



Sironen Henri & Tornberg Anssi

Oppilaat kohti liikunnallisempaa elämäntapaa – Opettajien näkemyksiä ja kokemuksia iWall-  
peliseinän hyödyntämisestä liikuntapedagogisena työvälineenä

Pro gradu -tutkielma  
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA  
Teknologiapainotteinen luokanopettajakoulutus  
2023

Oulun yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Oppilaat kohti liikunnallisempaa elämäntapaa – Opettajien näkemyksiä ja kokemuksia iWall-peliseinän hyödyntämisestä liikuntapedagogisena työvälineenä (Henri Sironen & Anssi Tornberg)

Pro gradu -tutkielma, 91 sivua, 4 liitesivua

Marraskuu 2023

---

Tässä pro gradu –tutkielmassa tarkastellaan iWall-peliseinää liikuntapedagogisena työvälineenä lasten ja nuorten liikunnallisuuden lisäämiseksi. Liikkumattomuus on hyvin tunnistettu ilmiö Suomessa ja sen vuoksi uusia liikuntapedagogisia ratkaisuja, joilla liikunta-aktiivisuutta nuorten keskuudessa saadaan lisättyä, on tärkeää kehittää. Erilaiset teknologiset ratkaisut voivat oikein hyödynnettynä luoda mielenkiintoisia mahdollisuuksia lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden lisäämiselle. Esimerkkinä näistä fyysistä aktiivisuutta lisäävistä teknologisista ratkaisuista voidaan nähdä aktiiviset videopelit, jotka yhdistävät liikunnan ja pelaamisen hyödyntämällä pelaajan omaa kehoa pelin ohjaamiseen.

Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia opettajien näkemyksiä ja kokemuksia iWall-peliseinästä liikuntapedagogisena työvälineenä. Luomme kuvan siitä, miten opettajat hyödyntävät iWallia koulussa, sekä millaiset ovat heidän kokemuksensa iWallin hyödyistä ja haasteista. Tarkastelemme myös opettajien näkemyksiä iWallin soveltuvuudesta motoristen- ja liikuntataitojen opetukseen.

Tutkielman teoria on jaettu vahvasti kahteen teemaan: liikunnallinen elämäntapa, sekä aktiiviset videopelit ja pelillisuus. Esittelemme liikunnallisen elämäntavan muodostumista painottuen liikuntamotivaatioon, sekä liikunnallisiin taitoihin. Aktiiviset videopelit ja pelillisyyden esittelemme avaamalla näiden termien sisällöt ja nostamalla esiin niiden erilaisia käyttötarkoituksia.

Tutkimus on toteutettu teemahaastatteluna, johon osallistui neljä opettajaa eri puolilta Suomea. Kaikki haastatellut opettajat ovat hyödyntäneet iWallia opetuksessaan. Haastattelujen aineisto on analysoitu teoriasidonnaisella sisällönanalyysillä, pohjautuen tutkielman teoreettiseen viitekehukseen.

Pohjimmiltaan iWall nähtiin oppilaita selvästi motivoivana työvälineenä. Opettajat kokivat iWallin innostavan oppilaita omatoimiseen liikkumiseen pelaamisen avulla. Opettajat eivät kuitenkaan havainneet iWallilla pelaamisen lisäävän oppilaiden innostusta muuta liikuntaa kohtaan. Pelaaminen nähtiinkin oppilaiden näkökulmasta keskeisimpänä motivaattorina, jonka oheistuotteena myös fyysinen aktiivisuus lisääntyi. Nostamme esiin myös opettajien keinoja hyödyntää iWallia opetuksessaan, joita ovat esimerkiksi oppilaiden palkitseminen omistuneesta työskentelystä, sekä erilaiset lyhyemmät pelituokiot.

Avainsanat: liikuntapedagogiikka, aktiiviset liikuntapelit, exergaming, liikuntamotivaatio, motoriset taidot, liikunnallinen elämäntapa, pelillisuus

# Sisältö

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Liikunnallista elämäntapaa edistävät tekijät</b> .....	<b>8</b>
3.1 Liikunnallinen elämäntapa syntyy liikuntapedagogiikan kautta.....	8
3.2 Liikuntamotivaatio vahvistava tekijä liikunnalliselle elämäntavalle .....	11
3.2.1 Itsemääräämisteoria yhtenä liikuntamotivaation tekijänä .....	13
3.2.2 Tavoiteorientaation ulottuvuudet liikuntamotivaatioon .....	15
3.3 Liikunnalliset taidot luovat perustan koko elämän mittaiselle liikkumiselle .....	16
3.3.1 Motorista perustaidoista liikuntataitoihin .....	17
3.3.2 Motorinen oppiminen.....	19
<b>4 Liikunnallisuutta tukevat aktiiviset videopelit ja opetuksen pelillistäminen</b> .....	<b>22</b>
4.1 Erilaisia aktiivisia videopelejä.....	23
4.2 Aktiivisten videopelien hyötyjä ja haasteita.....	24
4.3 Pelillistäminen tuo pelit osaksi toimintaa.....	27
4.4 Pelillisyydellä motivoivampaa opetusta.....	29
4.4.1 Pelillisyyden motivaatiota lisäävänä tekijänä .....	30
4.4.2 Pelillistetyn opetuksen toteuttaminen .....	31
<b>5 Tutkimusmenetelmät</b> .....	<b>33</b>
5.1 Tutkimuksen konteksti.....	35
5.2 Teemahaastattelu tutkimusaineiston keruumenetelmänä .....	36
5.3 Aineiston analysointi teoriasidonnaisena sisällön analyysinä ja litterointi.....	38
5.4 Luotettavuus ja eettisyys lisäävät tutkimuksen uskottavuutta.....	40
<b>6 Tutkimustulokset</b> .....	<b>43</b>
6.1 Millaisia ovat opettajien kuvaamat havainnot iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon? .....	43
6.1.1 Liikuntamotivaatio iWallilla teorioiden valossa .....	45
6.1.2 iWall ja erilaiset kohderyhmät.....	49
6.1.3 Vapaaehtoinen liikkuminen iWallin avulla.....	52
6.2 Miten opettajat kokevat iWallin edistävän liikunnallisten taitojen kehittymistä? .....	55
6.2.1 Motoristen taitojen oppiminen iWallilla.....	56
6.2.2 iWall fyysisten liikuntataitojen kehittäjänä .....	60
6.2.3 Liikuntataitojen ulottuminen muuallekin kuin fyysisiin lajitaitoihin iWallilla .....	62
6.3 Miten pelillisuus vaikuttaa oppilaiden kiinnostukseen liikkua? .....	64
6.3.1 iWallin hyödyntäminen palkintona työskentelystä .....	66
6.3.2 Oppilaiden innostaminen liikkumaan pelimekaniikkojen avulla.....	68
6.3.3 Pelaaminen oppilaita motivoivana toimintana .....	70
<b>7 Johtopäätökset</b> .....	<b>73</b>
<b>8 Pohdinta</b> .....	<b>81</b>
<b>Lähteet</b> .....	<b>84</b>

# 1 Johdanto

Lasten ja nuorten liikkumattomuus on edelleen tänä päivänä yhteiskuntamme suurimpia haasteita. Tämän voi huomata jo pelkästään uutisoinnista, jossa lähes viikoittain nostetaan esille huoli nuorison vähäisestä liikkumisesta. Uutisten ohella myös tieteellistä tutkimusnäyttöä löytyy liikkumattomuudesta. Esimerkiksi keväällä 2023 julkaistu tutkimus lasten ja nuorten liikuntakäyttäytymisestä (LIITU) tuo esille selvästi sen, millaisella tasolla lasten liikkumattomuus nykyään on. LIITU-tutkimuksen (2023) pohjalta keskeisin ja samalla huolestuttavin tutkimustulos on se, että vain noin kolmasosa (36%) lapsista ja nuorista liikkuu suositusten mukaisesti. Samalla on huomattu, että liikkumattomuus on lisääntynyt vuoden 2018 tutkimukseen verrattuna, jolloin liikuntasuosituksen mukaisesti liikkuvien osuus oli 38 prosenttia (LIITU, 2023). Mikäli liikkumattomuus jatkaa tasaista laskua lasten ja nuorten keskuudessa, edessämme voi olla synkät ajat ihmisten terveyden kannalta (Jaakkola ym., 2017).

Jotta Jaakkolan ja kollegoiden (2017) kuvaama kehitys voitaisiin estää, on muodostettava ratkaisuja, joilla liikuntaa ja liikunnallisuutta voitaisiin lisätä varsinkin lasten ja nuorten kohdalla. Yhtenä ratkaisukeinona on pohtia, mikä nykyajan nuoria kiinnostaa ja tuoda se liikunnalliseen kontekstiin. Esimerkiksi Koskimaa ja kollegat (2023) ovat tehneet selvän huomion, kuinka videopelaaminen on viimeisen vuosikymmenen aikana noussut keskeiseksi vapaa-ajan tekemiseksi lasten ja nuorten keskuudessa. Heidän tutkimuksensa mukaan 71 prosenttia nuorista pelaa digitaalisia videopelejä useamman kerran viikossa ja näistä 25 prosenttia päivittäin (Koskimaa ym., 2023). Voidaan siis puhua siitä, kuinka digitaalisten videopelien pelaaminen on saavuttanut suuren suosion nuorison keskuudessa.

Lisääntyneen digipelaamisen myötä liikunnan yhdistäminen videopelaamiseen voisi olla yksi tapa, jolla lapset ja nuoret voitaisiin saada liikkumaan enemmän ja sitä kautta voitaisiin tukea heidän liikunnallista kehittymistään. Lahti (2017) on väläytellyt ajatuksia siitä, kuinka tulevaisuudessa liikuntatunteja vietetään videopelien pyörteissä ja sitä kautta saadaan lapset liikkumaan. Tämän ajatusmallin kautta voidaan sanoa, että tulevaisuus on täällä, sillä liikunta ja videopelaaminen on kehittynyt siihen pisteeseen, että opettajat voivat hyödyntää videopelaamista omilla liikuntatunneillaan. Erilaiset aktiiviset videopelit ovat yksi liikuntapedagoginen vaihtoehto, jota hyödyntämällä voidaan lisätä liikettä liikuntatunneille. Sille on myös tutkitusti positiivista näyttöä muun muassa motivaation kannalta (Vagheti ym., 2018).

Videopelaamista ja liikuntaa yhdistämällä saadaan niin kutsuttuja aktiivisia videopelejä (engl. exergaming), jotka ovat tämän päivän mahdollisuuksia lisätä lasten ja nuorten liikuntaa videopelien pyörteissä. Muun muassa Nintendo Wii ja Xbox Kinect ovat hyviä esimerkkejä aktiivisista videopeleistä, joissa videopelaaminen yhdistetään aktiivisen liikkumisen kanssa liiketunnistimien ja kamerasensoreiden avulla. Tällaisia aktiivisia videopelejä on ollut olemassa jo yli kymmenen vuoden ajan, mutta yhtenä tuoreimpana aktiivisena videopelinä voidaan pitää CSE Entertainmentin kehittämää iWallia, jossa yhdistetään liikuntaa ja pelaamista. iWallin kaltaisten laitteiden avulla pyrkimys on luoda liikettä eri pelillisten mekaniikkojen kautta ja sitä myöten lisätä liikuntaa lapsille ja nuorille. Erityisesti vähän liikkuvien lasten keskuuteen tällaisilla ratkaisuilla pyritään tuomaan parannusta, sillä uudet liikkumismahdollisuudet ja liikkumisympäristöt lisäävät usein kiinnostusta vähän liikkuvien lasten keskuudessa (Heikinaro-Johansson ym., 2008). Tässä tutkimuksessa tarkastellaankin tarkemmin iWallia aktiivisena liikuntapelinä, ja sitä kuinka se lisää kiinnostusta liikuntaa kohtaan sekä vahvistaa liikunnallista elämäntapaa.

Ajatus lähteä tutkimaan iWallia liikunnallisen elämäntavan edistäjänä sai alkunsa siitä, kun graduohjaajamme ehdotti meille yhteistyötä liikuntapelejä valmistavan yhtiön CSE Entertainmentin kanssa. Tämä oli todella hedelmällinen ja kiinnostava mahdollisuus meille molemmille, koska olimme aikaisemmin tutkineet omista kandidaatin tutkielmistamme koululiikunnan ja teknologian mahdollisuuksia sekä pelillisyyttä koulukontekstissa. Tässä tutkimuksessa pystyttiin siis hyödyntämään molempien tutkijoiden asiantuntijuutta aikaisemman osaamisen ja tiedon pohjalta. Samalla tämän pro gradu -tutkielman avulla pystymme luomaan kuvaa siitä, millaisena apuvälineenä aktiiviset videopelit nähdään liikunnallisen elämäntavan kehittymiselle. Tutkimus soveltuu mielestämme hyvin ajan hermolla oleviin kysymyksiin lasten ja nuorten liikkumattomuudesta ja siihen millaisia ratkaisuja liikuntapelit tuovat sen parantamiseen.

Tutkimuksemme keskiössä oleva iWall on kiinnostanut tutkimuksen tekijöitä aikaisemminkin Suomessa, ja sen vuoksi siitä löytyy jo jonkin verran tutkimuksia entuudestaan. Aiemmat tutkimukset iWallista ovat keskittyneet muun muassa iWallin käyttöön fysioterapeuttisessa kuntoutuksessa (Linnove & Sinkkonen, 2021), esikouluikäisten lasten motoriseen kehitykseen (Piirainen, 2021) sekä liikuntapelien fyysiseen kuormittavuuteen (Tuokko-Halonen, 2018). Näiden tutkimusten lisäksi Mika Uitto (2022) käsittelee pro gradu -tutkielmassaan opettajien kokemuksia aktiivisista videopeleistä lasten fyysisen aktiivisuuden lisäämisessä. iWall on siis saavuttanut suosiota tutkimuskäytössä, mutta pääosin tutkimukset ovat vielä painottuneet

korkeakoulujen päättötöihin. Yleisemmin otettuna liikuntapelaamista ja aktiivisia liikuntapelejä on kuitenkin tutkittu ympäri maailmaa, jonka vuoksi iWallin tutkimiselle on hyvin teoreettista pohjaa.

Olemme rakentaneet tutkimuksen siten, että aluksi esittelemme tämän tutkimuksen tavoitteen ja tutkimuskysymykset lyhyesti. Sen jälkeen teemme katsauksen tämän tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen, joka kokoaa tälle tutkimukselle keskeiset käsitteet ja teorian. Viidennessä luvussa esittelemme tarkemmin, millaisin tutkimusmenetelmin olemme laadullista tutkimusta tehneet ja minkä vuoksi olemme kyseisiä menetelmiä käyttäneet. Samalla tuomme esille ajatukset tutkimuksen eettisyydestä ja luotettavuudesta. Luvussa kuusi avaamme empiirisen tutkimusaineiston pohjalta muodostettuja tutkimustuloksia ja samalla vastaamme tutkimuskysymyksiin. Tutkimustulosten jälkeisessä luvussa esittelemme tutkimustuloksista tehtävät johtopäätökset. Viimeisessä luvussa pohdimme yleisemmin tämän tutkimuksen tuloksia ja mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

## 2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tässä pro gradu -tutkielmassa keskiössä on tutkia opettajien näkemyksiä ja kokemuksia iWallista liikuntapedagogisena työvälineenä. Tarkemmin määriteltynä tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten iWall tukee lasten ja nuorten liikunnallisen elämäntavan kehittymistä koulukontekstissa. Jotta pystymme muodostamaan vastauksia tutkimuksen tavoitteen mukaisesti, olemme määritelleet kolme tutkimuskysymystä, jotka ovat seuraavanlaiset:

1. Millaisia ovat opettajien kuvaamat havainnot iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon?
2. Miten opettajat kokevat iWallin edistävän liikunnallisten taitojen kehittymistä?
3. Miten pelillisuus vaikuttaa oppilaiden kiinnostukseen liikkua?

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä pyrimme hakemaan vastauksia liikuntamotivaatioon vaikuttaviin tekijöihin iWallilla ja miten opettajat kokevat sen vaikuttavan koulukontekstissa. Toisella tutkimuskysymyksellä etsimme havaintoja opettajien näkemyksistä iWallista liikunnallisten taitojen edistäjänä. Kolmas tutkimuskysymys tarkastelee tarkemmin pelillisyyden vaikutuksia liikunnallisuuteen iWallin kontekstissa.

### **3 Liikunnallista elämäntapaa edistävät tekijät**

Tässä luvussa kerrotaan, millaisia tekijöitä liikunnallisen elämäntavan muodostumiseen sisältyy. Tammelinin (2008a) mukaan liikunnallinen elämäntapa ei ole vain tiettyjen ilmiöiden lopputulema, vaan siihen vaikuttavat monet tekijät, joilla on joko positiivista tai negatiivista vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen. Hänen mukaansa liikunnallisen elämäntavan sisäistäminen on monivaiheinen ja pitkä prosessi, joka muodostuu erilaisten muuttujien kautta (Tammelin, 2008a). Muuttujien joukosta nousee esille muun muassa motivaation ja liikuntataitojen oppimisen merkitys liikunnallisen elämäntavan muodostumiselle. Sen vuoksi tarkastelemmekin tässä luvussa tarkemmin motivaatiota ja liikunnallisia taitoja liikunnallisen elämäntavan edistäjinä. Ennen sitä käymme myös läpi, millainen vaikutus liikuntapedagogiikalla on liikunnallisen elämäntavan muodostumiseen. Nämä tulevat olemaan tarkastelun kohteena, kun lähdemme haastattelemaan opettajien näkemyksiä ja kokemuksia iWallista liikunnallisen elämäntavan edistäjänä.

#### **3.1 Liikunnallinen elämäntapa syntyy liikuntapedagogiikan kautta**

Kun halutaan lähteä tarkastelemaan lasten ja nuorten liikunnallisen elämäntavan edistämistä, on tärkeä ymmärtää, miten liikunnallinen elämäntapa syntyy ja vahvistuu. Kasvatustieteellisesti hyvin luonteva lähestymistapa tähän lieneekin liikuntapedagogiikassa, koska sen kaksi tärkeintä tavoitetta ovat liikuntaan kasvattaminen ja liikunnan avulla kasvattaminen (Jaakkola ym., 2017; Laakso, 2007). Näistä kahdesta tavoitteesta erityisesti liikuntaan kasvattaminen on liikunnallisen elämäntavan kasvua ja kehitystä tukevaa toimintaa parhaimmillaan. Jaakkola kollegoineen (2017) ovat määritelleet liikuntaan kasvattamiselle tärkeäksi lisätä lasten sekä nuorten tietoja, taitoja ja asenteita liikunnan harrastamisesta, terveellisistä elämäntavoista ja oman hyvinvoinnin huolehtimisesta. Myös positiivisten liikuntakokemusten luominen erilaisissa liikuntatilanteissa ja -ympäristöissä on tärkeää, koska ne lisäävät liikuntamotivaatiota, jolla on tärkeä rooli liikuntaan kasvamisessa (Jaakkola ym., 2017). Näiden määritelmien mukaan liikuntapedagogiikkaa voidaan pitää liikunnallisen elämäntavan alkulähteenä, josta on hyvä lähteä rakentamaan läpi elämän kestävää fyysistä aktiivisuutta.

Liikuntapedagogiikka ei ole kuitenkaan vain satunnaista toimintaa, jonka myötä liikunnallinen elämäntapa vahvistuu. Jaakkolan ja kollegoiden (2017) mukaan liikuntapedagogiikka on tärkeä ymmärtää sekä pedagogiikan että liikunnan käsitteen kannalta. Liikunta itsessään on helppo ymmärtää käsitteenä, koska sen alle voidaan määritellä kaikenlainen liikkuminen,



harrastaminen sekä yleinen käyttäytyminen ja toiminta, joka koetaan fyysisesti aktiivisena (Sääkslahti, 2015). Pedagogiikan käsitteellä sen sijaan halutaan ilmentää kasvatuksellista toimintaa, jossa tarkoituksena on tavoittaa ihmisen fyysiselle ja henkiselle kasvulle asetettuja tavoitteita ja päämääriä (Numminen & Laakso, 2008; Jaakkola ym., 2017). Liikunnan ja pedagogiikan määritelmien kautta voidaan siis todentaa, että liikuntapedagogiikassa keskeistä on fyysisen toiminnan lisääminen kasvatuksellisin keinoin. Tällaista kasvatuksellista toimintaa tulisi luoda lapsille ja nuorille, jotta heidän liikunnallista elämäntapaansa voitaisiin tukea ja kehittää.

Kun lähdetään toteuttamaan liikunnallista kasvatusta lapsille ja nuorille, se ei toteudu sormia napsauttamalla. Liikuntapedagogiikalle pitää olla joku tai jokin suunnannäyttävä, josta tieto ja ymmärrys kohti liikunnallisempaa elämäntapaa kumpuaa. Yhtenä tärkeimpänä liikuntapedagogiikan lähteenä voidaan pitää suomalaista kouluinstituutiota, jossa liikuntapedagogiikka ja liikuntakasvatus on ollut vahvasti läsnä jo yli sata vuotta. Erityisesti koululiikunta ja sen merkitys lasten ja nuorten liikunnallisuuteen ja terveyteen on nähty merkittävänä. Sen vuoksi vielä tänäkin päivänä peruskoulussa opetetaan oppiainetta nimeltään liikunta. (Lahti, 2017)

Koululiikunta on liikuntapedagogisesti tärkeä suunnannäyttävä, koska sen avulla liikunta tuodaan kaikkien suomalaisten lasten ja nuorten keskuuteen (Tammelin, 2008a). Positiivista on myös se, että koululiikunta koetaan mielekkäänä oppiaineena. Lyyran ja Palomäen (2023) tuoreessa liikuntatutkimuksessa ilmenee, kuinka yli puolet lapsista ja nuorista pitävät koululiikuntaa tärkeänä, hyödyllisenä ja kiinnostavana. Heidän mukaansa kaikista positiivisimmin koululiikuntaan suhtauduttiin viidennellä luokalla. Siellä lähes kaksi kolmesta piti koululiikuntaa tärkeänä oppiaineena. Vastaavasti yhdeksännellä luokalla 55 prosenttia koki liikunnan kiinnostavaksi ja merkittäväksi (Lyyra & Palomäki, 2023). Silloin, kun koululiikunta koetaan mieleiseksi, se toimii parhaiten liikunnallisten tietojen ja taitojen tiedonlähteenä (Heikinaro-Johansson ym., 2008). Sitä kautta liikunnallinen elämäntapakin on helpompi omaksua.

Koululiikunta ei kuitenkaan ole ainoa keino heijastaa liikuntapedagogiikkaa lasten ja nuorten koulupäiviin. Koulupäivät pitävät sisällään paljon muutakin fyysistä aktiivisuutta, jolla on kasvatuksellista vaikutusta nuorten liikunnallisuuteen (Jaakkola ym., 2017). Muun muassa välituntiliikunta, kerho- ja iltapäivätoiminta, liikunnalliset tapahtumat, liikuntateemapäivät ja koulumatkat ovat koulupäivien aikaista liikuntaa, josta oppilaat voivat saada liikunnallisia

oppeja sekä mielekkäitä liikuntakokemuksia (Laakso ym., 2007; Tammelin, 2008b). Oppimisen ei tarvitse aina olla ohjattua toimintaa, vaan oppilaiden omaehtoinen liikkuminen voi ruokkia liikkumista myös tulevaisuudessa (Jaakkola ym., 2017).

Vaikka kouluissa toteutettava liikuntapedagogiikka on hyvin antoisaa ja oppilaiden liikunnallisuutta tukevaa, valitettavasti pelkästään sen avulla lasten ja nuorten liikunnallinen elämäntapa ei saa tarvittavaa tukea. Monet tieteelliset tekstit nimittäin viittaavat usein siihen, että lasten ja nuorten liikunnallisuus peilautuu hyvin pitkälti vanhempien kiinnostuksesta liikuntaa kohtaan (Telama ym., 2001; Tammelin, 2008a; Jaakkola ym., 2017; Liukkonen ym., 2014; Olivares ym., 2015). Liukkonen ja kollegoiden (2014) tutkimuksessa vanhemmat nousivat niin suureen rooliin, että heidän tekemää liikuntapedagogista työtä pidettiin kaikkein tärkeimpänä. Vanhempien oma esimerkillisyys liikunnallisuudesta oli tärkeää, mutta myös lasten tukeminen heidän liikunnassaan on heidän tärkeimpiä liikuntapedagogisia toimiaan. Esimerkiksi lasten kanssa leikkiminen, uusien liikuntalajien esille tuominen ja harrastusten mahdollistaminen ovat tärkeitä toimia liikunnallisuuden lisäämiseksi (Liukkonen ym., 2014; Jaakkola ym., 2017). Kodin tekemä liikuntapedagoginen työ välittyy myös helposti kouluun, jossa liikunnallisuutta pystytään helpommin tukemaan (Tammelin, 2008a).

Kodin ja koulun lisäksi kolmas tärkeä liikuntapedagoginen mahdollisuus on lasten ja nuorten vapaa-ajalla vietetyssä liikunnassa. Kasvatuksellinen elementti piilee sanan varsinaisessa merkityksessä vapaa-ajan liikunnassa, koska harvemmin lapset ja nuoret osaavat ajatella leikkimistä ja harrastamista opetuksellisesta näkökulmasta (Laakso, 2007; Jaakkola ym., 2017). Nuoria lapsia pihaleikit ja -pelit opettavat jo pelkästään fyysiseen aktiivisuuteen, jolla on huomattavaa vaikutusta tulevaisuuden liikunnallisuudelle (Sääkslahti, 2015). Vastaavasti nuorilla heidän liikunnallisuutensa lähde on organisoitu liikuntatoiminta, jolla on hyvät liikuntakasvatuksen edellytykset (Kokko, 2017). Kokon (2017) mukaan lasten ja nuorten vapaa-ajan organisoitu liikunta edistää hyvin liikunnallisuutta juuri laajan tavoitettavuuden myötä sekä epävirallisen kasvatuluonteen kautta. Myös harrastustoiminnan vapaaehtoisuus koetaan usein kiinnostusta lisääväksi tekijäksi (Kokko, 2017).

Liikuntapedagogiikka ei siis tarvitse ihmeitä toteutuakseen. Aina liikunta ei kuitenkaan herätä mielenkiintoa ja innostusta, mikä on ymmärrettävää, varsinkin huomioidessa lapsen tai nuoren erilaiset lähtökohdat. Sen vuoksi onkin tärkeää ymmärtää, että liikuntaan kasvaminen ei tapahdu kaikilla samalla tavalla (Kari, 2016). Kari (2016) toteaa väitöskirjassaan, kuinka liikuntaan kasvatettaessa tulisi huomioida monipuolisuus, jotta mahdollisimman monella lapsella ja

nuorella olisi mahdollisuus kokea liikunnan iloa ja riemua monin eri tavoin. Esimerkiksi koulussa tarjottavaa liikuntaa voitaisiin monipuolistaa, jotta jokainen oppilas kokisi mieluisia liikuntakokemuksia (Kari, 2016). Mitä useammalle lapselle ja nuorelle pystytään tarjoamaan positiivisia liikuntakokemuksia, sitä paremmin heidän liikunnallista elämäntapaansa pystytään edistämään.

Kun halutaan tukea lasten ja nuorten liikunnallisen elämäntavan kehittymistä, on tärkeä ymmärtää, mitkä tekijät vaikuttavat kiinnostukseen liikunnasta. Jaakkola kollegoineen (2017) nostavat esille tärkeimpänä tekijänä motivaation liikuntaa kohtaan. Motivaatio itsessään on jo hyvin olennainen tekijä pysyvälle fyysiselle aktiivisuudelle, mutta sen lisäksi myös liikunnalliset taidot nähdään tärkeänä tekijänä liikunnalliselle elämäntavalle (Jaakkola ym., 2017). Myös Koski (2017) toteaa, että motivaation ja liikunnallisten taitojen kautta liikunnallinen aktiivisuus kehittyy usein parhaiten. Liikuntamotivaation ja liikunnallisten taitojen kehittymismahdollisuuksia on hyvä tarkkailla liikuntapedagogiikassa, koska niiden avulla lapset ja nuoret saavat parhaiten tukea omaan liikunnalliseen elämäntyyliinsä.

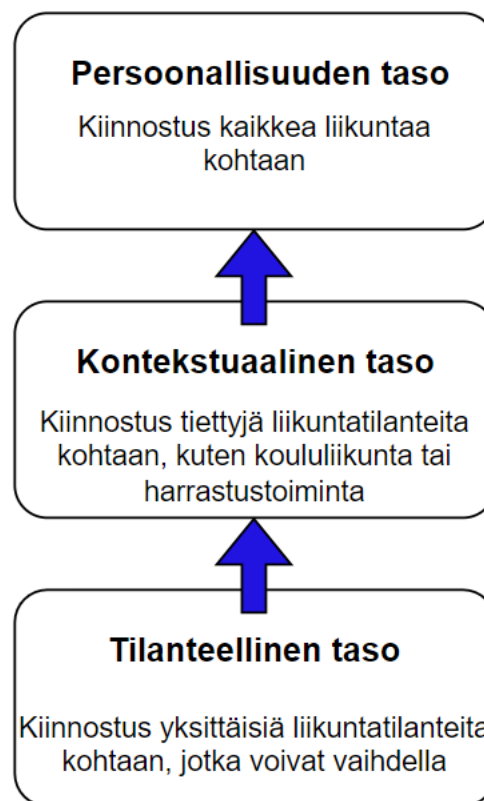
Se, miten liikuntamotivaation ja liikunnallisten taitojen kehittymistä pystytään tukemaan, on liikuntapedagogiikan toteuttajan vastuulla. Liukkonen ja Jaakkola (2017b) nostavat esille liikuntaympäristöjen merkityksen liikuntatilanteissa. Liikuntaa voi olla lähes millaisessa muodossa vain, kunhan se tuottaa mahdollisimman paljon ja monelle positiivisia liikuntakokemuksia (Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Huhtiniemi kollegoineen (2017) tuovat esille yhden mahdollisuuden luoda liikuntaympäristö teknologian kautta. Sitä kautta voidaan erityisesti lapsille ja nuorille tarjota liikuntamuotoja, jotka koetaan hyvin positiivisiksi (Huhtiniemi ym., 2017). Teknologia luokin liikuntapedagogiikkaan paljon uusia mahdollisuuksia, joiden avulla voidaan tukea muun muassa liikuntamotivaatiota ja liikunnallisten taitojen oppimista (Huhtiniemi ym., 2017; Tornberg, 2021).

### **3.2 Liikuntamotivaatio vahvistava tekijä liikunnalliselle elämäntavalle**

Ihmisen suhdetta liikuntaan voidaan tarkastella liikuntamotivaation kautta. Motivaatiotutkimuksen uranuurtajat Richard Ryan ja Edward Deci (2017) ovat sanoneet, että ihmisen liikuntamotivaatiota pystytään tarkastelemaan hierarkkisena rakenteena. Heidän mukaansa ylimpänä hierarkiassa pidetään persoonallisuuden tasoa, joka pitää sisällään yleisen kiinnostuksen erilaista toimintaa, esimerkiksi liikuntaa kohtaan. Persoonallisuuden tason alapuolelle he ovat määritelleet on kontekstuaalisen tason, joka mittaa motivaatiota tietyissä

konteksteissa, kuten koululiikunnassa. Alimpana hierarkiassa on tilanteellinen taso, josta kumpuaa motivaatio yksittäisiin liikunnallisiin tilanteisiin (kts. kuvio 1) (Ryan & Deci, 2017). Näistä liikunnalliselle elämäntavalle tärkeimpänä tasona pidetään persoonallisuuden tasoa (Liukkonen & Jaakkola, 2017a). Liukkonen ja Jaakkolan (2017a) mukaan persoonallisuuden tason motivaation lisääminen kasvattaa parhaiten liikunnallista elämäntapaa, koska yleinen kiinnostus kaikenlaista liikuntaa kohtaan on olennaista liikunnallisesti aktiiviselle ihmiselle. Persoonallisuuden tason motivaation kehittäminen vaatii kuitenkin positiivisia kokemuksia kontekstuaalisella ja tilanteellisella tasolla (Liukkonen & Jaakkola, 2017a).

**Kuvio 1. Motivaation rakentumisen hierarkia liikuntamotivaation kontekstissa (Ryan & Deci, 2017).**



Liikunnan on tarkoitus tarjota ihmiselle mielekkäitä kokemuksia, jotta siitä pystyisi muodostamaan itselleen elämäntavan. Mielekkään kokemuksen saaminen on kuitenkin hyvin suhteellista, sillä jokainen liikkuja määrittelee itse, mitä liikunnalta haluaa, ja sitä kautta muodostaa tavoitteita liikunnalle (Kari, 2016). Tärkeintä kuitenkin on, että liikunnalle asettaa jonkunlaisia tavoitteita, koska juuri tavoitteiden saavuttaminen herättää usein ihmisen kiinnostuksen liikuntaa kohtaan (Liukkonen & Jaakkola, 2017a). Tätä kiinnostusta voidaan kutsua myös motivaatioksi.

Motivaatio näyttäytyy ihmisen toiminnassa yleensä kahdella eri tavalla (Roberts, 2012). Robertsin (2012) mukaan yleisimmin motivaatiota voidaan pitää ihmisen voimavarana, joka säätelee innokkuuttamme toimintaan, esimerkiksi liikkumiseen. Sen lisäksi hän on kuvannut, kuinka motivaatio luo ihmisen toiminnalle myös tietynlaista suuntaa. Hänen mukaansa toiminnalle suuntaa antavat asetetut tavoitteet, joita kohti ihminen toiminnallaan pyrkii. Hyvin usein liikkumiselle on asetettu jokin tavoite, esimerkiksi kunnon kohottaminen, joka lisää motivaatiota liikuntaa kohtaan (Roberts, 2012). Samalla tavalla motivaatiota pystytään tarkastelemaan muissakin konteksteissa, esimerkiksi pelillisyyden kautta (Järvilehto, 2014).

Kuten jo aiemmin on todettu, jokainen liikkuja on omanlaisensa, ja sen vuoksi motivaation muodostumista ei voida asettaa yhteen muottiin. Motivaation syntymiselle on kuitenkin luotu erilaisia teorioita, joiden avulla voidaan luoda kuvaa ihmisten erilaiselle motivoitumiselle. Yleisimpänä teoriana voidaan pitää Ryanin ja Decin (2000) luomaa teoriaa sisäisestä ja ulkoisesta motivaatiosta. Heidän teoriansa mukaan ihminen kiinnostuu toiminnasta joko oman sisäisen mielenkiinnon kautta tai jonkun ulkopuolisesti asettaman tavoitteen kautta. Kun kiinnostus kumpuaa omasta mielenkiinnosta ja itselle asetetuista tavoitteista, kyse on sisäisestä motivaatiosta. Vastaavasti ulkoista motivaatiota kasvattavat ulkopuolisten luomat tavoitteet ja palkinnot toiminnasta (Ryan & Deci, 2000). Näistä kahdesta motivaation ulottuvuudesta sisäinen motivaatio nähdään kannustavampana, kun halutaan lisätä liikuntamotivaatiota (Liukkonen & Jaakkola, 2017aa). Myös liikunnallisen oppimisen, viihtymisen ja pysyvyyden kannalta sisäistä motivaatiota tulisi ruokkia (Pietilä, 2021).

### 3.2.1 Itsemääräämisteoria yhtenä liikuntamotivaation tekijänä

Sisäinen- ja ulkoinen motivaatio luovat keskenään erilaiset pohjat toiminnalle. Sisäistä motivaatiota olisi syytä ruokkia, sillä sisäisen motivaation on todettu tarjoavan enemmän positiivisia liikunnallisia kokemuksia kuin ulkoisen motivaation (Ryan & Deci, 2000). Koska sisäinen motivaatio nähdään usein hedelmällisempänä motivaation keinona, sen vahvistamista on haluttu kartoittaa tarkemmilla motivaatioteorioilla. Tunnetuin teoria sisäisen motivaation kasvattamiselle on Ryanin ja Decin (2017) luoma itsemääräämisteoria. Siinä ihmisen sisäisen motivaation kehittymiselle on luotu kolme perustarvetta, joita tyydyttämällä sisäinen motivaatio lisääntyy. Nämä kolme perustarvetta ovat koettu autonomia, koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus ja koettu pätevyys. (Ryan & Deci, 2017; Liukkonen ym., 2007; Liukkonen & Jaakkola, 2017a) Näiden perustarpeiden tyydyttyessä sisäinen motivaatio kasvaa, mikä lisää

itseääräytymistä liikuntaa kohtaan. Sisäisen motivaation ollessa hyvä liikunnasta voi saada helpommin mielekkäitä kokemuksia ja lisätä kiinnostusta omatoimiseen liikkumiseen. Tällöin syntyy positiivinen suhde liikkumisen ja motivaation välille, mikä parhaimmassa tapauksessa johtaa elinikäiseen liikkumiseen. (Liukkonen & Jaakkola, 2017b)

Jotta ihmisen perustarpeiden merkitys liikunnalliseen elämäntapaan selviää, täytyy ymmärtää, miten ihminen saa mielekkäitä liikunnallisia kokemuksia eri perustarpeiden kautta. Koetussa autonomiassa on kyse siitä, miten ihminen tuntee tietyissä tilanteissa omaa vapautta toimintaa kohtaan (Ryan & Deci, 2017). Liikuntatilanteissa tämä tarkoittaa sitä, kuinka paljon liikkujalla on mahdollisuutta vaikuttaa esimerkiksi liikuntatilanteen haastavuuteen, kestoon ja toteutukseen. Lasten ja nuorten kohdalla koettua autonomiaa on helppo tarkastella koulukontekstissa. Oppilaat voivat muun muassa kokea koululiikunnan paljon miellyttävämmäksi, kun he kokevat pystyvänsä osallistumaan tuntien suunnitteluun ja toteutukseen (Liukkonen & Jaakkola, 2017a; Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Myös muussa kouluikäisenä tapahtuvassa liikunnassa voidaan tarjota positiivisia autonomian kokemuksia. Esimerkiksi välitunneilla tapahtuvassa liikunnassa usein oppilaat itse ohjaavat toimintaansa, jolloin liikkuminen on autonomista. Sen vuoksi välituntiliikuntaa tulisi suosia yhtenä koulupäivän aikaisena liikuntamuotona.

Niin kuin koettu autonomia, koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus on myös hyvin tärkeässä osassa sisäisen motivaation muodostumista. Hyvä koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus muodostuu ihmiselle silloin, kun hän saa toimintansa ympäriltä hyväksyntää ja turvallisuuden tunnetta muilta osallisilta. Parhaimmillaan kaikkien työskennellessä hyvän toimintaympäristön eteen, koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus muodostaa parhaan motivaattorin (Ryan & Deci, 2017). Samanlaisia viitteitä on löytenyt myös koululiikunnassa. Shenin ja kollegojen (2012) mukaan hyvän sosiaalisen yhteenkuuluvuuden vuoksi koululiikunta voidaan kokea merkittäväksi, vaikka muut perustarpeet eivät täytyisi.

Kolmas ja liikunnallisen elämäntavan edistämisen kannalta mahdollisesti tärkein ihmisen perustarve on koettu pätevyys. Ihmisen koettu pätevyys koostuu kokemuksesta omasta osaamisesta ja kyvykkyydestä toiminnan vaatimalla tavalla (Ryan & Deci, 2017). Liikunnassa varsinkin lapsilla ja nuorilla koetun pätevyuden merkitys korostuu varsin merkittävästi. Yleensä pienetkin onnistumisen kokemukset kumpuavat omasta liikunnallisesta osaamisesta, varsinkin opittaessa uusia liikunnallisia taitoja (Sääkslahti, 2015, Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Liikunnallisen osaamisen myötä lapsi usein motivoituu kokeilemaan uudestaan ja haastamaan

itseään. Tällöin sisäinen motivaatio muodostuu tekemisen ympärille ja lisää liikkumista (Liukkonen & Jaakola, 2017a). Koettu pätevyys voidaan siis nähdä todella merkittävänä tekijänä liikunnallisen elämäntavan edistymiselle (Laakso, 2007; Jaakkola ym., 2007).

### 3.2.2 Tavoiteorientaation ulottuvuudet liikuntamotivaatioon

Kuten jo itsemääräämisteorian tarkastelussa huomattiin, oma henkilökohtainen pätevyys ja osaaminen ovat merkittävässä roolissa liikuntamotivaation ja sitä kautta liikunnallisen elämäntavan kannalta. Tätä väitettä tukee myös motivaatioteoria nimeltään tavoiteorientaatio. Tavoiteorientaation mukaan motivaatio määräytyy sen mukaan, miten suoritushetkellä oma osaaminen koetaan vertaamalla sitä omaan tai muiden toimintaan (Nicholls, 1989; Duda, 2001). Silloin, kun ihminen vertaa koettua pätevyyttä omaan suoriutumiseen, on hän tehtäväsuuntautunut. Toinen vertailutapa omalle koetulle pätevyydelle on peilata omaa suoriutumista muiden ihmisten tekemiseen. Muiden ollessa vertailukohteena ihminen on silloin minäsuuntautunut (Nicholls, 1989; Duda, 2001). Liikunta on erittäin hedelmällinen konteksti tarkastella motivaation syntyä tavoiteorientaation näkökulmasta, sillä liikkussa tulee yleensä paljon suorituksia, joissa omaa osaamista on helppo verrata omaan toimintaan tai muiden toimintaan (Liukkonen & Jaakkola, 2017a). Tämän vuoksi liikunnallisen elämäntavan edistyminen on myös osaltaan kiinni ihmisen tavoiteorientaation suuntautumisesta.

Liikunnallisen elämäntavan näkökulmasta on havaittu, että tehtäväsuuntautuneisuus on myönteisempi toimintatapa kuin minäsuuntautuneisuus. Tämä tulee ilmi Papaioannoun ja kollegoiden (2012) tutkimuksesta, jossa huomattiin tehtäväorientoituneiden ihmisten viihtyvän paremmin liikunnallisissa tilanteissa. Viihtyvyyden lisäksi he nostavat esille, kuinka lisääntynyt fyysinen aktiivisuus on usein yhteydessä tehtäväsuuntautuneisuuteen (Papaioannou ym., 2012). Myös Tammelin (2008a) korostaa oppilaiden lisääntynyttä aktiivisuutta tehtäväsuuntautuneisuuden kautta. Tehtäväsuuntautuneisuuden kautta lisääntyvä fyysinen aktiivisuus ja viihtyvyys luovat hyvää kasvualustaa liikunnalliselle elämäntavalle. Jaakkola ja kollegat (2017) korostavat liikunnallisuuden syntyvän juuri monista hyvistä liikunnallisista kokemuksista.

Minäsuuntautuneessa tavoiteorientaatiossa motivaation rakentuminen on paljon epävakampaa. Asetelma, jossa ihminen tarkastelee omaa suoriutumistaan ja osaamistaan muihin, luo usein hyvin vääristyneen kuvan liikunnallisesta tilanteesta. Erityisesti silloin minäsuuntautuneisuus on helposti negatiivinen tekijä motivaatiolle, kun omat henkilökohtaiset

liikuntataidot koetaan muita huonompina. Kuitenkin hyvät liikuntataidotkin omaava voi pettyä, jos hän ei koe olevansa muita parempi erilaisissa liikunnallisissa tilanteissa. Jo yksikin epäonnistunut suoritus voi laskea motivaatiota liikuntaan ja siten vähentää kiinnostusta omatoimiseen liikunnallisuuteen (Liukkonen ym., 2007; Liukkonen & Jaakkola, 2017a). Minäsuuntautuneisuutta ei tule kuitenkaan nähdä täysin negatiivisena motivaatiotekijänä, sillä joillekin vertailu muihin voi luoda kilpailuasetelman, joka toimii kiinnostuksen luoja tekemiselle (Nicholls, 1989).

Koululiikunnan kontekstissa liikuntamotivaation kasvattaminen ja liikunnallisen elämäntavan edistäminen tavoiteorientaation kautta on mahdollista sekä tehtävääorientoituneelle että minäorientoituneelle (Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Usein tavoitteena on suunnata oppilaita tehtäväsuuntautuneisuuteen, koska se lisää paremmin oppilaiden liikuntamotivaatiota. On myös tutkittu, että tehtäväsuuntautuneisuus kouluympäristössä on lisännyt omaehtoista liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta (Heikinaro-Johansson & Lyyra, 2018; Tammelin, 2008a). Tämän ohella teknologian integrointi kouluympäristön liikuntapedagogiikkaan luo enemmän mahdollisuuksia lisätä motivaatiota sekä tehtävä- että minäsuuntautuneisuuden kautta. Muun muassa Mikkola kollegoineen (2011) ovat havainneet, että aktiivisuusrannekkeiden kautta oppilaiden tehtäväsuuntautuneisuus lisääntyi liikunnassa, mutta samalla se tarjosi mahdollisuuden motivoida minäsuuntautuneita liikkujia. Teknologiassa on siis piilevä voima, joka oikein valjastettuna voi lisätä motivaatiota monen kaltaisille liikkujille.

### **3.3 Liikunnalliset taidot luovat perustan koko elämän mittaiselle liikkumiselle**

Liikunnallisten taitojen merkitys liikunnalliselle elämäntavalle on helposti havaittavissa. Erityisesti koulukontekstissa liikuntataidot määrittelevät usein oppilaiden liikunnallista tekemistä. Sen vuoksi koululiikunnassa opettajan haasteena onkin luoda kaiken tasoisille liikkujille tehtäviä, joissa jokainen pystyisi suoriutumaan omalla taitotasollaan (Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Jokaisen oppilaan taitotason löytämisellä on myös viitteitä kiinnostukseen liikuntaa kohtaan. Chenin ja Darstin (2001) mukaan juuri liikuntataidoilla on merkittävä vaikutus liikuntatunneilla tilannekohtaiseen motivaatioon. Kun oppilas kokee suoriutuvansa hyvin omilla taidoillaan, syntyy liikunnallinen onnistumisen kokemus, joka lisää innostusta kokeilemaan uudestaan sekä haastamaan omia taitojaan (Chen & Darst, 2001). Vastaavasti liikuntaharjoitteen ollessa liian haastava omiin taitoihin nähden, kiinnostus liikuntaa kohtaan vähenee huomattavasti (Kari, 2016).



Liikunnallisista taidoista voidaan vetää yhteys liikunnalliseen elämäntapaan, sillä paremmat valmiudet liikkua eri tilanteissa ja monipuolisesti luovat enemmän iloa ja onnistumisen kokemuksia liikunnan parissa (Sääkslahti, 2008; Jaakkola, 2017; Eloranta, 2007). Ennen kuin liikunnallisia taitoja voi kuitenkaan omaksua monipuolisesti, on sisäistettävä liikkumiseen vaadittavat perustaidot. Näitä taitoja kutsutaan motorisiksi perustaidoiksi (Sääkslahti, 2015; Jaakkola, 2017). Myös motorisella oppimisella on omanalaisensa oppimisperusta, joka pohjautuu neurologiaan (Jaakkola, 2017). Liikuntataidot eivät ole siis pelkästään synnynnäistä perimää, vaan taustalla on aina jollain tapaa liikunnallisesti opittu motorinen suoritus. Sen vuoksi onkin tärkeä ymmärtää, mistä motorisista suorituksista liikuntataidot kumpuavat ja miten niiden oppiminen vaikuttaa liikunnalliseen elämäntapaan.

### 3.3.1 Motorisista perustaidoista liikuntataitoihin

Motoriset taidot ovat yksi ensimmäisistä asioista, jotka ihminen oppii. Normaalisti jo ennen ensimmäistä ikävuotta vauvan lihakset ja aistitoiminnot ovat kehittyneet siihen pisteeseen, että oma selviytymisvietti alkaa ohjaamaan tahdonalaisen liikkumisen harjoitteluun. Ensimmäisiä motorisia taitoja tahdonalaiselle liikkumiselle ovat käsien liikuttaminen, kierähtäminen ympäri ja ryömiminen. Näiden motoristen taitojen kehittyessä vauva siirtyy aina uusiin motorisiin haasteisiin ja jatkaa näin motorista kehittymistä (Sääkslahti, 2015). Motorinen kehitys ei kuitenkaan rajoitu pelkästään vauvaikään, vaan motorisella harjaantumisella on paikkansa myös lapsuudessa ja nuoruudessa. Erityisesti juuri liikunnallisten taitojen opettelu kuuluu hyvin vahvasti lapsen kehitykseen seitsemännestä ikävuodesta eteenpäin. Sitä ennen on kuitenkin pitänyt sisäistää motoriset perustaidot (Donnelly ym., 2017).

Motoriset perustaidot ovat ihmiselle välttämättömiä, jotta hän selviää itsenäisesti motoriikkaa vaativista tehtävistä ja haasteista arkielämässä (Iivonen, 2008). Yleisimpiä tilanteita, joissa ihminen tarvitsee motoriikkaa, ovat käveleminen, juokseminen ja hyppääminen (Sääkslahti, 2015; Sääkslahti, 2008). Tämän lisäksi Sääkslahti (2015 & 2008) mainitsee yleisimpiin motorisiin perustaitoihin kuuluviksi heittämisen, kiinni ottamisen ja potkaisu- sekä lyöntiliikkeen. Näitä motorisia perustaitoja voidaan pitää siis kaiken liikkumisen perustana.

Sääkslahden lajittelun lisäksi motoriset perustaidot voidaan yleisemmin luokitella kolmeen isompaan kategoriaan, joista ilmenee kaikki tyypillisimmät liikkumisen olomuodot eli motoriset perustaidot. Kolme isoa kategoriaa ovat tasapainotaidot, liikkumistaidot ja välineenkäsittelytaidot (kts. taulukko 1) (Donnelly ym., 2017). Erona Sääkslahden luokitteluun

on tasapainotaitojen korostaminen yhtenä perustaitona. Sääkslahti (2008) toteaa, että riittävien tasapainotaitojen oppiminen on edellytys kaikelle muulle motoriselle oppimiselle. Sen vuoksi motorisia perustaitoja on hyvä tarkastella tasapaino-, liikkumis- ja välineenkäsittelytaitojen kautta. Tällöin voidaan jatkaa motorista kehittymistä aina liikunnallisiin taitoihin ja siitä eteenpäin vielä tarkempiin lajitaitoihin (Sääkslahti, 2015).

**Taulukko 1. Esimerkkejä motorisista perustaidoista (mukailtu Donnelly ym., 2017, s. 54–61 mukaan).**

Tasapainotaidot	Liikkumistaidot	Välineenkäsittelytaidot
- taivuttaminen	- käveleminen	- heittäminen
- venyminen	- juokseminen	- kiinni ottaminen
- kiertyminen	- laukkaaminen	- lyöminen
- väisteleminen	- hyppäileminen	- pomputteleminen
- kääntäminen	- hyppääminen	- potkaiseminen
- tasapainoilu	- loikkiminen	- pyörittäminen
- työntäminen	- liukuminen	- kuljettaminen
- vetäminen	- pyöriminen	- kantaminen

Kun motoriset perustaidot alkavat olla hallinnassa peruskoulun alkaessa, seuraava haaste omille motorisille osaamisille on usein liikunnallisten taitojen kehittäminen (Donnelly ym., 2017). Sääkslahden (2015) mukaan liikuntataidot muodostuvat motorisista perustaidoista, joita tarvitaan erilaisissa liikuntaleikeissä ja -peleissä. Jokainen peli ja leikki vaatii tiettyjä motorisia perustaitoja, jotka määriytyvät liikuntamuodon mukaan, esimerkiksi pallopelit (Sääkslahti, 2015). Peleistä ja leikeistä opittavat liikunnalliset taidot voidaan jatkojalostaa erilaisten harjoitusten muodossa, kun ikäryhmä alkaa varttumaan koulupolun myötä (Donnelly ym., 2017).

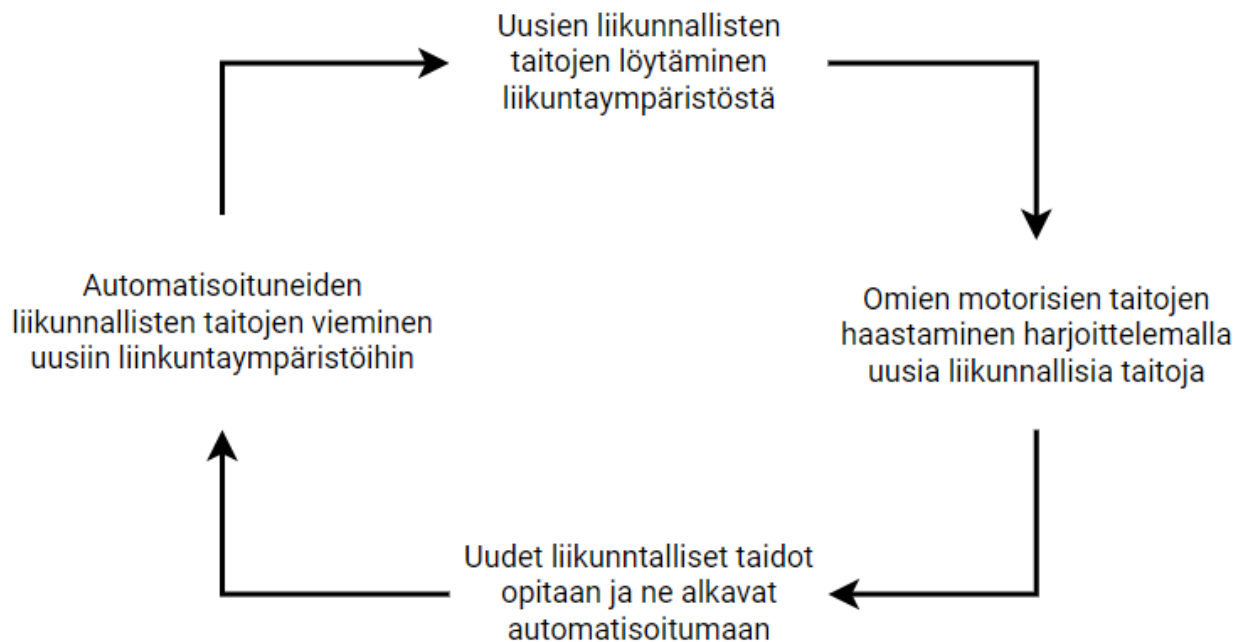
Liikunnallisten taitojen harjoittelu on lähes rajatonta laajan urheilutarjonnan myötä ja tämä tulisi myös pystyä huomioimaan jokaista lasta ja nuorta kasvattaessa. Liikunnallisen elämäntavan kannalta olisi tärkeää tarjota lapselle ja nuorille erilaisia liikunnallisia tilanteita, jotka kehittävät liikunnallisia taitojaan (Jaakkola, 2017). Jaakkola (2017) toteaa, että monipuolisen liikunnallisen osaamisen kautta lasten ja nuorten mahdollisuudet harrastaa ja liikkua lisääntyvät, ja sillä on suora vaikutus liikunnalliseen elämäntapaan

### 3.3.2 Motorinen oppiminen

Motorisessa oppimisessa, niin kuin kaikessa oppimisessa yleisestikin, on kyse neurologisesta aivojen kehitymisestä. Uusia motorisia taitoja kohdatessa aivot alkavat muodostamaan uusia yhteyksiä aivojen hermoverkoston. Säännöllisellä motorisella harjoittelulla hermoverkoston kehittyvät ja vahvistavat tiedon liikkumista aivoissa. Hermoverkoston ollessa todella laajat ja tiheät tietyt motoriset liikkeet ja suoritukset toimivat lähes automaationa. Tällöin voidaan puhua, että jokin taito on opittu luontevalla tasolla (Eloranta, 2007). Taitojen harjaantuttaminen automaation tasolle vaatii kuitenkin tuhansia ja usein jopa kymmeniätuhansia toistoja, jotta aivot pystyvät vahvistumaan hermostotasolla niin hyväksi (Sääkslahti, 2015). Liikunnallisten taitojen oppiminen vaatii siis harjoittelua ja sen on todennut myös Van der Mars (2006) omassa teoksessaan. Liikuntaan käytetyllä ajalla on suoranaista vaikutusta liikunnallisten taitojen kehittymiselle, ja sen vuoksi enemmän liikkuvat kehittyvät motorisesti nopeammin, tehokkaammin ja monipuolisemmin (Van der Mars, 2006). Sen vuoksi tarjoamalla lapsille ja nuorille riittävästi mahdollisuuksia liikkua monipuolisesti vahvistetaan heidän liikunnallisia taitojaan ja sitä myöten liikunnallista elämäntapaa.

Motorisessa oppimisessa pätee usein sanonta “pyörää ei tarvitse keksiä uudestaan”, sillä vieraammattakin liikuntataidot pitävät sisällään jo aiemmin opittuja motorisia taitoja. Syynä tälle on motorisessa oppimisessa vallitseva siirtovaikutus (Jaakkola, 2017). Schmidt ja Lee (2014) ovat todenneetkin, että ihmisen keskushermostossa sijaistavat motoriset ohjelmat eivät ole omia yksiköitään, vaan jokainen motorinen taito on tietopankki, josta voidaan lainata tarvittavaa tietoa erilaisiin liikunnallisiin suorituksiin. Näin erilaiset liikunnalliset taidot pystyvät kehittymään isommiksi kokonaisuuksiksi, joissa yhdistellään motorisen osaamisen eri alueita (Schmidt & Lee, 2008). Motorisen oppimisen siirtovaikutus näkyykin usein kohdatessa uusia liikuntaympäristöjä (Jaakkola, 2017). Tästä syntyy positiivinen kehitys liikuntataidoille, kun vanhojen motoristen taitojen pohjalta synnytetään uusia liikunnallisia taitoja uusissa liikuntaympäristöissä.

**Kuvio 2. Liikunnallisten taitojen jatkuva kehitys kuvattuna siirtovaikutuksen avulla (Jaakkola, 2017).**



Perinteisesti liikunnallisia taitoja opetellessa oppimista ohjaa joku, esimerkiksi opettaja tai vanhemmat. Silloin liikuntatilanteeseen on asetettu ohjaajan toimesta tietyt tavoitteet, joita oppija pyrkii tavoittelemaan. Oppija pyrkii tietoisesti saavuttamaan näitä tavoitteita ja tavoitteet saavutettaessa on todennäköisesti opittu uusia liikunnallisia taitoja. Uusien liikunnallisten taitojen oppiminen ei kuitenkaan ole täysin tiedostettua, sillä joukossa on myös tiedostamattomien tavoitteiden saavuttamista, jotka edesauttavat taitojen oppimisessa (Jaakkola, 2017).

Kun oppimiselle asetetaan selkeät tavoitteet, puhutaan silloin eksplisiittistä eli tietoisesta oppimisesta. Tietoisesta oppimisesta sivutuotteena tulee kuitenkin lähes poikkeuksetta tiedostamatonta eli implisiittistä oppimista. Erityisesti jo olemassa olevien taitojen harjaantuminen tapahtuu usein implisiittisesti, kun harjoitellaan jotain uutta spesifiä liikettä (Jaakkola, 2017). Implisiittistä oppimiskeinoa on hyvä pitää mukana lasten ja nuorten liikunnassa, koska mekaanisella tiedostetulla oppimisella ei aina välttämättä ole motivaation kannalta suotuisaa lopputulosta. Sen vuoksi oppimisympäristöjä, joissa liikunnallista oppimista

syntyy tiedostamatta, olisi hyvä tuoda mahdollisiksi lasten ja nuorten arkielämään (Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Kun liikuntataitoja pystytään oppimaan sekä tietoisesti että tiedostamatta, on liikunnallisten taitojen kehittyminen suotuisampaa. Suotuisimmat liikuntataidot ovat vastaavasti tukemassa liikunnallisen elämäntavan kehittymistä (Laakso, 2007; Koski, 2017; Heikinaro-Johansson ym., 2008; Kari, 2016).

## **4 Liikunnallisuutta tukevat aktiiviset videopelit ja opetuksen pelillistäminen**

Tässä luvussa käymme läpi pelillistämistä sekä aktiivisia videopelejä ilmiöinä ja tarkastelemme niitä myös välineinä liikunnallisen elämäntavan edistämiseksi. Liikunta ja pelaaminen voidaan molemmat omilta osiltaan nähdä ihmisiä kiinnostavana ja innostavana toimintana. On kuitenkin mielenkiintoista nähdä, miten näiden yhdistämisellä voidaan mahdollisesti innostaa myös oppilaita, jotka eivät välttämättä koe liikuntaa itselleen mieluisaksi. Selvennämme aluksi tarkemmin aktiivisten videopelien käsitettä tuoden esiin niiden erilaisia käyttötarkoituksia ja esittelemällä niiden mahdollisia hyötyjä ja haittoja. Tämän jälkeen käsittelemme pelillisyyden käsitettä ja tuomme esiin myös sen ilmenemistapoja. Nostamme tarkkailtavaksi myös pelillisyyden usein esiin nostettavat motivoivat vaikutukset ja tulemme esittelemään niitä eri näkökulmista. Tutkielmassamme pääpaino on tiiviisti nimenomaan aktiivisten videopelien käytön tutkimisessa, mutta nostamme esiin myös pelillistämisen käsitteen, sillä koemme sen luovan laajempaa kuvaa myös liikuntapelien mahdollisuuksista.

Aktiiviset videopelit ovat videopelejä, jotka hyödyntävät käyttäjän omaa kehoa ja liikettä pelaamisessa perinteisten ohjainten sijaan (Vagheti ym., 2018). Tämä mahdollistaa digitaalisen pelaamisen ja fyysisen aktiivisuuden yhdistämisen hyödyntämällä erilaista sensoriteknologiaa, jolloin pystytään vähentämään yhtä videopelien suurinta haittaa, fyysisen aktiivisuuden puutetta. Eri yhteyksissä näistä aktiivisista videopeleistä on käytetty myös ilmaisua exergaming, mutta tässä tutkimuksessa tulemme käyttämään termiä aktiivinen videopeli.

Kaikkiaan aktiivisten videopelien kirjo on hyvin monenkirjainen ja tavat pelata niitä ovat hyvin moninaisia. Ohjaustyyli vaihtelee mm. erilaisia kiihtyvyyden- ja painoantureita hyödyntävistä ohjaimista aina liiketunnistusta hyödyntäviin kameroihin (Stach ym., 2009). Myös viime vuosien aikana yleistyneet virtuaalitodellisuuden pohjautuvat pelit hyödyntävät usein erinäisiä liikeohjaimia mukaansatempaavan kokemuksen luomiseksi (Liao ym., 2019). Suurin osa aktiivisista videopeleistä on tavallisten videopelien tapaan suunnattu erityisesti kuluttajamarkkinoille, mutta viime aikoina niitä on alettu hyödyntämään myös opetuksessa. Vagheti kollegoineen (2018) nostaakin esiin aktiivisten videopelien hyödyntämisen mielenkiintoisena opetusvälineenä erityisesti liikunnanopetuksessa. Tämän lisäksi erilaiset aktiiviset videopelit ovat hyvin sovellettavissa esimerkiksi erilaisiin liikuntaterapian muotoihin, sekä kuntoutukseen.

## 4.1 Erilaisia aktiivisia videopelejä

Aktiivisia videopelejä on markkinoilla hyvinkin erilaisissa hintaluokissa ja erilaisille kohderyhmille. Tavallisille kuluttajille ehkäpä tutuimpia ovat perinteiset videopelikonsolit, jotka ovat suunniteltu joko hyödyntämään erilaisia liikeohjausmekaniikoita tai joille on tarjolla erilaisia lisäosia, jotka mahdollistavat kehon liikkeen hyödyntämisen pelin pelaamisessa. 2000-luvulla erityisesti Nintendo on kunnostautunut liikeohjaimille pohjautuvien konsolien saralla julkaisemillaan Wii- ja Switch-konsoleilla. Sittemmin markkinoilta poistunut Nintendo Wii pohjautui ohjainmekaniikoiltaan lähes täysin liiketunnistukselle. Konsoli hyödynsi kaukosäädintä muistuttavaa Wii Remote-ohjainta, jonka kiihtyvyydentunnistin mahdollisti liikkeelle pohjautuvat ohjauskomennot. Täten ohjainta pystyi käyttämään esimerkiksi mailan tai miekan tavoin, jolloin näppäimen painamisen sijaan pelaajan liikekomennot toimivat pelin ohjaamisessa. Vuonna 2017 julkaistu Nintendo Switch on askel perinteisempien videopelikonsolien suuntaan, mutta siitä huolimatta sen Joy-Con-ohjaimet tukevat myös liikeohjausta (Nintendo, n.d.). Tämä mahdollistaa Wiin tavoin pelien ohjaamisen hyödyntämällä pelaajan omaa kehon liikettä.

Toisenlaista lähestymistapaa aktiivisiin videopelisiin edustaa Microsoftin vuonna 2010 julkaisema Kinect, joka toimi lisäosina yhtiön Xbox 360 ja Xbox One-konsoleille. Kinect ei hyödyntänyt erillisiä ohjaimia, vaan sen toiminta perustui kamerateknologiaan, joka tunnisti pelaajan liikkeitä ja eleitä, käyttäen täten pelaajan koko kehoa ohjaimena (Kosmas ym., 2018). Kinect toimi kuitenkin vain lisäosana jo olemassa oleville konsoleille, eivätkä kaikki alustalle julkaistut pelit hyödyntäneet sen luomia mahdollisuuksia. Alustalle kuitenkin julkaistiin erityisesti Kinectiä varten suunniteltuja pelejä, kuten tanssipeli Just Dance ja urheilupeli Kinect Sports.

Vaikka erilaisia liiketunnistukselle pohjautuvia kuluttajakäyttöön suunnattuja videopelejä ja konsoleita on ollut tarjolla melko runsaasti, on niiden suurin huippu toistaiseksi takana päin. Tällä hetkellä tuoreimmista suurista konsoleista Sonyn Playstationista, Microsoftin Xbox Series X:stä sekä Nintendo Switchistä vain viimeisin hyödyntää liikkeelle perustuvaa ohjaamista merkittäväällä tavalla. On kuitenkin huomioitava, että myös tuoreimmat Playstation- ja Xbox-konsolit, sekä niiden ohjaimet, sisältävät rajallista liiketunnistusteknologiaa, mutta niiden painopiste on selkeästi perinteisemmissä ja fyysisesti passiivisemmissä ohjausmekaniikoissa.

Erilainen lähestymistapa eräänlaiseen aktiiviseen videopeliin oli tietokoneessa toimiva ActiveAquarium virtuaaliakvaario. ActiveAquarium oli virtuaaliympäristö, joka visualisoi käyttäjänsä fyysistä aktiivisuutta hyödyntäen aktiivisuusrannekkeita, joiden data siirrettiin polarpersonaltrainer.com-liikuntapäiväkirjan avulla ActiveAquarium ohjelmaan (Mikkola ym., 2011). Mikkolan ja kollegoiden (2011) tutkimuksessa ActiveAquariumia tutkittiin erityisesti kouluympäristössä, jossa yhteisessä virtuaaliympäristössä jokainen oppilas sai oman kalansa, jonka koko, värit ja käyttäytyminen muuttui oppilaan liikuntapäiväkirjaan lataaman liikuntadatan mukaan. Aktiivisesti liikuntatavoitteisiin päässeiden oppilaiden kalat olivat värikkäitä ja vikkeläliikkeisiä, kun taas vähemmän liikkuvien oppilaiden kalat olivat väritykseltään harmaita ja uivat lähellä akvaarion pohjaa (Mikkola ym., 2011). Tutkimuksessa ActiveAquariumin todettiin tehokkaasti kannustavan oppilaita liikkumaan. Mikkola kollegoineen (2011) totesivat myös, että vaikka jonkinlaisia merkkejä kilpailullisuuden kasvusta oli huomattavissa, oli oppilaiden toiminta erityisesti tehtäväorientoitunutta ja he pyrkivät kasvattamaan omaa kalaansa lisäämällä omaa liikuntaa, välittämättä suuresti muista oppilaista.

Viimeisenä esittelemme lyhyesti tutkimuksemme kannalta keskeisessä roolissa olevan CSE Entertainmentin kehittämän iWallin. iWall on liikuntapeliseinä, jossa peliohjaimena toimii pelaajan oma keho. iWall-peliseinä sisältää liiketunnistimilla varustetun näytön sekä pelialueen rajaavan maton. Laite on kokonaisuudessaan suunniteltu julkisiin tiloihin ja käyttöä kestäväksi suojaamalla näytöt karkaistulla turvalasilla, minkä lisäksi sen runko on valmistettu kestävästä alumiinista (CSE, n.d.). iWallin jatkuvasti kasvava pelikirjasto sisältää tällä hetkellä lähes kaksikymmentä peliä, jotka on suunniteltu aktivoimaan oppilaita ja kehittämään erilaisia motorisia taitoja. Pelit vaihtelevat esimerkiksi nopeatempoisesta parkourpelistä rauhallisempiin tasapainotaitoja kehittäviin peleihin. Tämän lisäksi laaja pelivalikoima on edelleen säädettävissä erilaisilla vaikeustasoilla, joiden avulla pelin saa muokattua oppilaiden taitotasojen mukaan. Useimmat iWallin peleistä ovat myös suunniteltu siten, että niiden pelaaminen onnistuu myös esimerkiksi pyörätuolista käsin (CSE, n.d.).

## **4.2 Aktiivisten videopelien hyötyjä ja haasteita**

Aktiiviset videopelit nähdään monissa yhteyksissä kiinnostavana liikunnan muotona. Lasten ja nuorten ruutuajan, sekä fyysisen aktiivisuuden puutteen välillä on havaittu yhteyksiä, ja erilaiset aktiiviset videopelit on koettu tehokkaaksi ratkaisuksi lisätä fyysisen aktiivisuuden määrää



(Sween ym., 2014). Aktiivisten videopelien voidaan katsoa omalta osaltaan madaltavan oppilaiden kynnystä osallistua liikunnalliseen toimintaan (Ennis, 2013). Tämä on havaittavissa erityisesti lähtötasoltaan heikompien oppilaiden keskuudessa, jotka aktiivisten videopelien avulla voivat olla innokkaampia toimimaan sekä itsensä tasoisten että itseään kyvykkäämpien liikkujien kanssa (Ennis, 2013). Lisäksi joissain yhteyksissä aktiivisten videopelien mahdollistamat erilaiset liikuntamuodot voivat innostaa oppilaita. Oppilaat, jotka eivät ole motivoituneita osallistumaan perinteisempään urheiluun painottuvaan liikuntaan, voivat saada itselleen mieluisia liikuntakokemuksia esimerkiksi tanssiin keskittyvien pelien tai muiden, hyvinkin mielikuvituksellisten liikuntamuotojen avulla, joita aktiiviset videopelit mahdollistavat (Epstein ym., 2007).

Motivoivien ominaisuuksien lisäksi aktiivisia videopelejä käytetään myös opettajan näkökulmasta kiinnostavana työvälineenä niiden helppokäyttöisyyden vuoksi. Siinä missä perinteisemmin opetuskeinoin toteutettu opetus voi joissain tilanteissa vaatia suurtakin suunnittelu- ja valmistelutyötä, voidaan aktiiviset videopelit nähdä tiettyyn pisteeseen asti valmiina paketteina, jotka ovat heti käytettävissä ja jotka eivät vaadi oikean pelin valitsemista suurempaa valmistelua (Fogel ym., 2010). Lisäksi aktiivisten videopelien on todettu tehostavan ajankäyttöä liikuntatunneilla lisäämällä fyysistä aktiivisuutta lisäävän toiminnan määrää oppituntin aikana (Fogel ym., 2010). Tämä voidaan saavuttaa vähentämällä perinteisempään liikuntatuntiin kuuluvaa oheistoimintaa, kuten ryhmäjakoja, ohjeiden kuuntelemista sekä suorituspaikalta toiseen siirtymistä. Esimerkiksi ohjeiden anto voidaan toteuttaa aktiivisissa videopeleissä entistä aktiivisemmin pelin sisällä, jolloin oppilas saa neuvoja pelin jo ollessa käynnissä. Fogel kollegoineen (2010) toteaa tutkimuksessaan aktiivisten videopelien käytön lisänneen oppilaiden fyysisen aktiivisuuden ajallisen määrän kasvaneen 25 prosenttia verrattuna perinteiseen liikuntatuntiin.

Aktiivisten videopelien voidaan nähdä myös poistavan erinäisiä ympäristön asettamia haasteita. Ne voivat esimerkiksi jossain määrin korvata oppilaiden väli- tai hyppy tuntien aikaista ulkona tapahtuvaa liikuntaa, mikäli sääolot estävät normaalia toimintaa (Vallabhajosula ym., 2016). Lisäksi aktiivisiin videopeleihin käytettävät välineet ovat yleensä suhteellisen pieniä, eivätkä ne vaadi kokonaisia liikuntasaleja, vaan niiden sijoittaminen onnistuu myös esimerkiksi koulun käytävälle tai aulaan. Tällöin niiden tuottama fyysinen aktiivisuus ei ole riippuvainen esimerkiksi sääoloista tai liikuntasalin varauksista (Fogel ym., 2010).

Monilta tavoin yhtenä aktiivisten videopelien merkityksellisimmistä hyödyistä voidaan nähdä niiden monikäyttöisyys inklusion ja eriyttämisen näkökulmasta. Monet aktiiviset videopelit sisältävät eritasoisia pelejä, joiden avulla opetusta voidaan toteuttaa kunkin oppilaan taitotason mukaan (Rudella & Butz, 2015). Monissa aktiivisissa videopeleissä vaikeustason muuttaminen onnistuu jopa saman pelin sisällä, jolloin esimerkiksi pelin vastustajan taso helpottuu tai pelin ohjauksesta tulee helpompaa. Tällöin hyvinkin eritasoiset oppilaat voivat pelata samaa peliä keskenään niin, että saavat he saavat omaan taitotasoonsa suhteutetun kokemuksen. Aktiivisten videopelien avulla voidaan myös mahdollistaa entistä monipuolisempia liikuntakokemuksia oppilaille, jotka eivät pysty osallistumaan täysipainoisesti tavalliseen liikunnanopetukseen esimerkiksi liikuntarajoitteen vuoksi. Monet pelit sisältävät mahdollisuuden muokata niiden ohjauskomentoja, minkä avulla kokemusta voidaan muokata siten, että liikuntarajoitteisetkin oppilaat pystyvät niitä pelaamaan. Toisaalta monet aktiiviset videopelit ovat ottaneet liikuntarajoitteisuuden huomioon jo suunnitteluvaiheessa, jolloin niiden pelaaminen onnistuu monilla erinäisillä tavoilla, esimerkiksi pyörätuolissa istumalla (Hicks & Gerling, 2015).

Vaikka aktiivisia videopelejä on monilta osin pidetty kiinnostavana ja motivoivana oppimismenetelmänä, eivät ne kuitenkaan ole kaikilta osin ongelmattomia. Aktiivisten videopelien luoma motivaatio on nostettu esille useammassa tutkimuksessa, mutta sen pysyvyyttä on haastettu. Esimerkiksi Jessica Lam kollegoineen (2011) muistuttaa tutkimuksessaan, että vaikka tulokset aktiivisten videopelien motivoivista vaikutuksista ovatkin rohkaisevia, voi oppilaiden motivaatio laantua ajan mittaan, kun kyseessä ei ole enää uusi toimintatapa. Jotta fyysisen aktiivisuuden määrää saataisiin lisättyä aktiivisten videopelien avulla, tulee pelattavien pelien olla tarpeeksi motivoivia (Lam ym., 2011). Tällöin oppilaat haluavat edistyä ja kehittyä siinä, eikä kyse ole enää uuden oppimismenetelmän uutuudenviehätyksestä.

Joissain yhteyksissä esiin on nostettu myös kysymys aktiivisten videopelien kustannuksista. Jotta näitä pelejä voidaan pelata, tarvitaan yleensä erilaisia päätelaitteita sekä liikeohjaimia tai -tunnistimia. Nämä välineet voivat yleisesti ottaen olla melko kalliita, minkä lisäksi koulujen on varauduttava myös niiden päivittämiseen, huoltoon ja ylläpitoon (Sheenan & Katz, 2012). Kustannukset kasvavat entisestään, mikäli välineitä halutaan suuremman ryhmän käyttöön. Todennäköisempää onkin, että aktiivisissa videopeleissä käytettäviä laitteita hankitaan pienempiä määriä, vaikkakin laitteistojen hinnat lähtökohtaisesti laskevat tekniikan kehittyessä ja yleistyessä (Gao ym., 2015). Mahdollinen välineiden vähäinen määrä haastaa opettajat pohtimaan tarkasti, miten aktiivisten videopelien hyödyntäminen opetuksessa onnistuu

parhaiten. Lisäksi sillä voi olla oppilaiden fyysisen aktiivisuuden lisäämisen kannalta jopa päinvastaisia vaikutuksia, esimerkiksi välituntikäytön osalta, jos oppilaat käyttävät aikaansa pelivuoron jonottamiseen, kun he voisivat osallistua muuhun fyysistä aktiivisuutta lisäävään toimintaan.

Aktiivisista videopeleistä puhuttaessa esimerkiksi Epstein kollegoineen (2007) nostavat esiin myös oikean pelin ja laitteen valinnan merkityksen. Oppilaat eivät välttämättä saa pelkästä aktiivisten videopelien pelaamisesta merkittävää lisää oppitunneille, mikäli käytössä olevat pelit ovat liian samankaltaisia normaalisti toteutettavien liikuntaharjoitteiden kanssa. Epsteinin ja kollegoiden (2007) tutkimuksessa esimerkkinä käytettiin polkupyöräpeliä, joka ei heidän mukaansa merkittävästi eronnut tavallisesta pyörällä polkemisesta itse pelin tai käytetyn ohjainlaitteen osalta. Erityisesti aktiivisten videopelien hyötyjen on todettu nousevan tehokkaammin esiin, kun niiden avulla lapsille tarjotaan tavallisesta kuntoilusta poikkeavia mahdollisuuksia osallistua fyysistä aktiivisuutta lisäävään toimintaan (Finco ym., 2015).

Aktiivisista videopeleistä keskusteltaessa esiin on myös noussut niiden erilaiset kohderyhmät. Aktiivisten videopelien on todettu esimerkiksi motivoivan toimintaa paremmin alakouluikäisten oppilaiden kanssa toimiessa, verrattuna vanhempiin oppilaisiin tai aikuisiin (Sun, 2013). Vaikka tätä ei voida pitää varsinaisena ongelmana aktiivisten videopelien käytön kannalta, asettaa se silti jonkinlaisia raameja niiden hyödyntämiselle. Koulujen onkin siis tarkoin pohdittava, ovatko aktiiviset videopelit oikea lähestymistapa juuri heidän tarpeisiinsa ja heidän oppilailleen. Lam kollegoineen (2011) havaitsivat tutkimuksessaan, että pojat osallistuiivat keskimäärin tyttöjä innokkaammin ja aktiivisemmin aktiivisia videopelejä hyödyntävään. Aktiiviset videopelit eivät siis välttämättä ole kaikille oppilasryhmille optimaalisin ratkaisu, mikä voi nostaa kynnystä kalliiden pelivälineiden hankintaan.

### **4.3 Pelillistäminen tuo pelit osaksi toimintaa**

Kun lähdetään liittämään videopelaamista ja liikuntaa yhteen, on tärkeä huomata, millä ista painoarvoa juuri pelaamisella on liikkumisen suhteen. Pelit muodostavat uusia ympäristöjä, joissa pelaamisen kautta halutaan lisää kiinnostusta joltain tiettyä tekemistä kohtaan. (Järvillehto, 2014). Tässä tutkimuksessa iWall nähdään pelillisen liikuntaympäristönä, jolla on vaikutusta oppilaiden kiinnostukseen liikkua ja sen vuoksi pelillisyyden käsitettä on syytä tarkastella tarkemmin.

Pelillistämisellä tarkoitetaan toiminnan täydentämistä motivoivilla elementeillä ja työskentelytavoilla, luoden pelinomaisia kokemuksia ja toimintamalleja (Hamari ym., 2014). Tämän lisäksi keskeisessä roolissa pelillistämässä on peleistä tuttujen mekaniikoiden tuominen osaksi toimintaa. Professori Karl M. Kapp (2012) toteaa teoksessaan pelillistämisen olevan erilaisten pelimekaniikoiden tuomista osaksi ei-pelillistä kontekstia. Pelillistämisen tavoitteena on ohjata käyttäjiä haluttuun toimintaan tekemällä siitä mukaansatempaavampaa ja hyödyntämällä ihmisten luonnollista taipumusta pelaamiseen (Kapp, 2012). Täten pelillistämisen avulla henkilö voidaan saada innostumaan myös toiminnasta, jonka hän normaalitilanteessa voisi kokea epämiellyttäväksi.

Pelillisyyden on yllättävänkin vahvasti esillä jokapäiväisessä arjessamme. Erilaisia pelillistettyjä mekaniikoita on käytetty ja pitkään esimerkiksi markkinoinnissa, asiakaspalveluissa sekä koulutuksessa. Monet pelimekaniikat on integroitu osaksi käyttökokemusta niinkin huomaamattomasti, ettemme edes huomaa niiden sitouttavia vaikutuksia. Erilaiset keräilypassit, kauppojen bonuspisteet sekä fyysistä aktiivisuuttamme ja untamme seuraavat sovellukset ovat esimerkkejä keinoista, joilla pelillistettyjä mekaniikkoja hyödyntäen toimintaamme pyritään ohjaamaan haluttuun suuntaan. Opetuksen pelillistämällä pyritään myös vastaavanlaiseen tulokseen. Tuomalla peleistä tuttuja mekaniikoita, kuten tarinallisuutta tai pistejärjestelmiä osaksi opetusta, pyritään sitouttamaan oppilas oppimisprosessiin ja luomaan merkityksellisempiä ja tehokkaampia oppimistuloksia.

Vaikka pelillisyyden on vahvasti sidoksissa erilaisiin peleihin, on tärkeää huomioida myös ero pelien ja pelillisyyden välillä. Monissa yhteyksissä pelillisyyden mielletään toiminnaksi, jossa käytössä on vain erilaisia pelimekaniikoita eikä lainkaan itse pelejä. Vastaavasti pelissä tapahtuvassa oppimisessa keskiössä on peli. Çeker ja Özdaml (2017) toteavatkin, että pelissä tapahtuvassa oppimisessa oppilas oppii pelaamalla peliä, kun taas pelillistetty opetus luo moniulotteisen ja osallistavan oppimiskokonaisuuden hyödyntäen pelien mekaniikoita myös ei-pelillisessä kontekstissa.

Opetuksessa hyödynnettäviä pelillisiä mekaniikoita on monia. Näistä esimerkkeinä ovat esimerkiksi opetuksen tarinallinen rakenne, erilaiset pistejärjestelmät ja -taulukot sekä välitön palaute, jotka voidaan omilta osiltaan mieltää eräänlaisiksi pelillistetyiksi mekaniikoiksi. Esimerkiksi opetukselle muodostettu tarinallinen rakenne voi luoda oppimisesta peliä muistuttavan yhtenäisen kokonaisuuden, joka voi myös parhaimmillaan auttaa oppilaita ymmärtämään normaalitilanteessa etäiseksi jääviä käsitteitä ja aiheita (Yasar ym., 2020).

Opetus voidaan myös rakentaa pelillistetyksi luomalla oppilaille mahdollisuuksia vaikuttaa keinoihin, joilla he pyrkivät tavoitteiseensa tässä tilanteessa oppimiseen. Antamalla oppilaille mahdollisuus valita keinoja todentaa osaamistaan ja oppia uutta saadaan oppimistilanteista oppilaille henkilökohtaisempia ja hedelmällisempiä (Brunvand & Hill, 2019).

Ehkäpä tunnistettavin pelillistetty elementti opetuksen kontekstissa on kuitenkin erilaiset pistejärjestelmät. Pistetaulukot, sekä uusien huippupisteiden saaminen ovat varmasti monelle tuttuja elementtejä erilaisista peleistä. Oikein käytettynä ne voivat olla hyvin motivoivia välineitä opetuksessa. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii Jon McFarlandin (2020) esittelemä malli, jossa oppilaat keräävät lukuvuoden aikana pisteitä, joiden avulla he pääsevät etenemään tasolta toiselle. Oppilaille on myös McFarlandin mallissa tarjolla erilaisia palkintoja, jotka vaihtelevat tasolta toiselle. Tämän tasomallisen (level system) rakenteen lisäksi McFarland (2020) nostaa esiin myös taulukkomallin (leaderboard), jossa oppilaat saavat seurata keräämiään pisteitä ja suoriutumistaan verrattuna kanss oppilaisiin. Nämä pistetaulukot antavat oppilaille konkreettista kuvaa heidän omasta edistymisestään, ja niiden onkin joissain yhteyksissä todettu parantavan oppilaiden motivaatiota (McFarland, 2020).

**Taulukko 2. Jon McFarlandin (2020) esittämän esimerkin sovellus luokkahuoneessa käytettävistä tasoista ja niiden sisältämistä palkinnoista.**

<b>Taso</b>	<b>Vaaditut pisteet</b>	<b>Palkinto</b>
<b>Taso 1</b>	0-100	Yksi palkinto luokan yllätyslaatikosta
<b>Taso 2</b>	100-300	MP3-soitin työskentelyn ajaksi
<b>Taso 3</b>	300-600	Vastaus yhteen kotehtävään
<b>Taso 4</b>	600-1000	10 minuutin vapaa-aika tunnin lopussa muita häiritsemättä
<b>Taso 5</b>	1000-1500	1x sisävalitunti

**4.4 Pelillisyydellä motivoivampaa opetusta**

Pelillistettyä opetusta on pidetty monipuolisena menetelmänä opetuksen kontekstissa luomalla sen avulla opetuksesta entistä motivoivampaa. Seuraavissa luvuissa käsittelemme pelillisyyden motivoivia tekijöitä ja pohdimme, kuinka ne ovat hyödynnettävissä mm. liikunnallisen

elämäntavan edistämisessä. Luomme kuvan pelillisyyden sekä oppimismotivaation välisestä yhteydestä, minkä lisäksi tarkastelemme pelillistetyn opetuksen suunnittelua.

#### 4.4.1 Pelillisuus motivaatiota lisäävänä tekijänä

Yhtenä pelillisyyden suurimmista hyödyistä on pidetty sen motivoivaa tapaa lähestyä oppimista (Zainuddin ym., 2020). Esimerkiksi erilaisten mitalien, tasopohjaisten etenemissysteemien, sekä pistetaulukoiden on monissa tutkimuksissa todettu lisäävän motivaatiota annettuja tehtäviä kohtaan (Zainuddin ym., 2020). Opris kollegoineen (2021) nostavat esiin kolme keskeisintä pelillistetyn opetuksen hyötyä, joista ensimmäisenä he mainitsevatkin juuri ryhmän ja yksilön kohonneen motivaation tason. Tämän lisäksi he tuovat esiin myös ryhmän yhteisöllisyyttä lisäävät vaikutukset, sekä parantuneen akateemisen menestyksen (Opris ym., 2021).

Näistä monista hyödyistä huolimatta pelillistettyä opetusta on myös kritisoitu ja sen on todettu ruokkivan liikaa oppilaan ulkoista motivaatiota. Zainuddin kollegoineen (2020) toteaaakin, että pelillisessä opetuskokonaisuudessa oppilas voi suorittaa tehtävän vain saavuttaakseen haluamansa palkinnon, kuten esimerkiksi mitalin, jolloin itse oppimisprosessi voi jäädä irralliseksi ja pintapuoliseksi. Erityisesti juuri keskustelu ulkoisesta ja sisäisestä motivaatiosta on keskiössä, kun pelillisen opetuksen sopivuutta oppimisen tukemiseen tarkastellaan. Vaikka pelillisyyden on laajasti todettu ruokkivan juuri ulkoista motivaatiota, ei tämä suoraan tarkoita, että pelillistetty oppiminen ei olisi tehokas työkalu myös sisäisen motivaation edistämisessä. Monet tutkijat ovatkin esittäneet pelillisyyden ruokkivan yhtä lailla oppilaan sisäistä motivaatiota erilaisten pelimekaniikoiden kautta tuomalla opetukseen pelien innostavia elementtejä (Zainuddin ym., 2020). Juuri tämän innostavuuden taas katsotaan olevan vahvasti sidoksissa sisäiseen motivaatioon, sillä se luo oppilaalle vahvemman ja mielekkäämmän suhteen toimintaa kohtaan, jolloin oppilas myös todennäköisemmin kiinnostuu annetusta tehtävästä (Järvilehto, 2014).

Pelillistetty oppiminen on joissain yhteyksissä nostettu esiin tehokkaana välineenä oppilaan flow-tilaan pääsemisen kannalta (Koiranen, 2019). Koiranen (2019) nostaa pedagogisen pakopelin mallissaan esiin pelillistetyn toiminnan olevan myös muokattavissa hyvin eritasoisille oppilaille. Erilaiset vihjeet ja oppilaan osaamisen mukaan vaikeutuvat tehtävät tuottavat oppilaalle ympäristön, jossa tehtävän taso on linjassa hänen osaamisensa kanssa. Saadessaan tehtävästä tarpeeksi haastetta siten, että kokee tehtävän kuitenkin saavutettavaksi ja mielekkääksi, pääsee oppilas lähemmäs oppimisen kannalta tavoiteltavaa flow-tilaa.

Tämän lisäksi pelillistettyä opetusta on nostettu esiin opetusmenetelmänä, joka on muokattavissa erilaisten oppijoiden tarpeisiin ja tarjoaa oppilaille laajemmat mahdollisuudet oppia sekä tuoda esiin osaamistaan. Hyvin toteutettu pelillistetty opetus tarjoaa oppilaille monipuolisia tapoja päästä opetukselle asetettuun tavoitteeseen. Tällöin oppilaat, joilla voi olla haasteita perinteisessä luokkahuoneopetuksessa, saavat monipuolisia työkaluja ratkaista ongelmia ja tuoda esiin omaa oppimistaan (Annetta & Haneghan, 2008). Täten pelillisyyden voi parhaimmillaan tasapuolistaa luokassa tapahtuvaa opetusta. Oppilaat, jotka tuovat osaamisensa esiin eri tavoin, voivat paremmin tuoda oppimisensa näkyväksi, eivätkä he enää välttämättä ole rajoitettuja perinteisen opettajajohtoisemman opetuksen toimesta, joka voi vastaavasti sopia paremmin jollekin toiselle oppilaalle

#### 4.4.2 Pelillistetyn opetuksen toteuttaminen

Puhuttaessa pelillisestä opetuksesta on tärkeää huomioida, ettei pelillisyyden tarkoita yksinomaan pelien pelaamista. Pelillisyyden tavoitteena on luoda toiminnasta pelinomaista tuomalla peleistä tuttuja elementtejä osaksi useinkin ei-pelillistä kontekstia, kuten opetusta (Çeker & Özdaml, 2017). Oikein toteutettu pelillistetty opetus luo oppimistapahtumasta oppilasta sitouttavan ja innostavan tilanteen. Tulee kuitenkin muistaa, ettei pelillistetty opetus ole pelkkää opetuspelien pelaamista tai pelimekaniikoiden ripottelua irrallisiksi osiksi opetusta. On muistettava, että pelillisyyden on väline, jonka tarkoituksena on ruokkia oppilaiden motivaatiota aiheisiin, jotka eivät itsessään poikkea perinteisessä luokkahuoneopetuksessa käsiteltävistä aiheista. Onkin tärkeää, että opetettava aihe pysyy aina keskiössä, jolloin pelillistetty opetus toimii työkaluna ennalta asetettujen tavoitteiden saavuttamiselle. Jos keskiössä on itse pelillisyyden, on riskinä, että toiminta jää irralliseksi eikä asetettuihin tavoitteisiin päästä (Vesterinen & Mylläri, 2014).

Opetuksen pelillistäminen siten, että se ruokkii samaan aikaan sekä oppilaiden motivaatiota että palvelee asetettuja opetustavoitteita, voi olla haastavaa ja vaatii opettajalta tarkkaa suunnittelua. Pelkät opetuspelit tai irralliset pelimekaniikat voivat toimia hetkellisinä innostajina oppilaille, mutta ne eivät lopulta välttämättä tuota oppimisen kannalta merkittäviä tuloksia ilman tarkkaan suunniteltua kehystä niiden ympärille.

Yhtenä keskeisistä osista pelillistettyä opetusta voidaan nähdä Ryanin ja Decin (2017) itsemääräämisteoriassa esiin nouseva autonomia. Oppilaiden mahdollisuus vaikuttaa omaan oppimisprosessiinsa valitsemalla itselleen mieluisimpia tapoja pyrkiä kohti asetettuja

oppimistavoitteita noudattaa monien pelienkin antamaa vapautta ongelmien ratkaisuun ja voi motivoida oppilaita oppimaan uutta heille itselleen ominaisin tavoin (Brunvand & Hill, 2019). Kun tämä autonomia yhdistetään arviointiin, joka ei rankaise oppilaita epäonnistumisista, voi se kannustaa oppilaita kokeilemaan erilaisia tapoja sisäistää opetettavaa aihetta ilman riskiä arvosanojen kärsimisestä (Brunvand & Hill, 2019).

Pelillistettyyn opetukseen voidaan tuoda mukaan myös tietynlaista leikkimielistä kilpailua. Esimerkiksi Jon McFarlandin (2020) mukaan oikein pohjustettuna ja toteutettuna leikkimielinen kilpailu voi toimia tehokkaana motivaattorina oppilaille. Koko luokan yhteinen pistetaulukko voi luoda leikkimielistä kilpailua ja siten sitouttaa oppilaita entistä vahvemmin oppimiseen (Zainuddin ym., 2020). Lisäksi Stephen Aguilar ja hänen kollegansa (2014) toteavat tutkimuksessaan, ettei luokan yhteinen pistetaulukko vaikuttaisi negatiivisesti heikommin pärjäävien oppilaiden oppimismotivaatioon. Tästä huolimatta on tärkeää, ettei kilpailu ole oppilaiden ainoa motivaattori, vaan opetus on rakennettava siten, että oppilaat kokevat myös aitoa halua oppia.

Eriaiset palkinnot ovat myös oikein hyödynnettyinä mielenkiintoinen lisä pelillistettyyn opetukseen. Oppilaita voidaan kannustaa esimerkiksi jonkinlaisilla fyysisillä palkinnoilla, kuten mitaleilla tai tarroilla, tai muilla sovitulla palkinnoilla, kuten esimerkiksi peliajalla jollain koulun laitteella. Tulee kuitenkin muistaa, että erilaisten palkintojen on katsottu kasvattavan erityisesti oppilaiden ulkoista motivaatiota (Zainuddin ym., 2020). Tällöin oppilaat eivät ole motivoituneita itse oppimisesta vaan ennemminkin lopussa odottavasta palkinnosta. Toisaalta voidaan ajatella ulkoista motivaatiota lisäävien palkintojen tekevän oppimisprosessista kannustavampaa ja täten lapselle mielekkäämpää, jolloin palkinnot voivat joissain yhteyksissä lisätä myös oppilaan sisäistä motivaatiota.

Viimeisenä pelillistettyä opetusta tukevana elementtinä nostamme esiin opetuksen tarinallisuuden. Etenkin luomalla opetukselle selkeä, oppilaillekin helposti seurattava runko suunnitteleamalla opetus tarinanmuotoon, saadaan siitä mukaansatempaava ja innostava kokonaisuus etenkin alakouluikäisille oppilaille (Yasar ym., 2020). Tarinan avulla pystytään myös seuraamaan ja jäsentämään opetuksen etenemistä. Lisäksi tarinaa voidaan käyttää tietynlaisena palkintona oppilaiden edistymiselle luokassa, jolloin oppilaiden saavuttaessa asetettuja oppimistavoitteita aukeaa tarinaan uusia osia (Yasar ym., 2020)



## 5 Tutkimusmenetelmät

Tieteellisen tutkimuksen yksinkertaisimpana tarkoituksena on löytää tietoa johonkin ongelmaan tai ilmiöön. Tiedon löytäminen ei kuitenkaan ole yksioikoinen prosessi, vaan usein se pitää sisällään useampia vaiheita (Puusa & Juuti, 2020a). Tämän luvun avulla avaamme lukijalle tarkemmin, kuinka olemme toteuttaneet empiiristä tutkimusta ja saaneet tietoa rajaamassamme kontekstissa.

Ensimmäisenä avaamme yleisesti laadullisen tutkimuksen yleispiirteitä sekä sitä, miten laadullinen tutkimus ilmenee tässä tutkimuksessa. Samassa yhteydessä avaamme myös tarkemmin fenomenologista tutkimusotetta, jonka valitsimme laadullisen tutkimuksen lähestymistavoista. Tämän jälkeen kerromme tarkemmin tutkimuksen kontekstista, jossa tämä tutkimus on toteutettu. Tutkimuksen kontekstin jälkeen esittelemme, kuinka teemahaastattelun avulla olemme keränneet tutkimusaineistomme ja millä tavoin analysoimme keräämämme aineiston. Lopuksi vielä tarkastelemme, kuinka luotettavuus ja eettisyys näyttäytyvät tämän tutkimuksen toteutuksessa.

Kun lähdetään tekemään tieteellistä tutkimusta, on hyvä muistaa, että tärkeintä ei ole matka, vaan päämäärä. Matka tieteellisesti hyviin tuloksiin voi syntyä yhtä lailla niin kvalitatiivisesti kuin kvantitatiivisesti. Tutkimukseen ryhtyessä on tärkeä tiedostaa, millainen tutkimuksen luonne on ja sitä kautta valita itselleen oikea tutkimusmenetelmä (Eskola & Suoranta, 1996). Tutkimusmenetelmän rajautuminen alkaa usein hyvin nopeasti, kun tutkimuksen kohde ja tutkimusongelma alkavat selvitä (Metsämuuronen, 2003). Myös tässä pro gradu -tutkielmassa laadullisen tutkimusmenetelmän käyttäminen alkoi valikoitumaan vahvemmin päämenetelmäksi, kun saimme rajattua tutkimuksen kohteen opettajien kokemuksiin ja näkemyksiin iWallista liikuntapedagogisena työvälineenä.

Laadulliseen tutkimukseen lähdettäessä selvitettävä ongelma muodostuu jonkin tietyn ilmiön ympärille. Tätä ilmiötä pyritään selittämään ja kuvaamaan ihmisten eri näkökulmasta, eli kokemusten, ajatusten, tunteiden ja merkitysten kautta (Puusa & Juuti, 2020a). Ilmiön monimuotoisuuden takia ihmisillä voi olla useita erilaisia näkemyksiä, jotka muodostavat selittäviä tekijöitä tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen kautta. Ihmisten näkemykset eivät kuitenkaan automaattisesti ilmene empiirisestä aineistosta teoriaan, vaan laadulliselle tutkimukselle ominaisesti tutkijan pitää pystyä yhdistämään ihmisten ajatukset ja teoria ilmiön taustalla (Tuomi & Sarajarvi, 2009). Tämä asettaakin laadullisen tutkimuksen vapaampaan

muotoon, jossa tutkijan tulkinnan kautta luodaan uutta tietoa ilmiöstä. Tutkimuksemme perustuu hyvin pitkälti laadulliselle tutkimusmenetelmälle juuri tässä suhteessa. Kun teemme tulkintoja opettajien omista kokemuksista ja havainnoista, peilaamme sitä aikaisemman teorian valossa, johon olemme perehtyneet ennen empiiristä mittausta. Tämä on tärkeä käytänneläadullisen tutkimuksen toteutuksessa, koska sen avulla tutkimus noudattelee hermeneuttista kehää, joka lisää tutkimuksen luotettavuutta (Puusa & Juuti, 2020a).

Koska laadullisen tutkimuksen luonne on vapaamuotoisempi, on se mahdollistanut monimuotoiset tavat toteuttaa kvalitatiivista tutkimusta. Puusa ja Juuti (2020a) huomauttavatkin, että tutkimuksen rajaaminen pelkästään laadulliseen tutkimukseen ei riitä, vaan tutkijan on perehdyttävä kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmäkirjoon, jotta hän osaa soveltaa oikeaa tutkimusotetta tutkimuksessaan. Oikein rajatulla tutkimusotteella laadullisesta tutkimuksesta pystyy saamaan kuitenkin huomattavan paljon irti, kun ymmärrys tutkimuksen toteutuksesta on selvä (Puusa & Juuti, 2020a; Metsämuuronen, 2003). Tässä tutkimuksessa tutkimusotteen rajaaminen oli selkeää, koska tutkimuksemme käsittelee opettajien kokemuksia ja näkemyksiä. Seuraavaksi perehdymmekin tarkemmin siihen, miten fenomenologian avulla pystytään tulkitsemaan kokemuksia ja näkemyksiä.

Laadullinen tutkimus on saanut vaikutteita monista tieteenaloista, ja sen vuoksi kvalitatiivisen tutkimuksen tekemiseen on syntynyt erilaisia koulukuntia, jotka käyttävät eri menetelmiä laadullisen tutkimuksen tekemiseen (Puusa & Juuti, 2020a). Yksi näistä koulukunnista on ottanut vaikutteita filosofiasta, jossa oltiin kiinnostuneita ihmisen elämismailmasta ja intentionaalista tietoisuudesta (Puusa & Juuti, 2020b; Eskola & Suoranta, 1996). Filosofit halusivat selvittää ihmisten kokemusten kautta, millaisia merkityksiä jokin ilmiö tai asia saa. Vähitellen tämän tyylinen tutkimusote sai kannatusta muissakin ihmistieteissä ja sitä alettiin nimittämään fenomenologiaksi (Puusa & Juuti, 2020b). Nykyään fenomenologialla on paljon vaikutteita laadulliselle tutkimukselle ja useat laadulliset tutkimukset nojaavatkin jollain tapaa fenomenologiaan (Puusa & Juuti, 2020a).

Fenomenologian tunnuspiirteenä on, että se on hyvin ihmisläheistä. Fenomenologisessa tutkimuksessa ihminen nähdään sekä tutkijana, tutkimusvälineenä että tutkimuksen kohteena (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Tällä Tuomi ja Sarajärvi (2009) tarkoittavat, että vain ihminen pystyy sisäistämään ja ymmärtämään toisen ihmisen kokemuksia ja löytämään sieltä merkityksiä tutkittavalle ilmiölle. Tämä vaatii tutkittavan ja tutkijan välille tietynlaista vuorovaikutussuhdetta, jonka avulla tutkija ymmärtää tutkittavan ajatusmailmaan ja sitä kautta

kykenee muodostamaan havaintoyksikköjä ihmisen kokemuksista, merkityksistä ja näkemyksistä (Puusa & Juuti, 2020b).

Se, mihin fenomenologisessa tutkimuksessa uuden tiedon löytäminen perustuu, on ihmisten intentionaalisuus. Intentionaalisuudella tarkoitetaan sitä, että ihmisen toiminta on aina johonkin suuntaan ohjautunutta eri ympäristöissä. Siihen vaikuttaa muun muassa yhteisö, jonka ympäröimänä kasvaa ja kasvua ohjaavat virikkeet (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Tutkittaessa ihmisen kokemuksia tietyn ilmiön ympärillä vastauksien kirjo muodostuu hyvin laajaksi juuri intentionaalisuuden myötä. Tämä auttaa tutkijaa luomaan laajempia kuvauksia ilmiöstä ja yhdistämään erilaisia vaikuttavia tekijöitä ilmiön sisällä (Huhtinen & Tuominen, 2020).

Tässä tutkimuksessa fenomenologinen lähestymistapa koettiin erittäin hedelmälliseksi, kun lähdimme muodostamaan merkityksiä opettajien näkemyksistä ja kokemuksista iWallista. Opettajien esille tuomat ajatukset tuottivat monenkirjavia aineistoa, josta pystyimme tulkitsemaan teoreettisen viitekehyksen kautta merkityksiä lasten ja nuorten liikunnallisen elämäntavan kehittymiselle. Myös tutkimukseen lähdetessä perustava pohjatyö ilmiön ymmärtämiseksi oli perusteellista, ja sitä kautta pystyimme pääsemään kiinni helposti tutkittavien ymmärrysmaailmaan. Tätä kautta tutkimus menetteli hermeneuttista kehää, eli toistuvuutta aineiston ja pohjatiedon kanssa (Puusa & Juuti, 2020b).

## **5.1 Tutkimuksen konteksti**

Tämä tutkimus on toteutettu yhteistyössä kajaanilaisen CSE Entertainmentin kanssa, joka on vuonna 2012 perustettu yritys ja sen erikoisalaa on valmistaa erilaisia aktiivisia videopelejä, joissa perinteisen ohjaimen sijaan pelaajan keho toimii peliohjaimena. Tällä hetkellä CSE toimittaa laitteitaan yli viiteenkymmeneen maahan (CSE Entertainment [CSE], n.d.). Näihin laitteisiin kuuluvat esimerkiksi liiketunnistusteknologialla toimiva iWall, joka on keskiössä tässä tutkimuksessa, sekä runBEAT, jossa ohjaimena toimivat moottoroimattomat juoksumatot.

CSE:n erilaisia laitteita voidaan hyödyntää monenlaisissa konteksteissa. Erilaisia pelejä voi löytää esimerkiksi sisäleikkipuistoista ja ostoskeskuksista sekä lentokenttien ja hotellien tiloista. Tämän lisäksi laitteita voidaan hyödyntää myös liikuntakeskusten käytössä sekä kuntoutuksen ja fysioterapian apuvälineenä. Yhtenä CSE:n merkittävänä asiakaskuntana toimivat myös koulut. CSE:n eri laitteistot tarjoavat monenlaisia mahdollisuuksia niin koulujen liikunnan opetukseen kuin myös muuhun koulupäivän aktivoimiseen.

Tutkimuksemme keskittyy aktiivisten liikuntapelien ja erityisesti iWallin käyttöön ja opettajien näkemyksiin sen vaikutuksista lasten aktiivisuuteen koulussa. Kouluja ajatellen CSE:n laitteistoista houkuttelevan tekee erityisesti niiden esteettömyys sekä pelien keskittyminen erilaisiin liikkeisiin ja taitoihin. Laitteistoista esimerkiksi suuri osa iWall-peliseinän peleistä on pelattavissa myös pyörätuolista käsin (CSE, n.d.). Täten myös liikuntarajoitteista kärsivien oppilaiden aktivoiminen onnistuu pelien avulla. Lisäksi iWallin erilaiset pelit on suunniteltu tarkoin erilaisia liikkeitä ja taitoja ajatellen. Jokaisella pelillä on omat tavoitteensa, jolloin opettaja voi valita hyödynnettävän pelin esimerkiksi tunnin tai jakson teeman mukaan tai yksilöidä oppilaille juuri heidän tarpeidensa mukaisia harjoituksia. Tarkemmin iWalliin voi tutustua liitteessä 2.

## **5.2 Teemahaastattelu tutkimusaineiston keruumenetelmänä**

Tutkimusaineiston kerääminen on yksi osa laadullisen tutkimuksen toteutusta, mutta sitä ei voi pitää itseisarvona tutkimukselle. Tutkimusaineiston keruumenetelmän valinta on tarkoituksenmukaisuuskysymys, jonka avulla tutkija pystyy tuottamaan omalle tutkimukselleen tarkoituksenmukaista tutkimustietoa (Juuti & Puusa, 2020). Juuti ja Puusa (2020) toteavat, että aineiston keruu on päämäärähakuista toimintaa, ja tutkimuksen päämäärät vaikuttavat siihen, millaisia aineistoja tutkija hankkii, miten hän niitä tulkitsee ja miten hän ymmärtää sen, mitä tutkimuksen kohteena olevat henkilöt puhuvat. Sen vuoksi aineiston keruumenetelmän rajaaminen oikeaksi omaa tutkimusta varten on tärkeää.

Tässä tutkimuksessa aineistonkeruumenetelmäksi valikoitui haastattelemine. Haastattelu on laadullisessa tutkimuksessa hyvin yleinen tapa kerätä tutkimusaineistoa, koska sen avulla pystytään helposti lähestymään ihmisen ajattelumaaailmaa (Eskola & Suoranta, 1996; Tuomi & Sarajärvi, 2009). Myös fenomenologia tukee hyvin haastattelua keruumenetelmänä, koska sen avulla ihmisen havaintojen ja kokemusten tulkitsemisesta tulee helpompaa (Huhtinen & Tuominen, 2020). Tässä tutkimuksessa haastattelun valikoituminen tutkimusaineiston keruumenetelmäksi oli hyvin selvää juuri tutkimuksen luonteen vuoksi, mutta myös tutkittavien saatavuuden vähäisyyden kannalta. Koska iWall on vielä suhteellisen uusi ilmiö koulumaailmassa, opettajat eivät ole ehtineet paljoa perehtyä ja omaksua kyseistä laitetta tarkastelemassamme liikunnallisuuden kontekstissa. Onneksi haastattelun avulla uusienkin ilmiöiden tarkastelu on yleistä, koska haastattelun eri muodot mahdollistavat juuri oikean tavan saada haluttua tietoa tutkittavilta.

Haastattelun monet muodot ovat luoneet haastattelulle paljon vapauksia sen toteutukseen. Yhtenä tapana toteuttaa haastattelua on luoda erilaisia teemoja tutkittavan aiheen ympärille, joiden kautta tutkija pystyy haastattelemaan tutkittavaa ja hänen näkemyksiään sekä kokemuksiaan. Tätä tapaa kutsutaan teemahaastatteluksi (Eskola & Suoranta, 1996; Tuomi & Sarajärvi, 2009). Teemahaastattelussa yhdistyy haastattelutilanteen avoimuus, jolloin tutkijan ja tutkittavan vuorovaikutuksellisuus on rennompaa, sekä tietynlainen struktuurisuus, jota valitut teemat ohjaavat (Eskola & Suoranta, 1996). Myös meidän teemahaastatteluissamme pyrimme luomaan avoimempaa lähestymistapaa, jolloin tutkittavat saivat vapaasti kertoa omista näkemyksistään ja kokemuksistaan. Muodostimme haastattelullemme neljä erilaista teemaa, joiden avulla pyrimme saavuttamaan vastauksia tutkimuskysymyksiimme. Teemahaastattelun etuna onkin, että teemojen avulla pystytään ohjaamaan haastateltava tarkastelemaan aihetta haluttujen näkökulmien kautta (Eskola & Suoranta, 1996). Käyttämäämme haastattelurunkoa voi tarkastella liitteestä 1.

Jotta pystyimme saamaan mahdollisimman luotettavaa tutkimusaineistoa, halusimme kohdistaa haastattelut eri yksiköiden opettajiin. Saman yksikön opettajien vastauksista olisi voinut tulla liian yhteneviä, jolloin tarkasteltu olisi jäänyt myös hyvin suppeaksi. Haastateltavat olivat siis kaikki eri yksiköistä ja ympäri Suomea. Haastateltavien valikointi onkin yksi haastattelun hyvistä puolista, koska silloin pystytään takaamaan luotettavamman tiedon saaminen (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Haastateltavista opettajista kolme oli alakoulun luokanopettajia ja yksi oli yläkoulun liikunnanopettaja.

Haastateltavien valikoinnin lisäksi riittävän laajojen vastauksien saamiseksi lähetimme haastattelukysymyksen kaksi viikkoa ennakoon haastateltaville, jotta he ehtivät perehtymään haastatteluun tarkemmin. Tämä oli mielestämme tärkeä osa haastattelujen onnistumista, koska teoria kysymysten ympärillä saattoi olla hieman vierasta. Metsämuuronenkin (2003) toteaa, että haastattelun suunnittelussa on hyvä tiedostaa tutkittavan ennakkotietoisuus tutkittavasta aiheesta ja tarvittaessa tutkittavan tekeminen tietoiseksi aiheen ympärille. Myös tutkittavat kokivat tämän helpottavaksi tekijäksi tässä tutkimuksessa.

Jotta haastattelun toteuttaminen olisi mahdollisimman onnistunutta, ennen varsinaisia haastatteluja on syytä toteuttaa esihaastattelu eli pilotointi (Eskola & Suoranta, 1996). Myös tämän tutkimuksen yhteydessä on otettu huomioon pilotoinnin vaikutus haastattelun laadulle, ja sen vuoksi toteutimme esihaastattelun ennen virallisia tutkimushaastatteluja. Koska haastateltavia oli vaikea saada virallisiinkin haastatteluihin, päätimme toteuttaa esihaastattelun

CSE Entertainmentin henkilöstön avulla. Esihaastattelun tuloksena pystyimme hiomaan haastattelukysymyksiä tarkemmiksi ja saimme hyviä vinkkejä myös itse haastattelutilanteisiin. Koemme, että esihaastattelun myötä viralliset haastattelut olivat varsin onnistuneita ja laadukkaita.

### **5.3 Aineiston analysointi teoriasidonnaisena sisällönanalyysinä ja litterointi**

Aineiston keruun jälkeen laadullisessa tutkimuksessa tulee tutkimuksen toteutuksen tärkein kohta, eli kerätyn aineiston analysointi. Aineiston analyysin pohjalta tutkija muodostaa tutkimustuloksensa ja sen vuoksi analyysimenetelmät on tärkeä käydä läpi, jotta lukijat pystyvät saamaan kuvaa siitä, miten tutkija on päätenyt lopullisiin tuloksiinsa (Eskola & Suoranta, 1996). Tutkimusaineiston analysointiin voidaan liittää tärkeänä osana myös tutkimusaineiston litterointi, jonka avulla aineistosta tehdään analysointikelpoista (Metsämuuronen, 2000). Tässä tutkimuksessa aineistoanalyysi on toteutettu teoriasidonnaisena sisällönanalyysinä, jonka avulla olemme pystyneet tekemään tulkintoja opettajien tekemistä havainnoista ja kokemuksista iWallin ympäriltä. Kuvaamme myös, millä tavoin olemme saaneet muodostettua analysoitavan aineiston litteroinnin avulla.

Tutkimusaineistomme analyysi mukaillee hyvin pitkälti Tuomen ja Sarajärven (2009 s.109) kahdeksan vaiheista mallia aineistopohjaisesta sisällönanalyysistä sovellettuna teoriasidonnaiseen sisällönanalyysiin. Vaiheemme ovat olleet seuraavanlaiset analyysimme osalta:

1. Aineiston kerääminen teemahaastattelujen avulla
2. Haastattelujen litterointi kirjallisiksi dokumenteiksi
3. Kirjallisten haastattelujen läpikäyminen ja oikolukeminen
4. Oikoluettujen dokumenttien siirto NVivo-sovellukseen ja siellä yläkategorioiden muodostaminen tutkimuskysymysten pohjalta
5. Ilmaisujen redusointi ja järjestely yläkategorioiden mukaisesti
6. Yläkategorioiden ilmaisujen tarkempi tarkastelu ja niiden pohjalta alakategorioiden muodostaminen
7. Ilmaisujen klusterointi alakategorioihin
8. Tutkimustulosten muodostaminen muodostuneiden kategorioiden perusteella

Se, miksi kyseistä mallia on pitänyt soveltaa, johtuu täysin aineistolähtöisen ja teoriasidonnaisen aineistoanalyysin eroavaisuuksista. Suurin ero kyseisten analyysimenetelmien välillä muodostuu aineiston abstrahoinnista eli teoreettisten käsitteiden muodostamisesta (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan teoriasidonnaisessa sisällönanalyysissä teoreettisten käsitteiden muodostuminen on ikään kuin automaatio, koska analyysivaiheessa teoreettiset käsitteet ovat jo valmiina ennen analyysin aloittamista. Sen vuoksi analyysissä kuuluu aloittaa yleisten kategorioiden luomisesta ja edetä sitä myötä kohti alaluokkia ja tarkempia tutkimustuloksia (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Tämän pystyy havaitsemaan myös meidän sisällönanalyysistämme, jossa etenemme yläkategorioista alempiin spesifeihin kategorioihin.

Matka yläkategorioista alakategorioiden kautta tutkimustuloksiin vaatii kuitenkin sisällönanalyysiltä litterointia, joka on oleellinen osa prosessia. Litterointi alkaa jo heti aineistonkeruun jälkeen, kun haastateltavien vastaukset pitää saada kirjalliseen muotoon. Sitä seuraa tarkempi perehtyminen kirjallisiin tuotoksiin vastauksista, ja usein tässä vaiheessa myös tehdään selvennyksiä ja oikolukemisia puhekielen ja kirjoitetun kielen välillä (Metsämuuronen, 2000). Metsämuuronen (2000) korostaakin, että tutkijan tulkinnan helpottamiseksi on syytä korostaa litteroinnin merkitystä, joka on suoraa seurausta parempiin ja luotettavimpiin tutkimustuloksiin. Tämän vuoksi litteroinnin merkitys on noussut tässäkin tutkimuksessa merkittävään rooliin saatujen aineistojen muodossa, ja sen avulla haastateltavien havainnot ja kokemukset tulisivat parhaiten esille. Olemme oikolukeneet kirjalliset aineistot haastatteluiden nauhoitteiden pohjalta ja korjanneet sekä muokanneet mahdollisia asiavirheitä, joita oli saattanut syntyä puheen muuttuessa tekstiksi.

Tutkimusaineiston virheettömyys on kuitenkin vain yksi merkittävä osa litterointia, jonka jälkeen tutkimus jatkuu varsinaiseen analyysin tekemiseen. Milesin ja kollegojen (2019) mukaan aineiston analysointi koostuu kolmesta vaiheesta, jotka ovat redusointi, klusterointi ja abstrahointi. Koska teoriasidonnaisuuden myötä abstrahointi oli jo analyysin alkuvaiheessa suoritettu, pystyimme suoraan siirtymään redusointiin ja klusterointiin. Redusoinnissa on kyse laajojen ilmaisujen pelkistämiseksi yksinkertaisemmiksi ilmaisuiksi, joista pystytään tekemään helpommin ryhmittelyä eli klusterointia (Miles ym., 2019). Redusointiin ja klusterointiin olemme hyödyntäneet NVivo-sovellusta, jonka avulla molemmat vaiheet pystytään suorittamaan. Aluksi siirsimme kirjalliset aineistot kyseiseen sovellukseen, jossa muodostimme pelkistettyjä ilmaisuja laajemmista kokonaisuuksista. Redusoinnin yhteydessä järjestimme ne jo yläkategorioihin, josta ne ryhmiteltiin vielä alakategorioihin. Näin saimme muodostettua

kokonaisvaltaisen tutkimusaineiston, jonka pohjalta olemme tehneet tutkimustuloksia. Kaikki muodostamamme ylä- ja alakategoriat tulevat esille tarkemmin luvussa 6.

#### **5.4 Luotettavuus ja eettisyys lisäävät tutkimuksen uskottavuutta**

Niin kuin kaikessa tieteellisessä tutkimuksessa, luotettavuuden ja eettisyyden arviointi on yksi merkittävä osa tutkimuksen tekemistä. Luotettava ja eettisesti korrekti tutkimus lisää uskottavuutta tutkimukselle, mikä on merkki hyvästä tieteellisestä tutkimuksesta. Tämän vuoksi tutkijan on pystyttävä perustelemaan tutkimuksen toteutustavat luotettavasti ja otettava huomioon eettisen toiminnan periaatteet tutkimuksessa. Luotettavuuden ja eettisyyden arvioinnilla tutkija osoittaa omaa reflektiivisyyttään ja kykyään tarkkailla tehtyä tutkimusta myös kriittisin silmin (Aaltio & Puusa, 2020).

Se, miten luotettavuutta ja eettisyyttä on syytä tarkastella tutkimuksen kontekstissa, on hyvin määritelty Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) toimesta. TENK (2023) on kirjannut omaan ohjeistukseensa hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita, joita noudattamalla tutkimus säilyttää luotettavuuden ja eettisyyden. Heidän mukaansa koko suomalainen tiede- ja tutkimusyhteisö voi nojata antamiinsa ohjeistuksiin, joilla taataan yhteiset pelisäännöt luotettavan ja eettisen tutkimuksen tekemiselle (TENK, 2023). Sen vuoksi tämäkin tutkimus menettelee Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyviä tieteellisen käytännön periaatteita.

TENK:in (2023) hyvien tieteellisten käytäntöjen periaatteita on linjattu kahdeksaan eri osa-alueeseen, joiden avulla tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa. Jo heti ensimmäisessä osa-alueessa korostetaan luotettavuutta, rehellisyyttä, arvostusta ja vastuunkantoa (TENK, 2023). Nämä ovat olleet myös tutkimuksemme perusarvoja, jotka toimivat lähtökohtina tämän tutkimuksen tekemiselle. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että olemme huolehtineet tiedonhaussa riittävien ja luotettavien tietolähteiden hankkimisesta, oikeaoppisten viittauskäytänteiden avulla osoittamaan kunniaa aikaisempien tutkimusten tekijöille. Olemme lisäksi huolehtineet tulosten analysoimisesta oikeita metodeja käyttäen ja arvolatauksettomasta suhtautumisesta tutkimusaineistoon. Olemme myös keskittyneet kokonaisvaltaiseen ja avoimeen tutkimustulosten sekä tutkimuksen arviointiin kriittisestä näkökulmasta.

Keskeinen luotettavuuskysymys tässä tutkimuksessa muodostuu myös toteutettavaan yhteistyöhön CSE Entertainmentin kanssa ja sitä on syytä tarkastella tarkemmin tässä yhteydessä. Hyvien tieteellisten käytäntöjen mukaan yhteistyökumppaneiden merkitys



tutkimuksessa ei saa olla liian arvolutautunut, sillä se voi johtaa väärin tutkimustuloksiin (TENK, 2023). Tämän on huomionut myös Metsämuuronen (2003), kun hän huomauttaa tutkimuksen tekemisessä vilpilliseksi menetelmäksi tutkimustuloksien väärentämisen tutkijan mieltymysten mukaisiksi. Olemme huomioineet tämän asian todella tarkkaan tutkimusta tehdessämme, sillä pyrkimyksenämme on tuottaa luotettavaa tutkimustietoa sekä tiedeyhteisölle että yhteistyökumppanillemme. Jotta olemme voineet tuottaa luotettavaa tutkimustietoa, meidän asemamme tutkijoina on täytynyt säilyttää hyvin neutraalina.

Neutraali tutkijan asema tutkimuksessa on hyvin tärkeää myös fenomenologiselle tutkimukselle, koska sillä on merkitystä tutkimustuloksille. Erityisesti tutkimusaineistosta tehtävien analyysien kautta tutkijan arvolutautuneisuus voi heijastua tutkimustuloksiin, jolloin tulkintoja voidaan pitää väärentyneinä (Huhtinen & Tuominen, 2020). Tämän vuoksi halusimme toteuttaa aineistoanalyysiä teoriaohjaavasti. Teoriaohjaavuuden kautta emme voineet nostaa esille omia oletuksia, vaan tulkinat perustuivat teoreettisesta viitekehystä nostettuihin huomioihin. Tärkeää on kuitenkin huomioida teoreettisen viitekehysten luotettavuus, jotta teoriaohjaava analyysi on pätevä.

Teoriapohjasta kumpuavan tutkimuksen luotettavuus voidaan osoittaa riittävän laadukkaana lähdekirjallisuutena. Myös määrällisyys on tärkeä, kun arvioidaan kirjallista teoreettista tuotosta (Metsämuuronen, 2003). Olemme teoreettisessa viitekehyksessä käyttäneet paljon eri tietolähteitä, jotka olemme myös arvioineet riittävän luotettavaksi tieteellisen tutkimuksen tekemiselle. Lähteemme ovat pääsääntöisesti tutkimuskirjallisuutta aiheen ympäriltä ja vertaisarvioituja tutkimusartikkeleja niin kotimaasta kuin kansainvälisesti. Suhtautuminen lähdekirjallisuuteen vaatii kuitenkin kriittisyyttä (Metsämuuronen, 2003). Sen vuoksi olemme valinneet tarkasti vain luotettavia lähteitä, joiden tutkimustuloksia voidaan pitää luotettavina.

Luotettavuuden lisäksi eettisyys on nostettu yhtenä omana kohtana TENKin (2023) listauksessa hyvien tieteellisten käytänteiden joukossa. Tuomi ja Sarajärvi (2009) toteavat, että eettisyys ilmenee usein luotettavuuden kanssa samassa kontekstissa, mutta luotettavuudella ei voida taata eettisten periaatteiden toteutumista tutkimuksessa. Sen vuoksi eettisyyden tarkastelu erillisesti on tärkeää tutkimuksen uskottavuuden kannalta (Tuomi & Sarajärvi, 2009). Tässä tutkimuksessa eettisyyden toteutumisesta on huolehdittu hyvien tieteellisten käytäntöjen valossa. Muun muassa tutkittavien terveys ja turvallisuus on huomioitu haastattelua toteuttaessa sekä tulosten julkaisussa. Aineiston keruuvaiheessa emme ole keränneet henkilökohtaisia tietoja tutkittavilta ja tulosten julkaisussa olemme huolehtineet, ettei yksittäisistä vastauksista

pystytä selvittämään vastaajan henkilöllisyyttä. Ennen tutkimusaineiston keruuta suoritimme tiedustelun haastateltavilta, haluaisivatko he lähteä tutkimukseen ja kerroimme tarkkaan, mitä ja miten aiomme tutkia. Myös tutkimusluvut jokaiseen yksikköön on haettu ja niihin on saatu hyväksyntä ennen tutkimusaineiston keruuta.

## 6 Tutkimustulokset

Tässä luvussa käymme läpi teoriaohjaavasta sisällönanalyysistä nousseita tutkimustuloksia opettajien kokemuksista ja näkemyksistä iWallista liikuntapedagogisena työvälineenä ja sitä kautta lasten ja nuorten liikunnallista elämäntapaa edistävänä tekijänä. Olemme keskittyneet muodostamaan tuloksia tutkimuskysymystemme pohjalta ja esittelemmekin tulokset jakamalla tutkimuskysymyksiä aiheiksi luvuiksi. Ensimmäisessä luvussa tarkastelemme, miten iWallin koetaan vaikuttavan oppilaiden liikuntamotivaatioon koulukontekstissa. Toisessa luvussa nostamme esille opettajien havainnoja iWallista liikuntataitojen edistäjänä. Kolmas luku käsittelee opettajien ajatuksia iWallin pelillisyydestä liikuttavana tekijänä.

Käytämme tulosten havainnoin ja ymmärtämisen helpottamiseksi suoria lainauksia tutkimusaineistostamme, jotta lukijalla on mahdollisuus ymmärtää, millaisista ajatuksista tuloksemme ovat syntyneet. Olemme kuitenkin muokanneet sitaatteja siten, että ne ovat mahdollisimman selkeälukuisia ja ymmärrettäviä. Tämä tarkoittaa muun muassa ylimääräisten ja toistettujen sanojen poistamista sekä lauserakenteen muokkaamista ilman, että sitaatin keskeinen sanoma muuttuu. Tämän lisäksi käytämme taulukointeja, joista ilmenee tarkemmat tarkastelemamme teemat analyysivaiheessa ja haastateltavien havainnot kyseisissä teemoissa. Sitaattien ja taulukoiden yhteydessä on lyhenteitä H1, H2, H3 ja H4, joiden avulla autamme havainnollistamaan haastateltavien sanomisia. Nämä ovat lyhenteitä haastateltavista, eli H1 tarkoittaa ”haastateltava yksi” ja niin edelleen.

### 6.1 Millaisia ovat opettajien kuvaamat havainnot iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon?

Ensimmäisenä tulosten tarkastelun kohteena tässä tutkimuksessa on oppilaiden liikuntamotivaatio ja sen muodostuminen iWallilla. Tavoittemme oli löytää tuloksia opettajien havainnoista sekä kokemuksista ja sen vuoksi olimme muotoilleet ensimmäisen tutkimuskysymyksen seuraavanlaisesti: ”Millaisia ovat opettajien kuvaamat havainnot iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon?”. Haastateltavien vastauksista ilmeni paljon liikuntamotivaatioon liittyviä seikkoja, joiden pohjalta muodostimme kolme kategoriaa, joissa iWallin ja liikuntamotivaation yhteyttä pystyttiin havainnoimaan (kts. taulukko 3). Ensimmäinen kategoria, jossa liikuntamotivaation muodostumista on syytä tarkastella, on liikuntamotivaation teoria. Teoreettisen tarkastelun lisäksi teimme havainnoja konkreettisella tasolla, ja niistä muodostimme kategoriat, joissa tarkastellaan motivaation muodostumista

käyttäjryhmien tasolla sekä vapaamuotoisemman liikkumisen kontekstissa. Kategoriat ovat listattu alla olevaan taulukkoon, josta myös ilmenee niiden alle muodostuneita alakategorioita. Taulukosta 4 voi taas vastaavasti lukea, miten havainnot ovat nousseet esille haastateltavien kesken.

**Taulukko 3. Haastattelusta ilmenneet liikuntamotivaation kategoriat ja niiden sisällöt.**

<b>Kategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>
<b>Motivaatioteoriat</b>	-Ulkoinen motivaatio -Sisäinen motivaatio -Tehtäväsuuntautuneisuus -Minäsuuntautuneisuus -Itsemääräämisteoria
<b>Käyttäjryhmät</b>	-Sukupuolijakauma -Ikäjakama -Eritasoiset liikkujat
<b>Vapaaehtoinen liikkuminen ja aktiivinen aika</b>	-Vapaaehtoinen liikkuminen - Liikkumisen kynnyksen madaltaminen -Aktiivisen ajan lisääminen

Käytimme analyysivaiheessamme alakategorioita tulostemme ryhmittelyyn. Taulukossa 4 havainnollistamme eri alakategorian ilmenemisen eri haastatteluissa, sekä sen, kuinka monta kertaa nämä teemat nousivat esille haastattelun aikana. Hyödynnämme samaa rakennetta jokaisen luvun taulukoinnissa.

**Taulukko 4. Taulukossa on esitetty eri alakategorioiden ilmeneminen eri haastatteluissa, sekä kuinka monta kertaa kyseinen alakategoria ilmeni liikuntamotivaation kategorioissa.**

<b>Alakategoria</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>	<b>H4</b>	<b>Yhteensä</b>
<b>Ulkoinen motivaatio</b>	1	1	1	0	3
<b>Sisäinen motivaatio</b>	0	0	2	0	2
<b>Tehtäväsuuntautuneisuus</b>	0	0	1	0	1
<b>Minäsuuntautuneisuus</b>	1	0	0	2	3
<b>Itsemääräämisteoria</b>	4	4	1	3	12
<b>Sukupuolijakauma</b>	0	0	2	0	2
<b>Ikäjakauma</b>	4	3	3	1	11
<b>Eritasoiset liikkujat</b>	2	2	5	3	12
<b>Vapaaehtoinen liikkuminen</b>	1	3	6	5	15
<b>Liikkumisen kynnyksen mataltaminen</b>	4	1	1	0	6
<b>Aktiivisen ajan lisääminen</b>	3	1	3	0	7
<b>Yhteensä</b>	18	15	25	14	

#### 6.1.1 Liikuntamotivaatio iWallilla teorioiden valossa

Tässä tutkimuksessa liikuntamotivaation tarkasteleminen iWallin avulla oli yksi keskeisimpiä teemoja. Erityisesti liikuntamotivaatiota haluttiin tarkastella eri teorioiden valossa, jotka olimme määritelleet jo teoreettisessa viitekehysessä. Nämä jo aikaisemmin esille nostetut teoriat ovat itsemääräämisteoria ja tavoiteorientaatio (kts. s. 13-16). Haastatteluista ilmeni erilaisia viitteitä, joista pystyttiin tunnistamaan molempien teorioiden mukaista liikuntamotivaatiota tukevia tekijöitä, joilla on taas suoranainen yhteys liikuntamotivaation kehittymiseen. Itsemääräämisteorian ja tavoiteorientaation ohella haastatteluista nousi ilmi myös perinteinen motivaation tarkastelu sisäisen ja ulkoisen motivaation kautta, joka on myös tärkeä osa motivaation tarkastelua teoreettisin silmin. Motivaation muodostuminen missä tahansa kontekstissa voidaankin aina jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon, joista voidaan tehdä tarkempaa jakoa eri teorioiden valossa.

Jotta voidaan siis ymmärtää paremmin itsemääräämisteorian ja tavoiteorientaation teorialle, on hyvä huomata, miten sisäinen motivaatio näkyi opettajien silmiin iWallin yhteydessä. Yksi haastateltava nosti esille selkeästi sen, kuinka hänen oppilaansa olivat selvästi sisäisesti motivoituneita liikkumaan iWallilla. Sisäisen motivaation pystyi havaitsemaan oppilaista sitä kautta, että heillä on oma sisäinen tahto tehdä ja toimia jollain tavalla. Tässä tapauksessa iWallilla liikkuminen koettiin tekemiseksi, joka ei ulkoisia motivaation keinoja vaatinut, vaan oppilaat menivät pelaamaan ja liikkumaan omasta halusta iWallille.

*”Haastateltava (H3): No niinku tuossa aiemmin jo sanoin, niin kyllä se motivoi, että harvoin siihen tarvitse houkutella tai patistaa, että kyllä vapaaehtoisia löytyy.*

*Haastattelija: Joo eikkä heillä semmoinen sisäinen into, ettei tarvii paljoa ketään patistaa sinne, kunhan antaa vaan mahdollisuuden mennä niin he menevät sinne omasta toimestaan.*

*Haastateltava (H3): Kyllä useimmiten näin.”*

Sisäisen motivaation lisäksi iWall nähtiin useamman haastateltavan toimesta myös ulkoisen motivaation tarjoajana. Erityisesti ulkoisen liikuntamotivaation kannalta iWall-opettajat nimesivät erilaisia pelillisyyden elementtejä, joiden avulla oppilaat saatiin liikkumaan. Muun muassa erilaiset pistetaulukot ja kilpailullisuus muodostivat sellaisia ulkoisia motivaattoreita oppilaille liikkumiseen, joiden avulla iWallilla liikkumisesta selvästi pidettiin. Koska kyseessä on kuitenkin virtuaalinen pelinomainen liikuntaympäristö, usein ulkoisilla motivaation keinoilla ei suoranaisesti tarvinnut motivoida liikkumaan, vaan liikkuminen tuli pelaamisen oheistuotteena. Sen vuoksi ulkoista liikuntamotivaatiota on vaikea havaita suoranaisesti. Sen sijaan voimme todeta, että liikuntamotivaatio on muodostunut yhdessä pelillisyyden kanssa, jota tarkastellaan tarkemmin luvussa 6.3.

Kun lähdetään tarkentamaan liikuntamotivaatiota itsemääräämisteorian kontekstiin, sisäisen motivaation muodostuminen on ikään kuin automaatio. Itsemääräämisteorian mukaan liikkumisen tulisi ruokkia kolmea ihmisen perustarvetta, jotka ovat koettu autonomia, koettu pätevyys ja koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus (Ryan & Deci, 2017). Näitä kolmea perustarvetta tarkasteltaessa haastateltavien vastauksista erityisesti koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden huomattiin lisäävän motivaatiota liikkua iWallilla. Kaikkein vahvimmin iWall koettiin juuri positiivisen ilmapiirin luojana, joka muodosti turvallisen ympäristön liikkua. Usein opettajat korostivat yhteisöllisyyden tunnetta, jota iWall muodostaa kaikkien oppilaiden välille. Tällöin liikkuminen on motivoivampaa ja lisää kiinnostusta liikkua.

*“Ja hyötyjä on se, että kyllä se sellaista yhteisöllisyyttä omalla laillaan tuo, että sitten esimerkiksi välituntisin ne keillä on vuoro niin siinä saattaa sitten olla muitakin katselemassa sitä peliä ja peliä kommentoidaan ja sitten siinä samalla tulee sellaista myöskin niinku luokkahenkeä.” (H2)*

*“Joo niin viimeinen oli, että sitten niinku kokonaisuudessaan se tuo semmoista yhteisöllisyyttä ja yhteishenkeä meidän koululle. Siihen kerääntyy muitakin aina kuin ne pelaajat että ne rikkoo luokkarajoja ja ikärajoja ja sillä tavalla.” (H3)*

*“Ja tavallaan ehkä siellä oli semmoinen positiivinen ilmapiiri, missä myös uskalsi paljon tehdä.” (H1)*

Vaikka iWallilla on mahdollisuutena pelata varsinaisesti vain kaksi oppilasta samanaikaisesti, hyvällä yhteenkuuluvuuden tunteella iWallin ympärille muodostui isompi liikkumisympäristö, joka sai sivusta seuraavatkin oppilaat osallistumaan liikkumiseen. Erityisesti tanssipelien kohdalla oli selviä havaintoja siitä, kuinka yhteenkuuluvuuden kautta myös oppilaat, jotka eivät olleet pelivuorossa, saattoivat osallistua tanssimiseen. Tämä on mielestämme osoitus siitä, kuinka oppilaat motivoituvat liikkumaan myös muiden pelatessa. Pelaaminen ei siis aina ole keskiössä motivoitumisen suhteen.

*“Kun se on läpikulkutila siitä missä se on, niin osa lähtee vaikka välitunnille, niin saattavat sitten jäädä sinne katsomaan ja hekin ketkä ei nyt ole siinä pelivuorossa niin ne tekee siellä reunalla sitten niitä samoja liikkeitä. Että se liikuttaa tietyllä lailla niitä, jotka siinä ympärilläkin on.” (H2)*

*“Toki tanssipeleissä ja näissä on huomannut sen, että siellä kun kaks pelaa sitä niin siinä ympärillä muut sitten tekee niitä samoja juttuja, että vaikka eivät pelaakaan sitä.” (H4)*

Selvä merkki koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tukemiselle muodostui oppilaiden kannustuksen ja kehumisen kautta. Kannustavalla ilmapiirillä pystytään tukemaan valtavasti lasten ja nuorten motivaatiota liikunnassa. Erityisen merkittävässä roolissa se on silloin, kun oppilaat itse tekevät ilmapiiristä kannustavan ja se luo turvaa oppilaille liikkua. Tätä samaa havaintoa tekivät myös haastateltavat, ja sen vuoksi se on merkittävä nosto tarkasteltaessa koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden kautta muodostuvaa motivaatiota.

*“Jotenkin siinä tuntuu, että siinä oli usein semmoinen positiivinen ilmapiiri. Että se on hauskaa pelata, kun muut siinä kannustaa ja neuvo.” (H1)*

*“...ja siinä kannustetaan kaveria ja tämmöistä.” (H2)*

Koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden perustarpeen lisäksi myös kaksi muuta perustarvetta saivat mainintoja haastateltavilta. Niitä ei kuitenkaan nähty yhtä isona motivaatiotekijänä kuin

sosiaalinen yhteenkuuluvuus, mutta ne tulivat kuitenkin esille muutamien haastateltavien toimesta (kts. taulukko 4). Sekä koettu autonomia että koettu pätevyys nousivat molemmat kaksi kertaa esiin haastatteluiden yhteydessä, mikä on merkki siitä, että nekin ovat jollain tapaa yhteydessä liikuntamotivaation muodostumiseen iWallilla. Vaikka määrällisesti nämä perustarpeet eivät nousseetkaan kovin suuriksi, niiden keskeisistä sanomista voi hyvin huomata, millä tavoin iWall edistää koettua autonomiaa ja pätevyyttä.

*“Kyllä mä väitän, että se oli heille semmoinen mieluisa fyysisen aktiivisuuden keino, koska siinä kuntotekijät nyt ei kovin monessa lajissa ollut ratkaisevaa. Oppilaat pääsivät siinä liikkumaan semmoisen jakson, minkä he hyvin vielä jaksoivat ja saivat siitä niinku hyviä tuloksia ja sitä kautta motivoivat tekemään sitä lisää. Toisin kuin jossain perus liikassa, että kun on pelattu polttopalloa 5 minuuttia niin ei enää pärjää. Ei jaksa vaikka juosta tai muuta. Että siinä tuli sitä lepotaukoakin myös niin kyllä väitän, että sillä oli positiivinen vaikutus heihin.” (H1)*

*“...että pääsi semmoisetkin, joilla perus kävelykin on haastavaa niin pääsi tekemään semmoisia asioita että sai siitä pätevyyden kokemuksia.” (H1)*

*“...sitten kun se usein oli semmoista vähän vapaamuotoisempaa, että ne pystyy siinäkin toki valitsemaan kenen kanssa menee sitä pelaamaan niin ehkä se myös saattaa olla yksi tekijä joka lisäsi sitä mielekkyyttä heille.” (H1)*

*“Joo ja sitten joskus on ikävästi pakottanut pelaamaan sitä parkouria, niin kaikki ei ole innostunut siitä. Kun esimerkiksi moni tyttö haluaa pelata sitä joogapeliä, niin ne innostuu siitä sit enemmän tai niistä tanssipeleistä.” (H4)*

Itsemääräämisteorian lisäksi tavoiteorientaatio pystyttiin nostamaan haastateltavien vastauksista esille, minkä lisäksi vastauksista nousi esiin sekä minäsuuntautuneisuutta että tehtäväsuuntautuneisuutta iWallilla liikkeessä (kts. taulukko 4). Koska iWall on isossa kuvassa pelaamista, jonka avulla liikutaan, keskiöön nousee luontaisesti kilpaileminen ja erityisesti toisia vastaan. Tämä luo siis ideaalia pohjaa kaikille sellaisille liikkujille, joilla on hyvin vahva minäsuuntautuneisuus motivaation kannalta. Haastateltavat nostivat esille paljon sitä, kuinka oppilaita usein motivoi se, että pystyy voittamaan toisen tai saamaan parempia tuloksia kuin muut. Näin voimmekin todeta, että iWall pystyy tukemaan hyvin sellaisia liikkujia, jotka keskittyvät liikkeessä toisten voittamiseen ja olemaan näennäisesti parempia kuin muut.

*“Mä en sanois, että se kilpailu ois lähtenyt niinku semmoiseksi negatiiviseksi. Se on jotenkin hyvä, että siellä yritettiin niitä kavereita voittaa ja tehdä ennätyksiä.” (H1)*



*“Hyvin paljon se on, että se kenen kanssa siinä vierekkäin pelaa niin se on se juttu, että haluaa voittaa sen kaverin.” (H4)*

*“Haastattelija: Onko sillä väliä että kuka tahansa siinä vieressä että kaikkien kanssa pystyy pelaamaan ja mieluusti kisaamaan?”*

*Haastateltava (H4): Kyllä pystyy, että en ole huomannut mitään väliä että kaikki innostuu siitä, oli peli tai vastaus mikä tahansa ja haluaa kyllä olla sitten parempi kuin se kaveri siinä vieressä.”*

Vaikka minäsuuntautuneisuus osoittautui selväksi motivaatiokeinoksi iWallilla pelatessa, yksi haastateltava oli tehnyt havainnon myös tehtäväsuuntautuneisuudesta motivoivana keinona liikuntapelaamiseen (kts. taulukko 4). Hän oli havainnut sellaisia oppilaita, jotka ovat kiinnostuneet haastamaan itseään iWallin avulla ja pyrkivät muun muassa parantamaan aina omia henkilökohtaisia tuloksiaan. Toki sen ohella myös muiden tuloksia voi yrittää parantaa, mutta keskiössä on kuitenkin keskittyminen omaan suorittamiseen ja itsensä voittamiseen. iWall siis tarjoaa tehtäväsuuntautuneille liikkujille yhtä lailla motivaatiokeinoja innostua pelaamaan ja liikkumaan.

*“Haastattelija: Elikkä osa myös tykkää sillä ja vaan liikkua niinku itseään vastaan, että ei välttämättä muita vastaan kilpaile, vaan pyrkii vaan omaa ennätystä aina parantamaan.*

*Haastateltava (H3): Joo on semmoisiakin oppilaita”*

### 6.1.2 iWall ja erilaiset kohderyhmät

Kaikissa haastatteluissa opettajat toivat esiin iWallin innostavan hyvinkin erilaisia oppilaita fyysiseen aktiivisuuteen. Laajassa kuvassa iWall innostaa kaiken ikäisiä ja taseisia liikkujia ja merkittävimmät erot esimerkiksi haluttomuudessa pelata iWallia ovat lähinnä yksilökohtaisia. Tästä huolimatta haastatteluissa nousi esiin tietynlaisia tekijöitä, joiden avulla voidaan muodostaa hieman tarkempaa kuvaa siitä, minkälaisia oppilaita iWall erityisesti motivoi. Erityisesti oppilaiden ikäjakauma sekä eritasoisten liikkujien innostus pelaamiseen nousi esiin kaikissa haastatteluissa, mutta haastateltavista yksi oli tehnyt havaintoja myös lievästä sukupuolijakaumasta iWallia pelaavien oppilaiden keskuudessa (kts. taulukko 4).

Ehkäpä selkein ryhmittely iWallilla pelaavista oppilaista voidaan tehdä iän perusteella. Vaikka opettajat lähtökohtaisesti totesivatkin kaiken ikäisten oppilaiden olevan halukkaita pelaamaan, on ilmeisimmin havaittavissa, että innostus laskee hieman vanhemmissa oppilaissa. Tämä ilmeni erityisesti kouluissa, joissa iWall on oppilaiden vapaassa käytössä. Vaikka osa

opettajista näki oppilaiden kiinnostuksen iWallia kohtaan laskevan hieman iän myötä, ei tämä lähtökohtaisesti näkynyt ohjatummassa toiminnassa, jossa oppilaat edelleen pelasivat mielellään. Vastavuoroisesti laitteen sijoitus nähtiin erityisesti yhdessä koulussa tekijäksi, joka kannusti erityisesti vanhempia oppilaita käyttämään iWallia vapaissa siirtymätilanteissa.

*”Meillä on periaatteessa noi vakiovuorot, että sitten tavallaan että jos olisi se olisi enemmän vapaassa käytössä vielä niin silloinhan siinä näkisi sen, että ketkä siellä niin kun pelaa. Meillä ehkä vaikuttaa se, että kun se on tuolla isojen päässä niin sitten kun se iWall on vapaa niin he kulkee sieltä sen oppimistorin kautta koko ajan niin totta kai hehän siihen sitten jäävät. Harvemmin täältä pienet lähtee sitten, kun he eivät tiedä että onko heillä vuoroa vai ei.” (H2)*

*”...yksilöllisiä tietenkin, mutta ei voi oikeastaan ryhmitellä mitään, että kyllä se ihan ykkösistä aina sinne kutosiin että kaikki innostuu ja tykkää.” (H4)*

*”Yläkoululaiset aika nopea kyllä sitten vähän totesi että ei se ehkä ihan heidän juttuaan ne pelit. Mutta, että alkuun niilläkin oli intoa kun laitettiin, mutta se rupesi vähän sitten lopahtamaan.” (H1)*

*”Mulla oli viime vuonna kolmosesta ylöspäin niinku kaikkia vuosiluokkaa niin kolmoset oli ainakin tosi innoissaan ja sitten mä tiedän että noi viime vuoden kakkoset käytti tosi paljon, että musta siellä oli suurta intoa ja ykkösetkin sitä käytti. Mitä vanhemmaksi mennään, niin kyllähän se tavallaan, no, on coolia vaan hengataan olla puhelimella, että se tavallaan se mielenkiinto vähän silleen ehkä laskee.” (H1)*

*”Ehkä se kuitenkin menee niin, että mitä pienemmät, niin sitä innokkaampia ne on. Sitten tahtoo olla, että iän myötä. ... Että ehkä ikään ku että mitä nuorempia niin. Tietenkin se on niille enemmän uusi juttukin.” (H3)*

Toinen keskeisesti esiin noussut teema olivat eritasoiset liikkujat. Opettajien havaintojen mukaan myös eritasoisia liikkujia iWall innosti liikkumaan melko tasaisesti. Keskusteluissa nousivat kuitenkin vahvasti esiin erityisesti vähän liikkuvat oppilaat, sillä siinä missä aktiivisemmatkin liikkujat pitävät iWallilla pelaamisesta, on suhteellinen ero normaaliin liikuntamäärään ehkäpä suurempi vähemmän liikkuvilla oppilailla. Tämän pohjalta vaikuttaisi siis siltä, että vaikka iWallilla pelaaminen innostaa kaiken tasoisia liikkujia, olisivat sen hyödyt kaikkein ilmeisimpiä vähemmän liikkuville oppilaille.

*”Ja sitten se niinku yksi suurin sen merkitys tai hyöty on se että se liikuttaa sellaisia oppilaita tai motivoi sellaisia oppilaita liikkumaan, jotka muuten ei ehkä liiku niin mielellään.” (H3)*

*”...valitettavasti täytyy sanoa myös niin, että usein vähän liikkuvat lapset ovat juuri niitä lapsia, jotka sitten taas koukuttuu tämmöiseen pelaamiseen aika helposti. Niin kun ne yhdistyy tässä iWallissa, niin sitten näitä ei niin liikunnallisia lapsia saa sitten liikkumaan sen avulla.” (H3)*

*”Kyllähän se motivoi myös niitä tosi liikunnallisiakin lapsia.” (H3)*

*”Mä mietin oikein tätä viime vuottakin sillain että ei ole niin kun mitään ryhmää mikä ei olisi innostunut. Että ne jotka on aktiivi harrastajia joilla on vaikka liikuntaharrastus tyyliin joka päivä, niin ne on yhtä motivoituneita kun ne joilla ei ole vaikka mitään harrastusta koko viikolla. Että se liikuttaa kyllä ihan kaikkia.” (H2)*

*”En tiedä miten sitten yleisesti jos mietitään liikkumista että motivoiko se sitten liikkumaan muualla. Mutta itsessään että ne pääsee sinne niin kyllä se on semmoinen että heikommatkin liikkujat tulee hikihatussa välillä takaisin välitunnilta tai jos on oppitunnin aikana ollut.” (H4)*

*”Joo tai niinku jos on tämmöinen just joukkuepelaaja että pelaa 5 kertaa viikossa, käy futistreeneissä ja heillä on vähän niinku se tavallaan kilpailullinen puoli siellä jo harrastuksen puolesta niin oli heitäkin toki jotka tykkäsi siitä sitten että pääsi niinku näyttämään ominaisuuksia. Mutta ehkä enemmän juuri sitä semmoista niin sanottua keskiverto liikkujaa, joka ei niin juuri tykkää vaikka virallisilla säännöillä pelata niin sanotusti urheilulajeissa, vaan tykkään enemmän niistä peleistä ja leikeistä niin semmoisia se kyllä motivoi mun mielestä enemmän.” (H1)*

Haastattelujen aikana ei ilmennyt suurta jakaumaa oppilaiden sukupuolen vaikutuksesta heidän innostukseensa iWallilla pelaamiseen (kts. taulukko 4). Yhdessä haastattelussa kuitenkin ilmeni, että ainakin kyseisellä koululla yläkoululaisten tyttöjen keskuudessa vapaamuotoisempi pelaaminen oli poikia vähäisempää. Opettaja totesi yläkoululaisten poikien hakeutuvan iWallille myös vapaissa siirtymätilanteissa, kun taas tytöt liikkuiivat iWallilla sen ollessa osana suunniteltua ohjelmaa mutta eivät omaehtoisesti hakeutuneet pelaamaan.

*”Ehkä tyttöjen kiinnostus vähän hiipuu ainakin sitten jos puhutaan yläkoululaisista. Yläkoulukäisitä näkee siinä enemmän pelailevan poikia kuin tyttöjä.” (H3)*

*”Tytötkin, varsinkin jos se on niinku ohjelmassa, että nyt me meillä on varattuna aika (iWallille) niin kyllä ne niinku pelaa, mutta ne ei vaikka sisävälkällä useinkaan siihen hakeudu että ne on sitten poikia.” (H3)*

Näiden keskeisimpien havaintojen lisäksi haastatteluissa ilmeni myös joitain määritteliemme kategorioiden ulkopuolisia havaintoja liittyen erilaisiin oppilasryhmiin ja -tyypeihin, jotka eivät lähtökohtaisesti opettajien näkemyksen mukaan innostu iWallilla pelaamisesta. Esiin nousivat esimerkiksi oppilaat, jotka eivät pidä kilpailullisista tilanteista tai

ovat lähtökohtaisesti selvästi ujompi eivätkä tällöin innostu pelaamisesta muiden oppilaiden läsnä ollessa.

*”On myös oppilaita, jotka ei tykkää yhtään kilpailemisesta. Se ei ole ihan yksi yhteen niinku liikuntataitojen kanssa vaan ne on semmoisia oppilaita jotka ei ole ollenkaan semmoisia vaikka joukkuepelaajia. Että ne suhtautuu liikuntaan ylipäätään sillain niinku henkilökohtaisesti. Tai miten mä nyt sanon, no siis vierastaa kilpailua niin sitten ne ei välttämättä tykkää sillä iWallilla pelata.” (H3)*

*”Ehkä ne, jotka ei oo kovin innokkaita tai ovat semmoisia arkoja ja ujoja ja sitten kun siellä yleensä ollaan niin että meitä on useampia oppilaita paikalla niin sitten siinä niitten edessä ne eivät innostu välttämättä, eivätkä uskalla kokeilla, mutta sitten taas kun vaikka jäävät kahdestaan jonkun toisen kanssa niin sitten uskaltaa.” (H4)*

*”...enemmän mä sanon sitten ne ketä se ei vaan kiinnostanut niin ne nyt on semmoiset.. Se ei liity mitenkään tavallaan liikuntaan vaan heillä oli vaan se että koulu nyt kokonaisuudessaankin niin haastavaa. Jotkut asiat ei vaan nappaa.” (H1)*

### 6.1.3 Vapaaehtoinen liikkuminen iWallin avulla

Kaikki haastatellut opettajat näkivät iWallilla pelaamisen olevan oppilaille hyvinkin motivoivaa toimintaa. Kaikkien opettajien vastauksista ilmeni, että oppilaat hyödyntävät aktiivisesti iWallia mahdollisuuksiensa mukaan ja että toiminta on hyvinkin pitkälti vapaaehtoista. Joissain yhteyksissä ilmeni yhtenä mahdollisesti oppilaita motivoivana tekijänä se, miten iWallin kaltaiset aktiiviset videopelit voivat tietyissä tilanteissa laskea oppilaiden kynnystä itsenäiselle liikkumiselle (kts. taulukko 4). Lisäksi opettajat nostivat esiin iWallin mahdollistavan aktiivisen ajan lisäämistä toiminnassa esimerkiksi erilaisissa opetustilanteissa tai antamalla oppilaille uudenlaisia mahdollisuuksia itsenäiseen liikuntaan esimerkiksi erilaisissa siirtymätilanteissa. Sitä huolimatta, että opettajat näkivät iWallin innostavan oppilaita itsenäiseen liikkumiseen, oli vastauksista havaittavissa, että vaikutukset rajautuvat pitkälti yksinomaan juuri iWallin piiriin. Opettajat eivät nähneet selkeää jatkumoa iWallilta muuhun liikuntaan motivaation tai fyysisen aktiivisuuden osalta (kts. taulukko 4).

Haastattelujen perusteella iWall nähdään laitteena, jonka avulla oppilaat liikkuvat mielellään. Vastauksista ilmeni vahvasti se, että oppilaat olivat halukkaita osallistumaan iWallilla tapahtuvaan toimintaan ja hyödynsivät myös itsenäisesti koulun iWallia koskevien sääntöjen puitteissa. Myös tilanteissa, joissa iWall ei välttämättä suoraan ollut oppilaiden vapaassa

käytössä, opettajat totesivat oppilaiden olleen innokkaita ja halukkaita pelaamaan, mikä saattoi ilmetä esimerkiksi toiveina iWallille pääsemisestä.

*”Kaikki olisi kyselyt, että pääseekö välillä pelaamaan tavallaan silleen vapaaehtoisesti, että ainahan se oli vapaaehtoista se pelaaminen.” (H1)*

*”Paljon tulee kyselyitä, että pääseekö iWallille ja että onko se vapaana ja että voidaanko mennä ja ehkä sitä kautta tullut, että hinku olisi hirveästi sinne mennä. Välillä joutuu vähän sanomaan sitten että valitettavasti ei voida mennä.” (H4)*

*”...se on että sä oot saattanut antaa niinku vaikka muutamat vaihtoehdot että nyt kun sä oot valmis niin sä saat valita että menetkö iWallille vai menetkö pelaamaan pingistä vai menetkö pelaamaan lautapeliä vaikka kaverin kanssa niin niin siinäkin sitten tosi usein ne valitsee sen iWallin.” (H3)*

*”Joo kyllä he hakeutuu (iWallille) ja sitten jos on isommilla semmoista että saavat vaikka tehdään jotain ryhmätöitä tai jotain, niin kyllähän siellä iWallin lähettyvillä useinkin sitten niitä ryhmätöitä tekevät, että sitten sitä on kiva lipsahtaa välillä sinne iWallille vähän tekemään liikuntajuttuja.” (H2)*

Yhtenä syynä sille, miksi iWall koettiin oppilaiden keskuudessa hyvin motivoivaksi, on sen helppo saavutettavuus. Usein vaikeampikäyttöiset laitteet vähentävät kiinnostusta erityisesti digitaalisten laitteiden kanssa kokemattomampien henkilöiden kohdalla. Tämän saman huomion olivat tehneet haastateltavat, kun he mainitsivat iWallin olevan helposti saavutettavissa ja sillä kautta kynnyks oli matalampi siellä pelaamiselle (kts. taulukko 4). Erityisesti vähän liikkuvien lasten kohdalla huomattiin, että iWall oli matalan kynnyksen liikuntapaikka, jossa hekin motivoituivat pelaamaan.

*”Kyllähän niihin vähän liikkuviin lapsiin tuollaisen iWallin vaikutus on se, että kun se kynnyks siihen liikkumiseen on kuitenkin matalampi, niin sinne on helppo mennä ja sä saat tehdä sitä sillä omalla tasolla sitä mitä siinä nyt sitten ikinä tehdäkään.” (H2)*

*”Ja se, että siihen on helppo heidänkin (vähän liikkuvien lasten) myöskin innostua. Niin se on semmoinen matalan kynnyksen liikuntapaikka.” (H2)*

*”Oli sopivan mittaisia ne pelit siinä eli ei liikaa tullut ruuhkaa ja että se on tommoinen helposti saavutettava.” (H1)*

Koska iWall koettiin hyvin matalan kynnyksen liikuntapaikkana, siihen oli helppo hakeutua pelaamaan vapaaehtoisesti, mikä koettiin taas lisääntyneenä aktiivisuutena. Yksi haastateltava nosti esille, kuinka iWallin avulla aktiivisuutta pystyttiin lisäämään liikuntatunneille. Hän

kuitenkin korosti, että aktiivisuuden lisääntyminen liikuntatunneilla näyttäytyi vain osalle ja satunnaisesti. Toinenkin haastateltava toi esille helppouden kautta aktiivisen toiminnan lisäämistä oppitunneille. Helppokäyttöisyyttä ja aktiivisuuden lisääntymistä voidaan pitää siis tietynlaisena yhtenevänä tekijänä tämän tutkimuksen tuloksissa.

*“Totta kai se lisää kaikkien aktiivisuutta, kun salissa pienenee porukkaa, että siellä voi kaikki osallistua siihen peliin mitä siellä pelataan tai mitä ikinä siellä tehdäänkään. Ja sitten nää muut pääsee sillä aikaa myös tekemään jotain aktiivista siellä iWallilla, ettei tarvitse vain istua vaikka vaihtopenkillä.” (H1)*

*“Se, että on mahdollisuus liikkua enemmän ja aktiivisemmin, niin sitä se on lisännyt. Jollain varmasti on jotain yksittäisiä oppilaita, joille se on lisännyt siellä liikuntatuntien mielekkyyttä ja motivaatiota kun välillä sinne päässyt, mutta en silleen niinku suuremmissa määrin olisi huomannut.” (H1)*

*“No just se motivaatio ja sitten niinku semmoisen tuntien aktivoiminen ja toiminnallistaminen. Se (iWall) on sitten tosi helppo tapa sitten saada semmoisille ihan mille tahansa tunnille aktivointia ja toiminnallisuutta.” (H3)*

Huolimatta siitä, että iWall itsessään nähtiin oppilaille motivoivana toimintamallina ja sen koettiin lisäävän heidän fyysistä aktiivisuuttaan, nähtiin näiden suorien positiivisten vaikutusten rajautuvan vain iWallin kontekstiin. Vaikka oppilaat olivatkin motivoituneita liikkumaan iWallilla, eivät opettajat nähneet selkeää jatkumoa, jossa tämä iWallia kohtaan koettu innostus vapaaehtoiseen liikuntaan siirtyisi myös muuhun fyysiseen aktiivisuuteen. Haastateltavat kokivat, että vaikka iWall itsessään kyllä lisää oppilaiden fyysistä aktiivisuutta, jäivät sen vaikutukset laajempaan fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen ja liikuntamotivaation minimaalisiksi, jolloin oppilaiden kokema liikuntamotivaatio on hyvin riippuvainen iWallista.

*”Haastattelija: Joo, mutta et välttämättä ole huomannut suoraan korrelaatiota siihen, että nyt iWallilla on innostuttu liikkumaan ja että se vähän niin kun jatkuisi sitten vaikka välitunnilla muuhun toimintaan?”*

*Haastateltava (H4): No ei oikeastaan, että ehkä sitten taas toisinpäin, että kun tietää että osa pelaa jalkapalloa niin sitten sitä halutaan pelata sitä jalkapallopelejä sieltä, että sitten toisinpäin. Että ei ole iWallilta en ole ehkä itse huomannut, että tulisi mitään semmosta.”*

*”Haastattelija: No sitten siirrytään tuohon tuota kolmanteen teemaan mikä meillä on. iWall ja motivaatio ja puhutkin tuosta, että sen hyvin motivoi niin miten olet havainnut iWallin motivoivan oppilaita liikkumaan?”*

*Haastateltava (H4): Siis mielellään ne menee sitä iWallia pelaamaan, että se itsessään että pääsee sinne niin se... En tiedä miten sitten yleisesti jos mietitään liikkumista että motivoiko se sitten liikkumaan muualla sitä en ole...”*

*”Sitä en osaa sanoa että tuota hei no nyt mä oon koulussa pelannut iWallia että nyt mä niinku oon innostuneempi kaikkeen muuhunkin liikkumiseen. Sitä mä en osaa sanoa, mutta iWallilla liikkumiseen he ovat todella motivoituneita.” (H2)*

*”En mä ole huomannut sen liikuntatunneilla (vaikuttavan kiinnostukseen liikkua), että se voitommoisella lapsen kohdalla niinku lisätä kiinnostusta pelaa uudelleen sitä iWallilla, mutta ei se lisää sen innokkuutta pelata liikuntatunneilla esimerkiksi jalkapallolla.” (H3)*

## **6.2 Miten opettajat kokevat iWallin edistävän liikunnallisten taitojen kehittymistä?**

Toisena tutkimuskysymyksenä tässä tutkimuksessa oli “Miten opettajat kokevat iWallin edistävän liikunnallisten taitojen kehittymistä?”. Liikunnallisten taitojen kehittyminen on moniosainen projekti, johon liittyy niin motorisen taidon kehittymistä kuin niistä muodostuvia kokonaisuuksia, eli liikuntataitoja. Haastatteluista nousi esille havaintoja ja kokemuksia niin motorisesta oppimisesta kuin fyysisten liikuntataitojen kehittymisestä. Näiden lisäksi haastateltavat nostivat näiden lisäksi muitakin liikunnallisia taitoja, joita iWall heidän mielestään kehitti. Näiden havaintojen avulla pystyimme muodostamaan kolme kategoriaa liikuntataitojen oppimiselle ja ne ovat motoristen taitojen oppiminen iWallilla, iWall liikuntataitojen kehittäjänä ja muut liikunnalliset taidot (kts. taulukko 5).

**Taulukko 5. Haastatteluissa ilmenneet havainnot fyysisten liikuntataitojen kehittymisestä kategorioittain ja niiden sisällöt.**

<b>Kategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>
<b>Motoristen taitojen oppiminen iWallilla</b>	-Motoriset taidot -Erytisopetus -Tiedostamaton motorinen oppiminen
<b>iWall fyysisten liikuntataitojen kehittäjänä</b>	-Fyysiset liikuntataidot -Kunto -Tiedostamaton fyysisten liikuntataitojen oppiminen
<b>Muut liikuntataidot</b>	-Sosiaaliset liikuntataidot -Psyykkiset liikuntataidot

Tämän kysymyksen tarkastelussa erityisesti haastattelemamme liikunnanopettaja H1:n vastaukset nousivat korostetusti esille (kts. taulukko 6). Osaltaan tämä voidaan selittää H1:n liikunnanopettajataustalla, jolloin hänen perehtymisensä erityisesti liikuntataitojen oppimiseen ja opettamiseen on lähtökohtaisesti muita haastateltavia syvemmällä tasolla.

**Taulukko 6. Taulukossa on esitetty eri alakategorioiden ilmeneminen eri haastatteluissa, sekä kuinka monta kertaa kyseinen alakategoria ilmeni fyysisten liikuntataitojen kategorioissa.**

Alakategoria	H1	H2	H3	H4	Yhteensä
<b>Motoriset taidot</b>	5	4	2	3	14
<b>Erytisopetus</b>	3	0	0	0	3
<b>Tiedostamaton motorinen oppiminen</b>	4	0	0	0	4
<b>Fyysiset liikuntataidot</b>	3	3	3	1	10
<b>Kunto</b>	1	0	1	0	2
<b>Tiedostamaton fyysisten liikuntataitojen oppiminen</b>	4	0	0	0	4
<b>Sosiaaliset liikuntataidot</b>	4	0	0	0	4
<b>Psyykkiset liikuntataidot</b>	4	1	0	0	5
<b>Yhteensä</b>	28	8	6	4	

### 6.2.1 Motoristen taitojen oppiminen iWallilla

Kun lähdettiin kysymään opettajien havaintoja oppilaiden motoristen taitojen kehittymisestä, kaikki haastateltavat pystyivät mainitsemaan ainakin yhden motorisen perustaidon, jota ovat huomanneet iWallin kehittävän (kts. taulukko 6). Tässä tutkimuksessa olimme määritelleet motoriset perustaidot Donnelley'n ja kollegoiden (2017) mukaan (kts. taulukko 1), ja tästä perustaitojen joukosta nousi selvästi muutamia taitoja muita enemmän. Erityisesti juokseminen ja hyppääminen olivat motorisista perustaidoista sellaisia, joita nimettiin useampaan otteeseen.

*“Paikallaan juoksu. Se on vaikea monelle se, että sitten pysytään siinä pelialueen sisällä ja sitten että se polvi nousisi oikeasti ja kädet heiluis oikeassa rytmissä.” (H4)*

*“No mietitään vaikka niinku hyppääminen, juokseminen, kehon hallinta, motoriikka, että tietää missä omat kädet ja jalat menee ja miten se pitäisi tehdä.” (H4)*



*“Eli niin kuin alaraajojen lihasvoimaa ehdottomasti, että siellä hypitään ja juostaan tosi paljon.”  
(H1)*

*“No voihan se nyt tietyllä tavalla, että kun siellä tehdään hyppyjä tai sitten on ikään kuin vähän semmoisia heiton omaisia ja potkuja ja tällaisia niin että voisiko ne sitten jollakin tietyllä tavalla kehittää sitten niitä sellaisiakin taitoja.” (H2)*

*“Siinä on ne pelit missä juostaan niin se että pitää oikeasti polvi nousta että se sensorin ottaa sen.” (H3)*

Hyppäämisen ja juoksemisen lisäksi muitakin motorisia taitoja tuli ilmi haastatteluista hyvin kattavasti. Alla on sama taulukko motorisista perustaidoista, jotka esittelimme jo teoreettisessa viitekehyksessä, mutta taulukossa on alleviivattu ja korostettu keltaisella värillä ne motoriset taidot, jotka nousivat esille haastatteluiden aikana (kts. taulukko 7). Osa motorisista taidoista ilmentyi laajempien liiketaitojen ohessa. Esimerkiksi keuhonhallinnassa voidaan ymmärtää, että se pitää sisällään tasapainoilua, venyttämistä ja taivuttamista. Myös silmä-käsi-koordinaation kehittymistä korostettiin iWallilla, joka ei suoranaisesti sisälly alla olevaan taulukkoon mutta jota voidaan pitää olennaisena tutkimustuloksena tässä osiossa.

**Taulukko 7. Donnelley'n ja kollegoiden (2017) määrittelemät motoriset perustaidot. Taulukosta on alleviivattu ja värjätty niitä motorisia perustaitoja, joita nousi esille opettajien haastatteluista.**

<b>Tasapainotaidot</b>	<b>Liikkumistaidot</b>	<b>Välineenkäsittelytaidot</b>
- taivuttaminen	- käveleminen	- heittäminen
- venyminen	- juokseminen	- kiinni ottaminen
- kiertyminen	- laukkaaminen	- lyöminen
- väisteleminen	- hyppelehtiminen	- pomputteleminen
- kääntäminen	- hyppääminen	- potkaiseminen
- tasapainoilu	- loikkiminen	- pyörittäminen
- työntäminen	- liukuminen	- kuljettaminen
- vetäminen	- pyöriminen	- kantaminen

Yksi nykypäivän tärkeimmistä motorisista taidoista, joka ei ole Donnelley'n ja kumppaneiden määritelmässä, on kyykistyminen. Erityisesti syväkyykky on ihmisen liikkuvuuden kannalta todella olennainen taito, jonka osaamattomuus tuottaa paljon haasteita eri liikunnallisille taidoille. Haastatteluissa nostettiin esille syväkyykyyn merkitystä ja sitä, kuinka iWallilla on pelejä, jotka harjaannuttavat juuri nimenomaista motorista perustaitoa. Tämä oli mielestämme olennainen havainto motoristen taitojen harjaantumiselle ja sitä kautta liikuntataitojen kehittymiselle.

*“No kyllä mä väitän, että jos siinä (iWallin mäkihyppypelissä) haluaisi hyvän tuloksen sun piti päästä oikeasti kyykkyyntä että kyllä se niinku jollain tavalla varmasti on siihen hyvä. Ei se ainakaan pahaa ole tehnyt.” (H1)*

Motorista kehitystä pystyttiin siis havainnoimaan haastateltavien vastauksista monipuolisesti. Usein motoristen taitojen kehittymisestä puhuttiin kuitenkin yleisellä tasolla oppilaiden keskuudessa. Yksi haastateltavista nosti esille iWallin olevan apuna myös sellaisille liikkujille, joilla oli haasteita motoristen taitojen kanssa sairauden tai muun rajoittavan tekijän vuoksi. Hän kertoi muun muassa yksinkertaisten harjoitusten tekemisen mahdollisuuksista iWallilla ja sitä kautta näillekin lapsille onnistumisen kokemuksen tuomisen liikuntaan, mikä on yksi tärkeimpiä liikunnallisen elämäntavan edistäjiä.

*“... kun siellä on erilaisia liikkumisen rajoitteita ja pakkoliikkeitä ja muita, niin siellä varmasti on havaittu semmoista, niin kyllä ihan todella yksinkertaisen loppupeleissä motoriikan kehittymistä.” (H1)*

*“Opetuksessa pystyttiin harjoittelemaan niin todella yksinkertaisia kädenliikkeitä, että miten siellä valikossa siirrytään vaikka vasemmalle ja oikealle tai niinku semmoisia.” (H1)*

Vaikka opettajat pystyivät selvästi havainnoimaan motorisen perustaitojen ilmentymistä iWallilla, suhtauduttiin niiden tietoiseen opettamiseen kuitenkin hieman skeptisesti. Toisin sanoen iWallia ei nähty sellaisena laitteena, jonka avulla opettaja pystyisi ohjaamaan oppilaita motoristen taitojen harjaannuttamiseen, vaan enemmän se nähtiin sivutuotteena kaiken muun liikkumisen ohessa. Osaltaan motorista kehitystä on myös vaikea rajata tiettyyn kontekstiin lasten ja nuorten kohdalla, koska heillä kasvu ja kehitys on jatkuvaa.

*“Vähän vaikea sitten sanoa, kun kuitenkin se toistomäärä on yhtä oppilasta kohden isossa kuvassa aika pieni. Mutta mä sanoisin, että se täydentää hyvin kokonaisuutta se iWall.” (H2)*

*“No tässäkin nyt tosi vaikea miettiä, että mikä taito nyt olisi motoriikan suhteen tavallaan juuri siellä iWallilla kehittynyt, koska se on tavallaan koko ajan käytössä koko luokalla ja kaikilla oppilailta.” (H2)*

*“Mutta sitten se on ehkä sellaisia pieniä huomioita siellä täällä, mutta vaikea sanoa, että onko se juuri se iWall vai onko se yleinen se kasvu ja kehitys.” (H2)*

*“En mä sitä käyttänyt silleen mä olisin mennyt sinne “No niin nyt pelataan mäkihyppypeliä. Nyt harjoitellaan jalkojen voimaa” vaan se että se vähän niinku tulee siinä pelin lomassa.” (H1)*

Sen sijaan, että tietoinen motorinen oppiminen olisi ollut keskiössä iWallilla pelatessa, opettajat kokivat tiedostamattoman motorisen oppimisen olevan paljon isommassa roolissa kuin

tietoisen oppimisen. Kuten Liukkonen ja Jaakkola (2017b) toteavakin, liikkumisympäristössä, jossa motorinen oppiminen on tiedostamatonta, on uusien taitojen oppiminen tehokkaampaa ja mielekkäämpää. Tätä ajatusta pystyi havainnoimaan myös haastateltavien vastauksista.

*“Ei sun tarvitse konkreettisesti sanoa, että “hei nyt harjoitellaan tasajalkahyppyä” vaan sitten kun ne pelaa siellä oikeanlaista peliä niin ne tekee niitä kymmenittäin siellä yhden pelin aikana.” (H1)*

*“...näin se tuli huomaamatta oppilaille, että he vähän niinku itse huomasi sen että mikä siinä on voinut kehittyä. Tai silleen sitten pystyy vaan huomaan et ne tuli sanomaan että “nyt ope on väsyneet jalat, mä juoksin tuolla niin paljon” niin siihen pysty sit vastaamaan että “se kehittää tätä ja tätä ominaisuutta”, että tavallaan silleen se oppilas pystyi oppimaan sen että mikä kehittää mitään.” (H1)*

Vaikka motorisia taitoja havaittiin paljon iWallilla, niiden kehittymistä oli vaikea opettajien mielestä arvioida. Kukaan haastateltavista ei pystynyt suoranaisesti mainitsemaan, että minkään motorisen taidon kehittyminen olisi ollut yksinomaan iWallin ansiota, koska lapset ja nuoret liikkuvat muutenkin ja harjaannuttavat omia motorisia taitojaan päivittäin. Myös koululiikunnassa motoristen taitojen opetus on opetussuunnitelman tavoitteiden mukaista ja sieltä kumpuaa suuri osa oppilaiden motorisesta harjaantumisesta. Olettamuksemme oli, että iWallin avulla olisi pystynyt havainnoimaan tietynlaista siirtovaikutusta motorisen oppimisen kohdalla liikuntaympäristöstä toiseen, mutta tätä havaintoa emme saaneet tässä aineistossa.

*”Haastattelija: Oletko huomannut, että ne jotka juoksee siinä iWallilla, niin miten se näkyy sitten ihan perusjuoksussa muissa liikuntaympäristöissä?”*

*Haastateltava (H4): No semmoista vertailua ei ole. Eli en ole.”*

Haastatteluista pystyi myös havainnoimaan, että opettajatkään eivät välttämättä tiedosta, millaisia motorisia taitoja he pystyvät tiedostamattaan opettamaan, kun käyttävät iWallia omassa opetuksessaan. Tämä on hyvä osoitus siitä, kuinka iWall on rakennettu sellaiseksi liikkumisympäristöksi, jossa motorinen harjaantuminen osataan naamioida niin oppilailta kuin myös opettajiltakin. Opettajalta ei siis tarvitse olettaa liikunnallista tietämystä, jotta hän pystyy tarjoamaan motorista harjaantumista iWallin avulla. Esimerkkinä seuraava sitaatti, jossa haastateltavalta kysytään mahdollisia havaintoja motoristen taitojen opetuksesta.

*”Haastattelija: Onko jotain motorisia taitoja mitä olet huomannut kehittyvän oppilaille iWallin avulla?”*

*Haastateltava (H3): En mitään motorista taitoa. Siinä saa kyllä hien pintaan ja semmoisen liikunnan tuntuman siinä saa. Mutta ei nyt mitään erityistä motorista taitoa.*

*Haastattelija: Jos puhutaan vaikka liikunnallisten taitojen ja nimenomaan motoristen taitojen oppimisen kannalta. Näetkö siinä jotain hyötyä?*

*Haastateltava (H3): Joo mä mielestäni vastasin tähän aikaisemmin, että en näe. Että siinä juostaan paikallaan tai hypitään niin ei ole.”*

## 6.2.2 iWall fyysisten liikuntataitojen kehittäjänä

Koska iWall tarjosi paljon mahdollisuuksia kehittää motorisia taitoja, on samassa yhteydessä pystytty tekemään havainnoja erilaisten fyysisten liikuntataitojen kehityksessä. Haastateltavista pystyi myös huomaamaan, että he osasivat paljon selkeämmin nimetä erilaisia liikuntataitoja, joita ovat huomanneet iWallin kehittävän tai jollain tapaa edistävän. Osasyynä liikuntataitojen havainnoinnin helppouteen on varmasti iWallin pelit, jotka on kehitetty vahvistamaan tiettyjä liikunnallisia taitoja. Haastateltavat nimesivätkin usein havainnojaan pelien kautta, joissa jok in tietty liikuntataito nousi esille. Muun muassa rytmiikka ja kehonhallinta pystyttiin nimeämään, koska ne oli havaittu nousevan tiettyjen pelien kautta.

*“... ne joogapelit niin sitten osataan oikeasti kehonhallinta, että pystyy tekemään sen vastaavan asennon.” (H4)*

*“Kehonhallintaa. Moni tykkäsi pelata niitä semmoisia pelejä missä piti mennä eri asentoihin kuvien perusteella.” (H1)*

*“... jos on vaikka ollut esimerkiksi jotain tanssijaksoa tai tällaista, niin sitten siellä on pelattu tanssipelejä, joissa tarvii rytmiikkaa.” (H2)*

Rytmiikan ja kehonhallinnan lisäksi iWall koettiin yleisesti monipuolisena liikuntavälineenä, jossa pystyi liikkumaan monella eri tavalla. Sen tarjonnan koettiin palvelevan monenlaisia liikkujia, minkä opettajat näkivät hyvänä asiana. Tämän pystyimme myös huomaamaan opettajien tekemistä havainnoista, sillä liikuntataitojen oppiminen koettiin monipuoliseksi iWallilla. Monipuolisen liikunnan mahdollistaminen yhdessä liikuntaympäristössä on suuri etu ja sillä tavalla voidaan tavoittaa entistä useampia liikkujia.

*“Ja tietenkin tätä liikuntaa ja kaikkea liikuntataitoja, tasapainoa ja rytmiikkaa ja reagointikykyä. Ihan kaikkeahan se monipuolisesti kehittää.” (H2)*

*“...kyllähän se iWall itsessään opettaa moniakin liikuntataitoja.” (H2)*

*“Kyllä se varmasti kehittää erinäisiä voimia ja muita ominaisuuksia niillä, ketkä siellä aktiivisesti pelaa.” (H1)*

Eriaisista motorisista liikkeistä koostuvia liikuntataitoja nousi siis hyvin esille, mutta fyysisiin liikuntataitoihin voidaan nostaa myös niitä liikuntataitoja, jotka eivät välttämättä korostu motoriikan kautta. Muun muassa voima ja fyysinen kunto ovat liikunnallisia taitoja, jotka kehittyvät vain liikkumisen kautta. Näitä havaintoja myös haastatteluista nousi esille, ja niitä voidaan pitää tärkeänä havaintona iWallista liikuntataitojen kehittäjänä. Erityisesti iWall nähtiin fyysisen kunnan kohottajana.

*“...se että siinä saa kyllä hien pintaan ja semmoisen liikunnan tuntuman siinä saa.” (H3)*

*“Kyllä sieltä aika hengästyneenä usein oppilaat sen parin minuutin pelin jälkeen myös tuli pois.” (H1)*

*“Joillekin ihan tällaista kuntoiluakin se on, vaikka ei ne nyt pitkiä pätkiä ole. Semmoiset vähän liikkuvat lapset niin kyllä niillä on aika punaisena posket, kun ne siinä vetää menemään.” (H2)*

Huolimatta hyvistä havainnoista ja kokemuksista liikunnallisia taitoja kohtaan haastateltavat suhtautuivat liikuntataitojen tietoiseen opetukseenkin kriittisesti. Vaikka mainintoja oli liikunnallisista taidoista, joita ilmeni iWallilla pelatessa, opettajat kokivat niiden olevan vain oheistuotetta pelaamisen ohella. Kukaan haastateltavista ei ollut käyttänyt tai ajatellut käyttävänsä iWallia minkään liikuntataidon opettamiseen. Yksi haastateltava nosti esiin epärealistisuuden olevan ongelmana osassa peleistä, koska niissä pystyi “huijaamaan” tekemällä suorituksen muulla tavalla kuin oli oletuksena. Toinen haastateltava totesi taas toistojen vähäisyyden varsinaisessa opetustilanteessa, minkä vuoksi hän ei opetusta iWallin yhteyteen rakentaisi.

*“...mutta sitten ne ei ihan noudattele sitä oikeata fyysistä suoritusta, että ne keksii aika nopeasti, että mitä lähemmäksi menee mattoa suurin piirtein makaamaan niin saa nopeamman sen alkumäkivauhdin ja eihän niin oikeassa mäkihypyssä tehdä... Että ei ne ole oikein niin realistisia.” (H3)*

*“Mutta vähän vaikea sitten sanoa, kun kuitenkin se toistomäärä on yhtä oppilasta kohden isossa kuvassa aika pieni.” (H2)*

Vaikka suoranaiset oppimisenkeinot eivät vakuuttaneet opettajia, jälleen tiedostamaton oppiminen nousi esille. Niin kuin motoristen taitojen kohdalla, myös fyysisten liikuntataitojen tiedostamatonta oppimista pystyi havainnoimaan opettajien kokemuksista. Haastateltavat

mainitsivat, että iWallilla pelaamisen ohessa tapahtui jonkun liikuntataidon oppimista tai pelaaminen koettiin yleisesti tukevana toimintana jo aikaisemmin opittujen taitojen harjaannuttamiseen. Tämän olivat myös jollain tapaa havainneet kaikki haastateltavat, mikä on mielestämme tärkeä löydös tutkimustuloksiin (kts. taulukko 6).

*“En ole siis opetusvälineenä käyttänyt. Kyllähän siinä oppilaille saattaa tulla tämmöistä oheisoppimista, että ne oppii jostain mäkihypyn tekniikasta.” (H3)*

*“Joo no ehkä mä en ole tavallaan lähtenyt iWall suuntaisesti, vaan tavallaan että se iWall on sellainen lisä mikä ikään kuin kertaa niitä taitoja.” (H2)*

*“En sitä suoranaisesti itse käyttänyt minkään taitojen opetukseen, mutta ne tulee siinä pelin ohessa aika kivasti.” (H1)*

*“Mutta ei tule oikein mitään semmoista, että lajitaitoja olisi siinä opettanut. Ehkä jotain pientä siinä ohessa varmasti.” (H4)*

### 6.2.3 Liikuntataitojen ulottuminen muuallekin kuin fyysisiin lajitaitoihin iWallilla

Liikuntataitoja tarkastellessa usein kiinnitetään huomiota pelkästään fyysisiin liikuntataitoihin, joita edellisessä luvussa nostimme esille. Liikuntataidot pitävät sisällään kuitenkin myös psyykkisen ja sosiaalisen osa-alueen, jonka kautta oppilaiden osaamista voidaan tarkkailla. Muun muassa perusopetuksen opetussuunnitelmassakin oppilaita arvioidaan koululiikunnassa fyysisesti, psyykkisesti ja sosiaalisesti (Opetushallitus, 2014). Tämän vuoksi mielestämme liikuntataitojen tarkasteluun oli syytä ottaa mukaan myös psyykkisten ja sosiaalisten liikuntataitojen ilmeneminen iWallilla opettajien näkökulmasta.

Koska iWallilla pelaamisessa on mahdollista pelata kaksi oppilasta kerrallaan, sosiaalinen liikkuminen koettiin todella merkittävänä tekijänä. Koska iWall oli todella suosittu oppilaiden keskuudessa kaikkien haastateltavien näkökulmasta, se asettaa myös tietynlaisia sosiaalisia tavoitteita oppilaille. Yksi haastateltava nosti esille sen, kuinka iWall on edistänyt oppilaiden keskinäistä toimintaa ja tukenut liikkumista kaikkien kanssa.

*“... samalla kehittää sitä, mikä liikunnassa nyt on niin tärkeitä nää sosiaaliset taidot ja muuta että pystyy toimimaan kaikkien kanssa.” (H1)*

*“Usein laitoin sinne myös semmoisen porukan, missä sekotettiin ne parivaljakot, jotka yleensä tekee aina kaiken parityöskentelynä. Että toinen ihan saliin ja toinen menee sinne (iWallille) niin*

*joutuu työskentelemään sitten vähän muidenkin oppilaiden kanssa, kun sen, jonka yleisemmin siinä parina olisi.” (H1)*

Kyvykkyys toimia kaikkien kanssa on tärkeää sosiaalisten liikuntataitojen kannalta ja niitä opittiin haastateltavien mielestä juuri iWallilla pelatessa. Kokonaisuudessaan iWall oli sosiaalisten taitojen edistäjänä myös niille, jotka eivät olleet pelivuorossa. Yhtenä havaintona yksi haastateltava nosti esille sen, kuinka iWall on opettanut varsinkin nuorille oppilaille toisten pelivuoron kunnioittamista ja sitä kautta sosiaalisia kanssakäymisen taitoja. Toinen havainto sosiaalisesta liikuntataidosta oli iWallin luoma yhteisöllisyys pelin ympärillä. Vaikka peliä pelaavia oppilaita varsinaisesti pystyi olemaan vain kaksi, muut ympärilläkin pystyivät osallistumaan pelaamiseen ja sitä kautta luomaan yhteisöllisyyttä liikuntatilanteisiin. Tämän kaltaiset sosiaaliset liikuntataidot luovat mielekkyyttä liikkumiseen monelle, ja sen vuoksi sosiaalisten taitojen korostaminen on yksi tärkeä osa iWallin luonnetta.

*“...sitten juuri nää sosiaaliset taidot, että opetellaan vaikka jonottamaan ja odottamaan vuoroa, jolle se on haastavaa. Se tulee hyvin ilmi esimerkiksi näissä pienimmässä nuorissa oppilaissa.” (H1)*

*“Hekin, ketkä ei nyt ole siinä pelivuorossa niin ne tekee siellä reunalla sitten niitä samoja liikkeitä. Että se liikuttaa tietyllä lailla niitä jotka siinä ympärilläkin on ja siinä kannustetaan kaveria ja tämmöistä.” (H2)*

Yhteisöllisyyden ja yhdessä toimimisen harjoittelun lisäksi iWall koettiin muutama haastateltavan toimesta myös psyykkisten liikuntataitojen edistäjänä. Koska liikuntaan vaikuttaa usein hyvin vahvasti myös tunteet, niiden hallitseminen on tärkeä osa liikunnallista osaamista. Erityisesti häviämisen tunteiden säätely voi olla merkittävä tekijä liikkumiselle ja sen vuoksi niitäkin pitää pystyä käsittelemään ja hyväksymään. Tämän tyylistä oppimista oli havainnut kaksi haastateltavaa, jotka mainitsivat tunnepuolen käsittelyn osana iWallin ominaisuuksia (kts. taulukko 6).

*“Parin kanssa kisaillaan ja tuleehan siinäkin näitä pettymyksiä ja onnistumisia että sitten myös sellaista tunteiden käsittelyä ja tunteiden hallintaakin siinä tulee.” (H2)*

*“Siinä myös oppii hyvin sitä tavallaan hyvää häviämisen taitoa, että sitten vaan eteenpäin ja uudestaan yrittämään.” (H1)*

Psyykkisenä taitona voidaan myös pitää itsenäisen työskentelyn osaamista. Varsinkin liikunnassa asianmukainen toiminta opettajan antamien ohjeiden mukaan korostuu opetussuunnitelmaa myöten, ja se nähdään psyykkisenä tavoitteena liikunnalle (Opetushallitus,

2014). Yhden haastateltavan näkökulmasta iWallin avulla juuri tätä psyykkistä tavoitetta pystyttiin korostamaan, sillä iWall sijaisti erillisessä tilassa, jonne opettajan silmä ei koko ajan pystynyt näkemään. Sen vuoksi iWallin avulla pystyttiin korostamaan itsenäisen työskentelyn merkitystä ja sitä kautta se oli tukena psyykkisten tavoitteiden arvioinnissa liikunnan oppiaineessa.

*”Haastattelija: Joo, ja sitten varmaan aika hyvin tulee se psyykkinen tavoite siinä niinku aikaisemmin sanoit.*

*Haastateltava (H1): Kyllä joo joo ehdottomasti.*

*Haastattelija: Eli voisiko sanoa, että iWall auttaa jopa osittain liikunnan arvioinnissa?*

*Haastateltava (H1): Joo kyllä. Se on semmoinen, että kun osoittaa, tää on nyt sitä itsenäistä työskentelyä, mikä on sitä ysiä kymppin toimintaa, niin sun pitää pystyä itsenäisesti toimimaan aktiivisesti muiden kanssa. Se on niinku aika helppo konkreettinen keino siihen.”*

### **6.3 Miten pelillisuus vaikuttaa oppilaiden kiinnostukseen liikkua?**

Kolmas tutkimuskysymyksemme oli muotoiltu muotoon: ”Miten pelillisuus vaikuttaa oppilaiden kiinnostukseen liikkua?”. Erilaiset pelilliset mekaniikat voivat omilta osiltaan kannustaa oppilaita osallistumaan toimintaan. iWallin kohdalla peli ja pelillisuus on omalta osaltaan innostamassa oppilaita fyysiseen aktiivisuuteen. Näitä innostavia pelimekaniikoita on olemassa monenlaisia ja myös haastatteluissamme opettajat toivat esille useampia pelillisiä mekaniikoita, joiden he kokivat innostavan oppilaita pelaamaan ja täten liikkumaan. Olemme tuloksissa jakaneet tekemämme havainnot kolmeen kategoriaan: iWallin hyödyntäminen palkintona, pelilliset mekaniikat motivaattoreina sekä pelaaminen motivaattorina. Seuraavassa kuviossa eritellään tarkemmin näiden kategorioiden sisällöt.



**Taulukko 8. Haastatteluissa ilmenneet pelillisyyden kategoriat ja niiden sisällöt.**

<b>Kategoria</b>	<b>Alakategoriat</b>
<b>iWallin hyödyntäminen palkintona</b>	- Palkitseminen onnistuneesta työskentelystä - Luokkahuonetyöskentelyn tauottaminen
<b>Pelilliset mekaniikat motivaattoreina</b>	- Pistejärjestelmät - Oppilaiden välinen kilpailu - Oppilaiden yhteistyö - Työskentelyn autonomia
<b>Pelaaminen motivaattorina</b>	- Videopelit motivoivana toimintamallina - Oppimisympäristöt

Kaikissa neljässä haastattelussa ilmeni erinäisiä näkemyksiä ja kokemuksia, joiden mukaan opettajat kokevat pelillisen toiminnan ja pelien, kuten iWallin lisäävän oppilaiden kiinnostusta liikkumista kohtaan. Nämä havainnot ilmenivät haastattelujen perusteella erilaisissa yhteyksissä ja tilanteissa.

**Taulukko 9. Taulukossa esitetty eri alakategorioiden ilmeneminen eri haastatteluissa, sekä kuinka monta kertaa kyseinen alakategoria ilmeni pelillisyyden kategorioissa.**

<b>Alakategoria</b>	<b>H1</b>	<b>H2</b>	<b>H3</b>	<b>H4</b>	<b>Yhteensä</b>
<b>Palkitseminen onnistuneesta työskentelystä</b>	2	1	2	4	9
<b>Luokkahuonetyöskentelyn tauottaminen</b>	0	1	1	1	3
<b>Pistejärjestelmät</b>	1	2	1	1	5
<b>Oppilaiden välinen kilpailu</b>	3	1	1	2	7
<b>Oppilaiden yhteistyö</b>	2	0	0	0	2
<b>Autonomia</b>	3	1	2	2	8
<b>Videopelit motivoivana toimintamallina</b>	3	1	2	1	7
<b>Oppimisympäristöt</b>	2	0	1	1	4
<b>Yhteensä</b>	16	7	10	12	

### 6.3.1 iWallin hyödyntäminen palkintona työskentelystä

Ensimmäisenä tarkastelemme iWallin hyödyntämistä palkintona osana luokkahuoneen toimintaa. Erilaiset palkinnot nähdään hyvin keskeisenä osana pelillistä oppimiskokonaisuutta. Usein tämä ilmenee esimerkiksi pelissä tai muussa toiminnassa saatavana palkintona, kuten mitalina, jonka on todettu lisäävän oppilaiden motivaatiota. Haastatteluissa ilmeni, että opettajat ovat käyttäneet itse iWallia palkintona toteuttamassaan opetuksessa. Tämä tuokin esiin mielenkiintoisen tilanteen, jossa itse peliä on hyödynnetty pelillistettynä mekaniikkana palkinnon muodossa. Lisäksi tuloksistamme ilmeni iWallin hyödyntämistä työskentelyn tauottamiseen, jonka laskemme myös osaksi tätä kategoriaa (kts. taulukko 8).

Pelillisyyden kontekstissa iWallin käyttäminen oppilaiden palkitsemiseen oli eniten haastatteluissa ilmennyt tema. Kaikki haastattelemamme opettajat ilmoittivat käyttäneensä iWallia jonkinlaiseen oppilaidensa palkitsemiseen (kts. taulukko 9). Yhtenä esimerkkinä tästä palkitsemisesta opettajat mainitsivat mm. antaneensa oppilaille luvan käydä pelaamassa peli iWallilla, mikäli he saivat esimerkiksi tehtyä annetun määrän tehtäviä:

*“Sitten mä olen myös käyttänyt sitä niinku semmoisena palkintona. Mulla on yksi sellainen oppilas, joka ei voisi olla vähempää kiinnostunut kirjoittamisesta millään lailla, mutta hän on innokas kotona pelaamaan eikä juuri paljon muuta teekään kotona. Niin se on sellainen, että nyt teet tämän näin, niin sitten saat käydä pelaamassa siellä iWallilla pelin niin kyllä alkaa maistumaan kirjoittaminen, niin se toimii myös hyvin semmoisena palkintonakin sitten.” (H2)*

*“Mä itsekin käytän paljon niin, että kun on nopeita oppilaita jossain tietyssä oppiaineessa, vaikka nyt matikassa niin kun ne saa kaikki tehtävät ja kaikki lisätehtävät ja kaiken mahdollisen tehtyä, niin sitten niillä voi se voi olla vähän semmoinen palkinto sitten lopuksi, että hyvästä työskentelystä pääsee sitten lopputunnista iWallille.” (H3)*

*“Esimerkiksi oppitunteja on pidetty siellä (iWall-luokassa), että joku matikan tunti, ollaan pidetty siinä tilassa ja sitten tuota aina tietyn verran kun vaikka tehtäviä tehnyt niin on saanut sitten käydä pelaamassa yhden pelin ja sitten taas takaisin tehtävien tekoon.” (H4)*

Toinen keskeisesti esiin noussut havainto oli iWallin käyttäminen palkintona oppilaiden toimittua oppitunnilla toivottujen toimintamallien mukaan. Palkinnon on siis voinut saada esimerkiksi aktiivisesta osallistumisesta luokan toimintaan tai hyvästä käytöksestä:

*“Haastateltava (H3): Sitten se on ollut myös tietynlainen porkkana. Välillä semmoinen palkinto liikuntatunnista tai vastaavaa, että sinne on päässyt sitten tekemään lopputunnista tai jossain välissä.*

*Haastattelija: Miten se palkinnon saavuttaa?*

*Haastateltava (H3): Hyvin käyttäytytty ja tehty hommia, että oikeastaan semmoisen osallistumiseen ja yritetään parhaansa. Sillä on sitten saatu palkinto siitä.*“

*“Haastattelija: Näin ja sitten tämän osion viimeinen kysymys, eli miten olet havainnut iWallin lisäävän oppilaiden kiinnostusta liikkua liikuntatunneilla?*

*Haastateltava (H4): No jos se on siellä palkintona jossain vaiheessa tai sitten se on yhtenä pisteenä niin kyllä vähemmän tulee napinaa oppilaita sitten tietyistä jutuista jotka ei välttämättä kiinnostakaan kun tietävät, että pääsevät sitten iWallille.”*

Näiden tarkemmin määriteltyjen palkkioiden lisäksi opettajat mainitsivat eri yhteyksissä iWall-pelituokioiden hyödyntämisestä palkintona myös yleisemmässä ja määrittelemättömässä kontekstissa:

*“Jos nyt oli tehnyt jonkun mainittavan teon tai muuta vastaavaa niin vähän niinku palkintona että ”hei että nyt sä voit jäädä sisälle pelaamaan iWallia”. Mä en niin paljon siellä alakoulun puolella ole käyttänyt, mutta sen mä tiedän, että monet alakoulun opettajat sitä myös siihen hyödynsi.”*  
(H1)

*“No se on varsinkin nykylapsille semmoinen hyvä motivaattori ja semmonen mikä saa liikkumaan. Voit palkinnoksi antaa sen iWalli-välkän tai tunnin niin se on ehkä se suurin motivaattoritekijä. Ja onhan se hauskaa. Oppilaat tykkää siitä ja se on niille mielekästä niin se sen takia ehkä se sitten luo sitä motivaatiota.”* (H4)

Opettajat siis selkeästi näkevät iWall-pelihetkien motivoivan oppilaita. Näiden avulla opettajat pyrkivät tietyissä yhteyksissä ruokkimaan toivottuja toimintamalleja ja pitämään yllä oppilaiden kiinnostusta työskentelyä kohtaan. Tieto siitä, että hyvin hoidetun työskentelyn jälkeen oppilas pääsee pelaamaan iWallia, voi innostaa joitain tiettyjä oppilaita keskittymään työskentelyynsä uudella tavalla.

Toinen tapa, joka nousi esiin kahden opettajan haastatteluissa, oli iWall-pelituokioiden käyttäminen työskentelyn tauottamiseen oppitunneilla. Tämä saattoi ilmentyä esimerkiksi omana erillisenä työskentelypisteenä tai työskentelyn lomassa tapahtuvana tuokiona. Tällä keinolla opettajat voivat rikkoa tunnin rakennetta ja tarvittaessa antaa oppilaalle pienen tauon, joka voi omalta osaltaan edesauttaa työskentelyn jatkamista.

*“No mä käytän paljon toiminnallista oppimista niin esimerkiksi jos on vaikka mikä tahansa oppiaine, niin saattaa olla esimerkiksi jotain sellaista kiertopistetyöskentelyä, niin sitten yks piste on se iWall. Vähän niinku taukoliikunta piste sitten siihen kohtaan.” (H2)*

*“Sitä on siis hyödynnetty tämmöisenä vähän niinku palkkiona, bonuksena. Sitten sitä hyödynnetään sillain välipalat tyypisesti, että motivaatio säilyisi. No siinä se tavallaan on myös palkkio.” (H3)*

### 6.3.2 Oppilaiden innostaminen liikkumaan pelimekaniikkojen avulla

Toinen keskeinen kategoriamme pelillisyyteen liittyen olivat erilaiset pelilliset mekaniikat, joiden opettajat näkevät motivoivan oppilaita pelaamaan iWallilla ja tätä kautta liikkumaan. Erilaisia mekaniikoita, jotka nousivat esiin haastattelujen aikana, olivat erilaiset pistejärjestelmät, pelien kilpailullisuus, pelien kannustama yhteistyö, sekä pelien mahdollistama autonomia (kts. taulukko 8).

iWallin ylläpitämät tuloslistat eri pelien pistetilastoista nousivat jollain tavalla esiin kaikkien opettajien vastauksissa, kun keskusteltiin tekijöistä, joiden opettajat näkevät innostavan oppilaita pelaamaan iWallia (kts. taulukko 9). Nämä pistejärjestelmät voivatkin omalta osaltaan antaa oppilaalle yksinkertaistetun, mutta helposti saatavilla olevan kuvan omien taitojensa kehityksestä. Siinä missä yksittäiseen suoritteeseen perustuvan urheilusuoritteen, kuten esimerkiksi juoksun tai pituushypyn tulos on mitattavissa, voi se vaatia kuitenkin mittaamiseen kuluvaan aikaa tai toisen henkilön apua esimerkiksi ajanoton muodossa. Vastaavasti enemmän muuttujia sisältävien taitojen tai lajien, kuten toista pelaajaa vastaan tapahtuvien suoritteiden sisällä oman kehityksen arviointi voi olla haastavaa suuremman muuttujamäärän vuoksi. iWallin pistetaulukot mahdollistavat suorituksen tiivistämisen yhdeksi numeroksi, jonka oppilas saa heti suorituksensa jälkeen ja jonka avulla oppilas voi seurata omaa kehitystään ja suorituksiaan suhteessa muihin.

*”Ne tykkää kovasti niinku sitten kun tulee se tulos. Miksei nyt sek in varmaan joitakin, että kun siinä monesti pelataan pareittain niin että kumpi voittaa. Mutta sitten niitä motivoi myös sen oman suorituksen jälkeen siihen tulee se ranking-lista niistä, niin ne suurin piirtein muistaa siinä lempipelissä että mitä mitkä siellä on se top 10 kun siinä näkyy niin sitä ne aina jännittää että pääseekö ne listoille.” (H3)*

*”Haastattelija: ...mikä siinä pelillisyydessä nimenomaan on se mikä sitten lapsia kiinnostaa liikkumaan? Minkälaisia juttuja siellä pelillisyydessä voisi olla?”*

*Haastateltava (H2): No ainakin se että sä pystyt hankkimaan niitä pisteitä ja kun sä liikut ja käyt siellä iWallilla niin sä voit vaikka voittaa kaverin siinä jalkapallossa tai voit ehtiä syöksylaskussa nopeampaa maaliin että siellä on se joku tavoite. ...kyllähän kun on sitten niitä koonteja niin: ”me päästiin 5 parhaan joukkoon ja saatiin parhaat tulokset tänään siitä ” ja näin.”*

*”Ja sitten tietenkin ne Top-listat mitkä on. Meillä taitaa olla ne asetukset laitettuna, että se viikon tai kuukauden välein nollaa ne. Kyllä ne siitä sit innostuu.” (H4)*

Pelin luoma kilpailullisuus nousi myös esiin hyvin keskeisenä osana iWallin motivoivia vaikutuksia. Pelaamisen parin kanssa nähtiin innostavan oppilaita kilpailemaan toisiaan vastaan, mutta opettajat totesivat tämän tapahtuvan hyvässä hengessä. Tämän lisäksi edellä käsitellyt pistetaulukot voidaan nähdä jatkumona laajemmalle kilpailulle, jossa tietynlainen oikein toteutettu kilpailutilanne kannustaa oppilaita omien taitojen kehittämiseen heidän pyrkiessään päihittämään omaa pelipariaan tai muiden oppilaiden huippupisteitä.

*”Haastattelija: Osaatko kuvailla mitkä asiat motivoi oppilaita pelaamaan iWallilla?*

*Haastateltava (H1): Mä väitän, että kyllä se kilpailu oli monella, mutta mä väitän, että jotenkin siinä se kilpailu ei lähtenyt niinku semmoiseksi negatiiviseksi...”*

*”Ehkä siinä se kilpailu on yksi, että pariin kanssa pelataan vastakkain ja kun siinä nyt saa enemmän pisteitä tai paremman ajan tai vastaavaa, niin se kyllä motivoi.” (H4)*

*”No ne tykkää kovasti niinku sitten kun tulee se tulos. Miksei nyt sekin varmaan joitakin, että kun siinä monesti pelataan pareittain niin että kumpi voittaa.” (H3)*

Kolmantena pelillisenä mekaniikkana haastatteluissa nousi esiin oppilaiden välinen yhteistyö. Yhteistyöstä keskusteltiin vain yhden haastattelun aikana (kts. taulukko 9), mutta se toi esiin mielenkiintoisen ja vastakkaisen näkökulman pelien kannustamalle kilpailullisuudelle. Mahdollisuus sekä yhdessä että vastakkain toimimiselle nostettiin esiin hyvänä vaihtoehtona oppilaille valita itselleen haluamansa pelikokemus. Toisaalta samassa haastattelussa myös toivottiin lisää mahdollisuuksia nimenomaan oppilaiden väliselle yhteistyölle eri peleissä.

*”...se oli hyvä että siinä oli pelejä missä pystyi kilpailemaan vastakkain ja peliä missä tehtiin yhteistyötä.” (H1)*

*”Ja ehkä just se että siellä on semmoisia missä pitää niin kuin yhdessä sen parin kanssa selvittää vaikka joku vastustaja ja tai joku ongelma, että sen ei tarvitse aina missään nimessä olla sitä paria vastaan kilpailua. Jos nyt miettii niin niitä siellä oli jotain, mutta semmoista niinku ehkä lisää.” (H1)*

Viimeiseksi tarkastelemme pelien mahdollistamaa autonomiaa oppilaiden toiminnassa. Yhtenä esimerkkinä autonomisemmasta toiminnasta, jota iWallin avulla oli toteutettu, oli oppilaille annettu valinnan mahdollisuus erilaisista aktiviteeteista, joihin myös iWall sisällytettiin. Monet opettajat totesivat näissä yhteyksissä iWallin olevan usein oppilaiden valitsema aktiviteetti. Lisäksi esiin nousi iWallin pelivalikoiman mahdollistama monipuolisuus, jonka ansiosta eri lajeista tai toiminnoista kiinnostuneille oppilaille löytyy todennäköisesti mieluinen peli, mikäli heille annetaan vapaus valita. Toisaalta yhdessä haastattelussa todettiin tämän valinnanvapauden rajoittamisen voivan laskea oppilaiden motivaatiota pelata iWallilla.

*”Haastateltava (H3): Joo ja sitten joskus on ikävästi pakottanut pelaamaan sitä parkouria, niin kaikki ei ole innostunut siitä, kun esimerkiksi moni tyttö haluaa pelata sitä joogapeliä, niin innostuu enemmän tai ne tanssipelit elikkä se on vähän pelistäkin sitten kiinni.*

*Haastattelija: Eli ehkä just silleen, että kunhan oppilas itse päättää niin kyllä tykkää pelata, mutta jos vähän sitten yrittää ohjata johonkin peliin, niin sitten ehkä ei niin tykkääkään pelata että halutaan pelata jotain tiettyä peliä sitten?*

*Haastateltava (H3): Kyllä.”*

*”...se usein oli semmoista vähän vapaamuotoisempaa, että ne pystyy siinä esimerkiksi valitsemaan kenen kanssa menee sitä pelaamaan niin ehkä se myös saattaa olla yksi tekijä. Joka lisäsi sitä mielekkyyttä heille.” (H1)*

*”...tuollainen iWall-peli niin se kynnyks siihen liikkumiseen on kuitenkin matalampi. Sinne on helppo mennä ja sä saat tehdä sitä sillä omalla tasolla sitä mitä siinä nyt sitten ikinä tehdäänkään.” (H2)*

### 6.3.3 Pelaaminen oppilaita motivoivana toimintana

Viimeinen alakategoriamme pelillisyyteen liittyen käsittelee pelejä oppilaita motivoivana toimintamallina, sekä pelien luomaa digitaalista oppimisympäristöä (kts. taulukko 8). Kaikki haastateltavat opettajat näkivät pelit jollain tasolla motivoiviksi toimintamalleiksi oppilaille nykypäivän koulussa. Pelien nähtiin olevan luonnostaan joillekin lapsille ominainen ajanviettotapa, minkä vuoksi niiden tuominen osaksi toimintaa koettiin innostavan oppilaita. Lisäksi pelien nähtiin luovan omanlaisensa oppimisympäristö, joka tarjosi oppilaille mahdollisuutta vapaamuotoiseen toimintaan.

Pelit ovat suuri osa monien nykypäivän oppilaiden vapaa-aikaa. Monet opettajat kokivatkin juuri itse mahdollisuuden videopelin pelaamiselle olevan monille oppilaille innostava tekijä,

joka ohjaa heitä liikkumaan iWallilla. Haastatteluissa nousi esiin, että monilla oppilailla toiminnan keskiöön asettuikin itse peli ja edellisessä luvussa käsitellyt pelimekaniikat. iWallin mahdollistama liikkuminen nähtiin tulevan oppilaiden näkökulmasta toissijaisena sivutuotteena. Oppilaat siis lähtivät ensisijaisesti pelaamaan, minkä sivutuotteena iWall mahdollisti fyysisen aktiivisuuden. Haastatteluissa ilmeni myös että vaikka iWallilla pelaaminen innosti lähtökohtaisesti kaikkia oppilaita, oli juuri tämä pelistä innostuminen havaittavissa erityisesti vähemmän liikkuvissa oppilaissa.

*”Se ei varmaan ehkä niinkään paljon kaikkia ainakaan vedä se semmoinen niinku liikunnallisuus vaan se tulee siinä vaan ohessa sillain huomaamatta vaan se niinku pelillisyyt siinä motivoi.” (H3)*

*”Ja pelillisyyt, sehän nyt on semmoinen, että kyllä se lapsia ja nuoria motivoi, että pääsee niinku pelin kautta tekemään asioita. Versus se, että opettaja sanoisi että tehdäänpä 30 kyykky hyppyä kun se että siinä juoksee kaveri parkour radalla kun sä hypit niin kyllä se motivoi.” (H1)*

*”Ja myös ne vähän liikkuvat niin kyllä mä väitän, että heidän se heitä se pelillisyyt motivoi liikkumaan ehkä enemmän kuin olisivat liikkuneet ilman sitä.” (H1)*

*”No kyllä mä niinku uskon että se on suurimmaksi osaksi sitä, että se perustuu tähän pelillisyyteen ja siinä on se ruutu. Monet oppilaat on niin kiinni niissä ruutupeleissä kotona ja se on niin lähellä heidän sitä elämänsä se semmoinen pelillisyyt niin mä luulen että se koukuttaa myös tässä. Että mä uskon että se on se suurin juttu kuitenkin, että en usko, että se on ensimmäiseksi, että jes mä saan mennä liikkumaan, vaan se tulee sitten siinä niinku kylkiäisenä.” (H2)*

Haastatteluissa esiin nousi myös iWallin muodostama omanlaisensa oppimisympäristö. Yksi haastateltavista nosti esiin iWallilla tapahtuneen toiminnan olleen usein vapaamuotoisempaa, minkä koettiin lisäävän pelaamisen mielekkyyttä. Lisäksi päivitysten ja uusien pelien avulla virtuaalisen liikuntaympäristön nähtiin pysyvän tuoreena, ja haastateltavat totesivatkin oppilaiden olleen erityisen innostuneita uusista peleistä. Kaikkiaan haastattelut antoivat kuvan, että iWallin poikkeavuus normaalista koulussa tapahtuvasta toiminnasta kiinnosti ja innosti oppilaita pelaamiseen ja tätä kautta lisäsi heidän motivaatiotansa iWallilla liikkumiseen.

*”Ehkä siellä oli semmoinen positiivinen ilmapiiri, missä myös uskalsi paljon tehdä ja sitten kun se usein oli semmoista vähän vapaamuotoisempaa, että ne pystyy siinäkin valitsemaan kenen kanssa menee sitä pelaamaan niin ehkä se myös saattaa olla yksi tekijä joka lisäsi sitä mielekkyyttä heille.” (H1)*

*”No sekin on ollut ihan kiva, että siihen on niinkupäivittynyt, meinaan että kivahansiellä on aina saada jotain uusia pelejä ja huomaa, että kun siihen tulee uusia pelejä niin ne aina sitten kiinnostaa oppilaita, että se on kiva että siinä on vaihtuvuutta niissä peleissä.” (H3)*

*”Haastateltava (H4): Toki se se on pelillistettyä ja vähän erilaista.*

*Haastattelija: Elikkä vähän niinku liikkumisympäristö vaihdetaan tämmöseksi pelilliseksi niin heitä kiinnostaa paljon enemmän sit liikkua?*

*Haastateltava (H4): Joo.”*



## 7 Johtopäätökset

Tässä luvussa kokoamme yhteenvedona keskeisimmät tutkimustulokset ja luodaan selkeitä vastauksia tutkimuskysymyksiimme teoreettisella viitekehyksellä perustellen. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia kokemuksia ja näkemyksiä opettajilla on iWallista liikuntapedagogisena työvälineenä ja miten se heijastuu oppilaan liikunnallisen elämäntavan tukemiseen. Keräsimme tutkimusaineiston haastattelemalla kolmea luokanopettajaa ja yhtä liikunnanopettajaa. Haastattelujen muodostamasta aineistosta tehtiin havaintoja ja tulkintoja teoriasidonnaisen sisällönanalyysin avulla ja sitä kautta muodostettiin tutkimustuloksia. Alla olevassa taulukossa on kiteytetysti esitetty tämän tutkimuksen päällimmäiset tutkimustulokset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiimme.

**Taulukko 10. Yhteenveto opettajien näkemyksistä ja kokemuksista iWall-peliseinän hyödyntämisestä liikuntapedagogisena työvälineenä.**

<b>Opettajien havaintoja iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon</b>	<b>Opettajien kokemuksia iWallista liikuntataitojen edistäjänä</b>	<b>Opettajien näkemyksiä pelillisyyden vaikutuksista oppilaiden kiinnostukseen liikkuu</b>
Motivaatio liikkuu iWallilla suurta	iWall kehittää monia motorisia taitoja	Pistetaulukot ja kilpailullisuus lisäävät motivaatiota
Koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus isona motivaation tekijänä	Tiedostamaton oppiminen keskiössä	iWallia itsessään käytetään paljon palkintona
Motivoi sekä minä- että tavoiteorientoituneita oppilaita	Tukee olemassa olevia liikuntataitoja	Pelien nähdään lisäävän yhteisöllisyyttä
Suurin kiinnostus iWallilla liikkumiseen erityisesti nuoremmilla oppilailla	Liikuntataitojen siirtovaikutusta muihin oppimisympäristöihin ei havaittu	Pelaaminen keskiössä ja liikunta tulee sen ohessa
Motivoi kaiken tasoisia liikkuja	Kehittää myös sosiaalisia ja psyykkisiä liikuntataitoja	
Matalan kynnyksen liikuntapaikka		
iWallilla ei havaittua vaikutusta motivaatioon muuta liikuntaa kohtaan		

*Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä* pyrittiin selvittämään opettajien tekemiä havaintoja iWallin vaikutuksista oppilaiden liikuntamotivaatioon. Jaakkola ja kollegat (2017) olivat määritelleet liikuntamotivaation tärkeimmäksi tekijäksi liikunnallisen elämäntavan

kehittymiselle, jonka vuoksi se oli yksi keskeisimpiä tarkastelun kohteita tässä tutkimuksessa. Liikuntamotivaatiota tuettaessa on tärkeää mielekkäiden liikuntakokemusten saaminen ja sitä kautta liikunnan tekeminen mielekkääksi itselleen (Numminen, 1996). Tämä tutkimus antoi selvästi viitteitä siitä, kuinka opettajat olivat havainnoineet iWallin tarjoavan lapsille ja nuorille myönteisiä liikuntakokemuksia videopelaamisen muodossa, ja sen myötä tukevan liikuntamotivaation kehitystä. Yleisenä havaintona tässä tutkimuksessa oli se, että iWall oli hyvin motivoiva laite ja oppilaat olivat kiinnostuneita pelaamaan ja samalla liikkumaan sen avulla. Tämä havainto pystyttiin tekemään useampien tulkintojen kautta. Selkeästi vahvaa näyttöä motivaation kehityksestä antoivat kuitenkin tutkimusaineisosta löytyneet viittaukset eri liikuntamotivaation teorioihin, jotka tässä tutkimuksessa olivat itsemääräämisteoria ja tavoiteorientaatio.

Itsemääräämisteoriaa tarkasteltaessa kaikkien ihmisen perustarpeiden tyydyttämistä ilmeni haastateltavien vastauksista, mutta erityisesti koettu sosiaalinen yhteenkuuluvuus nousi vahvaksi motivoivaksi tekijäksi iWallilla. Opettajien havainnoista pystyi tulkitsemaan, että iWall loi sosiaalisesti turvallisen liikkumisympäristön, jossa oppilaat kokivat liikkumisen mielekkääksi. Sosiaalisen ulosamin muodostuessa positiiviseksi liikkumisympäristössä ihmisen on paljon mielekkäämpi liikkua ja helpompi kokea liikunnallista nautintoa (Ryan & Deci, 2017). Itsemääräämisteorian lisäksi tavoiteorientaatiossa sekä minä- että tehtäväsuuntautuneet oppilaat saivat onnistumisen kokemuksia. Minäsuuntautuneelle oppilaalle muiden voittaminen ja paremmuuden tunteen saavuttaminen on tärkein motivaattori liikkumiselle, kun taas tehtäväsuuntautuneilla liikkujilla tärkeämpää on vastaavasti kehittää itseä ja omia taitoja (Liukkonen ym., 2007; Liukkonen & Jaakkola, 2017a). Näistä esimerkkinä minäsuuntautuneille liikkujille tarjolla oli kisailuja ja ranking-listoja, joissa oli mahdollista päihittää muita iWallilla liikkuvia. Vastaavasti omien tulosten parantamista oli mahdollista tehdä iWallilla, mikä tuki tehtäväsuuntautuneita oppilaita.

Teoreettisen tarkastelun lisäksi tässä tutkimuksessa nousi esille paljon konkreettisia esimerkkejä ja tekijöitä, joissa liikuntamotivaatiota oli mielekästä tarkastella. Yksi suurin motivaatioon liittyvä tekijä oli erilaiset ryhmät, jotka liikkuivat iWallilla. Yleisesti ottaen opettajat olivat havainnoineet, että iWallilla liikkui monenlaisia liikkujia ja se oli hyvin suosittua. Selvä huomio suosion laskussa tapahtui kuitenkin yläkoululaisten puolella, jossa liikkumista oli selvästi vähemmän. Sen sijaan alakoululaiset olivat paljon aktiivisempia liikkumaan iWallilla, vaikkakin aktiivisuus ja kiinnostus iWallia kohtaan laski iän nousun myötä myös alakoulun oppilaissa. Liikuntamotivaation kehitys iWallilla voidaan siis nähdä

vahvimpana alakoululaisten keskuudessa ja erityisesti ensimmäisten vuosiluokkien kohdalla. Ei voida kuitenkaan sanoa, etteikö iWall kiinnostaisi vanhempia oppilaita, mutta muun muassa ympäristön vaikutuksella voi olla vaikutusta varsinkin yläkoulun puolella.

Toisena hyvin konkreettisenä ja erityisen tärkeänä havaintona oli erilaisten liikkujien motivaatio iWallilla liikkumista kohtaan. Liitu (2023) tutkimuksessa oli nostettu esiin huoli siitä, kuinka nykypäivänä vähän liikkuvat lapset liikkuvat entistä vähemmän. Samalla heidän osuutensa oli kasvanut edelliseen tutkimukseen verrattaessa (Liitu, 2023). Tässä tutkimuksessa nousi kuitenkin hyvin selvästi esille se, kuinka yleensä huonosti liikuntaan suhtautuvat nuoret olivat innoissaan iWallilla pelaamisesta. Kaikki haastateltavat toivat esille havaintoja vähän liikkuvista lapsista ja heidän innostaan pelata ja liikkua iWallilla. Vastaavasti myös paljon liikkuvia lapsia iWall kiinnosti ja motivoi, eli yhtä lailla myös heidän liikunnallisuuttaan pystyttiin tukemaan. Keskeinen merkittävä tutkimustulos siis oli, että iWall tuki kaiken tasoisten liikkujien motivaatiota liikkumista kohtaan. Liikuntapedagogiset ratkaisut, jotka tukevat kaiken tasoisia liikkujia ja tarjoavat jokaiselle onnistumisen kokemuksia, ovat merkittävä edistäjä heidän liikunnallisuudessaan (Kari, 2016).

Erialaisten ryhmien lisäksi tarkastelimme motivaation kehitystä iWallilla ja mahdollisesti sen ulkopuolella. Kuten jo todettua, iWall oli hyvin motivoiva laite ja oppilaat tykkäsivät pelata sillä. Yhtenä syynä hyvälle motivaatiolle oli iWallin helppo saavutettavuus. Niin opettajat kuin oppilaatkin hyötyivät siitä, että iWall oli tarpeen vaatiessa aina käyttövalmis ja keskeisellä toimintapaikalla. Sen lisäksi iWall oli hyvin matalan kynnyksen liikkumispaikka, johon oli helppo hakeutua. iWallin pelit tarjosivat kaikille liikkujille mahdollisuuden osallistua pelaamiseen ja sitä kautta lisäsivät aktiivisuutta. Näillä peleillä oli suurta vaikutusta kiinnostukseen liikkua iWallilla ja sen vuoksi iWall koettiin jokaisen opettajan toimesta hyvin motivoivaksi.

iWallin ollessa motivoiva laite liikkumiseen, usein kiinnostus liikkua rajoittui kuitenkin vain kyseiseen liikkumisympäristöön. Opettajat eivät nimittäin maininneet, että olisivat havainneet lisääntyntä liikkumisintoa muualla kuin juuri iWallilla. Esimerkiksi vähän liikkuvilla lapsilla ei huomattu lisääntyntä innostusta liikkua liikuntatunneilla, vaikka he olivat aktiivisia liikkujia iWallilla. Tästä teimmekin johtopäätöksen, että iWall tukee ja lisää kiinnostusta liikkua vain iWallilla pelatessa. Kaikki aktiivisuuden lisääminen on kuitenkin nykyisessä yhteiskunnallisessa tilanteessa suotavaa, ja sen vuoksi iWall yhtenä työkaluna siihen on loista va ratkaisu.

*Toisen tutkimuskysymyksen* avulla oli tarkoitus selvittää, miten opettajat kokivat iWallin edistävän oppilaiden liikunnallisten taitojen kehittymistä. Tässä tutkimuksessa liikuntataitojen tarkasteleminen oli toinen keskeinen tekijä liikunnallisen elämäntavan kehittymiselle, sillä paremmat liikuntataidot mahdollistavat paremmat valmiudet monipuolisempaan liikuntaan ja samalla ne luovat liikkumisen iloa ja onnistumisen kokemuksia (Sääkslahti, 2008; Jaakkola, 2017; Eloranta, 2007). Liikuntataitoja tarkemmin tarkasteltaessa täytyy pystyä havainnoimaan motoristen perustaitojen kehittymistä, sillä ne ovat liikuntataitojen rakennuspalasia (Sääkslahti, 2008; Jaakkola, 2017). Tämä tutkimus osoitti hyvin sen, millaista motorista oppimista iWall tarjosi ja millaisia vaikutuksia sillä oli liikuntataitojen kehittymiselle.

Motoristen taitojen oppiminen ja harjaannuttaminen oli havaittavissa jo pelkästään siinä, kuinka aktiivisesti oppilaat pelasivat iWallilla. Kaikki opettajat olivat havainneet, kuinka iWall oli todella suosittu oppilaiden keskuudessa ja sen vuoksi liikkumista tapahtui paljon iWallin yhteydessä. Jo pelkästään se, että oppilaat liikkuivat vapaaehtoisesti aina kun mahdollista, lisää heidän motoristen taitojensa kehittymistä. Van der Mars (2006) on nimittäin todennut, kuinka kaikki vapaa-ajalla käytetty liikunta edistää lasten ja nuorten motoristen taitojen kehittymistä. Sen vuoksi iWall on hyvä keino, jolla saadaan lisättyä liikkumista ja sitä kautta motoristen taitojen kehittymistä. Erityisen hyvää on vielä se, kuinka laajasti iWall edisti eri motorisia taitoja (kts. taulukko 7).

Se, miten motorisia taitoja iWallilla opittiin, oli hyvin selkeää. Kaikki haastateltavat opettajat olivat sitä mieltä, että iWall soveltui enemmän harjaannuttamaan motorisia taitoja tiedostamattomasti. Tämä on kuitenkin positiivinen ilmiö, sillä oppimisympäristöllä, jossa motorista kehittymistä tapahtuu tiedostamatta, on usein paljon tehokkaampi vaikutus oppimiselle (Liukkonen & Jaakkola, 2017b). Tiedostamattomassa oppimisessä on myös usein motivaation kannalta suotuisa vaikutus, sillä tietoisesti tehtävä motorinen harjoittelu ei ole kaikille välttämättä aina mieluisaa (Jaakkola, 2017). Tämä näkyi tutkimuksessamme erityisesti vähän liikkuvien lasten kohdalla, jotka tykkäsivät pelata iWallilla. Liikkumisen naamioiminen videopelaamiseen luo täysin uudenlaisen liikkumisympäristön, jossa liikkumiselle asetetaan tiettyjä ehtoja (motorisia taitoja), mutta samalla se tempaa mukaansa pelimekaniikkojen avulla. Motorinen kehittyminen on siis hyvin suotuisaa iWallin kaltaisen laitteen avulla, kun kyse on tiedostamattomasta oppimisesta. Vastaavasti motoristen taitojen ja muiden yleisempien liikuntataitojen tietoista opetusta ei koettu iWallilla kovin suotuisaksi.

Motoristen taitojen kehittymiseen iWall koettiin hyvänä, ja sillä on taas suoranaista vaikutusta liikunnallisten taitojen kehittymiseen. Liikuntataidot muodostuvat aina joukosta erilaisia motorisia perustaitoja, minkä vuoksi motorinen harjaantuminen on tärkeää liikuntataitojen kehittymiselle (Schmidt & Lee, 2008). Sen vuoksi iWallin tukiessa motoristen taitojen kehittymistä myös liikunnalliset taidot harjaantuivat. Opettajat kuitenkin havaitsivat yleisesti ottaen vain jo olemassa olevien liikunnallisten taitojen harjaantumisen. Koettiin, että iWall tuki jo olemassa olevien liikuntataitojen harjaantumista ja oli niin sanotusti hyvä lisä kaiken muun oppimisen ohelle.

Liikuntataitojen osalta tässä tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, onko iWallilla siirtovaikutusta liikunnallisten taitojen osalta. Siirtovaikutuksella tarkoitetaan liikunnallisten taitojen siirtämistä oppimisympäristöstä toiseen, eli kykyä soveltaa aiemmin opittuja taitoja uusissa liikkumisympäristöissä ja -tilanteissa (Jaakkola, 2017). Tutkimusaineisto osoitti selvästi sen, että opettajat eivät kokeneet iWallilla harjaantuvien liikuntataitojen siirtovaikutusta muualle liikuntaan, esimerkiksi välitunti- tai koululiikuntaan. Osasyynä tähän oli muun muassa kokonaistoitojen vähäinen määrä, joka ei luo automaatiota liikuntataidoille, mikä ei taas kannusta liikuntataitojen viemistä uusiin liikuntaympäristöihin (kts. kuvio 2) (Jaakkola, 2017). Tämä tutkimustulos osaltaan tukee sitä ajatusta, että iWall ei niinkään ole kokonaisien liikuntataitojen kehityksen takana, vaan se on osa kehitysprosessia kohti parempia liikunnallisia taitoja. Uusien liikuntaympäristöjen kautta liikuntataidot saavat uudenlaista harjaantumista ja sillä tavoin saavat lisää kehitystä kohti automaation tasoa (Liukkonen & Jaakkola, 2017b).

Liikuntataitoja mitattaessa tutkimuksessa nousi fyysisten taitojen lisäksi myös psyykkisiä ja sosiaalisia liikuntataitoja, jotka olivat mielestämme keskeisessä osassa liikunnallisen elämäntavan kehittymiselle. Muun muassa sosiaaliset liikuntataidot ovat tärkeässä osassa ihmisen liikunnallisuutta ja niiden avulla voidaan helposti säädellä, millaisiksi liikuntatilanteet koetaan (Rovio, 2007). Myös psyykkiset liikuntataidot ovat vaikutuksessa ihmisen kokemukseen liikunnasta ja niitä on hyvä harjaannuttaa (Kokkonen, 2017). Tämä tutkimus osoitti selvästi sen, että iWallilla oli sosiaalisten ja psyykkisten liikuntataitojen kehittymiseen paljon positiivisia vaikutuksia, minkä vuoksi liikunnallista elämäntapaa pystyttiin edistämään. Erityisesti sosiaalisuus oli vahvasti läsnä iWallin luoman hyvän yhteishengen ja yhteisöllisyyden kautta.

*Kolmannessa tutkimuskysymyksessä* pohdimme pelillisyyden vaikutuksia oppilaiden motivaatioon liikkuu. Pelillisuus on havaittu monissa yhteyksissä oppilaiden kannalta mielekkääksi ja motivoivaksi opetusmenetelmäksi. Havaintomme tässä tutkimuksessa ovat vahvasti yhteneväisiä näiden aiempien tutkimusten kanssa. Haastattelujen aikana nousseissa keskusteluissa suuri osa niistä tekijöistä, joiden opettajat näkivät iWallissa motivoivan oppilaita, olivat joko suoraan erinäisiä pelimekaniikoita tai vahvasti rinnastettavissa niihin.

Vahva esimerkki iWallin motivoivista pelimekaniikoista olivat sen ylläpitämät pistejärjestelmät. Opettajat kokivat näiden pistejärjestelmien kannustavan oppilaita iWallilla pelaamiseen ja pyrkimään omien suoritustensa alituisen parantamiseen suuremman pistemäärän toivossa. Tämä havainto on vahvasti sidoksissa Jon McFarlandin (2020) havaintojen kanssa, joissa pistetaulukot ja mahdollisuus seurata omaa edistystään suhteessa aiempiin suorituksiinsa tai muihin oppilaisiin motivoivat oppilaita. Pistetaulukot luovat toiminnalle luonnostaan tietynlaisen kilpailullisen luonteen, joka oikein pohjustettuna ja johdettuna auttaa sitouttamaan oppilaita toimintaan (Zainuddin ym., 2020). Myös esiin nostamamme kiinnostava havainto, jossa iWall itsessään toimi palkintona hyvin hoidetusta työskentelystä, on erinomainen esimerkki pelillisestä mekaniikasta, jossa oppilas hyötyy hyvin suorittamastaan työstä.

Pelillisyyttä tarkastellessa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota sitä kohtaan esitettyyn kritiikkiin. Erityisesti edellä esiin nostetut pistetaulukot, kilpailullisuus ja palkinnot voivat väärin käytettynä ruokkia liikaa oppilaiden ulkoista motivaatiota. Ulkoinen motivaatio ruokkii kyllä oppilaiden positiivisia tunteita lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä niiden vaikutukset hyvinvointiin ja motivaatioon voivat olla jopa negatiivisia (Järvilehto, 2014). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että pelien ja pelillisyyden vaikutukset oppimiselle olisivat luonnostaan negatiivisia. Mikäli toiminta saadaan muodostettua oppilaan kannalta kiinnostavaksi ja nautinnolliseksi, niin ettei osallistuminen perustu ulkopuolelta tulevalle palkinnolle ja hyväksynnälle, vaan keskiöön asetetaan oppilaan oma mielenkiinto ja halu kehittyä on toiminta pohjimmiltaan sisäisesti motivoivaa (Järvilehto, 2014).

Pistetaulukoiden ja kilpailullisen asetelman lisäksi iWallin nähtiin lisäävän omalta osaltaan koulun yhteisöllisyyttä. iWallilla pelaaminen nähtiin toimintana, joka toi yhteen oppilaita yli luokkarajojen, ja haastattelussa ilmenneet kokemukset oppilaiden yhteistoiminnasta olivat yksinomaan positiivisia. Tätä vahvistaa mm. haastateltava 1:n ratkaisu käyttää iWallia

liikunnanopetuksessaan oppilaiden yhteistyötaitojen harjoitteluun. Opris kollegoineen (2021) nostaa yhteisöllisyyden lisääntymisen yhdeksi pelillisyyden keskeisistä hyödyistä.

iWallin käyttötarkoitukset olivat haastattelemiemme opettajien keskuudessa melko yhteneväiset. iWallia ei nähty niinkään opetuksen keskiöön nostettavana opetusvälineenä, vaan sen käyttötarkoitukset olivat pitkälti muuta opetusta tukevaa oheistoimintaa. Perusteluja sille, ettei iWallia käytetty keskeisemmässä roolissa opetuksessa, löytyi monia. Esiin nousi esimerkiksi oppilaiden ruutuajan lisääntyminen. Vaikka pelaaminen lisääkin oppilaiden fyysistä aktiivisuutta, lisää se samalla oppilaiden ruutuakaa. Kun otetaan huomioon se, ettei iWall ainakaan opettajien havaintojen mukaan suoraan lisää oppilaiden innostusta myös pelin ulkopuolella tapahtuvaa liikuntaa kohtaan, pyrkivätkin jotkut opettajat löytämään ratkaisuja, jotka lisäävät oppilaiden fyysistä aktiivisuutta kokonaisvaltaisemmin.

Myös opettajien näkökulma iWallin pelien sisällöstä vaikuttanee jollain asteella heidän taipuvaisuuteensa sen käyttämiseen opetusvälineenä. Kaikki iWallin pelit on suunniteltu jotain fyysistä tavoitetta tai liikettä ajatellen. Haastatteluissamme ilmeni kuitenkin se, etteivät opettajat välttämättä ole tietoisia pelien tavoitteista tai suunnitelluista käyttötarkoituksista. Vaikka pelit ovatkin suunniteltu lapsia innostaviksi ja visuaalisesti miellyttäviksi, löytyy niiden taustalta tavoite jonkin liikunta- tai motorisen taidon kehittymiselle. Tämän lisäksi opettajat kokivat pelien sisällön olevan vahvasti suunnattu nimenomaan liikunnan opetukseen. Haastatteluissa toivottiin esimerkiksi muiden oppiaineiden sisältöihin kohdennettuja pelejä, jotka edelleen hyödyntäisivät iWallin fyysisesti aktivoivaa luonnetta.

Joissain vastauksissa haastattelumme aikana ilmeni myös iWallin pelaajamäärän rajoittavan pelin käyttöä joissain määrin. Aktiivisten videopelien on todettu lisäävän aktiivista aikaa liikunnan opetuksessa vähentämällä ohjeiden antoon ja erilaisiin siirtymiin käytettävää aikaa (Fogel ym., 2010). Tulee kuitenkin muistaa, että tämä lisääntynyt aktiivinen aika on suhteessa käytössä oleviin laitteisiin. Mikäli yksittäinen iWall otettaisiin opetuksen keskiöön, mahdollistaisi se vain kahden oppilaan samanaikaisen pelaamisen. Tämän vuoksi opettajien hyödyntämä pistetyöskentely voidaankin nähdä tehokkaana tapana iWallin hyödyntämiselle. Pistetyöskentelyn avulla iWallilla kerralla olevien oppilaiden määrä vähenee, jolloin myös oppilaiden mahdollinen jonotusaika vähenee.

Yhtenäistä kaikkien opettajien vastauksissa vaikutti olevan se, että oppilaat nauttivat iWallilla ennen kaikkea pelaamisesta. Pelillisuus ja aktiiviset videopelit ruokkivat pohjimmiltaan ihmisen luonnollista taipumusta pelaamiselle (Kapp, 2012). Fyysinen aktiivisuus näytti tulevan

nimenomaan pelaamisen sivutuotteena, eikä sen nähty olevan oppilaiden näkökulmasta pelaamisen perimmäinen tarkoitus. Tätä havaintoa vahvistaa havainnot siitä, että aktiiviset videopelit motivoivat lähtökohtaisesti fyysisesti kaiken tasoisia oppilaita (Ennis, 2013). Myös oppilaat, joiden kiinnostus fyysiseen aktiivisuuteen ei normaalissa liikunnassa ollut merkittävä, kokivat hekin pelaamisen lähtökohtaisesti motivoivaksi.



## 8 Pohdinta

Tutkimuksemme tavoitteena oli luoda katsaus iWallia hyödyntäneiden opettajien näkemyksiin ja kokemuksiin sen hyödyntämisestä koulun kontekstissa ja erityisesti liikuntapedagogisena työvälineenä. Suorittamiemme haastattelujen avulla saimme luotua käsitystä siitä, millaisena opettajat kokevat iWallin ja laajemmin aktiivisten videopelien roolin koulun kontekstissa tällä hetkellä. Mikä mielestämme vahvistaa tekemiämme havaintoja, on opettajien antamien vastausten samansuuntaisuus heidän omista näkemyksistään ja kokemuksistaan iWallin käytössä. Vaikka eroja väistämättä löytyy, ovat keskeiset suuntaviivat saamissamme vastauksissa melko saman kaltaisia. Tämän ansiosta voidaankin hyvin pienestä otoskoosta huolimatta päätellä, että nämä näkemykset ovat ainakin joissain määrin yhteneväisiä laajemman näkökulman kanssa.

Kaikkiaan havaintomme iWallista osana koulun arkea ja lisäämässä oppilaiden liikunnallista elämäntapaa ovat rohkaisevia, mutta eivät kuitenkaan täysin mutkattomia. iWallin voidaan nähdä pohjimmiltaan tukevan oppilaiden liikunnallista elämäntapaa. Opettajat kokivat yksimielisesti iWallin olevan oppilaille mieluisaa tekemistä, ja innostamalla oppilaita pelaamiseen se osaltaan motivoi oppilaita liikkumiseen. Samalla opettajat kokivat suurin osin iWallin harjaannuttavan myös oppilaiden eri motorisia taitoja ja niin fyysisiä, psyykkisiä, kuin sosiaaliakin liikuntataitoja. Tästä huolimatta tulee kuitenkin ottaa huomioon myös se, etteivät ainakaan opettajat nähneet selvää korrelaatiota innostukselle pelata iWallia ja innostukselle muuhun liikuntaan. Tämä ei kuitenkaan poissulje iWallilla tapahtuvan toiminnan merkitystä oppilaiden kehitykselle kohti liikunnallisempaa elämäntapaa, ja pelaaminen iWallilla voidaankin jatkumon puuttumisesta huolimatta mielestämme nähdä positiivisena lisänä muun liikunnan ohelle.

Yksi merkittävimmistä havainnoistamme tutkimuksessamme on se, miten iWallia kouluissa hyödynnetään. Sen käyttö varsinaisessa opetuksessa oli ainakin haastateltujen keskuudessa yllättävän vähäistä, mutta siitä huolimatta opettajat osoittivat olevansa hyvin tyytyväisiä iWalliin sille muodostuneessa käyttötarkoituksessa osana koulun vapaampaa toimintaa. Tämä havainto sinällään on mielenkiintoinen. Se, että iWallin käyttö on jäänyt näin selkeästi opetuksen ulkopuolelle, herättää erilaisia kysymyksiä. Johtuuko vähäinen käyttö itse laitteesta ja sen ominaisuuksista vai onko kyse opettajien toimintatavasta, johon iWall ei sellaisenaan istu täysipainoisena opetusvälineenä?

Opettajien oma motivaatio on todennäköisesti hyvin merkittävässä osassa siinä, miten iWallia hyödynnetään luokassa. Siinä missä iWall voi oikein käytettynä mahdollistaa uusia toimintamalleja opetukseen, mutta samalla se vaatii opettajan omaa kiinnostusta ja panostusta peliseinään ja sen mahdollisuuksiin tutustumiseen. Pelkkä pelien pelaaminen on itsessään opettajalle helppo ratkaisu, joka tarjoaa oppilaille liikuntakokemuksia, kuten tässä tutkimuksessa toteamme. Jos iWall haluttaisiin kuitenkin keskeisempään rooliin luokkahuoneen toiminnassa, vaatii se opettajan omistautuneisuutta ja motivaatiota luoda tilanteita, joissa iWallia käytetään ja niiden hyödyt nousevat vahvemmin esille. Tästä pohdinnasta huolimatta on tärkeää muistaa, että iWall nykyisessäkin muodossaan ja nykyisilläänkin käyttötavoillaan nähdään laitteena, joka edesauttaa oppilaiden fyysisen aktiivisuuden ja liikkumisen ilon lisäämistä. Vaikka sen käyttäminen varsinaisten liikuntataitojen opetuksessa on vähäistä, voi sen antama mahdollisuus uudenlaiselle liikunnalle olla joillekin oppilaille hyvin tärkeässä arvossa. Tämä puolestaan voisi avata mielenkiintoisia suuntia erilaisille jatkotutkimuksille.

Kuten olemme tutkimuksemme aikana saaneet selville, aktiiviset videopelit tarjoavat monipuolisen ja suurelle osaa oppilaista hyvin mieluisan toimintatavan koulupäivän aikana. Tästä huolimatta on helppo todeta, että matka aktiivisten videopelien ottamiselle mahdollisesti keskeiseen osaan opetuksessa on vielä pitkä. Tutkimamme iWallin tyyppiset pelilaitteistot ovat koulun kontekstissa vielä suhteellisen uusia välineitä. Näiden laitteistojen käyttötarkoitus voi monissa kouluissa hakea vielä paikkaansa. On hyvinkin todennäköistä, että aktiivisten videopelien kaikkia hyödyntämismahdollisuuksia kouluissa ei vielä edes ymmärretä, mutta samalla on mahdollista, etteivät nämä laitteistot koskaan tule vakiintumaan keskeiseksi osaksi koulun arkea. Siinä missä esimerkiksi iWall selvästi innostaa oppilaita liikkumaan pelin avulla, voivat esimerkiksi laitteistojen suuret kustannukset johdattaa kouluja toisenlaisiin ratkaisuihin oppilaiden aktivoimiseksi (Sheenan & Katz, 2012).

Tulee muistaa, että vielä tällä hetkellä aktiiviset videopelit ovat luonteeltaan suhteellisen viihhteellisiä ja pelit, jotka on tehty erillinen opetussisältö mielessä, keskittyvät erityisesti erilaisiin liikunnallisiin taitoihin. Tässäkin tutkielmassa ilmennyt toive myös muuhun opetukseen liittyvästä sisällöstä voisikin olla omiaan tuomaan aktiivisia videopelejä vahvemmin osaksi luokkahuoneen arkea. Toisaalta on tärkeää pohtia, mikä on aktiivisten videopelien rooli kouluissa. Jotta näillä peleillä voidaan täyttää niiden keskeisin tavoite, oppilaiden liikkuttaminen, voidaankin kysyä, tarvitseeko pelien edes olla keskeisessä roolissa myös opetuksessa ja tuntien aikana. Kuten haastatteluistamme ilmeni, ovat oppilaat innokkaita

liikkumaan iWallilla erilaisissa tilanteissa koulupäivän aikana, myös oppituntien ulkopuolella. Kyse onkin pohjimmiltaan siitä, miten ja milloin aktiivisten videopelien halutaan oppilaita aktivoivan.

Siinä missä saimme tutkimuksemme avulla luotua mielenkiintoisen katsauksen opettajien näkemyksiin ja kokemuksiin iWallista, olisi tutkimukselle luonnollinen jatkumo tarkastella sen vaikutuksia suoraan oppilaiden kautta. Tutkimuksemme aikana huomasimme tiettyjen teemojen tarkastelun olevan haastavia vain opettajien omien kokemusten perusteella. Esimerkiksi liikuntamotivaation siirtyminen iWallilta muuhun toimintaan on ilmiö, joka pitää sisällään myös monia muuttujia, eikä selkeän kuvan saaminen ole helppoa. Kiinnostava pohja jatkotutkimukselle voisikin olla esimerkiksi tutkia, miten iWall kannustaa oppilaita kohti aktiivisempaa elämäntapaa myös pelin ulkopuolella.

Valintamme toteuttaa pro gradu -tutkielmamme parityönä kumpusi alun perin ohjaajamme meille molemmille vinkkaamasta mahdollisuudesta yhteistyöhön CSE:n kanssa. Päädyimme melko nopeasti päätökseen yhteistyöstä, sillä koimme aiheen ihanteelliseksi molempien aiempien kandidaatintutkielmien aiheiden vuoksi. Tutkimamme iWall yhdistää liikunnan ja pelit tavalla, jossa Anssin käsitys liikuntapedagogiikasta ja siinä hyödynnettävästä teknologiasta, sekä Henrin tuntemus pelillisyydestä ja sen motivoivista vaikutuksista yhdistyivät erinomaisella tavalla. Juuri tutkijoiden yhdistetty asiantuntijuus nähdäänkin yhtenä yhteistutkijouden keskeisimpänä voimavarana (Katsouyanni, 2008).

Lopullinen tutkielmamme on yhteistyön tuote, jossa molemmat ovat tuoneet esiin omaa tietotaitoaan. Tämä ilmenee erityisesti teoreettisessa viitekehysessämme, jossa molemmat keskittyivät erityisesti omiin vahvuuksiinsa kuuluviin lukuihin. Lopulta tutkimuksemme tulokset muodostuivat teoriasidonnaisen sisällönanalyysin mukaisesti luomastamme teoriasta yhtenäisiksi päätelmiksemme. Sen lisäksi, että molemmat toivat tutkimukseen omat vahvuusalueensa, auttoi yhdessä työskentely myös väistämättä työtaakan jakamisessa. Yhdessä työskennellessämme pystyimme kumpikin keskittymään eri lukuihin ja tehtäviin tutkielmaprosessimme aikana, minkä takia aikaa omalle tiedonhankinnalle ja tekstin muodostamiselle jäi enemmän aikaa. Pystyimme myös tuomaan erilaisia näkökulmia ja ideoita sekä käymään rakentavaa keskustelua niin tekstimme, analyysiprosessimme kuin toteuttamiemme haastattelujen sisällöstä, jolloin mahdollisten ongelmien ratkaisu tehostui (Katsouyanni, 2008). Näin pystyimme tuomaan tutkielmassamme esiin näkökulmia ja aiheita, jotka olisivat voineet yksin työskennellessä jäädä ilman tarkastelua.

## Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. (2020). Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 177–188). Gaudeamus.
- Aguilar, S., Holman, C. & Fishman, B. (2014). Multiple paths, same goal: Exploring the motivational pathways of two distinct game-inspired university course designs. Games+ Learning+ Society, Madison, WI.
- Annetta, L. A. & Haneghan, J. (2008). *Serious educational games: From theory to practice*. Sense Publishers.
- Brunvand, S. & Hill, D. (2019). Gamifying your Teaching: Guidelines for Integrating Gameful Learning in the Classroom. *College Teaching*, 67(1), 58–69. <https://doi.org/10.1080/87567555.2018.1518893>
- Çeker, E. & Özdaml, F. (2017). What "Gamification" Is and What It's Not. *European Journal of Contemporary Education*, 6(2), 221–228. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.2.221>
- Chen, A. & Darst, P.W. 2001. Situational interest in physical education: A function of learning task design. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(2), 150–164. <https://doi.org/10.1080/02701367.2001.10608945>
- CSE. (n.d.). *iWall 3.0*. Haettu 30.5.2023 osoitteesta <https://cse.is/fi/education/tuotteet/iwall/>
- Donnelly, F. C., Mueller, S. S., & Gallahue, D. L. (2017). *Developmental physical education for all children: Theory into practice* (Fifth edition.). Human Kinetics.
- Duda, J. L. (2001). Goal perspective research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. Teoksessa G. C. Roberts (toim.), *Advances in motivation in sports and exercise*. (1. Painos, s. 129–182). Human kinetics.
- Eloranta, V. (2007). Ydinkeskeinen motorinen oppiminen. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen, L. Laakso, T. Lintunen, A. Sääkslahti, H. Nupponen, . . . A. Laine (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. (s. 215–231). WSOY Oppimateriaalit.
- Ennis, C. D. (2013). Implications of exergaming for the physical education curriculum in the 21st century. *Journal of Sport and Health Science*, 2(3), 152–157. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.02.004>
- Epstein, L. H., Beecher, M. D., Graf, J. L., & Roemmich, J. N. (2007). Choice of interactive dance and bicycle games in overweight and nonoverweight youth. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(2), 124–131. <https://doi.org/10.1007/BF02879893>
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1996). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Lapin yliopisto.

- Finco, M. D., Reategui, E., Zaro, M. A., Sheehan, D. D., & Katz, L. (2015). Exergaming as an Alternative for Students Unmotivated to Participate in Regular Physical Education Classes. *International Journal of Game-Based Learning*, 5(3), 1–10. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2015070101>
- Fogel, V. A., Miltenberger, R. G., Graves, R., & Koehler, S. (2010). The effects of exergaming on physical activity among inactive children in a physical education classroom. *Journal of applied behavior analysis*, 43(4), 591-600. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-591>
- Gao, Z., Chen, S., & Stodden, D. F. (2015). A Comparison of Children's Physical Activity Levels in Physical Education, Recess, and Exergaming. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(3), 349–354. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0392>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. 2014 47th Hawaii international conference on system sciences (s. 3025-3034). Ieee. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Heikinaro-Johansson, P., Varstala, V. ja Lyyra M. 2008. Yläkoululaisten kiinnostus koululiikuntaan ja kiinnostuksen yhteydet vapaa-ajan liikunnan harrastamiseen. *Liikunta & Tiede* 45 (6), 31–37.
- Heikinaro-Johansson, P. & Lyyra, N. (2018). *Liikunnanopetus ja opetuksen analysointi*. Jyväskylän yliopisto, liikuntatieteellinen tiedekunta
- Hicks, K., & Gerling, K. (2015). Exploring Casual Exergames with Kids Using Wheelchairs. *Proceedings of the 2015 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play* (s. 541-546). <https://doi.org/10.1145/2793107.2810304>
- Huhtinen, A-M. & Tuominen, J. (2020). Fenomenologia. Ihmisten kokemukset tutkimuksen kohteena. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 296–307). Gaudeamus.
- Huhtiniemi, M., Salin, K. & Lindeman, M. (2017). Tieto- ja viestintäteknologia osana liikunnan opetusta ja oppimista. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 388–407). PS-kustannus.
- Ivonen, S. (2008). *Early Steps-liikuntaohjelman yhteydet 4–5-vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen* (No. 131). Jyväskylän yliopisto.
- Ilmanen, K., & Voutilainen, T. (1983). *Jumpasta tiedekunnaksi: Suomalainen voimistelunopettajakoulutus 100 vuotta, 1882–1982*. Valtion painatuskeskus.
- Jaakkola, T. (2017). Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 147–169). PS-kustannus.

- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (2017). Johdatus liikuntapedagogiikkaan. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 12–21). PS-kustannus.
- Juuti, P. & Puusa, A. (2020). Laadullisen tutkimuksen aineiston hankintamenetelmiä. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 99–102). Gaudeamus.
- Järvilehto, L., (2014). *Hauskan oppimisen vallankumous*. PS-kustannus.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Kari, J. (2016). Liikunnallinen elämäntapa syntyy kokemuksellisesti oppien. *Liikunta & Tiede*, 53(5), 22-26.
- Katsouyanni, K. (2008). Collaborative research: Accomplishments & potential. *Environmental Health*, 7(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/1476-069x-7-3>
- Koiranen, J. (2019). *Pedagogiset pakopelit: Opas*. Ääres eduEscape.
- Kokko, P. (2017). Liikuntakasvatus organisoidussa urheilussa. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 114–129). PS-kustannus.
- Kokkonen, M. (2017). Liikunta sosiaalista ja psyykkistä toimintakykyä edistävien tunne- ja ihmissuhdetaitojen tukijana. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 185–214). PS-kustannus.
- Koski, P. (2017). Liikuntasuhde ja liikuntakasvatus. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 87–113). PS-kustannus.
- Koskimaa, R., Ng, K., Sokka, M., Kokko, S., Husu, P., Karhulahti, V-M. & Koski, P. (2023). Peruskouluikäisten digitaalinen pelaaminen ja liikunta. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. (s. 122–128). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1.
- Kosmas, P., Ioannou, A., & Retalis, S. (2018). Moving Bodies to Moving Minds: A Study of the Use of Motion-Based Games in Special Education. *TechTrends*, 62, 594-601. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0294-5>
- Laakso, L. (2007). Johdatus liikuntapedagogiikkaan ja liikuntakasvatukseen. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen, L. Laakso, T. Lintunen, A. Sääkslahti, H. Nupponen, . . . A. Laine (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. (s. 16–24). WSOY Oppimateriaalit.
- Laakso, L., Nupponen, H. & Telama, R. (2007). Kouluikäisten liikunta-aktiivisuus. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen, L. Laakso, T. Lintunen, A. Sääkslahti, H.

- Nupponen, . . . A. Laine (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. (s. 42–63). WSOY Oppimateriaalit.
- Lahti, J. (2017). Koulun liikuntakasvatuksen historia. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 24–40). PS-kustannus.
- Lam, J. W. K., Sit, C. H. P., & McManus, A. M. (2011). Play Pattern of Seated Video Game and Active “Exergame” Alternatives. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 9(1), 24–30. [https://doi.org/10.1016/s1728-869x\(11\)60003-8](https://doi.org/10.1016/s1728-869x(11)60003-8)
- LIITU. (2023). Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Haettu 10.11.2023 osoitteesta: <https://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf>
- Linnove, A., & Sinkkonen, J., (2021). *iWall-liikuntapelaaminen downlasten ja -nuorten fysioterapeuttisessa kuntoutuksessa*. [opinnäytetyö, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021121125328>
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. (2017a). Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 130–146). PS-kustannus.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. (2017b). Oppimista tukevan motivaatioilmaston luominen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.), *Liikuntapedagogiikka*. (s. 290–303). PS-kustannus.
- Liukkonen, J., Jaakkola, T. & Soini, M. (2007). Motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen, L. Laakso, T. Lintunen, A. Sääkslahti, H. Nupponen, . . . A. Laine (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. (s. 157–170). WSOY Oppimateriaalit.
- Liukkonen, J., Jaakkola, T., Kokko, S., Gråstén, A., Yli-Piipari, S., Koski, P., ... & Tammelin, T. (2014). Results from Finland’s 2014 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(1), 51-57.
- Lyyra, N. & Palomäki, S. (2023). Lasten ja nuorten käsityksiä koululiikunnasta. Teoksessa S. Kokko & L. Martin (toim.), *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. (s. 69–71). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1.
- McFarland, J. (2020). Leveling Up for the Teacher-Practitioner. *Schools*, 17(1), 115–135. <https://doi.org/10.1086/708359>
- Metsämuuronen, J. (2003). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä* (2. uud. p.). International Methelp.

- Mikkola, H., Koivikko, H., Peltoperä, A-E., Rahikkala, A., Kumpulainen K. & Riekk, J. (2011). ActiveAquarium – virtuaaliakvaarion vaikutus lasten liikunta-aktiivisuuteen, motivaatioon ja tavoiteorientaatioon. *Liikunta & Tiede*, 48(6), 32–39.
- Miles, M. B. k., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (Fourth edition, International student edition.). SAGE.
- Nicholls, J.G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Harvard University Press.
- Nintendo. (n.d.). *Nintendo Switch*. Haettu 19.7.2023 osoitteesta: <https://www.nintendo.fi/nintendo-switch-perhe/nintendo-switch>
- Numminen, P. (1996). Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Nuori Suomi.
- Numminen, P. & Laakso, L. (2008). *Liikunnan opetusprosessin A, B, C* (8. painos). Jyväskylän yliopisto, liikuntakasvatuksen laitos.
- Olivares, P. R., Cossio-Bolanos, M. A., Gomez-Campos, R., Almonacid-Fierro, A., & Garcia-Rubio, J. (2015). Influence of parents and physical education teachers in adolescent physical activity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(2), 113-120. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.01.002>
- Opetushallitus. (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Haettu 22.3.2023 osoitteesta: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)
- Opris, E., Bálint-Svella, É., & Zsoldos-Marchis, I. (2021). Prospective Preschool and Primary School Teachers' Knowledge and Opinion about Gamification. *Acta Didactica Napocensia*, 14(1), 104–114.
- Papaioannou, A. G., Zourbanos, N., Krommidas, C. & Amatzoglou, G. (2012). The place of achievement goals in the social context of sport: A comparison of Nicholls' and Elliotts' models. Teoksessa G. C. Roberts & D.C. Treasure (toim.), *Advances in motivation in sport and exercise*. (3. Painos, s. 59–90). Human kinetics.
- Pietilä, M. (2021). *Liikunnan ilosta syntyy liikunnallinen elämäntapa*. Opetushallitus. Haettu 26.5.2023 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/blogi/liikunnan-ilosta-syntyy-liikunnallinen-elamantapa>
- Piirainen, R., (2021). *Liikuntapelien vaikutus motoristen taitojen kehittymiseen esikouluikäisillä lapsilla* [pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto]. JYX Julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202106294091>



- Puusa, A. & Juuti, P. (2020a). Johdanto. Mitä laadullisella tutkimuksella tarkoitetaan? Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 9–20). Gaudeamus.
- Puusa, A. & Juuti, P. (2020b). Organisaatiokulttuurinäkökulma esimerkkinä laadullisen tutkimuksen yleistymisestä. Teoksessa A. Puusa & P. Juuti (toim.), *Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät*. (s. 61–74). Gaudeamus.
- Roberts, G. C. (2012) Motivation in sport and exercise from an achievement goal theory perspective: after 30 years, where are we now? Teoksessa G. C. Roberts & D.C. Treasure (toim.), *Advances in motivation in sport and exercise*. (3. Painos, s. 5–58). Human kinetics.
- Rovio, E. (2007). Ryhmä liikunnanopetuksen kohteena. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen, L. Laakso, T. Lintunen, A. Sääkslahti, H. Nupponen, . . . A. Laine (toim.), *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. (s. 171–184). WSOY Oppimateriaalit.
- Rudella, J. L., & Butz, J. V. (2015). Exergames: Increasing Physical Activity through Effective Instruction. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(6), 8–15. <https://doi.org/10.1080/07303084.2015.1022672>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach* (4th ed.). Human Kinetics.
- Sheehan, D. P., & Katz, L. (2012). The Impact of a Six Week Exergaming Curriculum on Balance with Grade Three School Children using the Wii FIT+™. *International Journal of Computer Science in Sport (International Association of Computer Science in Sport)*, 11(3).
- Shen, B., McCaughtry, N., Martin, J. J., Fahlman, M., & Garn, A. C. (2012). Urban high-school girls' sense of relatedness and their engagement in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 31(3), 231-245. <https://doi.org/10.1123/jtpe.31.3.231>
- Stach, T., Graham, T. C. N., Brehmer, M., & Hollatz, A. (2009). Classifying input for active games. *Proceedings of the International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology*, (s. 379-382). <https://doi.org/10.1145/1690388.1690465>

- Sun, H. (2013). Impact of exergames on physical activity and motivation in elementary school students: A follow-up study. *Journal of Sport and Health Science*, 2(3), 138–145. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2013.02.003>
- Sween, J., Wallington, S. F., Sheppard, V., Taylor, T., Llanos, A. A., & Adams-Campbell, L. L. (2014). The Role of Exergaming in Improving Physical Activity: A Review. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(4), 864–870. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0425>
- Sääkslahti, A. (2008). Motorinen kehitys. Teoksessa T. Ahonen, H. Hakkarainen, O. J. Heinonen, L. Kannas, M. Kantomaa, J. Karvinen, . . . M. Vuori (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille*. (s. 61–64). Opetusministeriö & Nuori Suomi ry.
- Sääkslahti, A. (2015). *Liikunta varhaiskasvatuksessa*. PS-kustannus.
- Tammelin, T. (2008a). Kouluikäisten liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät. Teoksessa T. Ahonen, H. Hakkarainen, O. J. Heinonen, L. Kannas, M. Kantomaa, J. Karvinen, . . . M. Vuori (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille*. (s. 47–50). Opetusministeriö & Nuori Suomi ry.
- Tammelin, T. (2008b). Johdatus suomalaisten kouluikäisten fyysiseen aktiivisuuteen. Teoksessa T. Ahonen, H. Hakkarainen, O. J. Heinonen, L. Kannas, M. Kantomaa, J. Karvinen, . . . M. Vuori (toim.), *Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7–18-vuotiaille*. (s. 12–15). Opetusministeriö & Nuori Suomi ry.
- Telama, R., Välimäki, I., Nupponen, H., Numminen, P., Sääkslahti, A. & Raitakari, O. (2001). lasten ja nuorten liikunta tänään. *Duodecim*, 117(13), 1382-1388.
- TENK. (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Haettu 6.9.2023 osoitteesta [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)
- Tuokko-Halonen, A., (2018). *Digitaalisten liikuntapeliä fyysinen kuormittavuus*. [opinnäytetyö, Kajaanin ammattikorkeakoulu]. Theseus. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018120319599>
- Tuomi, J., & Sarajarvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (5., uud. laitos.). Tammi.
- Tornberg, A. (2021). *Teknologian mahdollisuudet koulussa toteutettavassa liikuntapedagogiikassa* [kandidaatin työ, Oulun yliopisto]. JULTIKA Oulun yliopiston julkaisuarkisto. <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-202105187875.pdf>

- Uitto, M., (2022). *Opettajien kokemuksia aktiivisista videopeleistä lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden edistämiseksi* [pro gradu -työ, Jyväskylän yliopisto]. JYX Julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:juu-202205313005>
- Vaghetti, C. A. O., Monteiro-Junior, R. S., Finco, M. D., Reategui, E., & da Costa Botelho, S. S. (2018). Exergames experience in physical education: A review. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 78(1), 23-32. <https://doi.org/10.2478/pcssr-2018-0010>
- Vallabhajosula, S., Holder, J. B., & Bailey, E. K. (2016). Effect of Exergaming on Physiological Response and Enjoyment During Recess in Elementary School-Aged Children: A Pilot Study. *Games for Health Journal*, 5(5), 325–332. <https://doi.org/10.1089/g4h.2016.0032>
- Van der Mars, H. (2006). Time and learning in physical education. Teoksessa D. Kirk, D. Macdonald & M. O’Sullivan (toim.) *The handbook of physical education*. (s. 189-213). London, Sage,
- Vesterinen, O. & Mylläri, J., (2014), Peleistä pelillisyyteen. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (Toim.) *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. (s. 56-66). Vastapaino.
- Yasar, H., Kiyici, M., & Karatas, A. (2020). The Views and Adoption Levels of Primary School Teachers on Gamification, Problems and Possible Solutions. *Participatory Educational Research*, 7(3), 265–279. <https://doi.org/10.17275/per.20.46.7.3>
- Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 30, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>

## Liite 1 / Haastattelurunko

### Saatesanat

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja haastattelun voi keskeyttää missä vaiheessa tahansa. Tulemme nauhoittamaan haastattelun ja käytämme sitä tutkimustulosten luomiseksi. Haastattelusta ilmenneitä otteita tullaan julkaisemaan tutkimusraportissa sitaattien muodossa, mutta niistä ei ilmene henkilöllisyyttä tai mitään muuta tunnistetta, josta haastateltava voitaisiin tunnistaa. Emme kerää tämän haastattelun aikana mitään muita henkilötietoja kuin puhetta. Mikäli tallenteessa ilmenee jotain tunnistettavia henkilötietoja, anonymisoimme ne analyysivaiheessa. Tallennamme nauhoitteen erilliselle ulkoiselle kovalevylle, johon vain tutkimuksen tekijöillä on pääsy. Säilytämme tutkimusainesta niin kauan, kuin se on tarpeellista tämän tutkimuksen valmistumisen kannalta. Tutkimuksen valmistuttua tuhoamme ulkoisen kovalevyn. Mikäli haastattelun jälkeen ilmenee jotain tutkimukseen liittyviä kysymyksiä, voi haastattelijoihin olla yhteydessä sähköpostitse.

### iWall koulussa

- Miten iWall on sijoitettu teidän koulussanne?
- Miten oppilaat käyttävät iWallia koulupäivän aikana?
- Millaiset mahdollisuudet opettajilla on hyödyntää iWallia opetuksessaan koulussanne?
- Miten olet hyödyntänyt iWallia oppilaiden kanssa?
- Mitä hyötyjä näet iWallista olevan koulukontekstissa?
- Mitä haasteita näet iWallissa koulukontekstissa?
  - Toivoisitko iWall peliseiniin jotain tiettyjä ominaisuuksia?

### iWall ja liikunnan opetus

- Miten olet hyödyntänyt iWallia liikunnan opetuksessa?
- Miten olet hyödyntänyt iWallia liikuntataitojen opetukseen?
- Millaisia motorisia taitoja olet havainnut kehittyvän oppilailla, jotka pelaavat iWallilla?
  - Millaisissa tilanteissa olet kehityksen havainnut?

### iWall ja motivaatio

- Miten olet havainnut iWallin motivoivan oppilaita?
- Osaatko kuvailla, mitkä asiat motivoivat oppilaita pelaamaan iWallilla?
- Onko jotain tiettyjä ryhmiä, jotka erityisesti pitävät tai eivät pidä iWallin avulla liikkumisesta?
- Millaista vaikutusta olet havainnut iWallilla vähän liikkuviin lapsiin?
- Miten olet havainnut iWallin lisäävän oppilaiden kiinnostusta liikkua vapaaehtoisesti?
- Miten olet havainnut iWallin lisäävän oppilaiden kiinnostusta liikkua liikuntatunneilla?

### Liikuntapelit

- Millaisena opetustyökaluna näet liikuntapelit?
- Näetkö liikuntapeleissä jotain selviä hyötyjä opetuksen ja oppimisen kannalta?
- Näetkö liikuntapeleissä jotain selviä haasteita opetuksen ja oppimisen kannalta?
- Onko sinulla vielä jotain ajatuksia tai havaintoja, joita haluaisit tuoda esille iWallista?

## Liite 2 / iWallin esittely

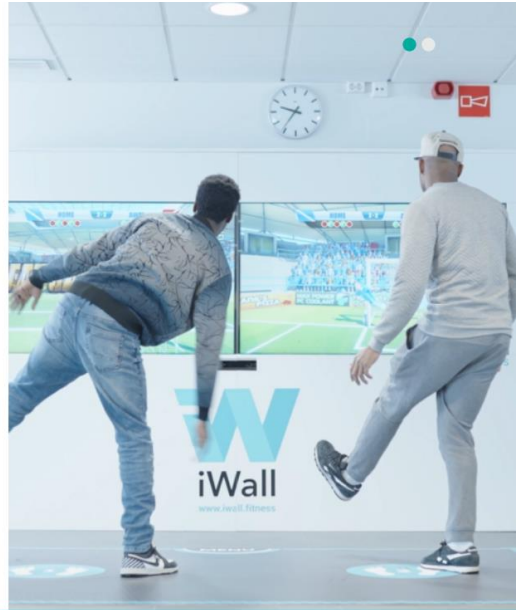
 cse | EDUCATION



# iWall 3.0

Liikunnalla on positiivinen yhteys oppimiseen ja aivojen kehittämiseen. Tuotteemme mahdollistavat liikkuvamman ja toiminnallisemman kouluarjen jokaiselle ikään, sukupuoleen tai toimintakykyyn katsomatta.

WHO suosittelee nykyisin kovatehoista ja nopeatempoista liikuntaa myös lapsille. Jo 1-2 minuutin pyrähdyksillä on kuntoa kohottava vaikutus. Peleissämme on nopea kierto, joten päivään saadaan valtava määrä liikuntasuorituksia isolle porukalle.



iWall on aktiivoina ja monipuolinen liikuntapeliteinä, jota voi pelata samanaikaisesti 1-2 pelaajaa. Pelaaminen on hauskaa sekä lapsista että nuorista, sukupuolesta tai taitotasosta riippumatta.



[Katso video](#)



### Tutkitusti kehittävää

iWallin hyödyistä on tehty tutkimuksia ja oppinäytetöitä, joissa on todettu pelaamisen kehittävän lasten motorisia taitoja, pelien vastaavaan keskitehokasta ja tehokasta liikuntaa ja edistävän sosiaalista vuorovaikutusta eri luokka-asteiden välillä.

[Lue lisää](#)

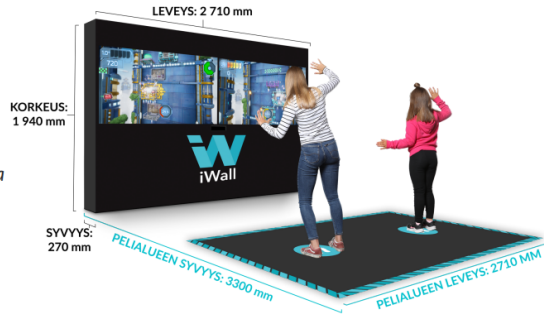
### Monipuolista ja yhdenvertaista

Monipuolisen pelisisältönsä ja innostavuutensa ansiosta iWallia voi käyttää monipuolisesti oppilaiden aktivoimiseen ja pienryhmätoimintaan. iWall kerää oppilaat yhteen iästä ja toimintakyvystä riippumatta. Useat iWall-pelit toimivat myös pyörätuolista pelattaessa.

# iWall

"iWall on ollut Leinolan koululla jo kohta 6-vuotta ja pelaajamäärät vain kasvavat. On ollut ihailtavaa huomata, kuinka nerokkaasti iWallin sisältö on uusiutunut."

- Pasi Jokinen, Liikkuva Koulu Agentti



## Pelisisällöt

Pelisisällöt vaihtelevat kovatempoisesta parkourista aina tasapainoa ja kehonhallintaa kehittäviin peleihin. Peleissä liikutaan koko ajan, mutta tärkeintä on, että kaikilla on hauskaa. Jokainen peli on suunniteltu kehittämään juuri tiettyä taitoa tai ominaisuutta.

## Tilantarve

Kaikki tuotteet ovat kompakteja, eikä niiden asentaminen edellytä remonttia. Käytävä, aula tai muu yleinen tila saadaan hyödynnettyä tehokkaasti ja muutettua uudelleenliikuntatilaksi. Liikunnan määrää saadaan siis lisättyä ilman liikuntatilojen rakentamista tai vuokraamista.

## Ajantasaisuus

Tuotteiden sisältö päivittyy automaattisesti, joten mielenkiinto ja motivaatio liikkumiseen säilyy kuukaudesta ja vuodesta toiseen. Käyttöiän pituuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Tuotteiden ylläpito tai käyttö ei sido henkilöresursia.



## Käyttötavat

iWallin avulla aula, käytävä tai muu yleinen tila muuttuu liikuntatilaksi, jota voi hyödyntää monipuolisesti eri oppitunneilla. Liikuntapelejä ei yleensä hankita liikuntatuntien välineeksi, vaikka niiden avulla saadaan myös yksi liikuntatila lisää koululle.



### Aktivointi ja palkitseminen

iWallilla pelaaminen voi olla palkintona tehtäväkokonaisuuden suorittamisesta. Sillä järjestyy oppimista edistävä taukoliikunta ja mahdollistuu omaehtoinen liikunta koulupäivän aikana.



### Pienryhmätoiminta

iWall mahdollistaa helposti jakautumisen ryhmiin esim. koulunkäynninohjaajan kanssa, jolloin opettajan ohjausaika pienemmälle jakoryhmälle tehostuu.



### Varuskalenterikäytäntö

Useat koulut ovat luoneet käyttöönsä varuskalenterin, josta opettaja voi varata iWallin oppitunnin ajaksi oman ryhmän käyttöön.



### Käyttäjät koulupäivinä

iWallia käytetään ennen koulupäivää ja sen jälkeen, ja oppitunneilla sekä tauoilla. Sitä hyödynnetään myös kuljetusoppilaiden odotusajoilla ja koulun aamu- ja iltapäivätoiminnassa.



### Käyttäjät muuna aikana

Monilla kouluilla urheiluseurat, kerhotoimijat ja muut koulun sidosryhmät käyttävät iWallia silloin, kun se ei ole oppilaiden käytössä, eli iltaisin ja viikonloppuisin sekä loma-aikoina.



#### Osoite

Kauppakatu 25,  
87100 Kajaani

#### Verkkosivut

[www.cse.is/fi/education](http://www.cse.is/fi/education)



#### Yhteystiedot

**Kaisa Ottavainen-Nurkkala**  
Kehitysjohtaja,  
oppilaitosyhteistyö  
[kaisa@cse.is](mailto:kaisa@cse.is)  
044 383 0249

**Jussi Suomilammi**  
Myyntipäällikkö  
*Etelä-Suomi*  
[jussi@cse.is](mailto:jussi@cse.is)  
044 545 4672

**Kari Kyllönen**  
Myyntipäällikkö  
*Länsi-, Itä- ja Pohjois-Suomi*  
[kari@cse.is](mailto:kari@cse.is)  
040 027 5199