>
	<b><i>Lähteet</i></b> .....	<b>31</b>

# 1 Johdanto

Fyysinen tila, jossa vaikutamme, luo meille usein ikään kuin näyttämön, joka ohjaa toimintaamme (Lonka, 2015). Koululuokassa riveihin asetetut pulpetit työntävät opettajaa esiintyjän rooliin ja tekevät oppilaista passiivisia kuuntelijoita. Avoimet oppimisympäristöt sen sijaan luovat oppilaille tilan, jossa on mahdollista liikkua ja olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Kuten Dryden (1996) toteaa: ”ihminen oppii 10 prosenttia lukemastaan ja 15 prosenttia kuulemastaan, mutta 80 prosenttia kokemastaan”.

Opetushallituksen (2014) laatimassa perusopetuksen opetussuunnitelmassa todetaan, että vuosiluokkien 3–6 opetuksessa vahvistetaan ja täydennetään alemmilla vuosiluokilla hankittuja perustaitoja ja opitaan uusia asioita. Oppiaineiden määrä kasvaa ja yhteistyö oppiaineiden välillä vahvistuu. Monialaiset oppimiskokonaisuudet tarjoavat mahdollisuuksia tärkeiden ikäkaudelle ominaisten kokemusten saamiselle. Oppilaiden osallisuus oppimisen suunnittelussa vahvistuu asteittain ja toiminnallisuus lisääntyy fyysisen tekemisen ja tutkivan oppimisen myötä. Oppimiskokonaisuudet mahdollistavat oppilaille yhdessä työskentelyn ja tekemisen, jossa myös oman itsensä ilmaiseminen korostuu. Yhdessä työskennellessä opitaan samalla yhteisön kannalta hyödylliseen toimintaan. Toiminnallisuudesta sekä aktiivisuudesta koulussa löytyy viitteitä myös Petteri Orpon hallituksen hallitusohjelmasta (2023), jossa korostetaan fyysisen aktiivisuuden kasvua jokaisessa ikäryhmässä. Hallitusohjelmassa liikunnan todetaan kehittävän motorisia taitoja ja parantavan hyvinvointia. Liikunnan kerrotaan myös auttavan oppimista ja ylläpitävän hyvää mielenterveyttä.

Valtioneuvoston (2018) teettämässä raportissa kuvataan, kuinka merkittävää haittaa liikkumattomuus aiheuttaa niin taloudellisesti kuin terveydellisesti. Raportissa todetaan nuoruuden liikuntaan panostaminen investointina, jonka tulokset näkyvät myöhemmin koulutus- ja työurilla. Lisäksi nuoruuden vapaa-ajan liikunnan on todettu olevan yhteydessä siihen, että henkilöllä on vähintään jokin perusasteen jälkeinen tutkinto. (Valtioneuvosto, 2018.) Osaksi oppitunteja integroitu fyysinen aktiivisuus voisi olla valtiolle kustannustehokas ratkaisu lasten ja nuorten liikunnan lisäämiseksi ilman, että koulujen tarvitsisi palkata lisää liikunnanopettajia tai käyttää ylimääräisiä resursseja (Teslo ym., 2023).

Tässä kirjallisuuskatsauksessa tulemme keskittymään fyysisesti aktiiviseen oppimiseen ja siitä tehtyyn tieteelliseen tutkimukseen Suomessa ja Norjassa. Tulemme tarkastelemaan fyysisesti aktiiviseen oppimiseen vaikuttavia tekijöitä kolmesta eri näkökulmasta. Näiden avulla pyrimme

selvittämään, mitkä eri tekijät vaikuttavat fyysisesti aktiivisen oppimisen ja opettamisen hyödyntämiseen koulussa. Pohdimme myös, tulisiko fyysinen aktiivisuus integroida osaksi opetusta ja sen tavoitteita, vai tulisiko se olla opetuksen tavoitteista erillään olevaa kokonaisvaltaista hyvinvointia tukevaa toimintaa.

## 2 Tutkimuksen tausta

Toiminnalliseen oppimiseen tarkemmin perehtyessämme olemme huomanneet sen toimivan ikään kuin kattona sille rinnastettaville käsitteille. Toiminnallinen oppiminen on laaja yläkäsite, jonka alle voidaan liittää useita oppimistyyplejä, jotka sisältävät toiminnallisia elementtejä. Toiminnallisia elementtejä sisältäviä toimintatapoja yhdistää niiden pyrkimys tuoda oppilas keskiöön ja lisätä yksilön sekä yhteisön sisäistä toimijuutta. Näitä toimintatapoja voivat muun muassa olla fyysisesti aktiivinen oppiminen (physically active learning), leikin avulla oppiminen (playfull learning), tutkiva oppiminen (inquiry based learning) tai pelillistäminen (gameficaty).

Tutkimuksemme kohteeksi valitsimme Suomen sekä Norjan peruskoulun. Suomessa ja Norjassa toiminnallisuus ja fyysisesti aktiivinen oppiminen ovat olleet osa opetussuunnitelmaa jo useamman vuoden ajan. Norjassa on tehty kansainvälisesti merkittävää tutkimusta liittyen fyysisesti aktiivisen oppimiseen ja aktiivinen oppiminen on mainittu norjalaisessa opetussuunnitelmassa jo vuonna 1939 (Trohler ym., 2023). Tästä syystä kirjallisuuskatsauksemme aineistona hyödynnämme Suomessa ja Norjassa tehtyä tutkimusta.

Oppiainerajat ylittävä, kokeileva, tutkiva ja toiminnallinen työskentely oppilaita kiinnostavien ilmiöiden tarkastelemiseksi on tärkeää paitsi ajattelun taitojen myös oppimisen motivaation ja perusopetuksen jälkeisiin opintoihin liittyvien valintojen kannalta (Opetushallitus, 2014). Fyysisesti aktiivisen oppimisen tarkastelu tutkimuksemme aiheena on nykyisen Suomen perusopetuksen opetussuunnitelman näkökulmasta perusteltua. Hakusanalla (toiminnalli\*) opetussuunnitelman perusteista löytyy 61 osumaa ja ne jakautuvat tasaisesti asiakirjan alusta loppuun. On siis kiistatonta, että opettajien työtä ohjaava asiakirja Opetussuunnitelman perusteet (Opetushallitus, 2014) pitää toiminnallisuutta ja siihen rinnasteisia toimintoja tärkeinä. Norjan opetussuunnitelma (Kunnskapsdepartementet, 2019) korostaa oppimista käytännön toiminnan kautta ja pitää leikin sekä pelien merkitystä erityisesti pienempien oppilaiden kohdalla tärkeänä. Toiminnallisuus kehittää oppilaiden kykyä ilmaista itseään eri tavoin ja mahdollistaa asioiden ja ilmiöiden tutkimisen sekä ongelmanratkaisun oppilaslähtöisesti. Luovien kykyjen koetaan rikastuttavan yhteiskuntaa ja opetuksen toiminnallisuus on tapa tuoda nämä kyvyt esiin (Kunnskapsdepartementet, 2019).

Oppimisen tulevaisuus 2030-barometrin (Linturi & Rubin, 2011) mukaan koulun ja yhteiskunnan suhde on muutoksessa. Kehitys kohti vuorovaikutuksellisempaa sekä toiminnallisempaa yhteiskuntaa on kovassa vauhdissa ja tämä asettaa koulun toimintakulttuurille omat haasteensa.

Barometrissä toteutettu kysely osoittaa, että 71 % kyselyyn vastanneista asiantuntijoista kokee koulun muuttuvan tulevaisuudessa toiminnallisemmaksi ja vuorovaikutuksellisemmaksi. Toiminnallisen oppimisen yleistymisestä kertoo myös aiheesta tehtyjen tutkimusten lisääntyminen.

Systemaattinen kirjallisuuskatsauksemme sisältää kahdeksan tutkimusta, jotka käsittelevät fyysisesti aktiivista oppimista joko Suomessa tai Norjassa. Valikoitujen tutkimuksien sisältöjä yhdistää fyysisesti aktiivinen oppiminen, mutta tutkimuksien painotus vaihtelee. Tutkimuksien tarkoituksenmukaisen tarkastelun vuoksi olemme jakaneet nämä kolmeen ryhmään: oppilaiden näkökulmasta tehtyyn tutkimukseen (1), opettajan näkökulmasta tehtyyn tutkimukseen (2) ja yhteiskunnallisesta näkökulmasta tehtyyn tutkimukseen (3).

## **2.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus**

Toteutamme tämän tutkimuksen systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Salmisen (2011) mukaan systemaattinen kirjallisuuskatsaus tiivistää tietyn aihepiirin ja sitä käsittelevän kirjallisuuden olennaisen sisällön. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on seuloa esiin tutkimukselle merkittävä tieto ja kartoittaa aiheeseen liittyvää keskustelua. Kokoamme yhdessä erilaisten lähteiden ja tutkimusten perusteella kirjallisuuskatsauksen, jossa käsittelemme fyysisesti aktiivista oppimista.

Tutkimuksemme etenee Finkin (2015) mallin mukaan, missä tutkimuksen toteutus on jaoteltu seitsemään osaan. Tutkimusprosessi alkaa (1) tutkimuskysymyksen asettamisella sekä (2) kirjallisuuden ja tietokantojen valinnalla. Tämän jälkeen (3) asetetaan hakutermit, jotka määrittävät kirjallisuuskatsauksessa huomioitavia tutkimuksia. Hakutuloksien (4) karsinnan ja (5) seulonnan jälkeen edetään itse (6) katsauksen tekemiseen. Prosessin viimeisessä vaiheessa (7) tulokset syntetisoidaan ja tehdään koko tutkielmaa koskevat johtopäätökset.

## **2.2 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset**

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on perehtyä fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämiseen suomalaisessa ja norjalaisessa peruskoulussa. Perustamme kirjallisuuskatsauksemme aiheesta tehtyyn viimeaikaiseen kansainväliseen tutkimukseen.

Tutkimuksemme tavoitteena on selvittää, millaista tutkimusta fyysisesti aktiivisesta oppimisesta on tehty Suomessa ja Norjassa. Tämän lisäksi tutkimme sitä, mitkä asiat vaikuttavat fyysisesti aktiivisen oppimisen toteutumiseen Suomessa ja Norjassa. Tutkimuskysymyksemme



ovat: (1) millaista tutkimusta fyysisesti aktiivisesta oppimisesta on tehty Suomessa ja Norjassa ja (2) mitkä tekijät vaikuttavat fyysisesti aktiivisen oppimisen toteutumiseen Suomessa ja Norjassa?

### **2.3 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit**

Valitsimme tähän tutkimukseen kahdeksan sisäänottokriteerit täyttävää tutkimusta fyysisesti aktiivisesta oppimisesta. Tulemme esittelemään jokaisen tutkimuksen pääpiirteittäin ja vertailemme niitä keskenään ja suhteessa tutkimuskysymyksiimme. Valittujen tutkimusten lisäksi keräämme aiheen ympärille muuta aihetta käsittelevää lähdekirjallisuutta.

Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset on haettu kolmesta eri tietokannasta samoja hakusanoja käyttäen. Valitut tutkimukset on haettu tietokannoista Ebsco, ProQuest ja Scopus. Käytimme jokaisessa tietokannassa kolmitasoisia hakua, minkä tarkoituksena oli seuloa aihettamme käsittelevää tietoa niin tutkimukseen valikoidun aiheen perusteella, tutkimuksen toteutustavan ja toteutusmaan perusteella.

Englanninkieliset hakusanat fyysisesti aktiivisille oppimisille: Physically active learning, active learning, active based learning.

Englanninkieliset hakusanat suomalaista ala-astetta vastaavalle luokka-asteelle: primary education, primary school, elementary education, elementary school, comprehensive school, pupil, Grade 1, Grade 2, Grade 3, Grade 4, Grade 5, Grade 6, first grade, Second grade, Third grade, Fourth grade, Fifth grade, sixth grade, 1st grade, 2nd grade, 3rd grade, 4th grade, 5th grade, 6th grade.

Englanninkieliset hakusanat tutkimuksen toteutusmaalle: Finland, Finnish, Norway, Norwegian.

Taulukko 1

<p>Sisäänottokriteerit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tutkimuksen tulee sisältää luotettavaa ja kriittistä tietoa fyysisesti aktiivisesta oppimisesta.</li><li>• Tutkimuksen tulee olla toteutettu vuoden 2020 jälkeen.</li><li>• Tutkimukset käsittelevät fyysisesti aktiivista oppimista suomalaista peruskoulua vastaavilla luokka-asteilla.</li><li>• Tutkimusten tulee olla vertaisarvioituja</li><li>• Tutkimusten tulee olla toteutettu Suomessa tai Norjassa.</li></ul>	<p>Poissulkukriteerit:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tutkimukset, jotka on julkaistu ennen vuotta 2020.</li><li>• Tutkimukset, jotka eivät ole vertaisarvioituja.</li><li>• Tutkimukset, jotka eivät käsittele suomalaista tai norjalaista peruskoulua.</li><li>• Tutkimukset eivät löydy valikoimilla hakusanoilla</li></ul>
---	---

### 3 Teoreettinen viitekehys

Tässä kappaleessa tulemme avaamaan tutkimuksemme teoreettisen viitekehysten. Fyysisesti aktiivista oppimista käsittelevä tutkimus on lisääntynyt ja aihetta on tutkittu ympäri maailman. Tutkimuksien katsantokanta vaihtelee opettajien ja oppilaiden välillä, mutta joukosta löytyy myös muita näkökulmia. Tutkimuskysymyksiemme lisäksi kirjallisuuskatsauksen mielenkiinnon kohteena on myös löytää tutkimusaukko kokoamalla systemaattinen katsaus aiheesta tehtyyn tutkimukseen Suomessa ja Norjassa.

#### 3.1 Toiminnallinen oppiminen

Toiminnallinen oppiminen korostaa ennen kaikkea oppilaiden omaa aktiivisuutta. Koulupäivät sisältävät huomattavan määrän istumista ja paikallaan oloa, minkä vuoksi toiminnalliset ja oppilaiden aktiivisuutta nostavat toiminnot ovat tervetulleita. Jo alakouluikäinen oppija kerryttää liikkumatonta aikaa 6 tuntia 24 minuuttia päivässä ja yläkouluun siirryttäessä aika vielä lisääntyy noin kahdella tunnilla (Kantomaa ym., 2018). Toiminnallisuus voi olla fyysistä aktiivisuutta, kuten leikkien tai pelien integroimista oppimistilanteeseen, tai oppilaiden haastamista tutkivaan sekä pohtivaan oppimiseen ja ajatteluun. Aktiivinen oppiminen saatetaan usein rinnastaa tekemällä oppimisen käsitteeseen, mutta näitä kahta on syytä tarkastella toisistaan erillään. Usein aktiivinen oppiminen sisältää fyysistä toimintaa, mutta se voi tarkoittaa myös oppilaan aktiivista ajattelua. (Glazzard & Green, 2022.) Toiminnallisella oppimisella on siis useita eri muotoja ja sitä voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Se on sovellettavissa hyvin erilaisiin oppimistilanteisiin ja nykyään toiminnallista oppimista ja ohjaamista käytetään hyödyksi koulumaailman lisäksi myös ammatillisessa koulutuksessa. Tässä tutkimuksessa tulemme kuitenkin keskittymään toiminnalliseen oppimiseen suomalaista peruskoulua vastaavassa kontekstissa.

Toiminnallinen oppiminen voi olla muutakin kuin ainoastaan konkreettisten fyysisten elementtien yhdistämistä oppitunneille. Toiminnallisuus voidaan nähdä myös oppilaiden osallistamisena ja pyrkimyksenä luoda oppilaista aktiivisia toimijoita. Toiminnallisen opetuksen päämääränä on lisätä oppilaiden osallisuutta ja tämän lisäksi vahvistaa heidän kokemuksiaan omasta pystyvyydestään sekä identiteetistään oppimistilanteissa. (Lonka, 2015.) Toiminnallinen oppiminen voi olla myös erilaisten oppilaita osallistavien käytänteiden lisäämistä opetukseen. Tutkiva oppiminen on tästä hyvä esimerkki. Tutkivassa oppimisessa oppilas luo omien havaintojensa pohjalta uusia merkityksiä ja soveltaa jo olemassa olevaa tietoaan suhteessa käsiteltävään aiheeseen. Tämän kaltaisten tehtävien tavoitteena on edistää oppilaiden kokemaa osallisuutta

ja luoda oppimistilanteista enemmän oppilaslähtöisiä. (Lonka, 2015.) Toiminnallinen opettaminen voi myös olla esimerkiksi ongelmanratkaisua tai ryhmätyöskentelyä, jossa oppilaita ohjataan työprosessien suunnitteluun, hypoteesien asettamiseen sekä johtopäätösten tekemiseen (Opetushallitus, 2014).

Leikit ja pelit sekä normaalista poikkeavat oppimisympäristöt voivat tuoda opetukseen haluttua toiminnallisuutta. Koulukontekstissa pelillistäminen tarkoittaa erilaisten pelin kaltaisten elementtien lisäämistä opetukseen, jonka tarkoituksena on lisätä oppilaiden motivaatioita ja tehtävään kiinnittäytymistä. (Vrcelj ym., 2022.) Pelillistämisen tarkoituksena ei ainoastaan ole digitaalisten pelien sisällyttäminen oppimistilanteisiin. Pelillisyyttä voidaan toteuttaa myös erilaisien pelillisten elementtien kuten pelihahmojen, tasojen, tarinoiden, haasteiden tai tulostaulujen kautta luokkahuoneessa. (Vrcelj ym., 2022.)

Leikkiä ja sen yhteyttä oppimiseen on tutkittu paljon. Kiinnostus leikkiin on herännyt viime aikoina uudelleen kehityspsykologisten julkaisujen myötä, mitkä osoittavat leikin potentiaalisesti tehostavan oppimista. Leikillisiä elementtejä sisältäviä oppimistyyliä on kuvailtu useilla eri termeillä. (Sara ym., 2021.) Muun muassa itseohjautuva, lapsikeskeinen ja ohjattu leikkiminen ovat leikillisen oppimisen muotoja. Edellä mainitut oppimisen muodot ovat erilaisia, mutta ne jakavat kaikki saman ydinkäsitteen, koska ne korostavat lasta aktiivisena toimijana. (Sara ym., 2021.)

### **3.2 Fyysisesti aktiivinen oppiminen**

Fyysinen aktiivisuus toiminnallisessa oppimisessa voidaan nähdä joko pitkiä istumisjaksoja rikkovana oppilaita aktivoivana virikkeenä tai toiminnallisena opettamisena (Moilanen ym., 2017). Taukojumppa omassa luokkahuoneessa tai happihyppely koulun pihalla ovat esimerkkejä oppitunnin aikana tapahtuvasta fyysisestä aktiivisuudesta, joilla ei ole suoranaisia pedagogisia tavoitteita, mutta joilla pyritään vaikuttamaan oppimiseen myönteisesti. Oppitunteihin integroidun liikunnan onkin havaittu edistävän oppilaiden kognitiivista toimintaa ja koulumenestystä (Jaakkola ym., 2017).

Kansainvälisessä kirjallisuudessa toiminnallinen oppiminen käsitetään usein aktiivisena oppimisena (active learning) ja fyysisesti aktiivisena oppimisena (physically active learning = PAL). PAL on pedagoginen lähestymistapa, jossa oppilaat ovat oppiessaan fyysisesti aktiivisia

(Bartholomew & Jowers, 2011). Fyysisesti aktiivisella oppimisella pyritään nostamaan oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja samalla tarjoamaan kiinnostavampi lähestymistapa oppimiseen. PAL rohkaisee myös opettajia siirtämään opetusta luokkahuoneen ulkopuolelle sellaisiin oppimisympäristöihin, joita ei normaalisti kouluissa hyödynnetä ja jotka tarjoavat kiinnostavampia kokemuksia oppilaille. (Daly-Smith, ym., 2020.) Fyysisen aktiivisuuden hyödyntäminen opetuksessa on todettu olevan pitkälti luokanopettajan vastuulla. Harva opettaja on saanut koulutusta fyysisen aktiivisuuden hyödyntämisestä opetuksessa ja tämän koetaankin olevan yksi syy sille, minkä takia moni opettaja ei hyödynnä PALia opetuksessaan. Pätevyyden lisäksi myös opettajien itseluottamuksen on nähty vaikuttavan PALin käyttöön. (Teslo, S. ym., 2023.)

Suomessa ja Norjassa oppilaiden fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi on kehitetty ohjelmia, joiden avulla pyritään tuomaan liikunta osaksi jokaisen oppilaan koulupäivää (Daly-Smith, ym., 2020). Suomessa vuodesta 2014 koulut ovat voineet rekisteröityä maksutta liikkuviksi kouluiksi, jonka alkuperäisenä tavoitteena on ollut jalkauttaa kouluikäisten liikuntasuositus kaikkiin Suomen peruskouluihin. Liikkuva koulu-ohjelmakokonaisuus on ollut myös osana Suomen eri hallitusten hallitusohjelmissa vuodesta 2009 asti. Norjassa fyysisen aktiivisuuden hyötyjä opetukseen on tutkittu Active Smarter Kids-ohjelmalla, jossa tutkittiin päivittäisen liikunnan vaikutuksia lasten akateemiseen menestykseen. Tutkimus toteutettiin vuosien 2014 ja 2015 välillä ja siihen osallistui 1129 oppilasta. Vaikka liikunnan oppiaineen lisäämistä opetukseen on myös ehdotettu liikunnan lisäämisen keinona, fyysisen aktiivisuuden tuominen osaksi muita oppitunteja on kuitenkin huomattavasti kustannustehokkaampi vaihtoehto. Tällöin toimintaa ohjaavat luokanopettajat, eikä koulujen tarvitse palkata ylimääräisiä koulutettuja liikunnanopettajia. (Teslo, S. ym., 2023.)

### **3.3 Toimintaympäristö**

Piispanen (2008) kirjoittaa väitöskirjassaan koulun oppimisympäristöstä ja siitä, kuinka se elää oman aikansa mukaan. Oppimisympäristö ei ole pysyvä tila, vaan se seuraa vallitsevia koulutuspoliittisia linjauksia, koulun tavoitteita, yhteiskunnan asettamia vaatimuksia, pedagogisia ihanteita ja aikansa oppimiskäsityksiä (Piispanen, 2008). Hannafin ym. (1999) kirjoittavat tekstissään, kuinka aktiivinen oppijakeskeinen oppimiskäsitys on osaltaan ohjannut oppimistilat muutosprosessiin. Tämä näkyy esimerkiksi Suomessa avoimien oppimisympäristöjen rakentamisena. Vainio ja Viteli (2012) kertovat tekstissään avoimien oppimisympäristöjen keskeisestä

periaatteesta. Oppimisympäristöjen avaamisen tarkoituksena on muuttaa opiskelua kohti opiskelijalähtoisempää oppimistapaa. Avoimien oppimisympäristöjen nähdään vaikuttavan myönteisesti oppimisen mahdollisuuksiin, kun oppiminen on vuorovaikutteista yhdessä tekemistä. (Vainio & Viteli, 2012)

Perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) mukaan oppimisympäristöt ovat tiloja ja paikkoja, joissa oppiminen ja opiskelu tapahtuvat. Oppimistilojen lisäksi oppimisympäristöt käsittävät myös välineet, palvelut ja materiaalit, joita opiskelussa hyödynnetään. Oppimisympäristöillä pyritään vaikuttamaan myönteisesti myös vuorovaikutukseen ja yhteisölliseen tiedon rakentamiseen (Opetushallitus, 2014). Oppimisympäristöjä on tutkittu viime vuosina paljon ja esimerkiksi Sneck ym. (2022) toteavat tutkimuksessaan, että koulujen opettajien ja muun henkilöstön yhteistyö määrittävät hyvin pitkälti koulun toimintaympäristöjä ja niiden toimivuutta. Viihtyisä ja turvallinen toimintaympäristö vaatii siis kaikkien koulussa työskentelevien yhteistyötä ja halua kehittää ja ylläpitää toimivaa oppimisympäristöä. Tämän lisäksi toimintaympäristöön vaikuttavat monet koulun ulkopuoliset tekijät, kuten resurssit. Tulemme tässä tutkimuksessa tarkastelemaan fyysisesti aktiivista oppimista ja koulun toimintaympäristöä oppilaiden, opettajien sekä yhteiskunnallisten tekijöiden näkökulmasta.

Oppilaan näkökulmasta koulun fyysinen toimintaympäristö kiteytyy omaan luokkahuoneeseen sekä siellä käytettäviin oppimisvälineisiin. Oman luokkahuoneen lisäksi fyysisen toimintaympäristön muodostavat koulun muut tilat sekä koulua rajaava piha-alue. Oppilaan näkökulmasta koulun fyysinen toimintaympäristö on melko rajattu. Toimintaympäristöön vaikuttavat muut koulun oppilaat sekä koulun henkilökunta, jotka muodostavat yhdessä koulun sosiaalisen toimintaympäristön. Nivala ja Ryyänen (2019) kuvailevat koulua mielenkiintoisena sosialisatioympäristönä. Koululla on edelleen suuri vaikutus siihen, millaisia ajattelu – ja toimintatapoja oppilaat omaksuvat (Nivala & Ryyänen, 2019). Toimintaympäristöllä on merkittävä vaikutus fyysisesti aktiivisen oppimisen toteuttamiselle ja sen avulla oppilaille voidaan mahdollistaa esimerkiksi vuorovaikutteinen, tutkiva ja kokeileva oppiminen (Nuikkinen, 2005). Oppilaille tulee olla myös mahdollisuus osallistua oppimisympäristöjen kehittämiseen, jotta oppilaiden yksilölliset tarpeet tulevat huomioituksi ja oppimisympäristöt tukevat oppilaiden kokonaisvaltaista oppimista, kasvua ja hyvinvointia (Opetushallitus, 2014).

Opettajan näkökulmasta koulun toimintaympäristö on huomattavasti laajempi ja sen voidaan nähdä ulottuvan myös koulurakennuksen ulkopuolelle. Opettajalla on luonnollisesti myös vastuu ja päätäntävalta toimintaympäristössä. Tekstissään Andere (2013) kirjoittaa, että suomalaisen laadukkaan opetuksen tukipilareita ovat opettajien ammattitaito ja osaaminen. Opetuksen toteuttajilla on mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten oppimisympäristöjä hyödynnetään ja kuinka tiloja järjestämällä oppimista tuetaan. Avoimien oppimisympäristöjen voidaan nähdä myös mahdollistavan toiminnallisten opetusmenetelmien käytön luokkahuoneessa. (Sneck, 2022.) Tutkimusten mukaan fyysisesti aktiivisen opetuksen toteutumiseen vaikuttaa eniten opettajien toiminta ja heidän omaksumansa arvot sekä kokemukset opettajan työstä ja opettajan koulutuksesta. (Chalkley ym., 2022; Mandelid ym., 2022; Mandelid ym., 2022b)

Suomalaisessa ja norjalaisessa koulussa on jo pitkään pyritty inklusiiviseen koulujärjestelmään, joka eriyttämisen sijaan pyrkii asettamaan oppilaat tasa-arvoiseen asemaan. Inklusiivisen kasvatuksen tavoitteena on edistää kaikkien oppilaiden oppimista ja hyvinvointia sekä mahdollistaa oppilaiden osallisuuden ja tasa-arvon toteutuminen (Lakkala ym., 2020). Inklusiivisuutta tukemaan tarvitaan jatkuvaa ja ajantasaista seurantaa sekä kriittistä tutkimusta. Aidosti inklusiivisessa oppimisympäristössä tuen tarjoaminen ja sen mahdollistaminen ei ole sidottu ainoastaan erityisopetukseen. Inklusiivisuuden mahdollistaminen vaatii koko koulun yhteistyötä ja tuen tarjoamiseen liittyvät muutokset sekä niiden kehittäminen koskevat kaikkia koulun oppilaita ja opettajia. (Björn ym., 2017.) Suomalaisen peruskoulun voidaan nähdä suuntautuvan kohti inklusiivista koulua ainakin rakenteellisesti sekä opetussuunnitelmallisesti, mutta Björn ym. (2017) toteavat inklusion vaativan edelleen huomattavasti enemmän konkreettisia keinoja, jotta unelma inklusiivisesta koulujärjestelmästä ei jäisi ainoastaan puheen tasolle. Ennen kaikkea olisi tärkeää, että mahdollisimman moni lapsi ja nuori saisi käydä koulua omassa lähikoulussaan ja pystyttäisiin luomaan sellainen oppimisympäristö, jossa jokaisen on mahdollista saada myös tarvitsemaansa tukea oppimiseen (Björn ym., 2017). Koulun haasteena on aina ollut paikasta ja yhteisöstä koostuvan oppimisympäristön järjestäminen oppimiselle suotuisaksi (Majoinen, 2019).

## 4 Tutkimuksen tulokset

Taulukosta (2) ilmenee kirjallisuuskatsauksessamme käytetyt tutkimukset, tutkimusten otosten koot sekä maat, joissa tutkimukset on toteutettu. Deskriptiivisestä taulukosta ilmenee myös tutkimuksen näkökulma, minkä perusteella olemme jakaneet tutkimukset kolmeen eri ryhmään. Oppilaiden näkökulmasta tehtyjä tutkimuksia yhdistää se, että niissä on tutkittu fyysisesti aktiivista oppimista oppilaiden näkökulmasta. Opettajien näkökulmasta tehdyissä tutkimuksissa tutkitaan muun muassa opettajien kompetenssia, oletuksia sekä suhdetta fyysisesti aktiiviseen opettamiseen. Yhteiskunnallisesta näkökulmasta tehdyissä tutkimuksissa tutkimukseen osallistajat ovat asiantuntijoita useilta eri aloilta ja koulutuksen sektoreilta. Yhteiskunnallinen näkökulma pyrkii selvittämään, mitkä eri asiat ja tekijät vaikuttavat fyysisen aktiivisuuden käyttöön opetuksessa.

Taulukko 2

Tutkimus	Julkaisu maa	n=X	Tutkimusmenetelmä	Näkökulma
1. Sneck, S. ym 2020	Suomi	36	Puolistrukturoitu kysely-tutkimus	Oppilas
2. Sneck, S. ym 2023	Suomi	12	Puolistrukturoitu kysely-tutkimus	Opettaja
3. Chalkley ym. (2022)	Norja	54	Puolistrukturoitu kysely-tutkimus	Opettaja
4. Mandelid ym. (2022)	Norja	21	Puolistrukturoitu kysely-tutkimus	Opettaja
5. Mandelid ym. (2022b)	Norja	1	Etnografinen tutkimus	Opettaja
6. Lerum ym. (2021)	Norja	13	Puolistrukturoitu kysely-tutkimus	Opettaja
7. Chalkley ym. 2023	Norja	40	Laadullinen sisällönanalyysi	Yhteiskunta
8. Daly-Smith ym. (2021)	Norja	25	Meta-analyysi	Yhteiskunta



## 4.1 Oppilaiden näkökulma

### 1. *Pupils' experiences and perceptions of engagement during the Moving Maths programme*

Tutkimuksessaan Sneck ym. (2020) tutkivat oppilaiden kokemuksia ja käsityksiä sitoutumisesta The Moving maths- ohjelman aikana. Vuonna 2018 organisoituun pilottitutkimukseen osallistui 36 oppilasta. Tutkimukseen rekrytoitiin kolme vapaaehtoista luokanopettajaa ja heidän luokkansa jaettiin kolmeen interventioryhmään: interventioryhmä 1, interventioryhmä 2 sekä kontrolliryhmä 3. Ensimmäisellä ryhmällä fyysinen aktiivisuus oli suunniteltua ja osana oppimiselle asetettuja tavoitteita. Toinen ryhmä käytti fyysistä aktiivisuutta oppituntien pitkien istumisjaksojen tauottamiseen, mutta fyysinen aktiivisuus ei ollut sidottu oppimistavoitteisiin. Kolmannen ryhmän kohdalla oppitunnit toteutettiin kuten ennenkin. Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla kahta erilaista fyysisesti aktiivista matematiikan tuntia keskenään ja selvittää, fyysisesti aktiivisten tuntien vaikutusta oppilaiden oppitunnin aikaiseen sitoutumiseen ja oppimistuloksiin. Tutkimuksessa sitoutumisen nähdään liittyvän yksilön suhteeseen kouluun, opetussuunnitelmaan sekä pedagogiikkaan (Fredricks, ym. 2004). He luonnehtivat sitä toiminnaksi, joka on seurausta opiskelijan motivaatiosta (Attard, 2013).

Tutkimus tukee aiempia havaintoja siitä, että fyysisen aktiivisuuden lisääminen oppitunneilla edesauttaa oppilaiden sitoutumista. Tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden todettiin auttavan erityisesti niitä oppilaita, joilla on vaikeuksia matematiikan oppimisessa. Toisaalta muutokset oppituntien struktuurissa ovat saattaneet aiheuttaa osalle oppilaista hämmennystä ja se on vaikuttanut heikentävästi oppilaiden käyttäytymiseen sekä tehtäviin keskittymiseen oppitunneilla. Tutkimus osoitti joitakin eroja eri ryhmien välillä. Eniten fyysisestä aktiivisuudesta kokivat hyötyvän ensimmäisen ryhmän oppilaat, joilla fyysinen aktiivisuus oli integroituna oppitunnin tavoitteisiin. Tutkijat tekivät myös havainnon siitä, että usealla yhdeksänvuotiaalla on vakiintunut mielikuva matematiikan oppimisesta. He kuvailivat oppilaiden kokevan matematiikan opiskelun tiettyjen tehtävien suorittamisena ja sen mukanaan tuomana oppimisena. Tutkijat ehdottavatkin, että fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi tulisi se integroida osaksi opetusta ensimmäisistä koulupäivistä lähtien.

## 4.2 Opettajien näkökulma

### 2. *More active lessons: teachers' perceptions of student engagement during physically active maths lessons in Finland*

Sneckin, ym. (2023) tutkimuksessa käsitellään The Moving Maths- interventiotutkimuksessa ilmenneitä tuloksia. Toisin kuin aikaisemmin esitellyssä saman tutkijaryhmän tutkimuksessa, tämän tutkimuksen näkökulmana ovat opettajat ja heidän näkemyksensä sekä kokemukset. Viiden kuukauden mittainen satunnaisesti kontrolloitu tutkimus selvittää, kuinka opettajat kokevat oppilaiden sitoutumisen The Moving Maths- intervention aikana, ja miten oppilaiden luonteenomainen käyttäytyminen vaikuttaa oppimiseen hyödynnettäessä fyysisesti aktiivista opetusta. Toisena, tutkimuksessa selvitettiin sitä, kuinka opettajien käsitykset erosivat eri ryhmien välillä. Kolmantena tutkittiin sitä, mitkä asiat opettajat näkevät mahdollistavan tai rajoittavan fyysisesti aktiivisen opettamisen implementoimista opetukseen. Kaksikymmentäkaksi kolmannella luokka-asteella olevaa luokkaa jaettiin kolmeen erilaiseen opetustapaa käyttävään ryhmään. 1. Integroitu fyysinen aktiivisuus ryhmä. 2. Fyysisellä aktiivisuudella tauotettu ryhmä. 3. Kontrolliryhmä tavanomaisella opettamisella. Ensimmäisessä ryhmässä fyysinen aktiivisuus oli integroitu matematiikan oppimistavoitteisiin. 20 minuutin mittaisia fyysisesti aktiivisia tuokioita oli sijoitettu kaikille matematiikan tunneille. Toisessa ryhmässä fyysinen aktiivisuus ilmeni matematiikan tunneille ainoastaan tunteja tauottavana fyysisenä toimintana, jolla ei ollut varsinaista pedagogista tavoitetta. Jokaiseen matematiikan tuntiin sisällytettiin kaksi viiden minuutin fyysistä aktiivisuutta sisältävää taukoa.

Tutkimuksen perusteella on saatu myönteisiä tuloksia oppilaiden sitoutumisesta Moving maths- interventioiden aikana ja siinä sitoutuminen ilmenee sekä emotionaalisella ja sosiaalisella tasolla. Emotionaalinen sitoutumiseen näyttäytyy myönteisenä ilmapiirinä luokassa ja sosiaalinen sitoutuminen sen sijaan näyttäytyi hyvänä ryhmähenkenä. Opettajilla ei kuitenkaan vaikuttanut olevan täydellistä yhteisymmärrystä siitä millaisia oppijoita fyysinen aktiivisuus suosi eniten. Sekä heikosti ja hyvin menestyneet oppilaat että aktiivisemmat sekä vähemmän aktiivisemmat oppilaat näyttivät nauttivan toiminnallisuudesta ja rutiinien muutoksesta. Opettajien käsitykset ja kokemukset eri ryhmien välillä olivat samansuuntaisia. Molempien ryhmien kohdalla opettajat näkivät pitkien istumisjaksojen tauottamisen hyvänä asiana, mutta he olivat epävarmoja siitä, oliko matematiikan oppiminen kaikkien oppilaiden kohdalla tehokasta. Toisin

kuin muissa aktiivista oppimista koskevista tutkimuksissa, toiminnallisten tuntien suunnitteluun käytettävä aika ei nähty ongelmana tässä tutkimuksessa. Tutkimus osoitti, että oppimisympäristöllä on suuri vaikutus toiminnallisen oppimisen toteuttamiselle ja se voi olla toiminnallisuutta rajoittava tai sen mahdollistava tekijä.

3. “Go beyond your own comfort zone and challenge yourself”: A comparison on the use of physically active learning in Norway, the Netherlands and the UK

Tutkimuksessaan Chalkley ym. (2022) tutkivat, miten fyysisesti aktiivista oppimista käytetään ja hyödynnetään eri maissa. Tutkimukseen osallistui 54 opettajaa Norjasta, Alankomaista sekä Iso-Britanniasta ja siinä pyrittiin selvittämään opettajien arvoja ja uskomuksia fyysisesti aktiivisesta oppimisesta, koulukontekstin vaikutuksesta, koulutuspolitiikan vaikutuksesta sekä sitä millaisia erimielisyyksiä opettajilla on fyysisen aktiivisuuden käyttämisestä opetuksessa. Tutkimus toteutettiin lokakuun ja joulukuun välisenä aikana vuonna 2020. Vastaaajista muodostettiin kolmetoista kohderyhmää, joissa oli yhteensä 54 perusopetuksen opettajaa. Osallistujien opetuskokemus vaihteli 1–25 vuoden välillä, ja he työskentelivät erilaisissa tehtävissä ylimmästä johdosta (esim. rehtori ja apulaisrehtori) luokanopettajiin.

Etenkin norjalaiset opettajat kokivat fyysisesti aktiivisen oppimisen oppimista helpottavana asiana, sillä se edistää oppilaiden ymmärrystä opetettavasta aiheesta sekä tarjoaa mahdollisuuden oppilaiden omille oivalluksille sekä tutkivalla oppimiselle. Tutkimukseen osallistuneet opettajat olivat yksimielisiä siitä, että fyysisen aktiivisuuden lisääminen opetukseen edistää oppimista. Tämä kuitenkin vaatii koulun henkilökunnalta halua jatkuvaan oppimiseen ja itsensä kehittämiseen. Norjalaiset opettajat korostivat myös organisaatiolta saatavan tuen merkitystä fyysisen aktiivisuuden hyödyntämisessä opetuksessa sekä etenkin sen kouluttamista ja mahdollistamista opettajille. Tutkimus osoitti isoja eroja eri maiden välillä siinä, kuinka opetussuunnitelma ohjaa opettamista ja kuinka paljon opettajalla on mahdollisuuksia lisätä opetukseen opetussuunnitelmaan kirjaamattomia tekijöitä, kuten fyysistä aktiivisuutta. Norjassa opetussuunnitelma on sisältänyt fyysisen aktiivisuuden ulottuvuuden jo pitkään, mutta etenkin opetussuunnitelman uusimmassa painoksessa se on tuotu hyvin selvästi esille (LK20). Norjassa fyysisesti aktiivinen oppiminen nähtiin kokonaisvaltaisempana, eikä sitä liitetty mihinkään tiettyyn aiheeseen tai oppiaineeseen. Fyysisesti aktiivinen oppiminen nähtiin norjalaisten opettajien kes-

kuudessa hyödyllisenä työkaluna, jonka käyttö ei liittynyt ainoastaan opetustavoitteiden saavuttamiseen, vaan sen koettiin edistävän lasten ja nuorten kehitystä myös muilla koulutuksen ja kasvatuksen osa-alueilla. Norjassa fyysinen aktiivisuus on ollut jo pidempää osana opetussuunnitelmaa ja täten muodostunut osaksi koulukulttuuria. Tutkimuksen mukaan norjalaiset opettajat eivät nähneet fyysisen aktiivisuuden lisäämistä koulujärjestelmän velvoitteena, vaan oppilaiden kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tukemisena.

#### 4. *Unpacking physically active learning in education: a movement didaktikk approach in teaching?*

Brekke Mandelid ym. (2022) ovat tutkineet opettajien käsityksiä ja kokemuksia fyysisesti aktiivisesta oppimesta sekä sitä, miten opettajien kasvatukselliset arvot vaikuttavat heidän suhtautumiseensa fyysisesti aktiiviseen oppimiseen. Tutkimukseen osallistui 21 opettajaa neljästä norjalaisesta peruskoulusta. Pohjoismaisessa koulutuksessa on viime vuosina keskitytty yhä enemmän tuloskeskeisyyteen ja opetuksessa huomio keskittyy usein mitattavissa oleviin tuloksiin (Biesta, 2016). Tuloskeskeisyys on johtanut tiedon yksipuoliseen siirtämiseen opettajalta oppilaille, jolloin oppilaiden omatoiminen havainnointi ja pohdinta ovat jääneet vähemmälle. Oppitunnit ovat passiivisia ja oppilaiden tehtävänä on istua ja kuunnella. Nämä havainnot ovat herättäneet kiinnostuksen tutkia koulutuksen ydintavoitteita uudelleen nyky-yhteiskunnassa ja tähän myös Brekke Mandelid ym. (2022) tekstissään pyrkivät.

Tutkimuksen kaksi ydintemaa olivat fyysisesti aktiivisen opettamisen hyötyjen esiin tuominen sekä opetuksen suunnittelun ja kehittämisen uudistaminen. Tutkimus nostaa esiin erityisesti opetussuunnitelman roolin fyysisen aktiivisuuden integroinnissa opetukseen. Tutkimukseen osallistuneet opettajat eivät näe fyysisesti aktiivista opettamista erillisenä strategiana, vaan sen sijaan fyysinen aktiivisuus tulisi nähdä osana muuta opetusta. Suurin osa fyysisesti aktiiviseen opetukseen liittyvästä keskustelusta on kohdistunut siihen, kuinka päteväksi opettajat kokevat itsensä hyödyntämään sitä. Tämän tutkimuksen mukaan tämä jättää huomiotta sen, kuinka kaikkia opettajien tekemiä valintoja ohjaa heidän kasvatukselliset arvonsa. Näihin vakiintuneisiin arvoihin vaikuttavat sen sijaan maan laajemmat koulutuspoliittiset kontekstit, jotka osaltaan muokkaavat opettajien arvoja ja identiteettiä. Tutkimus osoittaaakin, että fyysisen aktiivisuuden käyttö ei ole ainoastaan sen satunnaista hyödyntämistä opetuksessa. Sen toteutumiseen ja hyödyntämiseen vaikuttavat monet eri tekijät lähtien hallituksen asettamista opetussuunnitelman

tavoitteista aina opettajien omaksumiin arvoihin ja heidän luomiinsa identiteetteihin opettajan koulutuksen ja työelämän aikana.

5. *"Just because it's fun, it's not without purpose": Exploring the blurred lines of physically active learning.*

Tässä tutkimuksessa Brekke Mandelid ym. (2022) lähestyvät fyysisesti aktiivista opettamista kasvatusetnografisesta näkökulmasta. Tutkimus selvittää, kuinka fyysisesti aktiivinen opetus muodostuu ja kuinka sitä ylläpidetään jatkuvasti muuttuvassa koulutusympäristössä. Tutkimuksen aineisto kerättiin havainnoimalla, tutkimalla äänitallenteita ja analysoimalla kenttäkeskusteluja yhdessä norjalaisessa koulussa vuonna 2022. Näiden lisäksi tutkimuksessa keskityttiin syvemmin yhteen luokanopettajaan, jota seurattiin tarkasti viiden viikon ajan. Tutkimuksessa pyrittiin hyvin yksityiskohtaiseen kuvaukseen fyysisesti aktiivisen opettamisen muodostumisesta ja tästä syystä tutkimuksessa keskityttiin tarkasti valittuun ja tutkimukseen sopivaan henkilöön. Tutkimukseen valikoitui koulu, jossa fyysisesti aktiivinen oppiminen on integroitu koulukulttuuriin, joka täten myös vaikuttaa opettajien arvoihin ja toimintatapoihin. Tämä mahdollistaa tutkimuksen etnografisen lähestymistavan.

Mandelid ym. (2022) kertovat opettajien näkökulmien ja huomioiden saavan yhä enemmän huomiota fyysisestä aktiivisuudesta koskevassa keskustelussa, mutta siitä huolimatta fyysisen aktiivisuuden pedagogiset aspektit ovat jääneet liian vähälle huomiolle. Tämän tutkimuksen lähtökohtana on fyysisen aktiivisuuden asema koulutuksessa. Tutkijoiden mukaan fyysinen aktiivisuus ei ole itsenäinen erillinen strategia, jolla pyritään saavuttamaan ennalta määritellyjä tavoitteita. Sen sijaan se tulisi nähdä yhtenä potentiaalisena opetusmenetelmänä, joka voisi palvella koulun erilaisia tavoitteita. Tehdyt tutkimukset osoittavat, että fyysisen aktiivisuuden integroiminen opetukseen on ollut haastavaa, koska sen merkitystä ei ole korostettu riittävästi opettajien koulutuksessa eikä sen käytöstä ole saatu selkeää linjaa (Knudsen ym., 2021; Schmidt ym., 2022). Pelkkä fyysisen aktiivisuuden sisällyttäminen oppiaineiden opetussuunnitelmaan ja tavoitteisiin ei riitä sen toteutumiseksi, vaan opettajien tulisi tietoisesti hyödyntää sitä.

Tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että fyysisen aktiivisuuden hyödyntäminen opetuksessa vaatii suunnitelmallisuutta sekä tavoitteellisuutta. Fyysinen aktiivisuus nähtiin tutkimuksessa

liikkeen integroimisena opetukseen, jossa toiminnalle annettiin selkeät kehykset ja tavoitteet. Näiden avulla pyrittiin lisäämään oppilaiden tietoisuutta siitä, millaisia tietoja ja taitoja heidän tulee hyödyntää tehtävien ratkaisemiseksi. Tutkijat toteavat, että fyysinen aktiivisuus voi parhailtaan olla myös kommunikaation väline ja sen avulla oppilaat voivat osoittaa omaa osaamistaan myös ilman verbaalista viestintää. Toisaalta tulokset osoittivat, että fyysisen aktiivisuuden hyödyntäminen opetuksessa keskittyi usein oppilaiden yhteistyöhön ja siihen, kuinka he ratkaisivat ongelmia ryhmässä. Tällöin oppiminen ja oppimistulosten saavuttaminen saattoi kuitenkin jäädä oppitunneilla sivuseikaksi. Tutkijat toteavat, että fyysisesti aktiivinen oppiminen voi tarjota mahdollisuuden sellaiselle opetukselle, joka voisi olla haastavaa toteuttaa muilla opetusmenetelmillä.

6. *The Conforming, The Innovating and The Connecting Teacher: A qualitative study of why teachers in lower secondary school adopt physically active learning.*

Tutkimuksessaan Lerum ym. (2021) tutkivat sitä, miksi opettajat ottavat fyysisesti aktiivisen opettamisen käyttöön. Tutkijaryhmä jakaa 13 tutkimukseen osallistuvaa opettajaa kolmeen laajempaan ryhmään sen mukaan, mistä syystä opettajat käyttävät fyysisesti aktiivista opettamista työssään. Lerum ym. (2021) jakavat opettajia yhdistäviin teemoihin: sopeutuva opettaja (The conforming teacher), uudistusmielinen opettaja (The innovating teacher) ja yhdistävä opettaja (The connecting teacher). Keskityimme tutkimuksessamme tarkemmin kahteen jälkimmäiseen teemaan, koska olemme kiinnostuneita siitä, mitkä sisäiset tekijät ohjaavat opettajia käyttämään fyysisesti aktiivista opettamista ulkopuolelta tulevien ohjeistuksien sijaan.

Sopeutuva opettaja nähdään tässä tutkimuksessa olevan jollain tapaa pakotettu omaksumaan fyysisesti aktiivinen opettaminen. Haastatteluista käy ilmi, että sopeutuvilla opettajilla on ristiriitaisia ennakkokäsityksiä fyysisesti aktiivista opettamista kohtaan. Sopeutuvan opettajan on määrä ottaa fyysinen aktiivinen opettaminen osaksi omia työtapojaan sellaisissa kouluissa, missä fyysinen aktiivinen opettaminen on sisällytetty koulun toimintakulttuuriin.

Uudistusmieliset opettajat nojaavat tietonsa fyysisesti aktiivisesta opettamisesta ja sen hyödyistä usein tutkitun tiedon varaan. Fyysisesti aktiivisen opetuksen hyödyntäminen on osoittautunut tutkimuksissa toimivaksi malliksi opetuksen tehostamiseksi ja uudistusmieliset opettajat

hyödyntävät sitä mielellään opetuksessa. Fyysisen aktiivisuuden hyödyntäminen opetuksessa vaatii opettajalta ylimääräistä työtä, mutta uudistusmielinen opettaja ei näe tätä ongelmana. He kokevat, että se on osa heidän työtään ja työkalu, jolla opetusta on mahdollista tehostaa. Uudistusmielinen opettaja nähdään tutkimuksessa henkilönä, joka pyrkii kehottamaan myös muita koulun opettajia hyödyntämään fyysistä aktiivisuutta oppitunneilla. He hyödyntävät fyysistä aktiivisuutta, koska se tukee heidän tavoitettaan olla innovatiivinen kouluttaja sekä kasvattaja. Tämä voi näkyä myös haluna osallistua vapaaehtoisiin täydennyskoulutuksiin ja täten pyrki- myksenä jatkuvaan henkilökohtaiseen oppimiseen ja ammatilliseen kehittymiseen.

Yhdistävä opettaja ottaa fyysisesti aktiivisen opettamisen käyttöön, koska hänellä on aikaisem- pia myönteisiä kokemuksia saman kaltaisesta toiminnasta. Tässä tutkimuksessa yhdistävä opet- tajapersoonana nähdään itse fyysisesti aktiivisena henkilönä, joka näkee aktiivisuuden voimava- rana. Yhdistävät opettajat raportoivat myönteisiä näkemyksiä fyysisestä aktiivisuudesta ja sen yhdistämisestä opetukseen. Yhdistävä opettaja uskoo hänen innostuksensa fyysisesti aktii- vista opettamista kohtaa kumpuavan hänen omista myönteisistä kokemuksistaan aktiivisuu- desta ja liikunnallisesta elämäntavasta. Yksi vastaajista raportoi myös liikunnan oppiaineen opettamisen vahvistavana tekijänä. Yhdistävät opettajat raportoivat kokemuksistaan omista kouluajoista ja opettajankoulutuksesta, jotka korostavat tekemällä oppimista. Yhdistävät opet- tajat ovat enenemissä määrin tyytymättömiä yläasteella käytettyihin työtapoihin, koska tunnit sisältävät paljon istumista ja kirjoista opettelua, mikä ei palvele kaikkia oppijoita tasapuolisesti.

Tutkimus osoittaa, että opetusta ja opettajien valintoja ohjaa monimutkainen vuorovaikuttei- suus, johon vaikuttavat opettajan sisäinen motivaatio sekä ulkoiset työtä ohjaavat tekijät, kuten opetussuunnitelma. Tutkimus myös tukee ajatusta siitä, että opettajat ovat erilaisia ja heidän persoonansa heijastuu heidän tapansa työskennellä. Ei ole olemassa yhtä oikeaa tai väärää ta- paa opettaa tai hyödyntää fyysisesti aktiivista oppimista. Tutkijat ehdottavatkin, että tämän tut- kimuksen pohjalta olisi syytä lähteä kehittämään opettajankoulutusta sekä ammatillista kehi- tystä suuntaan, joka tukee erilaisia opettajia ja huomioi heidän vahvuutensa. Siitä huolimatta, että tutkimukseen osallistuneet opettajat työskentelivät yläasteella, 13–16-vuotiaiden oppilai- den kanssa, koemme, että tutkimuksen tulokset ovat sovellettavissa myös muille kouluasteille.

### 4.3 Yhteiskunnallinen näkökulma

#### 7. Reframing physically active learning as movement-centred pedagogy: a European priority action framework.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on koota toimintakehys, jolla tuetaan fyysisesti aktiivisen oppimisen käyttöönottoa ja sen hyödyntämistä Euroopassa. Tutkimuksen aineisto kerättiin kahden päivän mittaisessa konferenssissa, mihin osallistui 40 henkilöä 13 eri maasta. Osallistujat olivat joko tutkijoita, poliitikkoja tai opettajakoulutuksessa työskenteleviä. Tutkijaryhmää (Chalkley ym. 2023) kiinnosti tietää, mitkä asiat ovat vastaajien mielestä esteenä fyysisesti aktiivisen opettamisen implementoinnille heidän maassaan sekä mitkä ovat tärkeimmät tavoitteet sille, jotta fyysisesti aktiivinen opettaminen voisi yleistyä.

Tutkimuksen tuloksena ehdotettiin yhden yhteisen toimintakehyksen luomista fyysisesti aktiivisen opettamisen käyttöönoton helpottamiseksi. Tutkimukseen osallistuneet pohtivat myös fyysisesti aktiivisen opetuksen käsitettä ja sen muuttamista liikuntakeskeiseksi opetukseksi, koska se palvelisi paremmin kaikkia sidosryhmiä, kuten koulua, terveydenhuoltoa sekä hallintoa. Monet tutkimukseen osallistuneet olivat sitä mieltä, että fyysisesti aktiivinen oppiminen ja opetus on lähes synonyymi liikuntakasvatukselle. Työryhmä painottikin, että pelkkä fyysinen aktiivisuus olisi syytä muotoilla fyysisesti aktiivisen oppimisen sivutuotteeksi ja keskittyä fyysisesti aktiiviseen oppimiseen ja sen hyötyihin kokonaisvaltaisemmin.

Tutkimuksessa Norja ja Suomi nousivat esiin edistyksellisinä fyysisesti aktiivisen opettamisen ja oppimisen toteuttajina. Tämän nähtiin johtuvan Suomessa ja Norjassa käytössä olevista opetussuunnitelmista, joissa on jo usean vuoden ajan huomioitu opetuksen toiminnallisuus ja fyysisesti aktiivinen oppiminen. Norjan opetussuunnitelman toimivuudesta osana fyysisesti aktiivista opettamista ja oppimista on saatu viitteitä myös Chalkleyn ym. (2022) teettämässä tutkimuksessa, jossa Norjan opetussuunnitelmaa vertailtiin kahteen Euroopan valtion opetussuunnitelmaan. Fyysisesti aktiivisen opettamisen todetaan olevan koko koulun yhteinen päämäärä ja se tulisi näkyä kaikkien koulussa työskentelevien toiminnassa. Tämän mahdollistamiseksi myös muissa Euroopan maissa, työryhmä painottaa kansainvälisen tutkimuksen ja koulutuksen tärkeyttä, jotta tietoa saadaan siirrettyä ja fyysisesti aktiivisesta oppimisesta kyettäisiin muokkaamaan kansainvälisesti tunnettu ilmiö. Tutkimuksessa todetaan, että fyysisesti aktiivinen



opettaminen ja sen ilmiöt on saatava osaksi opettajankoulutusta, jotta tulevat opettajat saavat jo varhaisessa vaiheessa valmiuksia ja työkaluja sen toteuttamiseksi.

8. *Behaviours that prompt primary school teachers to adopt and implement physically active learning: a meta synthesis of qualitative evidence.*

Daly-Smith ym. (2021) käyttävät tutkimuksessaan meta-analyysia selvittääkseen, millaista laadullista kirjallisuutta fyysisen aktiivisuuden hyödyntämisestä suomalaista alakoulua vastaavassa opetuksessa on tuotettu. Tutkijoiden tavoitteena on lisätä tietoisuutta fyysisestä aktiivisuudesta tehdyistä havainnoista ja pyrkiä löytämään uusia mahdollisia toimintamalleja fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi opetukseen. Analyysiin valittiin 25 tieteellistä julkaisua, joista tunnistettiin seitsemän laajempaa teemaa: (1) fyysisen aktiivisuuden hyödyt, (2) opettajien uskomukset omista kyvyistä, (3) fyysisen aktiivisuuden tukeminen opettajankoulutuksessa, (4) fyysisesti aktiivisen opetuksen määrä, (5) resurssit, (6) koko koulun lähestymistapa, (7) ja ulkoiset tekijät.

Fyysisen aktiivisuuden hyödyiksi oppilaille tutkimuksessa nousivat esiin niin oppimiseen kuin fyysiseen aktiivisuuden määrään vaikuttaneet tekijät. Fyysisen aktiivisuuden integroiminen opetukseen lisäsi oppilaiden aktiivisuutta ja vähensi passiivista osallistumista. Erityisesti oppilaat, joiden motoriset taidot olivat heikot, hyötyivät fyysisestä aktiivisuudesta. Fyysisen aktiivisuuden koettiin helpottavan akateemista ymmärtämistä tietyissä tilanteissa ja usein sen koettiin kehittävän ryhmätyö- ja viestintätaitoja. Opetuksen tauottaminen ja fyysisesti aktiivisten elementtien lisääminen opetukseen paransivat myös oppilaiden sitoutumista ja keskittymistä opetukseen. Opettajien uskomukset omiin kykyihinsä liittyivät erityisesti opettajien itseluottamukseen. Opettajat, jotka olivat itsevarmoja, hyödynsivät todennäköisemmin erilaisia menetelmiä opetuksessa, kuten fyysistä aktiivisuutta. Tutkimuksessa kävi ilmi, että fyysistä aktiivisuutta tulisi korostaa enemmän opettajankoulutuksessa, jotta opettajilla olisi valmiuksia sen toteuttamiselle opetuksessa. Opettajat, jotka eivät olleet koulutusvaiheessaan saaneet fyysiseen aktiivisuuteen liittyvää koulutusta näkivät sen lähinnä taukoina opetuksen välissä sen sijaan, että se olisi integroitu osaksi opetusta. Käytettävissä ole aika nähtiin isoimpana tekijänä sille, kuinka usein fyysistä aktiivisuutta voitaisiin hyödyntää opetuksessa. Sen lisäksi haastatellut opettajat nostivat esiin muiden resurssien merkityksen, kuten oppimisympäristöt. Myös erot

fyysisen aktiivisuuden käytössä eri oppiaineiden välillä olivat havaittavissa. Monet kokivat fyysisen aktiivisuuden vaativan koko koulun yhteistä toimintamallia, jossa kaikki ovat sitoutuneita käyttämään ja hyödyntämään fyysistä aktiivisuutta. Tämä mahdollistaisi myös avun ja tuen saamisen työyhteisössä. Fyysisen aktiivisuuden mahdollistamiseen vaikuttavat kuitenkin monet tekijät, joista merkittävimiksi nousivat resurssit sekä opetussuunnitelma. Fyysistä aktiivisuutta on vaikeaa toteuttaa, mikäli sen hyödyntämistä ei tueta tai sitä ei ole sisällytetty osaksi opetussuunnitelmaa ja oppimisen tavoitteita.

Tutkimusryhmän löytämät tulokset tämän meta-analyysin pohjalta ovat hyvin saman kaltaisia kuin kirjallisuuskatsauksessamme aikaisemmin esitellyissä tutkimuksissa. Daly-Smith ym. (2021) esittävät, että fyysisesti aktiivinen oppiminen ei ainoastaan palvele koulutuksellisia tavoitteita, vaan se voi olla myös ratkaisu käsillä olevaan lasten ja nuorten liikkumattomuuteen. Jotta fyysisesti aktiivinen oppiminen olisi tehokasta ja toiminnallinen oppiminen ei jäisi pelkäksi trendiksi, tulisi se huomioida koulutuksen jokaiselle sektorilla.

Ensimmäinen askel kohti toimivampaa fyysisesti aktiivista oppimista on huomioida ruohonjuuritaso. Tutkimus esittää, että opettajien on saatava tarpeellinen koulutus sekä resurssit toteuttaakseen toiminnallista oppimista siten, että se kohtaa erilaisten oppijoiden tarpeet. Toisena fyysisesti aktiivisen oppimisen täytyy adaptoitua ja kehittyä sitä mukaan, kun opettajat kerryttävät kokemusta aiheen tiimoilta. Jos toiminnallinen oppiminen jää irralliseksi päälle liimatuksi toiminnoksi, sen opetukseen tuoma lisäarvo häilyy nopeasti pois. Tämän välttämiseksi, fyysisesti aktiivisen oppimisen tulisi sisällöllisesti muuttua säännöllisesti. Kolmantena fyysisesti aktiivinen oppiminen tulee sitouttaa koulu yhteisön kaikille tasoilla, jotta se voidaan täysin integroida osaksi laajempaa koulujärjestelmää. Tämän saavuttamiseksi tarvitaan tarpeeksi resursseja, vahvaa johtajuutta, sitoutuneita ja aktiivisia toimijoita sekä poliittista tahtoa.

## 5 Johtopäätökset

Kirjallisuuskatsausta suunniteltaessa tavoitteenamme oli tuottaa kirjallisuuskatsaus toiminnallisesta oppimisesta. Suomessa toiminnallinen oppiminen on ollut viime vuosina nouseva ilmiö, mutta muualla maailmassa käsitettä toiminnallinen oppiminen ei tunnisteta samalla tavalla. Kirjallisuuskatsauksen aineistoa valitessamme huomasimme nopeasti, että kansainvälinen tutkimus käyttää toiminnallisen oppimisen ilmiöstä monia eri käsitteitä. Tarkastelun kohteeksi valikoitui physically active learning (PAL), joka osoittautui kansainvälisissä tutkimuksissa johtavaksi toiminnallisen oppimisen näkökulmaksi. Kirjallisuuskatsauksessa päädyimme tutkimaan, millaista tutkimusta fyysisesti aktiivisesta oppimisesta on tehty Suomessa ja Norjassa sekä millaiset tekijät vaikuttavat fyysisesti aktiivisen opettamisen hyödyntämiseen kouluissa.

Systemaattinen kirjallisuuskatsauksemme osoittaa, että fyysisesti aktiivista oppimista on tutkittu enemmän Norjassa kuin Suomessa. Suomessa tutkimus painottuu toiminnalliseen oppimiseen, johon fyysisesti aktiivinen oppiminen sisältyy. Norjassa fyysisesti aktiivinen oppiminen nähdään erillisenä tutkimuskohteena, joka selittää, miksi aineistoon valikoitui kuusi Norjassa toteutettua tutkimusta ja kaksi Suomessa toteutettua tutkimusta. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituissa tutkimuksissa opettajan näkökulmaa käsitteleviä tutkimuksia oli viisi, oppilaan näkökulmaa käsittelevää yksi ja yhteiskunnallista näkökulmaa käsitteleviä kaksi. Fyysisesti aktiivista oppimista käsittelevissä tutkimuksissa Suomessa ja Norjassa korostuu siis opettajan näkökulma.

Monet tutkimukset painottivat fyysisesti aktiivisen oppimisen suunnitelmallisuutta sekä ennen kaikkea tavoitteellisuutta. Toiminnalle tulisi asettaa tavoitteita, jotta sitä olisi helpompi arvioida. Tavoitteiden asettaminen tutkimuksissa kohdistui nimenomaan fyysisesti aktiivisen opettamisen hyödyntämiselle asetettuihin tavoitteisiin, eikä sillä tarkoitettu oppilaiden henkilökohtaisia oppimistavoitteita. Fyysisesti aktiivisen oppimisen koettiin parantavan oppimistuloksia jokaisessa tutkimuksessa, mutta se vaatii toteutuakseen paljon työtä opettajilta sekä opetushallinnolta ja opettajankoulutukselta. Erityisesti fyysinen aktiivinen oppiminen nähtiin tehokkaana oppimiskeinona silloin, kun se oli asetettu osaksi oppimisen ja oppituntien tavoitteita. (Sneck ym. 2020; Mandelid ym. 2022b; Daly-Smith ym. 2021.) Fyysisesti aktiivisella oppimisella ei pyritä ainoastaan akateemiseen oppimiseen ja pedagogisten tavoitteiden täyttymiseen. Fyysisesti aktiivinen oppiminen on keino harjoitella vuorovaikutusta, ryhmässä toimimista sekä emotionaalisia taitoja (Sneck ym. 2023).

Valikoituja tutkimuksia yhdisti opettajan roolin korostaminen fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämisessä sekä toteuttamisessa. Tutkimukset olivat hyvin yksimielisiä siitä, että fyysisesti aktiivisen oppimisen toteutuminen ja laatu on pitkälti kiinni opettajan tekemistä valinnoista, itseluottamuksesta sekä siitä, kuinka opettajia on tuettu fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämisessä. (Chalkley ym., 2022; Mandelid ym., 2022; Daly-Smith ym., 2021.) Opettajien saama tuki jakautuu opettajankoulutukseen sekä maan opetushallinnon tekemiin suunnitelmiin opetuksen ja oppimisen tavoitteista.

Fyysisesti aktiivinen oppiminen on Norjassa ja Suomessa vakiintunut käytäntö, joka on integroitunut osaksi näiden maiden koulukulttuuria. Ilmiön asettuminen osaksi koulukulttuuria on monen tekijän summa. Opetushallitus asettaa opetukselle tietyt tavoitteet ja reunaehdot, joiden mukaan luodaan opetuksen opetussuunnitelma. Opetussuunnitelma taas ohjaa opettajankoulutusta ja sitä, millaisia asioita opettajien koulutuksessa painotetaan. Opettajankoulutus valmistaa opettajat työskentelemään kouluissa opetussuunnitelman mukaan ja luomaan sellaista koulukulttuuria, joka mahdollistaa opetushallituksen asettamien tavoitteiden saavuttamisen. Tämä kertoo siitä, että opetuksen ja sen tavoitteiden asettaminen sekä toteutuminen on monisyinen prosessi, johon vaikuttavat useat eri tekijät sekä toimijat. Tämä osoittaa myös sen, että fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntäminen opetuksessa ei ole ainoastaan opettajan tai koulun vastuulla, vaan ennen kaikkea näiden kahden toimintaa määrittävien toimijoiden, eli opetushallituksen ja opettajankoulutuksen. (Chalkley ym., 2022; Mandelid ym., 2022b; Lerum ym., 2021.) Myös oppimisympäristöt vaikuttavat merkittävästi siihen, miten fyysistä aktiivisuutta hyödynnetään opetuksessa. Toimiva oppimisympäristö tarjoaa edellytykset fyysisen aktiivisuuden hyödyntämiselle, mutta se voi olla myös sitä rajoittava tekijä. (Sneck ym. 2023).

Valituissa tutkimuksissa fyysisesti aktiivinen oppiminen nähdään pääosin oppimista ja oppilaiden kokonaisvaltaista kasvua sekä oppimista edistävänä tekijänä. Tutkimukset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että fyysisesti aktiivinen oppiminen vaatii vielä kehittämistä. Tutkimuksissa pohdittiin esimerkiksi fyysisesti aktiivisen opetuksen käsitettä ja sen muuttamista liikuntakeskeiseksi opetuksiksi, koska se palvelisi paremmin kaikkia sidosryhmiä, kuten koulua, terveydenhuoltoa sekä hallintoa. Chalkley ym. (2023) toteavat, että fyysisesti aktiivinen oppiminen ja opetus nähdään usein lähes synonyyminä liikuntakasvatukselle. Tutkimukseen osallistunut työryhmä painottikin, että pelkkä fyysinen aktiivisuus olisi syytä muotoilla fyysisesti aktiivisen oppimisen sivutuotteeksi ja keskittyä fyysisesti aktiiviseen oppimiseen ja sen hyötyihin kokonaisvaltaisemmin. (Chalkley ym., 2022; Chalkley ym., 2023.)

## 6 Pohdinta

Tutkimuksellinen hypoteesimme kirjallisuuskatsauksen alkuvaiheessa oli, että fyysisesti aktiivista oppimista käsittelevät tutkimukset painottaisivat enemmän oppimisen näkökulmaa. Kirjallisuuskatsauksemme osoittaa, että fyysisesti aktiivisesta oppimisesta tehdyt tutkimukset ovat käsitelleet pitkälti opettajien näkökulmaa fyysisesti aktiivisesta oppimisesta ja sen hyödyntämisestä. Tutkimuksissa korostuvat opettajien työtä ohjaavat asiakirjat sekä muut määrittävät tekijät ja resurssit, kuten ajan puute sekä tuen saanti. Fyysisesti aktiivisen opettamisen hyödyt ja vaikutukset oppimiseen jäävät valitsemissamme tutkimuksissa vähemmälle huomiolle ja koemme, että niitä tulisi jatkossa tutkia lisää.

Kirjallisuuskatsauksemme luotettavuutta lisää systemaattinen katsantokanta, jonka avulla tarkasti rajattuja hakukriteerejä hyödyntäen löysimme tutkimuskysymykseemme vastaavia tutkimuksia. Tutkimuksia oli tehty sekä Suomessa että Norjassa ja ne olivat pääsääntöisesti kansainvälisiä. Tutkimusten otoskoot ovat melko pieniä, joka heikentää tutkimusten tulosten yleistettävyyttä. Kirjallisuuskatsauksessamme käyttämämme tutkimukset olivat toteutettu vuonna 2021 tai sen jälkeen, joten keräämämme tieto aiheesta on ajankohtaista.

Ilmiön kompleksisuus sekä monissa tutkimuksissa esitelty opettajalähtöinen näkökulma fyysisesti aktiivisen opettamisen hyödyntämiseen sai meidät pohtimaan fyysisesti aktiivisen oppimisen tavoitteita. Tulisiko fyysisesti aktiivinen oppiminen nähdä opetusmenetelmänä vai ainoastaan lasten ja nuorten hyvinvointia edistävänä toimintana? Mielestämme lähestymistavat eivät sulje toisiaan pois, mutta vaativat tarkastelua toisista erillään.

Mielestämme fyysisesti aktiivista oppimista tulisi tutkia jatkossa enemmän oppimisen näkökulmasta. Saadaanko fyysisesti aktiivisella oppimisella aikaan parempia oppimistuloksia ja vaikuttaako oppimistuloksiin se, onko fyysinen aktiivisuus yhdistetty osaksi oppimisen tavoitteita? Fyysisesti aktiivista oppimista tutkimalla voitaisiin myös saada arvokasta tietoa sen vaikutuksista erilaisiin oppijoihin. Fyysisesti aktiivinen oppiminen nähtiin valitsemissamme tutkimuksissa kaikkia oppilaita osallistavana työskentelytapana, mutta tutkimuksissa hyvin vähälle huomiolle jäivät erilaiset oppilaiden tuen tarpeet. Näistä tarvittaisiinkin tulevaisuudessa lisää tutkimusta, jotta fyysisesti aktiivista oppimista voidaan hyödyntää nykyaikaisessa inklusiivisessa kouluympäristössä.

Fyysisesti aktiivisen oppimisen näkökulmasta opetussuunnitelmaankin kirjattu tilaratkaisujen kehittäminen on ilmiön kannalta tärkeä kehityssuunta. Tutkimukset osoittavat, että toimintaympäristöllä on merkittävä vaikutus fyysisesti aktiivisen opetuksen hyödyntämiselle Suomessa ja Norjassa. Fyysisesti aktiivisen opetuksen hyödyntäminen vaatii toimivia oppimisympäristöjä, jolloin niitä tulee kehittää yhdessä opetuksen kanssa vastaamaan opetukselle asetettuja tavoitteita.

Tulemme jatkamaan fyysisesti aktiivisen oppimisen tutkimista myöhemmin Pro gradu- tutkielmassamme. Jatkossa tarvitaan tutkimusta erityisesti fyysisesti aktiivisen oppimisen avulla saavutetuista oppimistuloksista. Tämä tutkielma osoitti useita fyysisesti aktiivisen oppimisen hyödyntämiseen vaikuttavia tekijöitä, mutta jatkossa tarvitaan lisää tutkimusta sen hyödyntämisestä käytännössä.

## Lähteet

\*Kirjallisuuskatsauksessa mukana olevat tutkimusartikkelit

Attard, C. (2013). “If I had to pick any subject, it wouldn’t be maths”: foundations for engagement with mathematics during the middle years. *Mathematics Education Research Journal*, 25(4), 569–587. <https://doi.org/10.1007/s13394-013-0081-8>

Bartholomew, J. B., & Jowers, E. M. (2011). Physically active academic lessons in elementary children. *Preventive Medicine*, 52, S51–S54. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.017>

Biesta, G. (2016). *The beautiful risk of education*. Routledge.

Björn, P., Savolainen, H. & Jahnukainen, M. (2017). Oppimisen ja koulunkäynnin tuki -erityisopetusta, ohjausta ja suunnitelmallista yhteistyötä. Teoksessa S. Puukari, K. Lappalainen & M. Kuorelahti (toim.), *Ohjaus ja erityisopetus oppijoiden tukena* (s. 47–63). Jyväskylä: PS-kustannus.

\*Mandelid, M. B., Thurston, M., Reinboth, M., Resaland, G. K., & Tjomsland, H. E. (2023). “Just because it’s fun, it’s not without purpose”: Exploring the blurred lines of physically active learning. *Teaching and Teacher Education*, 133, 104297. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104297>

\*Chalkley, A., Mandelid, M. B., Singh, A. S., Resaland, G. K., & Daly-Smith, A. (2023). Reframing physically active learning as movement-centred pedagogy: a European priority action framework. *The International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity (Online)*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01503-4>

- \*Chalkley, A. E., Mandelid, M. B., Thurston, M., Daly-Smith, A., Singh, A., Huiberts, I., . . . Tjomsland, H. E. (2022). “Go beyond your own comfort zone and challenge yourself”: A comparison on the use of physically active learning in Norway, the Netherlands and the UK. *Teaching and teacher education*, 118, 103825.  
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103825>
- \*Daly-Smith, A., Quarmby, T., Archbold, V. S. J., Routen, A. C., Morris, J. L., Gammon, C., Bartholomew, J. B., Resaland, G. K., Llewellyn, B., Allman, R. & Dorling, H. (2020) Implementing Physically Active Learning: Future Directions for Research, Policy, and Practice. *Journal of Sport and Health Science*, 9 (1) January, pp. 41–49.
- \*Daly-Smith, A., Morris, J. L., Norris, E., Williams, T. L., Archbold, V., Kallio, J., . . . Resaland, G. K. (2021). Behaviours that prompt primary school teachers to adopt and implement physically active learning: A meta synthesis of qualitative evidence. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 18(1), 151-20.  
<https://doi.org/10.1186/s12966-021-01221-9>
- Dryden, G., Vos, J., & Salminen, R. (1996). Oppimisen vallankumous: Ohjelma elinikäistä oppimista varten. Tietosanoma.
- Fink, A. (2020). *Conducting research literature reviews: From the Internet to paper* (Fifth edition.). SAGE
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.  
<https://doi.org/10.3102/00346543074001059>



- Glazzard, J., & Green, M. (2022). *Learning to be a primary teacher: Core knowledge & understanding* (2nd ed.). Critical Publishing.
- Hannafin, M., Land, S., & Oliver, K. (1999). Open Learning Environment: Foundations, Methods and Models. Teoksessa C. M. Reigeluth (toim.) *Instructional-design theories and models. A new paradigm of instructional theory*, Vol. 2. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 115–140.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) (2017). *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kantomaa, M., Syväoja, H., Sneek, S., Jaakkola, T., Pyhältö, K., & Tammelin, T. Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen: Tilannekatsaus tammikuu 2018. Opetushallitus.
- Knudsen, L. S., Skovgaard, T., & Bredahl, T. V. G. (2021). ‘I like it’: Exploring teachers’ motivation for using classroom-based physical activity in Danish public schools from a self-determination perspective. Results from a mixed methods study. *Teaching and Teacher Education*, 106, 103439. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103439>
- Kunnskapsdepartementet (2019). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020.
- Lakkala, S., Takala, M., & Äikäs, A. (2020). *Mahdoton inklusio?: Tunnista haasteet ja mahdollisuudet*. PS-kustannus.

\*Lerum, Ø., Eikeland Tjomsland, H., Leirhaug, P. E., McKenna, J., Quaramby, T., Bartholomew, J., . . . Resaland, G. K. (2021). The Conforming, The Innovating and The Connecting Teacher: A qualitative study of why teachers in lower secondary school adopt physically active learning. *Teaching and teacher education*, 105, 103434.

<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103434>

Linturi, H., & Rubin, A. (2011). *Toinen koulu, toinen maailma: Oppimisen tulevaisuus 2030. Tulevaisuuden tutkimuskeskus.*

Lonka, K. (2015). *Oivaltava oppiminen (1. painos.)*. Otava.

Nivala, E., & Ryyänen, S. (2019). *Sosiaalipedagogiikka: Kohti inhimillisempää yhteiskuntaa*. Gaudeamus. (240)

Nuikkinen, K. (2005). *Terveellinen ja turvallinen koulurakennus*. Opetushallitus.

Majoinen, J. (2019). *Toimintakulttuuri, resurssit ja pedagogia: Oppilaan tukea edistävät ja vaikeuttavat tekijät fyysisessä, sosiaalipedagogisessa ja teknologisessa oppimisympäristössä*. University of Eastern Finland.

Mandelid, M. B., Resaland, G. K., Lerum, Ø., Teslo, S., Chalkley, A., Singh, A., . . . Tjomsland, H. E. (2024). Unpacking physically active learning in education: A movement didaktikk approach in teaching? *Scandinavian journal of educational research*, 68(3), 341–354. <https://doi.org/10.1080/00313831.2022.2148271>

Opetushallitus. (2015). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallitus.

Piispanen, M. (2008). Hyvä oppimisympäristö: Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvinvointikäsitysten kohtaaminen peruskoulussa. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto.

Baker, S., Courtois, S. L., & Eberhart, J. (2021). Making space for children's agency with playful learning. *International Journal of Early Years Education*, 31(2), 372–384. <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.1997726>

Schmidt, S. K., Bratland-Sanda, S., & Bongaardt, R. (2022). Secondary school teachers' experiences with classroom-based physically active learning: "I'm excited, but it's really hard." *Teaching and Teacher Education*, 116, 103753. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103753>

\*Sneck, S., Syväoja, H., Järvelä, S., & Tammelin, T. (2023). More active lessons: Teachers' perceptions of student engagement during physically active maths lessons in Finland. *Education Inquiry, ahead-of-print(ahead-of-print)*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2058166>

\*Sneck, S., Järvelä, S., Syväoja, H., & Tammelin, T. (2022). Pupils' experiences and perceptions of engagement during the Moving Maths programme. *Education 3-13*, 50(3), 419-434. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1857816>

- Teslo, S., Thurston, M., Lerum, Ø., Brekke Mandelid, M., Sørnes Jenssen, E., Resaland, G. K., & Eikeland Tjomsland, H. (2023). Teachers' sensemaking of physically active learning: A qualitative study of primary and secondary school teachers participating in a continuing professional development program in Norway. *Teaching and teacher education*, 127, 104113. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104113>
- Trohler, D., Hormann, B., Tveit, S., & Bostad, I. (2023). The Nordic Education Model in Context: Historical Developments and Current Renegotiations. <https://doi.org/10.4324/9781003218180>
- Vainio, L., & Viteli, J. (2012). Matkalla kohti avointa oppimisympäristöä. Teoksessa M. Siivonen, & K. Saloniemi (toim.) *Apuja aktiivisuuteen, välineitä verkostoihin. Hämeenlinna: HAMKin julkaisuja* 1/2012, 11–16.
- Valtioneuvosto. (2023). *Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma*.
- Vasankari, T., & Kolu, P. (2018). Liikkumattomuuden lasku kasvaa: Vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston kanslia.
- Vrcelj, A., Hoić-Božić, N., & Holenko Dlab, M. (2022). Use of gamification in primary and secondary education: A Systematic literature review. *International Journal of Educational Methodology*, 9(1), 13-27. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.13>