



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Granqvist Joonas & Pihlajamaa Titta

Tabletteja ja taitoja

Tableteilla pelaaminen esiopetuksessa toiminnan
analyysillä tarkasteltuna

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Toimintaterapeutti AMK

Toimintaterapia

Opinnäytetyö

12.4.2018

Tekijä(t) Otsikko	Joonas Granqvist & Titta Pihlajamaa Tabletteja ja taitoja
Sivumäärä Aika	49 sivua + 1 liite 12.4.2018
Tutkinto	Toimintaterapeutti AMK
Tutkinto-ohjelma	Toimintaterapian koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Toimintaterapia
Ohjaaja(t)	Lehtori Janett Halonen Lehtori Riitta Keponen
<p>Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa tableteilla pelatessa ilmenevistä taidoista sekä tehdä vertailua perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä. Tarkoituksena oli selvittää, mitä erilaisia taitoja lapsi hyödyntää tableteilla pelatessaan, miten ja kuinka paljon niitä käytetään ja onko taitojen ilmenemisessä eroavaisuuksia perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoossa toimivan päiväkodin kanssa, jossa perinteisiä tabletteja ja jättitablettia käytetään esiopetuksen tukena. Opinnäytetyössä käytettiin laadullisia tutkimusmenetelmiä. Case-tutkimuksen aineisto kerättiin strukturoidulla havainnoinnilla, jossa kahden esikouluikäisen lapsen pelaamista perinteisellä tabletilla ja jättitabletilla esiopetusympäristössä tarkasteltiin tehtäväsuuntautuneen toiminnan analyysin näkökulmasta. Toiminnan analyysissä käytettiin Inhimillisen toiminnan mallin mukaista taitojen luokittelua, jossa taidot jaetaan motorisiin, prosessuaalisiin, sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin.</p> <p>Sekä perinteisellä tabletilla, että jättitabletilla pelatessa ilmeni Inhimillisen toiminnan mallin mukaisia motorisia, prosessuaalisia sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoja, mutta taitoaluiden alle kuuluvien alaluokkien ja niihin liittyvien yksittäisten taitojen ilmenemisessä oli paikoin huomattaviakin eroavaisuuksia. Motoristen taitojen osalta jättitabletilla pelaaminen lisäsi fyysisiä vaatimuksia perinteiseen tablettiin verrattuna ja pelatessa ilmeni enemmän kehon asentoon ja liikkuvuuteen liittyviä taitoja. Prosessuaalisten taitojen kohdalla havaittiin merkittävä ero huomion suuntaamisessa pelivuoroa odottavan lapsen kohdalla siten, että jättitabletilla pelatessa lapsen huomio suuntautui jatkuvasti pelin tapahtumiin, kun taas perinteisellä tabletilla pelatessa huomio ei suuntautunut pelin tapahtumiin missään toiminnan vaiheessa. Viestintä- ja vuorovaikutustaidoissa, joista esiin nousivat non-verbaali viestintä, tiedon vaihtaminen ja vastavuoroisuus, ilmeni tablettien välillä merkittäviä eroavaisuuksia, sillä suurin osa viestintä- ja vuorovaikutustaidoista ilmeni ainoastaan jättitabletilla pelatessa.</p>	
Avainsanat	Tieto- ja viestintäteknologia, esiopetusikäinen lapsi, tabletti, jättitabletti, toiminnan analyysi, Inhimillisen toiminnan malli, Taidot

Author(s) Title	Joonas Granqvist & Titta Pihlajamaa Tablets and skills
Number of Pages Date	49 pages + 1 appendice 12 April 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Occupational therapy
Specialisation option	Occupational therapy
Instructor(s)	Janett Halonen, Senior Lecturer Riitta Keponen, Senior Lecturer
<p>The primary aim of the thesis was to produce information about occurring skills while playing on tablets and to make comparisons between traditional tablets and giant tablets. The purpose of the study was to find out what different skills a child utilizes while playing on the tablets, and how much these skills are used. In addition, the purpose was to find out if there are differences in the skills used while playing on different kinds of tablets.</p> <p>The study was carried out in collaboration with a day care center based in Espoo where traditional tablets and giant tablet are used in support of the pre-school education. This thesis is based on qualitative research methods. The material of this case study was gathered by structured observation, where two pre-school aged children while playing with a traditional tablet and a giant tablet in a pre-school environment were viewed based on a task-oriented analysis.</p> <p>The skills classification of the Model of Human Occupation was used in the activity analysis. In this model the skills are divided into motor, processual and communication and interaction skills. Skills were used from all of these categories while playing with each tablet. While viewing motor skills, playing on a tablet increased physical demands compared to a traditional tablet. More skills related to body position and mobility occurred.</p> <p>In processual skills, there was a significant difference in a child's attention direction while waiting for their turn to play. While waiting for their turn to play with a giant tablet, the child's attention was focused on the screen, whereas while waiting to play with a traditional tablet, the attention was not on the screen at any point.</p> <p>In communication and interaction skills, non-verbal interaction, information exchange and acknowledging occurred. There were significant differences between the tablets because most of the communication and interaction skills occurred only while playing with the giant tablet.</p>	
Keywords	Skills, tablet, giant tablet, activity analysis, information and communication technology, The Model of Human Occupation

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Esikouluikäisen lapsen kasvu ja kehitys	2
2.1	Motorinen kehitys	3
2.1.1	Sensomotorinen kehitys	3
2.2	Kognitiivinen kehitys	4
2.3	Psykososiaalinen kehitys	5
3	Tieto- ja viestintäteknologian käyttö lapsen kehityksen tukena	6
3.1	Tieto- ja viestintäteknologiakasvatuksen tavoitteet	7
3.2	Esiopetussuunnitelma	8
3.3	Tieto- ja viestintäteknologia lasten ja nuorten toimintaterapiassa	9
3.3.1	Digitaaliset pelit opetuksessa ja kuntoutuksessa	10
3.3.2	Ekapeli Alku	11
3.4	Tabletit	12
4	Aikaisemmat tutkimukset	13
5	Toiminnan analyysi	15
5.1	Tehtäväsuuntautunut toiminnan analyysi	17
5.2	Taitojen luokittelu Inhimillisen toiminnan mallin mukaan	18
5.3	Valmiudet ICF- luokituksen mukaisesti	21
6	Tutkimuksen toteutus	24
6.1	Aineiston keruu	24
6.2	Aineiston analyysimenetelmä	25
7	Tutkimuksen tulokset	25
7.1	Motoriset taidot	31
7.1.1	Asento (posture)	31
7.1.2	Liikkuvuus (mobility)	32
7.1.3	Voima (strength & effort)	33
7.1.4	Energia (energy)	33
7.2	Prosessuaaliset taidot	34
7.2.1	Energia (energy)	34
7.2.2	Tiedon hyödyntäminen (using knowledge)	34
7.2.3	Työskentelyn ajoittaminen (temporal organisation)	35

7.2.4	Mukautuminen (adaptation)	35
7.3	Viestintä- ja vuorovaikutustaidot	36
7.3.1	Non-verbaali viestintä	36
7.3.2	Tiedon vaihtaminen	37
7.3.3	Vastavuoroisuus	38
7.4	Taitojen ilmeneminen määrällisesti	39
8	Pohdinta	41
8.1	Johtopäätökset	42
8.2	Toiminnan analyysi tutkimusmenetelmänä	44
8.3	Eettisyys ja luotettavuus	45
8.4	Jatkotutkimusehdotukset	46
	Lähteet	47
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedote huoltajille	

1 Johdanto

Jopa 52 % suomalaisista kotitalouksista omisti tabletin vuonna 2017 (SVT 2017). Tabletit ovat yleistymisen myötä tulleet viime vuosina myös osaksi varhaiskasvatusta, opetusta ja kuntoutusta. Perinteisten tablettien rinnalle on kehitetty niin sanottuja jättitabletteja, jotka voivat olla kooltaan jopa kymmenen kertaa perinteisiä tabletteja isompia. Tässä opinnäytetyössä halusimme selvittää, minkälaisia taitoja tablettien käytössä ilmenee, miten niitä käytetään ja mitä kehityksen osa-alueita ne voivat mahdollisesti tukea. Erityisen kiinnostuneita olemme jättitahletin mahdollisuuksista lapsen toimintakyvyn tukemisessa perinteiseen tablettiin verrattuna.

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Espoossa toimivan päiväkodin kanssa, jossa perinteisiä tabletteja ja jättitahlettia käytetään esiopetuksen tukena. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa päiväkodille tietoa tableteilla pelatessa ilmenevistä taidoista, sekä tehdä vertailua perinteisen tabletin ja jättitahletin välillä. Tarkoituksena oli selvittää, mitä erilaisia taitoja lapsi hyödyntää perinteisellä tabletilla ja jättitahletilla pelatessaan, miten ja kuinka paljon niitä käytetään ja onko näiden taitojen ilmenemisessä eroavaisuuksia jättitahletin ja perinteisen tabletin välillä. Tässä opinnäytetyössä perinteisellä tabletilla tarkoitetaan 7–10-tuumaista tablet-tietokonetta ja jättitahletilla 55-tuumaista monikosketusnäyttöä.

Aineisto kerättiin havainnoimalla lasten pelaamista perinteisellä tabletilla ja jättitahletilla esiopetusympäristössä. Havainnointiin osallistui kaksi lasta päiväkodin esiopetusryhmästä ja peliksi valikoitui Ekapeli Alku-sovellus, joka on kirjain-äänne -yhteyksien harjoitteluun tarkoitettu digitaalinen oppimispeli esikouluikäisille ja muille harjoitusta kaipaaville lukijoille. Ekapeli Alkua pelataan säännöllisesti yhteistyökumppanimme esiopetuksessa pääasiassa perinteisellä tabletilla. Opinnäytetyö rajattiin koskemaan esikouluikäisiä lapsia, koska uusimmassa esiopetussuunnitelmassa painotetaan tieto- ja viestintätekniologian roolia osana esiopetusta aiempaa enemmän.

Opinnäytetyössä tableteilla pelaamista tarkastellaan toiminnan analyysin näkökulmasta, joka on yksi toimintaterapeuttien työtä ohjaavista ydinprosesseista ja erottaa toimintaterapian muista ammattikunnista. Toiminnan syvempi ymmärtäminen vaatii toiminnan pilkkomista pienempiin osatekijöihin ja sen yksityiskohtaista analysointia. (Hautala-Hämäläinen-Mäkelä & Rusi-Pyykönen 2011). Toiminnan analyysissä käytämme inhimillisen

toiminnan mallin mukaista taitojen luokittelua, jossa taidot jaetaan motorisiin, prosessuaalisiin, sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin. Valmiustason osatekijöitä tarkastellaan ICF-luokituksen mukaisesti. Tulosten luokittelussa hyödynnetään teoriaohjaavaa sisällysanalyysiä, jonka perustana käytetään toiminnan analyysiä, inhimillisen toiminnan mallia sekä ICF-luokitusta. Opinnäytetyö on kvalitatiivinen tapaustutkimus, koska se perustuu yhden havainnointikerran aineistoon.

Opinnäytetyössä tarkastellaan tieto- ja viestintäteknologiaa osana toimintaterapiaa, mutta myös varhaiskasvatustieteisiin pohjautuvien teorioiden ja tutkimusten näkökulmasta, sillä tutkimuskohderyhmä sijoittuu esiopetukseen. Lasten toimintaterapia on tiiviisti yhteydessä varhaiskasvatuksessa tuettaviin kehityksen osa-alueisiin, joten opinnäytetyö määritellään sijoittuvaksi näiden tieteenalojen rajapinnalle ja mahdollinen hyöty molempien osapuolten tueksi.

2 Esikouluikäisen lapsen kasvu ja kehitys

Esikoululainen elää siirtymävaiheessa varhaislapsuudesta keskilapsuuteen. Keskilapsuudeksi määritellään ikävuodet 6–12, joka on kehityspsykologisessa tutkimuksessa jäänyt varhaislapsuuden ja nuoruusikää koskevan tutkimuksen varjoon. Keskilapsuuden alku on kehityksellinen siirtymävaihe, jossa kognitiivinen ja biologinen kehitys luo mahdollisuuden entistä itsenäisemmälle ja monipuolisemmalle toiminnalle. Lapsen toimintaan heijastuu kolme merkittävää biologista taustatekijää, jotka ovat fyysinen kasvu, aivojen rakenteiden ja toiminnallisten piirteiden kehittyminen, sekä motoristen taitojen kehittyminen. (Nurmi, Ahonen, Lyytinen, Lyytinen, Pulkkinen & Ruoppala 2009: 70.)

Lapsen kasvuun ja kehitykseen vaikuttavat yksilöllinen perimä, kypsyminen, ympäristö sekä oma aktiivisuus. Geenit säätelevät perimää ja perimä säätelee kypsymistä. Asioiden oppiminen taas edellyttää riittävää kypsymistä. Kypsymisaikatauluun vaikuttavat herkkyyskaudet, joilla tarkoitetaan ajanjaksoja, jolloin jokin aivojen osa-alue muovautuu erityisen tehokkaasti. Herkkyyskauden aikana oppiminen on erityisen tehokasta. (Vilen, Vihunen, Vartiainen, Siven, Neuvonen & Kurvinen 2013: 132–133.)

Ympäristöllä tarkoitetaan kaikkea sitä minkä ympäröimänä lapsi kasvaa. Ympäristö voidaan jaotella esimerkiksi fyysiseen, sosiaaliseen, kulttuurilliseen sekä tunne-elämän ym-

päristöön. Fyysinen ympäristö pitää sisällään asuinympäristön, rakennukset, leikkipaikat, lelut jne. Sosiaalinen ympäristö pitää sisällään lapsen perheen, päiväkodin, koulun, harrastukset jne. Kulttuurillisia tekijöitä ovat esimerkiksi sukupuoli, etnisyys, kansanryhmän tavat ja kulttuurilliset odotukset liittyen lapsen toimintaan. Tunne-elämän ympäristöllä tarkoitetaan tunneilmapiiriä, jossa lapsi kasvaa, eli miten lapselle näytetään tunteita ja kuinka lapsi saa näyttää tunteitaan muille. Lapsen oma aktiivisuus on yksilöllistä kiinnostuksen osoittamista erilaisia asioita kohtaan. (Vilen ym. 2013: 132–133.)

Lapsen kehitystä tarkastellaan hieman erilaisista näkökulmista teoriasta ja tieteenalasta riippuen. Tässä työssä käsitellään esiopetusikäisen lapsen kehitystä motorisen, sensomotorisen, kognitiivisen sekä psykososiaalisen kehityksen näkökulmista, jotka esiintyvät lapsen kehitystä käsittelevissä teorioissa.

2.1 Motorinen kehitys

6–8-vuotiaalla lapsella motoriset perustaidot ovat sillä tasolla, että hän voi nauttia peleihin ja liikuntaleikkeihin osallistumisesta. Nopea kasvupyrähdys voi ilmetä kuitenkin ohimenevänä motorisena taantumisenä. Taantuminen voi näkyä esimerkiksi kömpelyyteenä, törmäilyinä sekä tuoilta valumisena. Nopeasti kasvanutta kehoa voi olla aluksi vaikea hallita, mutta liikunnan tarve on kuitenkin voimakasta johtuen kehityksen painopisteestä. (Lautela 2009: 28–29.)

Esikouluiässä lapsilla voidaan havaita selvää kehittymistä hienomotoriikkaa, sekä käden ja silmän yhteistyötä vaativissa taidoissa (Mäkelä 2009: 67). Tässä vaiheessa lapsi piirtää ja askartelee usein mielellään. Lapset voivat myös harjoitella kengännauhojen solmimista, vihannesten kuorimista tai soittimien soittamista. Kiinnostuksen kohteet ovat yksilöllisiä; toiset nauttivat liikkumisesta ja toiset taas pöytätason työskentelystä. Esikoululaisen parhain ja mieluisin tapa oppia on kuitenkin leikin ja uuden kokeilemisen kautta. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2017.)

2.1.1 Sensomotorinen kehitys

Nähdään tärkeänä, että kasvava lapsi saa monipuolisia aistimuksia eri aistien kautta. Mitä enemmän aistimuksia saadaan, sitä tiheämmäksi ja tehokkaammaksi lapsen hermosto kehittyy. 6–8-vuotiaalla eri aistien tiedon yhdistäminen on tärkeää yleisten oppimisvalmiuksien kehittymisen kannalta, joten näin ollen myös esikoulussa tulisi kiinnittää

siihen erityistä huomiota. Liikunnalliset tehtävät, pelit sekä leikit ovat suositeltavia, koska niissä kaikki aistit ovat aktiivisesti käytössä. (Sääksilähti 2015: 33.)

Tuntoaistimukset ja monipuolinen liikkuminen kehittävät oman kehon hahmottamista. Kehon hahmotuksella tarkoitetaan sitä, miten lapsi osaa tunnistaa, nimetä, sekä tahdonalaisesti liikuttaa oman kehonsa ääriviivoja, eri puolia, sekä ylittää esimerkiksi kehon keskiviivan. (Sääksilähti 2015: 33.) Liikkuminen vahvistaa myös vartalon oikean ja vasemman puolen yhteistyötä, silmä-käsi-koordinaatiota sekä ajallisten ja rytmillisten rakenteiden seuranta, jotka ovat hyvän luku- ja kirjoitustaidon perusta. (Karppila-Puurula & Ruokonen 2001: 64–65.)

Monipuolinen liikunta kehittää myös lapsen tasapainoaistia. 6–8 vuotias hakeekin usein haasteita tasapainolleen kokeilemalla yhä haastavampia tapoja liikkua. Lihas-jänneistimusten käsittely 6–8 vuotiaalla on niin pitkälle kehittynyt, että he harjoittelevat voiman käytön säätelyä, sekä jännityksen ja rentouden tunnistamista. (Sääksilähti 2015: 33.)

2.2 Kognitiivinen kehitys

Vaikka vastasyntyneen aivojen rakenne on sama kuin aikuisella, kypsyvät aivojen toiminta sekä hermosolujen ja aivojen eri osien väliset yhteydet vähitellen. Keskilapsuudessa aivoissa tapahtuu vähemmän selkeästi havaittavia muutoksia kuin varhaislapsuudessa, mutta hermosolujen aktiivinen myelinisoituminen vauhdittaa tiedonkulkua hermosoluissa. Tämä taas mahdollistaa hermoverkkojen tarkemman toimimisen. (Nurmi ym 2009: 74.)

6–7 vuotiaana lapsen ajattelussa tapahtuu merkittävää kehittymistä. Esineiden luokittelu, asioiden yhdistäminen sekä syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen helpottuu. Lapsi pysyy irtautumaan välittömistä aistihavainnoista ja ajattelu alkaa tapahtua sisäisten mielikuvien eli representaatioiden varassa. Lapsen ajattelun joustavuus lisääntyy ja hän pysyy harkitsemaan ongelmanratkaisussa erilaisia vaihtoehtoja. (Nurmi ym. 2009: 81.)

Kognitiivisten taitojen kehittyessä myös luku- ja laskutaito tulevat mahdollisiksi oppia. Tarkkaavaisuuden säätely, tarkkaavuuden ylläpito sekä tunteen hallinta onnistuu paremmin kuin varhaislapsuudessa, joka edesauttaa oppimista. Oppimiskykyyn vaikuttavat myös paljon lapsen yksilölliset ominaisuudet, sekä oma käsitys itsestään oppijana, jonka

katsotaan muovautuvan jo ennen kouluikää tapahtuneista oppimiskokemuksista. Lapsen käsitykseen itsestään oppijana vaikuttavat kodin sekä koulun oppimisilmapiiri. (Nurmi ym. 2009: 93–97, 102–103.)

Lapsuudessa isoavokuori kypsyy vähitellen ja muovaa myös lapsen muistijärjestelmiä laaja-alaisemmiksi ja tarkemmiksi. Kouluikään mennessä lapsille kehittyy narratiivinen muisti. Narratiivisessa muistissa lapsi pystyy yhdistelemään tapahtumia ja antamaan niille kerronnallisen muodon. (Mäkelä 2009: 70.) Lapsi pystyy kertomaan tapahtumista johdonmukaisesti sekä kuvailemaan yksityiskohtia (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2017).

2.3 Psykososiaalinen kehitys

6-vuotiaana lapsen erottautuminen ympäristöstä voimistuu. Lapsi herää omaan erillisyyteensä. Erillisyyteen herääminen on lapsen psyykettä koetteleva vaihe, joka näkyy monesti lapsen tunteiden ailahteluna. Erillisyyden kokemuksen myötä mielikuvat vahvistuvat. 6-vuotiaan mielikuvat ovat Lautelan (2009) mukaan ikään kuin lapsen sisäistä ponnistelua, joka vahvistaa tahdon kehittymistä. Lapsi voi kanavoida tahdonvoiman toimintaansa ja hänessä herää sisäinen tarve asettaa tavoitteita toiminnalleen. Kuusivuotias harjoittelee jo usein omaehtoisesti häneltä odotettavia taitoja, kuten suunnittelu-, johtamis-, neuvottelu-, kommunikointi- sekä yhteistyötaitoja. (Lautela 2009: 33.)

Vaikka 6–7 vuotias on taitava löytämään aikuista ärsyttävän äänensävyn ja loukkaavat sanat, lapsi ymmärtää myös jo paremmin toisen tunteita, on myötätuntoinen ja osaa osoittaa hellyyttä. Yhdessä aikuisen kanssa sovitut säännöt auttavat lasta sitoutumaan paremmin kuin tiukat määräykset. (Jarasto & Sinervo 1997: 70–71.)

Kaverit ja ryhmässä toimiminen ovat 6–7-vuotiaille tärkeää, vaikka tunteiden ailahtelu ja epävarmuus omasta kyvykkyydestä saattavat koetella kaverisuhteita (Jarasto & Sinervo 1997: 70–71). Lapset saattavat tässä vaiheessa myös muodostaa porukoita, jonka ulkopuolelle jääminen voi olla lapselle aggressiota ja häpeää aiheuttava kokemus. Lapsi oppii kaverisuhteissa kuitenkin tärkeitä taitoja kuten neuvottelua, vuorottelua sekä toisten huomioon ottamista. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2017.)

3 Tieto- ja viestintäteknologian käyttö lapsen kehityksen tukena

Ihminen on hyödyntänyt teknologiaa koko olemassaoloaikansa alkaen alkeellisista apuvälineistä ja työkaluista. Teknologia on kehittynyt ihmisen mukana ja sillä on haettu vastausta tarpeisiimme ja siitä on oltu riippuvaisia. Tutkimuksellisuuden ja kehityksellisyyden lisäksi sen avulla tuetaan ja haetaan ratkaisuja ennen kaikkea käytännön elämän kysymyksien ratkomiseksi ja helpottamiseksi tiedettä, materiaaleja ja välineitä apuna käyttäen. Teknologian luonteeseen kuuluu sen kulttuurinen ja sosiaalinen puoli. Teknologian käyttö on opittava taito, jonka lapsi omaksuu ympäristön tietoperinteen mukaisesti. Teknologiaa on määritelty eri tavoin ja Turja (2016) on teoksessaan koonnut niistä kattavan yhteenvedon seuraavasti:

"Teknologialla tarkoitetaan kaikille ihmiselämän alueille sijoituvia toimintoja, joissa ihmiset kehittävät ja käyttävät työkaluja, koneita, materiaaleja, järjestelmiä, prosesseja ja tekniikoita ratkaistakseen ongelmia ja toimiakseen inhimillisten tavoitteiden, tarpeiden ja toiveiden suuntaisesti" (Turja 2016: 197).

Elämme sähköistyvien palveluiden, digiosaamisen ja tietotekniikan kehityksen aikakautta. Ne ovat ja tulevat olemaan osa arkeamme, todellisuuttamme ja kommunikointiamme, halusimme sitä tai emme. Ne ovat osa perheiden arkea, vuorovaikutusta, yhteiskunnallista osallistumista, monilukutaitoa sekä media-, opiskelu ja työelämätaitoja (Opetushallitus 2014). Tulevaisuuden työelämässä tullaan painottamaan ja tarvitsemaan yhä enemmän tietoteknisiä osaajia (Turja 2016: 199). Tietotekniikan uusien aluevaltauksien myötä myös sen vaikutukset koskettavat yhä laajempaa joukkoa. Diginatiiveiksi määriteltujen sukupolvien lisäksi yhteiskunnallista keskustelua on herättänyt digitalisaation ja sähköistyvien palveluiden seuraukset muun muassa ikäihmisille ja lapsille. Vuonna 2013 toteutetun lasten mediabarometrin mukaan digitaalisten pelien pelaaminen aloitetaan aiempaa nuorempana, noin 3–4-vuotiaana. Barometrin mukaan yli 90% lapsista oli käyttänyt internetiä joskus. (Nykänen 2015.) Digitalisaation vallankumoukseen liittyvät kysymykset koskettavat siis meitä kaikkia.

Koska digiosaamisen voi nähdä nykyään lähes kansalaistaitona, tulee siihen liittyviä mahdollisuuksia ja riskejä kyetä huomioimaan osana kasvua ja kehitystä varhaislapsuudesta lähtien. Digimaailma on kiinteä ja erottamaton osa nykyajan lasten todellisuutta ja moni lapsi hallitseekin erilaisten digitaalisten välineiden käytön jopa vanhempiaan sujuvammin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että lapsella olisi riittäviä taitoja digiosaamisen ja

sen vaikutusten käsittämiseksi, vaan vastuun siitä tulee olla kasvattajilla. On myös muistettava, että perhetaustasta riippuen lasten välillä voi olla huomattavia eroavaisuuksia digilaitteiden käyttömahdollisuuksissa kotona. Kasvattajilta vaaditaankin pelaamiseen ja mediakasvatukseen liittyvien ilmiöiden riittävää ymmärrystä.

Lasten ja nuorten, niin kutsuttujen diginatiivien oppimisen tavoissa on tapahtunut merkittäviä muutoksia teknologian aikakauden myötä. Passiivisen tiedon vastaanottamisen sijasta lapset ovat myös aktiivisia toimijoita oppimisprosessissaan; he etsivät, käsittelevät ja tuottavat tietoa. Yksittäisten asioiden opettelusta on siirrytty analysoimaan, yhdistelemään tietoa ja suhtautumaan siihen kriittisesti. Vuorovaikutuksellisuus osana oppimisprosessia painottuu aiempaa enemmän. (Kankaanranta 2011: 18.)

3.1 Tieto- ja viestintäteknologiakasvatuksen tavoitteet

Varhaisvuosille asetetut teknologiakasvatuksen tavoitteena voidaan pitää lapsen teknologiataitojen ja asenteiden omaksumista osana yhteistoiminnallisuuden, kokeilemisen, luovuuden, innovatiivisuuden, vastuullisuuden ja itseluottamuksen tukemista. (Turja 2016: 199.) Teknologiaan tutustuminen tulisi aloittaa lapselle tutusta ympäristöstä. Tavoitteena on tässä vaiheessa ymmärtää ympärillä olevan tekniikan ja esineiden käyttötarkoitusta ja mahdollista hyötyä ihmiselle tai luonnolle. Alle kouluikäisten lasten kohdalla tällaisia voivat esimerkiksi olla ravinnon valmistaminen ja säilytys, terveydestä huolehtiminen, yhteydenpito, liikkuminen, oppiminen sekä leikki ja luovat toiminnot. Tarkkailemalla ja tutkimalla lapsi oppii pikkuhiljaa näiden välineiden ja prosessien toimintatavoista ja ominaisuuksista. Tässä vaiheessa on tärkeää ohjata lasta kiinnittämään huomiota välineiden ja prosessien ominaisuuksiin ja pystyä nimeämään tutkittavia asioita oikeilla käsitteillä. (Turja 2016: 199–200.)

Kokeilemalla, muita seuraamalla ja apuna toimiessaan lapsi oppii erilaisia teknologian käyttötekniikoita, saa aikaan prosesseja, rakentaa järjestelmiä ja valmistaa tuotteita. Vähitellen lapsi oppii myös käyttämään niitä omassa toiminnassa sekä hyödyntämään niitä luovasti uusiin tarkoituksiin. Tähän tarvitaan innostava ja rohkaiseva ilmapiiri, minkä lisäksi ohjataan lasta havaitsemaan ympärillään olevia arjen tarpeita ja ongelmia, joihin hakea teknologisia ratkaisuja. Myös kriittisen ajattelun ja teknologian käyttöön liittyvien valintojen, sekä yhteiskunnallisten, historiallisten, taloudellisten, eettisten,

moraalisten ja tasa-arvokysymysten pohtiminen tulee nähdä yhtenä keskeisenä teknologiakasvatukseen liittyvänä tavoitteena lapsen ikä- ja kehitystaso huomioiden. (Turja 2016: 199–200.)

3.2 Esiopetussuunnitelma

Vuoden 2016 alussa käyttöön otettu uudistunut esiopetussuunnitelma painottaa aiempaa enemmän oppijan aktiiviseen rooliin perustuvaa oppimiskäsitystä, jossa oppija nähdään omasta oppimisprosessistaan vastuullisena toimijana. Uusia opeteltavia asioita tarkastellaan ja korostetaan oppimisprosessin vuorovaikutuksellisuutta; asioita pyritään lähestymään yhdessä tutkien ja ratkoen. (Hautakangas & Paananen 2015.) Lasten luovuutta ja aktiivisuutta tukevat toimintatavat, sekä omaehtoinen leikki ovat merkityksellinen osa esiopetussuunnitelmaa. Työtapojen valinnassa huomioidaan esiopetukselle asetetut tehtävät, tavoitteet sekä lasten tarpeet, edellytykset ja kiinnostuksen kohteet. Monipuolisia työtapoja hyödyntämällä tuetaan kasvua ja oppimista, laaja-alaisen osaamisen kehittymistä sekä pyritään edistämään sosiaalisten taitojen kehittymistä. Työtavat nähdään samanaikaisesti sekä oppimista tukevana välineenä että itse opettelun kohteena, minkä seurauksena lapsi kykenee hyödyntämään niitä lisääntyvässä määrin osana jatkuvaa oppimisprosessia. (Opetushallitus 2014.)

Uusi esiopetussuunnitelma painottaa esiopetuksen roolia lasten tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen tukijana huoltajien rinnalla. Suunnitelman mukaan esiopetuksessa tulee tutustua erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin laitteisiin, palveluihin ja peleihin. Teknologian avulla pyritään tukemaan myös lasten oppimistaitoja, luku- ja kirjoitustaidon kehittymistä, sekä vuorovaikutustaitoja. Esikouluikäisen lapsen tietojen ja taitojen karttuminen näkyy lapsen tieto- ja viestintäteknologian käytössä siten, että lapsi kykenee jo hahmottamaan hyvin hänen ikäiselleen tarkoitettujen ohjelmien ja pelien tapahtumia (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2017). Lasten itsenäisen kokeilemisen ja tuottamisen mahdollistamisella ja tukemisella edistetään luovan ajattelun- ja yhteistoiminnan taitoja, minkä lisäksi ohjauksessa tulee huomioida myös turvallisten ja ergonomisten käyttötaitojen näkökulma. (Opetushallitus 2014.)

Espoon varhaiskasvatuksen selvityksen mukaan kaikkiin Espoon varhaiskasvatuksen esiopetusryhmiin tullaan hankkimaan digitalisoitumisen myötä liikuteltava monikosketusnäyttö (jättitabletti) ja dokumenttikamera, minkä lisäksi jokaisessa esiopetusryhmässä tulee olemaan vähintään 8 perinteistä tablettia lisävarustuksilla (esimerkiksi kuulokkeilla

tai omalla sim-kortilla). Tarkoituksena on varmistaa kaupunkitasoisesti yhdenvertaiset oppimisedellytykset esiopetussuunnitelman tavoitteiden mukaisesti. Tämän lisäksi digiosaamiseen panostaminen liitetään osaksi Espoo-tarinaa sisältyvää edelläkävijyyttä. Henkilöstön digiosaamisen kehittämiseksi Espoon kaupunki palkkasi kaksi määräaikaista ICT-ohjaajaa, jotka kouluttivat noin 60 esiopettajaa palvelualueiden ICT-mentoreiksi. (Espoon kaupunki 2015.)

3.3 Tieto- ja viestintäteknologia lasten ja nuorten toimintaterapiassa

Lasten ja nuorten toimintaterapia on lääkinällistä kuntoutusta, joka perustuu toiminnan terapeuttiseen käyttöön sekä toimintaterapeutin ja kuntoutujan väliseen yhteistyöhön. Toimintaterapeutit toimivat osana lapsen moniammatillista kuntoutustiimiä. Toimintaterapiasta hyötyvä lapset ja nuoret, joilla on sairaudesta, vammautumisesta tai kehityksen poikkeavuudesta johtuvia haasteita suoriutua päivittäisestä elämästä ja osallistua heille mielekkäisiin ja merkityksellisiin toimintoihin. Toimintaterapiaan kuuluu myös aktiivinen kuntoutujan perheen, sekä tarvittaessa päivähoidon ja koulun ohjaus. (AOTA n.d.)

Nykyään toimintaterapeuttien välineinä on laaja valikoima erilaisia teknologisia ratkaisuja. Yhdysvaltalaisen toimintaterapiayhdistyksen presidentti Florence Clarke totesi vuoden 2012 puheessaan Amerikan toimintaterapiakonferenssissa, että tietovallankumous muuttaa maailmaa ja toimintaterapeuttien on sopeuduttava siihen, ei ainoastaan selviytymällä vaan myös kehittämällä sitä. (Hills, Lapkin, Levett-Jones, Ryan, Smith & Warren-Forward 2016.)

Jokapäiväiseen teknologiaan kuuluu mm. matkapuhelimet, digitaalinen valokuvaus, tietokonepelit, internet, sähköposti, verkko-opetus, verkkokaupankäynti ja pankkitoiminnot. Tieto- ja viestintäteknologia-aidot ovat olennainen osa opetusta, koulutusta, työtä, viestintää ja vapaa-ajan viettoa. Teknologian käyttö on yleistynyt useissa sukupolvissa. Tästä syystä tieto- ja viestintäteknologia nähdään potentiaalisena terapiavälineenä. (Hills ym. 2016.) Koska tieto- ja viestintäteknologian rooli yhteiskunnassamme on nykyään merkittävä, voi sen hyödyntämisen tavoitteena myös nähdä tieto- ja viestintäteknologia-aidojen kehittämisen itsessään. Lisääntyvässä määrin sähköistyvät palvelut vaativat käyttäjiltään riittävää tieto- ja taitotasoa, sekä niiden jatkuvaa kehittämistä itsenäisen

suoriutumisen onnistumiseksi. Itsenäisen suoriutumisen tukeminen on yksi toimintaterapian keskeisistä tavoitteista, mistä johtuen yksilön tieto- ja viestintäteknologia-aidot olisi olennaista huomioida osana toimintaterapiainervention suunnittelua ja tavoitteita.

Teknologiaa käytetään toimintaterapiassa pääasiallisesti kahdella tavalla; kuntouttavasti sekä kompensoivasti. Kuntouttavasti teknologiaa on käytetty esimerkiksi AVH-, palovamma- sekä mielenterveyskuntoutuksessa. Teknologiaa on hyödynnetty myös erilaisen arjessa tarvittavien taitojen harjoitteluun. Nykyaikainen virtuaalitekniikka mahdollistaa myös todentuntuiset vuorovaikutus- ja aistikokemukset virtuaalimaailmassa. (Hills ym. 2016.)

Kompensoiva lähestymistapa erilaisilla apuvälineratkaisuilla on aina ollut osa toimintaterapiainventioita. Apuväline on kattava termi mille tahansa laitteelle tai järjestelmälle, jonka avulla henkilöt voivat suorittaa tehtäviä, joita muuten eivät pysty tekemään tai jotka lisäävät helppokäyttöisyyttä ja turvallisuutta, jolla tehtävät voidaan suorittaa. Kompensoivan lähestymistavan tarkoituksena on ylläpitää toimintakykyä, sekä mahdollistaa yksilön osallistuminen hänelle merkityksellisiin toimintoihin. Esimerkiksi erilaisia muistutusohjelmia on käytetty muistin apuna ja rutiinin ylläpitämisen tukena. (Hills ym. 2016.)

Opinnäytetyössä keskitymme esiopetuksessa oleviin lapsiin, joilla ei tietojemme mukaan ole todettu tarvetta toimintaterapialle. Näemme kuitenkin tieto- ja viestintäteknologiaan liittyvien kysymysten koskettavan laajemmassa mittakaavassa yhtä lailla kaikkia lapsia riippumatta heidän toimintakyvyn rajoitteistaan.

3.3.1 Digitaaliset pelit opetuksessa ja kuntoutuksessa

Pelaaminen ja leikillisyys kuuluvat lapsuuteen ja oppimiseen. 1970-luvulta lähtien on paikkaansa yleisessä opetuksessa, varsinkin esiopetuksen ja alakoulun piirissä vakiinnuttaneet erilaiset oppimispelit. Oppimispelit ovat pelejä, joissa hyödynnetään niiden kykyä luoda kiinnostava ja motivoiva ympäristö oppimistarkoituksessa. Silloin pelaaminen ei ole enää pelkästään viihteellistä toimintaa, vaan sillä tavoitellaan myös välitöntä hyötyä. (Saarenpää 2009.)

Digitalisaation myötä pelaaminen on saanut uusia muotoja perinteisten ulkoleikkien, urheilupelien sekä lauta- ja korttipelien rinnalle. (Krokfors, Kangas & Kopisto 2014: 10.)

Mobiililaitteille oppimista ja kuntoutumista tukevia sovelluksia löytyy runsaasti. Erilais-
ten sovellusten avulla voidaan harjoitella esimerkiksi motorisia taitoja, strategista ajatte-
lua, syy- seuraussuhteen ymmärtämistä, tunteiden tunnistamista, silmä-käsi-koordinaa-
tiota, päivittäisiä toimintoja, musiikin soittamista ja tekemistä, luku- ja kirjoitustaitoa,
vuorovaikutustaitoja, kehonhahmotusta jne. (Papunet n.d.)

Pelaamiseen uusia monipuolisia ulottuvuuksia ovat antaneet myös erilaiset lisälaitteet,
kuten tanssimatot, liiketunnistimet, ratit, polkimet jne. Erilaiset pelit ja lisälaitteet voivat
rohkaista vastahakoista asiakasta aktiiviseen osallistumiseen. Pelikonsolit on myös
mahdollista liittää videoprojektoreihin ja isokokoiisiin päätelaitteisiin jotka voivat lisätä tar-
vittaessa näkökentän vaatimuksia sekä ja fyysisiä vaatimuksia. Iso katseluala voi myös
edistää motivoivaa ja terapeutista ilmapiiriä sekä tukea sosiaalista vuorovaikutusta. Toi-
minnan havainnointi on myös terapeutille helpompaa isommalta katselualalta. Tietoko-
nepelit voivat olla hyödyllisiä kotona tehtävässä harjoittelussa ja niihin voi osallistua
myös muita perheenjäseniä. Ohjelmistokehittäjät julkaisevat monesti pelejä yhteensopi-
vaksi useille laitteille, joka lisää toimintaterapeuttien mahdollisuuksia käyttää samoja so-
velluksia eri ympäristöissä. (Ryan & Verdonck 2008.)

3.3.2 Ekapeli Alku

Opinnäytetyön case-sovellukseksi päätettiin valita Ekapeli Alku -sovellus, koska sitä pe-
lataan säännöllisesti yhteistyökumppanimme esiopetuksessa. Ekapeli Alku on lukutai-
don perusteita harjoittava sovellus, joka on tarkoitettu lapsille, joilla on tarvetta harjoitella
lukemisen perustaitoja. Erityisen hyvin se sopii niiden lasten avuksi, joille lukemaan op-
piminen on haastavaa. Sovellus sopii myös vanhemmille lapsille, joille lukeminen on
haasteellista. Ekapelistä on julkaistu useita versioita ja ne on kehitetty neuropsykologian
professori Heikki Lyytisen, Jyväskylän yliopiston, sekä Niilo Mäki-instituutin toimesta. So-
vellus on kehitetty Jyväskylän yliopiston Lapsen kielen kehitys -pitkittäistutkimuksessa
tehtyjen havaintojen ja tutkimustulosten pohjalta (Lukimat n.d.).

Ekapeli-perheeseen kuuluu vanhemmat sovellukset Ekapeli-eskari, Ekapeli-lukeminen,
Ekapeli-Sujuvuus, Ekapeli-yksi sekä suomen ja ruotsinkielinen Ekapeli-SpelEtt. Uu-
demmat julkaisut ovat Ekapeli Alku ja Ekapeli-maahanmuuttaja. Ekapelistä on tehty
myös matematiikan perustaitoja harjoittava versio Ekapeli-matikka. (Lukimat n.d.)



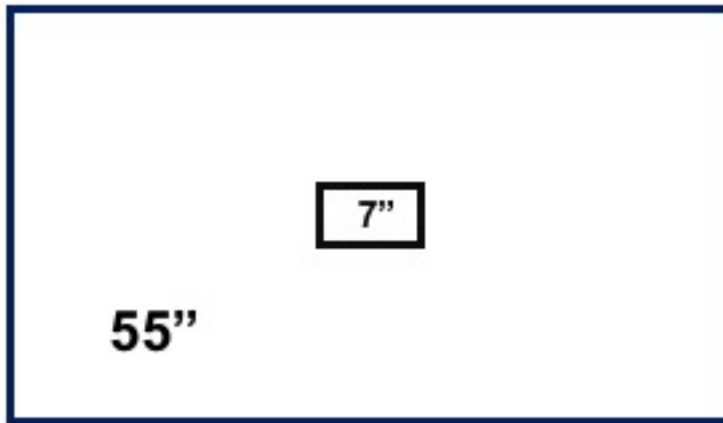
Kuvio 1. Ekapelin pelikenttiä (Lukimat n.d.)

“Jännittävissä kentissä sukelletaan meren alle, roikutaan korkeuksista ilmapalloilla, seurataan sammakon touhuja, etsitään timanttia, katsellaan tähtiä, ja samalla opitaan lukutaidon alkeita. Pelikentistä saa palkinnoksi kolikoita, joilla voi ostaa pelihahmolleen tavaroita tai peliä helpottavia kortteja.” (Lukimat n.d.)

Ekapeli Alku on ensimmäinen Ekapelin versio, jota voi pelata tietokoneen lisäksi myös tableteilla ja älypuhelimilla. Julkaisun jälkeen peli nousi Suomessa Apple Storen suosituimmaksi peliksi, sekä Googlen Play Storen suosituimmaksi opetuspeliksi. (NMI n.d.) Lukimat-hankkeen lukemisen osa-alueesta vastaava projektipäällikkö Ville Mönkkösen mukaan *“Tablettien käyttö opetuksessa lisääntyy jatkuvasti, ja kosketuskäyttöliittymä tuntuu lapsista luontevalta. Mobiiliversiota Ekapelistä on kaivattu jo pitkään”*. (NMI n.d.)

3.4 Tabletit

Suomalaisissa kotitalouksissa perinteisen pöytätietokoneen ovat syrjäyttämässä kannettavat tietokoneet ja viime vuosina etenkin tabletit. Jopa 52 % suomalaisista kotitalouksista omisti tabletin vuonna 2017. Tablettien suosion kasvu on ollut vauhdikasta, sillä vielä vuonna 2012 tabletin omisti vain alle 10 % kotitalouksista. (SVT 2017.) Tabletit ovat monipuolisessa viihdekäytössä, mutta ovat yleistymisen myötä tulleet myös osaksi varhaiskasvatusta, opetusta ja kuntoutusta.



Kuvio 2. Tablettien kokoeron havainnollistaminen

Tabletteja valmistetaan nykyisin monen eri kokoisia, alkaen 7-tuumaisista lähes 100-tuumaisiin jättitabletteihin. Yhteistyökumppanimme esiopetuksessa käytetään 7-tuumaisia tabletteja sekä 55-tuumaista jättitablettia. Yllä oleva kuva havainnollistaa tablettien kokoeron.

4 Aikaisemmat tutkimukset

Tabletteja käytetään yhä lisääntyvässä määrin varhaiskasvatuksessa ja toimintaterapiassa, mutta tutkimustietoa aiheeseen liittyen on kuitenkin vielä vähäisesti saatavilla. Vastaavanlaista perinteistä tablettia ja jättitablettia vertailevaa tutkimusta ei ole aikaisemmin tehty ja kaikki löytämämme tutkimukset käsitelivät ainoastaan perinteisen tabletin käyttöä. Tutkimustuloksissa tabletit nähdään motivoivina ja potentiaalisina vaihtoehtoina perinteisen harjoittelun rinnalla, mutta luotettavaa näyttöä taitojen kehittymisen näkökulmasta verrattuna perinteiseen harjoitteluun ei kuitenkaan löydetty. Seuraavaksi esitellään kaksi hyvin erilaista esimerkkiä aikaisemmista tutkimuksista liittyen tablettien käyttöön esiopetuksessa.

Taiwanilaisessa toimintaterapiatutkimuksessa (2017) haluttiin vertailla perinteisen harjoittelun ja tabletilla tehtävän harjoittelun vaikutusta esikouluikäisten lasten hienomotoriseen kehitykseen. Tutkimukseen osallistui 80 esikouluikäistä normaalisti kehittynyttä lasta, jotka jaettiin kahteen ryhmään. Toinen ryhmä harjoitteli hienomotorisia taitoja niiden harjoittamiseen tarkoitetuilla iPad-sovelluksilla ja toinen ryhmä teki ikätasoisia perin-

teisiä hienomotorisia taitoja kehittäviä tehtäviä, kuten leikkaaminen, piirtäminen, raketelu, leipominen jne. Molempien ryhmien lapset harjoittelivat 20 min päivässä 24 viikon ajan. Kaikille tutkimukseen osallistuneille lapsille suoritettiin alku- ja loppumittaus standardoidulla BOT-2 (Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency) -mittarilla, jota käytetään 4–21-vuotiaiden lasten ja nuorten hieno- ja karkeamotoristen taitojen arvioimiseen. Tutkimuksen tuloksissa kävi ilmi, että perinteisillä tavoilla harjoitteleiden lasten hienomotorisessa tarkkuudessa ja integraatiossa, näppäryydessä sekä sormien puristusvoimassa oli tapahtunut huomattavasti enemmän edistystä kuin lapsilla, jotka harjoittelivat tableteilla. Tutkijoiden mukaan tablettien lisääntynyt käyttö saattaa olla haitallista esikouluikäisten lasten hienomotoriselle kehitykselle. (Ling-Y, Rong-Ju & Yung-Jung 2017.)

Jyväskylän varhaiskasvatustalossa toteutettiin vuosina 2014-2015 Eskarin tulevaisuusnäyttö ehipsu-projekti, jossa tavoitteena oli tukea lasten interaktiivista ja yhteisöllistä oppimista, sekä kehittää esiopetusta vastaamaan tietotekniikkaosaamisen tasoa nykyajan vaatimuksiin. Tutkimuksessa hyödynnettiin tablet-tietokoneita. Hankkeeseen osallistui laaja-alaisesti Jyväskylän kaupungin varhaiskasvatuksen henkilöstöä sekä tutkijatohtori Hautakangas Jyväskylän yliopistosta. Tavoitteena on laajentaa tutkimusprojektin hyötyjä tulevaisuudessa kaikille esiopetusikäisille lapsille ja tarjota tätä kautta mahdollisuus tutustua tietotekniikkaan ja sen alkeisiin. Hankkeen aikana ja sen jälkeen esiopetuksen opettajia koulutetaan tietotekniikan käyttömahdollisuuksista ja kehittämään sen mukaisia oppimisympäristöjä esiopetussuunnitelman mukaisesti. Opittavia asioita tarkasteltiin ongelmalähtöisesti yhdessä tutkien. (Hautakangas & Paananen 2017.)

Tutkijatohtori Hautakankaan esiopettajille toteuttaman kyselyn mukaan tablettien käyttö lisäsi yhteistyön välineitä, yhdessä tekemistä ja tuki sitä kautta vuorovaikutustaitoja, erityisesti kielellisiä valmiuksia. Yhteistoiminnallisuuden myötä lapset jakoivat tietoa ja saivat asioita. Yhteistoiminnan nähtiin myös tukevan neuvottelu- ja kaverisuhteita, sillä yhteiskäyttö edellytti jakamista, sopimista ja oman vuoron odottamista. Tablettien käytön nähtiin edistävän tasa-arvoa etenkin erityisen tuen tarpeessa olevien ja maahanmuuttajataustaisten lasten kohdalla, joille tabletit tarjosivat uusia välineitä kommunikointiin ja oppimiseen lisäten heidän tasavertaista toimijuutta ryhmässä. Tablettilähtöinen oppiminen koettiin myös hyvinä havainnoinnin ja dokumentoinnin välineinä ja niiden koettiin kehittävän lapsen itsearviointitaitoja. Tablettien koettiin vahvistavan lasten tutkimista, mikä lisäsi niiden havaittiin rohkean lapsen itseilmaisua. Tablettien nähtiin motivoivan lapsia eri tavalla kuin perinteiset tehtävät ja ne tuottivat onnistumisen kokemuksia myös

niille, joilla keskittyminen perinteiseen työskentelyyn on haastavaa. Osan kohdalla tabletin käytön huomattiin aiheuttavan liiallista kiinnostusta, jolloin sen käyttöä rajoitettiin. (Hautakangas & Paananen 2017.)

5 Toiminnan analyysi

Toiminnan analyysi on yksi toimintaterapeuttien työtä ohjaavista ydinprosesseista. Toiminnan analysoiminen on toimintaterapeuteilla monesti automatisoitunutta, jonka takia se saattaakin monesti jäädä vaille riittävää huomiota ja arvostusta. Toimintaterapeutti voi auttaa asiakasta suoriutumaan heidän arkeensa ja elämäänsä kuuluvasta toiminnasta muuttamalla ja muokkaamalla toiminnan sisältöä, toiminnan ympäristöä tai toiminnan vaatimuksia. Tehdäkseen tämän heidän täytyy analysoida toimintaa ymmärtääkseen toiminnan osia, toiminnan tarkoitusta asiakkaille, ja niiden terapeuttista potentiaalia. (Crepeau & Schell 2008: 360-363.)

Toimintaa analysoitaessa on ensin ymmärrettävä, mitä käsite toiminta tarkoittaa ja miten toiminnallisuutta voidaan luokitella. Hautala ym. (2011) mukailevat Townsendin & Polatajkon (2007) taulukkoa toiminnallisuuden luokittelusta Toiminnan voimaa- kirjassaan. Taulukkoa muutettiin esimerkin osalta havainnollistaen Ekapeli Alku -sovelluksen pelaa- mista tabletilla suhteessa toiminnallisuuden luokkiin.

Taulukko 1. Toiminnallisuuden luokittelu mukaillen Hautala ym. (2011: 27)

TOIMINNAN TASO	MÄÄRITELMÄ	ESIMERKKI
----------------	------------	-----------

Toiminta	Tekeminen, tai tekemisten joukko, jotka suoritetaan johdonmukaisesti ja säännöllisesti. Ne luovat struktuuria ja ovat arvokkaita ja mielekkäitä sekä yksilölle että kulttuurille.	Tabletilla Ekapeli Alku- sovelluksen pelaaminen, joka voi olla tärkeässä roolissa esikoululaisen luku- ja kirjoitustaidon harjoittelussa.
Tekeminen	Joukko tehtäviä, jotka johtavat merkittävämpään lopputulokseen kuin mikään yksittäinen tehtävä.	Tabletin esille otto, pelin valitseminen, pelaaminen ja vastausten perusteella virheistä oppiminen.
Tehtävä	Sarja tekoja, jotka johtavat konkreettiseen lopputulokseen.	Pelihahmon liikuttaminen seuraavaan tehtävään näyttöä useasti koskettamalla.
Teko	Tahdonalaisten liikkeiden ja mielen prosessien sarja, joka muodostaa näkyvän ja tarkoituksenmukaisen kokonaisuuden.	Kognitiivinen valintaprosessi, käden ojentuminen vastauksen valitsemiseksi näyttöä.
Tahdonalainen liike tai mielen prosessi	Esimerkiksi flexio, abduktio, supinaatio, muisti, tarkkaavuuden suuntaaminen.	Opitun tiedon soveltaminen, looginen päättely, muistaminen, silmäkäsi -koordinaatio, kehon keskilinjan ylittäminen.

Toiminnan analyysit jaotellaan yksilö-, teoria- ja tehtäväsuuntautuneeseen analyysiin. Yksilösuuntautuneessa toiminnan analyysissä tarkastellaan toiminnan toteuttajaa, toiminnan merkitystä juuri hänelle ja pohditaan, miten toimintaa voidaan hänen kanssaan käyttää. Teoriasuuntautuneessa toiminnan analyysissä käytetään tiettyä teoriaa toiminnan, toiminnan rajoitteen, sekä muutoksen ymmärtämiseen ja määrittelyyn. Tehtäväsuuntautuneessa toiminnan analyysissä toimintaterapeutti tarkastelee tietyn toiminnan vaatimia taitoja ja valmiuksia, joita ihmiset yleensä käyttävät tehdessään toimintaa tyypillisellä tavalla. Analyysissä voidaan erottaa toiminnasta eri vaiheita ja samalla tarkastellaan toiminnan yleistä kulttuurista merkitystä. Itse tekemisen lisäksi huomioidaan fyysinen ympäristö, sekä toimintaan tarvittavat välineet. (Hautala ym. 2011: 140–141.)

Taulukko 2. Vapaasti suomennettu Crepeaun (1998: 136) taulukko kysymyksistä, joihin eri analyysissä haetaan vastauksia

Tehtäväsuuntautunut toiminnan analyysi	Teoriasuuntautunut toiminnan analyysi	Yksilösuuntautunut toiminnan analyysi
<ul style="list-style-type: none"> • Mitä taitoja ja valmiuksia ihmiset yleensä käyttävät tehdessään toimintaa tyypillisellä tavalla? • Mikä on toiminnan kulttuurinen merkitys? • Miten toimintaa voitaisiin käyttää terapeuttisesti? 	<ul style="list-style-type: none"> • Miten tämä teoria kuvaa toimintakykyä, sen vajautta ja muutosta? • Mitä ovat toiminnan ominaisuudet tästä näkökulmasta? • Miten toimintaa voidaan porrastaa ja soveltaa teorian avulla? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuka tämä henkilö on? Minkälainen toiminta on hänelle merkittävää? • Miten toimintaa voidaan käyttää tavoitteiden saavuttamisen apuna? • Miten ympäristö ja muu konteksti vaikuttaa toiminnan valintaan?

5.1 Tehtäväsuuntautunut toiminnan analyysi

Tässä opinnäytetyössä analysoimme ja havainnoimme tableteilla pelaamista Crepeau & Schellin (2008) tehtäväsuuntautuneen toiminnan analyysin mukaisesti. Tehtävänälyysin tavoite on ymmärtää toiminnasta mahdollisimman paljon, mukaan lukien toimintaan vaadittavat valmiudet, taidot sekä toiminnan merkitys osallistumiseen. Tehtävänälyysin malli perustuu Amerikan toimintaterapialiiton (AOTA) käyttämään yleiseen toimintaterapian terminologiaan. Asioita, joihin toimintaterapeutit haluavat tehtäväsuuntautuneen toiminnan analyysin avulla vastauksia, ovat toiminnan terapeuttisen voiman ja sen laajan kirjon ymmärtäminen, sekä sellaisten toimintojen tunnistaminen, jotka parantavat asiakkaan suorituskykyä. Toiminnot voivat kehittää uusia taitoja tai mahdollisesti harjoittaa korvaavia tapoja toimia. Analyysin tekemisen syynä tai tavoitteena voi olla myös vanhojen taitojen palauttaminen, sekä ympäristön tai toimintatapojen muokkaaminen niin, että suoriutuminen mahdollistuisi. (Crepeau & Schell 2008: 366.)

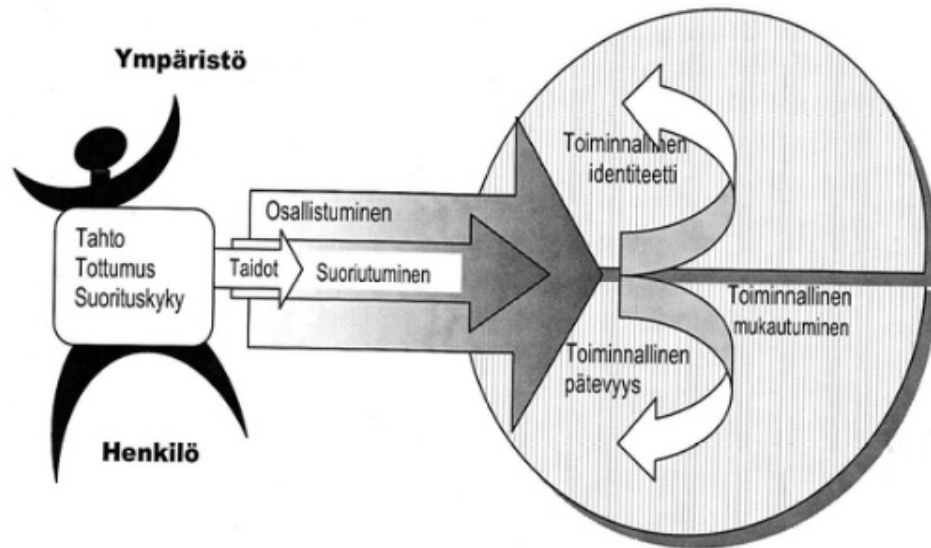
Tehtävänälyysimallissa toiminta ja sen vaiheet kuvaillaan aluksi tarkasti. Ensin toimintaa kuvaillaan parilla lauseella, jonka jälkeen mietitään mitä esineitä, työkaluja ja materiaaleja toiminnassa yleensä käytetään ja mikä niiden merkitys on kulttuurisesti. Seuraavaksi kirjataan toiminnan tilavaatimukset ja kuvaillaan fyysistä ympäristöä, jossa toiminta yleensä tapahtuu. Seuraavaksi tarkastellaan toiminnan sosiaalisia ja kulttuurisia tekijöitä,

kuten osallistuuko toimintaan muita ihmisiä ja millaisia kulttuurisia ja symbolisia merkityksiä toiminnalla on. Tämän jälkeen jaotellaan toiminnan vaiheet pienempiin osiin, joita kirjataan noin 5–15 kohtaa. Seuraavaksi kirjataan tehtävän todennäköisimmin edellyttämät taidot, kehon rakenteet ja toiminnot, mahdolliset turvallisuustekijät, sekä osallistumista tukevat tekijät. Lopuksi listataan toimintaa helpommaksi tai vaikeammaksi porrastavia tekijöitä. (Crepeau & Schell 2008: 369.) Tässä opinnäytetyössä tehtäväanalyysiä käytetään havainnointiin perustuvien arviointimenetelmien tavoin, eli kirjaamalla strukturoidusti havaintoja toiminnasta.

5.2 Taitojen luokittelu Inhimillisen toiminnan mallin mukaan

Crepeaun & Schellin (2008) toiminnan analyysissa taitojen kirjaamiseen käytetään AOTA:n mukaista taitojen luokittelua tai jotakin vaihtoehtoista julkaistua luokittelua. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään Inhimillisen toiminnan mallin mukaista taitojen luokittelua, johon myös AOTA:n käsitteistö perustuu. Valintaan johti myös se, että käsitteet on suomennettu Hautala ym. (2011) Toiminnan voimaa -kirjassa.

Inhimillisen toiminnan malli (The Model Of Human Occupation, MOHO) on toimintaterapiassa laajimmin kansainvälisesti käytössä oleva teoreettinen viitekehys, joka julkaistiin Gary Kielhofnerin toimesta ensimmäisen kerran vuonna 1980. Mallissa ihminen nähdään jakamattomana kokonaisuutena, jonka toiminnalliseen käyttäytymiseen vaikuttavat tahto, tottumus, suorituskyky sekä ympäristö. Yksilön sisäisten tekijöiden ja ympäristön nähdään muodostavan keskinäisen dynaamisen vuorovaikutussuhteen. (Kielhofner 2008; Hautala ym. 2013: 234.) Inhimillisen toiminnan malli voi myös ohjata toiminnan analyysia taustateorian, sillä niissä havainnoidaan ja keskitytään saman tyyppisiin osalualueisiin. Mallia laajemmin käytettäessä keskitytään henkilöön kokonaisuutena, ja tarkastellaan miten analyysin eri kohdat sitoutuvat toisiinsa. (Kielhofner & Forsyth 2011: 136.)



Kuvio 3. Inhimillisen toiminnan mallin keskeiset käsitteet ja niiden välinen dynamiikka (Parkinson-Forsyth 2008:10.)

Mallissa tekeminen (doing) jaetaan kolmeen toiminnallisuuden tasoon, jotka ovat toiminnallinen osallistuminen, toiminnallinen suoriutuminen ja toiminnalliset taidot (*skills*). Taidoksi kutsutaan yksilön toiminnallisen suoriutumisen aikana tekemiä erillisiä havaittavissa olevia päämääräsuuntautuneita tekoja (Forsyth-Parkinson 2008: 10). Taitojen taustalla oleva suorituskyky viittaa yksilön kyvykkyyteen eli valmiuksiin, esimerkiksi lihasvoimaan. Taidot taas ovat konkreettisia asioita, joita yksilö tekee tehtävää suorittaessaan, esimerkiksi pitää kiinni esineestä. (Hautala ym. 2011.)

Perinteinen toiminnan analyysi on kehitetty tunnistamaan valmiuksia, joita tehtävän suorittaminen teoriassa edellyttää. Toiminnan analyysi ei voi kuitenkaan ennakoida, kuinka yksilö pystyy suoriutumaan tehtävästä käytännön tilanteessa mahdollisista rajoituksistaan huolimatta. Inhimillisen toiminnan mallin mukainen taitojen luokittelu ohjaa toimintaterapeutteja suuntaamaan huomion siihen, mitä toiminnan suorituksessa todella käytännössä tapahtuu. (Fisher ym. 1995: 119–120.) Koska opinnäytetyön tutkimuskysymykset ohjaavat tarkastelemaan tableteilla pelatessa ilmeneviä taitoja ja sitä kautta perinteisen tabletin ja jättitabletin eroavaisuuksia, on taitojen luokittelu tässä opinnäytetyössä keskeisessä roolissa.

Inhimillisen toiminnan mallissa taidot jaetaan motorisiin taitoihin, prosessuaalisiin taitoihin sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin. Motorisia taitoja tarvitaan itsensä ja esine-

den siirtämiseen. Prosessuaalisia taitoja tarvitaan tehtävien loogiseen etenemiseen, ongelmanratkaisuun sekä tarkoituksenmukaisten ongelmatilanteiden ratkaisemiseen. Viestintä- ja vuorovaikutustaidot auttavat omien tarpeiden ilmaisemisessa sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen koordinoimisessa muiden kanssa. (Hautala ym. 2013: 244–246.) Malli tarjoaa yhtenäisen käsitteellisen kielen toiminnan yksityiskohtaiseen tutkimiseen. (Fisher ym. 1995).

Taulukko 3. Taidot Inhimillisen toiminnan mallin luokittelun mukaisesti (Hautala ym. 2011)

MOTORISET TAIDOT	PROSESSUAALISET TAIDOT	VIESTINTÄ- JA VUORO-VAIKUTUSTAI- DOT
Asento:	Energia:	Non-verbaali viestintä:
Säilyttää tasapainon (stabilizes)	Ylläpitää tahtia (paces)	Ottaa fyysisesti kontaktia (contacts)
Oikaisee kehon (aligns)	Kiinnittää huomio (attends)	Katsoo (gazes)
Asettaa kehon (positions)	Tiedon hyödyntäminen:	Ilmehtii ja elehtii (gestures)
Liikkuvuus:	Valitsee (chooses)	Säätää kehon etäisyyttä (maneuvers)
Liikkuu (walks)	Käyttää (uses)	Suuntaa huomion (orients)
Kurkottaa (reaches)	Tukee huolella (handles)	Ottaa asennon (postures)
Taivuttaa kehoa (bends)	Saavuttaa tavoitteen (heeds)	Vastavuoroisuus:
Energia:	Etsii tietoa (inquires)	Tekee yhteistyötä (collaborates)
Jaksaa (endures)	Mukautuminen:	Mukautuu (conforms)
Ylläpitää tahtia (paces)	Huomaa ja vastaa (notices/responds)	Keskittää huomion (focuses)
Koordinaatio:	Muuttaa tekemistään (accommodates)	Tiedon vaihtaminen:

Koordinoi (coordinates)	Muuttaa ympäristöä (adjust)	Ääntää (articulates)
Käsittelee kädessä (manipulates)	Oppii virheistään (benefits)	Pitää puolensa (asserts)
Liikuttaa sujuvasti (flows)	Järjestäminen:	Kysyy (asks)
Voima:	Etsii (searches)	Sitoutuu (engages)
Siirtää (moves)	Kerää (gathers)	Ilmaisee itseään (expresses)
Kuljettaa (transports)	Järjestää (organizes)	Säätää puhetta (modulates)
Nostaa (lift)	Palauttaa ennalleen (restores)	Jakaa tietoa (shares)
Säätää (calibrates)	Suuntaa (navigates)	Puhuu (speaks)
Tarttuu (grips)	Työskentelyn aloittaminen:	Ylläpitää puhetta (sustains)
	Aloittaa (initiates)	
	Jatkaa (continues)	
	Jaksottaa (sequences)	
	Lopettaa (terminates)	

5.3 Valmiudet ICF- luokituksen mukaisesti

Crepeaun & Schellin (2008) tehtäväanalyysissä toimintaterapeutti pyrkii omaan ammatillisen tietoperustansa pohjalta tunnistamaan tehtävän suorittamiseen edellytetyt ruu-
min/kehon rakenteet ja toiminnot. Ne ovat valmiustason osatekijöitä (esim. kuulotoimin-
not), eivätkä ole suoraan havaittavia samalla tavoin kuin taidot, jotka ovat konkreettisia

tekoja (esim. kurkottaminen). Poiketen monista muista toiminnan analyysiteorioista, Crepeau & Schellin (2008) analyysissä taidot ja valmiustason tekijät on selkeästi eroteltu. Tässä opinnäytetyössä tabletilla pelaamisessa tarvittavia valmiuksia tarkastellaan ICF-luokituksen mukaisesti, koska se tarjoaa selkeän ja yksityiskohtaisen suomennetun käsitteistön. Opinnäytetyössä ei kuitenkaan keskitytä tarkemmin valmiustason osatekijöiden vaikutukseen taitojen ilmenemisessä.

ICF- toimintakykyluokitus (International Classification of Functioning, Disability and Health) on Maailman terveysjärjestö WHO:n luokitusjärjestelmä, joka on kehitetty kuvaamaan toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden toiminnallista tilaa. Kansainvälinen ICF- luokitus edustaa hyvää kuntoutuskäytäntöä ja tarjoaa yhtenäisen ja sovitun kielen monille eri ammattialoille. (WHO 2004: 3.)

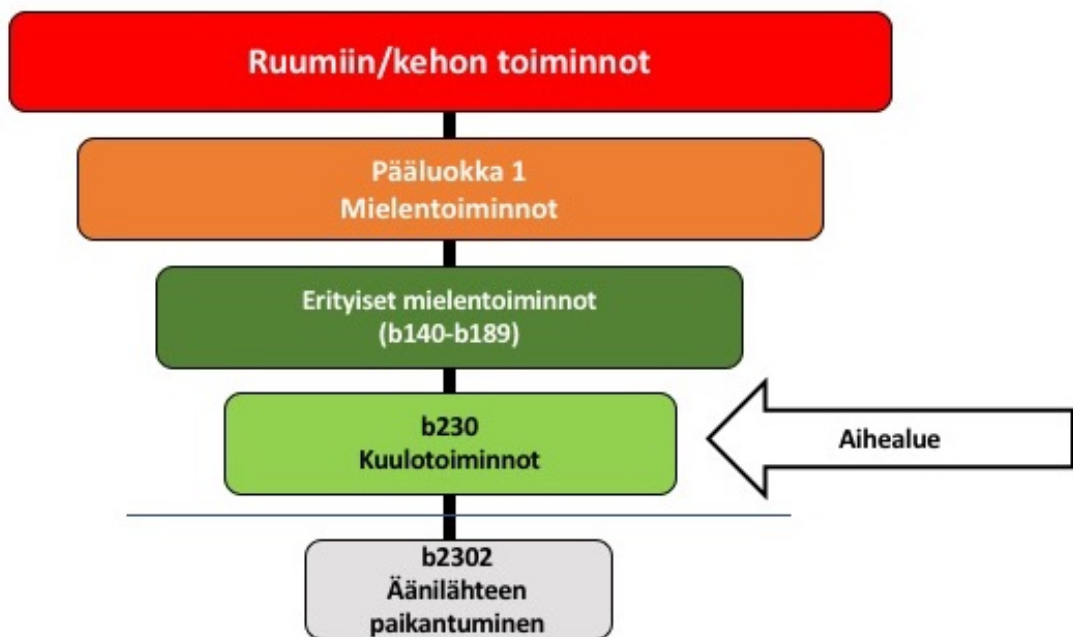
ICF-luokitus on hierarkkinen luokittelujärjestelmä, joka jakautuu ylimmällä tasolla kahtia. Nämä kaksi osa- aluetta ovat toimintakyky ja toimintarajoitteet sekä kontekstuaaliset tekijät. Nämä kaksi jakautuvat edelleen kahtia jne., alla olevan kuvion mukaisesti. Henkilön toimintakykyyn sisältyvät kehon toiminta ja rakenteet, joita myös toiminnan analyysissä tarkastellaan, kuuluvat kehon fysiologiset ja psykologiset toiminnot sekä ruumiin anatomiset rakenteet.

ICF-luokituksen hierarkkinen rakenne ja koodit



Kuvio 4. ICF-luokituksen hierarkkinen rakenne ja koodit (THL 2016)

Toinen osa-alue on suoritukset ja osallistuminen, joilla kuvataan yksilön tehtävien ja toimien suorittamista, ja elämäntilanteisiin ja yhteisön elämään osallistumista. Kaikki edellä mainitut kohdat ovat jatkuvassa yhteydessä kontekstuaalisiin tekijöihin, jotka koostuvat ympäristö- ja yksilötekijöistä. Yksilötekijät ovat sellaisia tekijöitä, joihin ei vaikuta lääketieteellinen tai toiminnallinen terveydentila. (THL 2016e.)



Kuvio 5. ICF:n kaksiportainen luokitus

Koska opinnäytetyössä keskitytään tutkimuskysymysten mukaisesti taitoihin, rajaamme valmiustason tekijöiden tarkastelun karkeasti ICF:n kaksiportaiseen luokitukseen, jossa pääluokan alta valitaan aihealuryhmä ja sen jälkeen aihealue. Yllä olevassa kuviossa havainnollistetaan esimerkiksi kaksiportainen luokitus kuulotoimintojen osalta, joka on yksi olennainen Ekapeli Alku -sovelluksen pelaamiseen edellytetyistä kehon toiminnoista.

6 Tutkimuksen toteutus

Opinnäytetyö on kvalitatiivinen kokeellisen ja case- eli tapaustutkimuksen yhdistelmä, jolla pyritään etsimään uusia näkökulmia ja ilmiöitä, sekä kehittämään mahdollisia hypoteeseja perinteisen tabletin sekä jättitabletin käyttöön liittyen esiopetuksessa ja toimintaterapiassa. Kokeellisessa tutkimuksessa mitataan jonkin muuttujan, tässä tapauksessa tabletin koon, vaikutusta toiseen muuttujaan, eli tässä tapauksessa taitojen ilmenemiseen. Case-tutkimuksessa tiedon hankinnassa käytetään yksittäistä tapausta, jossa tavoitteena on tyypillisimmin ilmiöiden kuvailu. (Hirsijärvi ym. 2010: 134–135.)

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa päiväkodille tietoa tableteilla pelatessa ilmenevistä taidoista, sekä tehdä vertailua perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä. Tarkoituksena oli selvittää, mitä erilaisia taitoja lapsi hyödyntää perinteisellä tabletilla ja jättitabletilla pelaessaan, miten ja kuinka paljon niitä käytetään ja onko näiden taitojen ilmenemisessä eroavaisuuksia perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä. Aineisto kerättiin havainnoimalla kahden 7-vuotiaan esikoululaisen pelaamista perinteisellä tabletilla ja jättitabletilla esiopetusympäristössä. Vastauksia haimme seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

- Mitä taitoja ilmenee pelatessa perinteisellä tabletilla sekä jättitabletilla?
- Miten ja kuinka usein taitoja käytetään?
- Mitä eroavaisuuksia taitojen ilmenemisessä on perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä?

6.1 Aineiston keruu

Tutkimusmenetelmänä käytimme strukturoitua havainnointia, jonka pohjana käytettiin tehtäväsuuntautunutta toiminnan analyysiä, Inhimillisen toiminnan mallin mukaista taitojen luokittelua sekä ICF-luokitusta. Strukturoidussa havainnoinnissa tutkimusongelmat ja niistä riippuva luokittelu määritetään ja luodaan ennen havainnointia, jolloin havainnointi perustuu valittuun jäsentelytapaan. Opinnäytetyössämme havainnointitapa on tarkkaileva, eli kohteen ulkopuolinen. Tarkkailevassa havainnointitavassa tutkijat eivät osallistu havainnointitilanteeseen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tutkimukseen valikoitui kaksi vapaaehtoista lasta huoltajien suostumuksella päiväkodin esiopetusryhmästä. Tutkimukseen osallistuneet lapset tunsivat toisensa ja ympäristön, minkä lisäksi laitteet sekä sovellus olivat lapsille entuudestaan tuttuja. Havainnointi kesti

yhteensä 30 minuuttia, jonka aikana lapset pelasivat Ekapeli Alkua yhdessä ensin jätti-tabletilla ja sen jälkeen perinteisellä tabletilla. Paikalla olivat molemmat opinnäytetyön tekijät ja tilanne videokuvattiin.

Case- tutkimuksen sovellukseksi valittiin lukutaidon perusteita harjoittava Ekapeli Alku, jota pelataan säännöllisesti yhteistyökumppanimme esiopetuksessa pääasiassa perinteisellä tabletilla. Koska opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä esiopetuksen kanssa, koimme perustelluksi valita pelin myös heidän tarpeitaan ja hyötyään ajatellen. Tutkimus ei keskity kuitenkaan ensisijaisesti itse Ekapeli Aku -sovellukseen, vaan yleisesti perinteisen tabletin ja jättitabletin käyttöön sekä niiden eroavaisuuksiin taitojen ilmeneemisessä. Koska kyseessä on case- tutkimus ja havainnointi toteutettiin yhdellä kerralla, ei tässä opinnäytetyössä ole laajempaa vertailua eri pelisovellusten välillä.

6.2 Aineiston analyysimenetelmä

Havainnoinnin avulla kerätty aineisto kirjattiin sanallisesti ylös toiminnan analyysi -taulukkoon. Aineiston analyysimenetelmänä käytämme tarkemmin teorialähtöistä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on perusanalyysimenetelmä, jota on mahdollista käyttää minkä tahansa laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmänä. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 91.) Teorialähtöisessä sisällönanalyysissa empiirisiä havaintoja kirjataan jonkin valmiin mallin mukaisesti (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Teorialähtöinen analyysi pohjautuu aina aiempaan tietoon ja teoriaan tutkittavasta aiheesta. (Vilka 2005, 140–141.) Tässä opinnäytetyössämme analysoimme siis havainnoinnin tuloksia, joiden taustateorioina vaikuttavat Crepeaun & Scellin (2008) tehtäväänalyysi, Inhimillisen toiminnan malli sekä ICF-luokitus.

7 Tutkimuksen tulokset

Tässä luvussa raportoimme havainnoin pohjalta täytetyn toiminnan analyysin tulokset Crepeaun & Schellin (2008) vapaasti suomennettua taulukkoa mukaillen. Saimme tulokset kolmeen aiemmin esitettyyn tutkimuskysymykseemme havainnoinnin pohjalta ja esittelemme niiden tulokset kootusti. Taidot-kohdan käsitteet avataan tarkemmin taulu-

kon jälkeisissä alaluvuissa, joissa raportoimme myös, miten ja kuinka usein taitoja toiminnan aikana käytettiin ja mitä eroavaisuuksia niiden ilmenemisessä oli perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä.

Taulukko 4. Vapaasti suomennettu tehtäväsuuntautunut toiminnan analyysitaulukko Crepeuta & Schelliä (2008) mukailten.

	Perinteinen tabletti	Jättitabletti
KUVAUS (Description)	Kaksi esikoululaista pelasi Ekapeli Alkua perinteisellä tabletilla.	Kaksi esikoululaista pelasi Ekapeli Alkua jättitabletilla.
KÄYTETYT ESINEET JA NIIDEN OMINAISUUDET (Objects used and their properties)	Käytössä oli 7 tuumainen tabletti, sekä tuoli ja pöytä jonka ääressä lapset pelasivat istuen.	Käytössä oli jättitabletti, jonka edessä lapset pelasivat seis-ten. Jättitabletin koko oli 55 tuumaa.
TILAVAATIMUKSET (Space demands)	<p>Pelaaminen tapahtui päiväkodin opetustilassa. Tilassa oli tuoli, pöytä, perinteinen tabletti, jättitabletti, sekä sekalaista päiväkodin irtaimistoa. Tilassa oli kirkas keinovalaistus. Verhot suljettiin auringonvalon aiheuttamien heijastusten välttämiseksi. Tilaan ei kuulunut ääniä muualta talosta eikä ulkoa.</p> <p>Perinteisen tabletin pelaaminen ei vaadi ympäristöltä tiettyjä kriteerejä, sillä se on pienikokoinen ja pöydän sijasta sitä voi pitää myös esimerkiksi kädessä. Tabletti toimii akulla, joten käyttäminen on mahdollista ilman virtälähdettä esimerkiksi ulkotiloissa. Kirkkaassa luonnonvalossa heijastukset näytöllä voivat hankaloittaa näkemistä.</p>	<p>Pelaaminen tapahtui päiväkodin opetustilassa. Tilassa oli tuoli, pöytä, jättitabletti sekä sekalaista päiväkodin irtaimistoa. Tilassa oli kirkas keinovalaistus. Verhot suljettiin auringonvalon aiheuttamien heijastusten välttämiseksi. Tilaan ei kuulunut ääniä muualta talosta eikä ulkoa.</p> <p>Jättitabletin pelaaminen vaatii tarpeeksi tilavan ympäristön, jotta pelaaminen onnistuu sujuvasti. Jättitabletin edessä täytyy olla riittävästi esteetöntä tilaa, jotta pelaaja voi seistä sopivalla etäisyydellä nähdäkseen koko ruudun. Jättitabletti toimii ainoastaan verkkovirralla. Kirkas luonnonvalo voi hankaloittaa näkemistä. Jättitabletti oli liikuteltavassa jalustassa, jonka korkeutta on mahdollista säätää.</p>

<p>SOSIAALISET EDELITYKSET (Social demands)</p>	<p>Paikalla oli kaksi lasta ja kaksi opinnäytetyön tekijää.</p> <p>Ekapeli Alkua voi pelata myös yksinpelinä, mutta halusimme havainnoida myös viestintä- ja vuorovaikutustaitojen ilmenemistä, joten toiminnan suorittamiseen valittiin kaksi lasta. Ekapelin pelaaminen itsessään ei edellytä sosiaalisia taitoja, mutta yhdessä pelatessa lapsilta odotetaan kuitenkin tiettyjen sosiaalisten ja kulttuuristen normien mukaan toimimista, esimerkiksi oman vuoron odottamista ja toisen huomioon ottamista.</p>	<p>Paikalla oli kaksi lasta ja kaksi opinnäytetyön tekijää.</p> <p>Ekapeli Alkua voi pelata myös yksinpelinä, mutta halusimme havainnoida myös viestintä- ja vuorovaikutustaitojen ilmenemistä, joten toiminnan suorittamiseen valittiin kaksi lasta. Ekapelin pelaaminen itsessään ei edellytä sosiaalisia taitoja, mutta yhdessä pelatessa lapsilta odotetaan kuitenkin tiettyjen sosiaalisten ja kulttuuristen normien mukaan toimimista, esimerkiksi oman vuoron odottamista ja toisen huomioon ottamista.</p>
<p>JAKSOTTAMINEN, ALOITTAMINEN, MALLIT (Sequence, timing, patterns)</p>	<p>Itse tabletin käytössä oli muutama peräkkäinen vaihe, mutta toiminnan pääpaino oli kuitenkin Ekapelin tarjoamissa vaihtoehtoissa, jossa pelaajat omilla valinnoillaan ohjasivat pelin etenemistä. Peliä voi pelata ajallisten resurssien puitteissa, mutta pelivalmistajan suositus on, että lapsi pelaa peliä useamman kerran viikossa 10-15 min kerrallaan. Rekisteröitynä käyttäjänä pelaajien tiedot ja pelitilanteet tallentuvat ja ovat käytössä myös muilla laitteella kirjautuessa.</p> <p>Toiminnan vaiheet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabletin päälle laittaminen 2. Ekapelin valinta työpöydältä 3. Pelihahmon luominen (ulkonäkö, vaatteet jne.) 	<p>Itse tabletin käytössä oli muutama peräkkäinen vaihe, mutta toiminnan pääpaino oli kuitenkin Ekapelin tarjoamissa vaihtoehtoissa, jossa pelaajat omilla valinnoillaan ohjasivat pelin etenemistä. Peliä voi pelata ajallisten resurssien puitteissa, mutta pelivalmistajan suositus on, että lapsi pelaa peliä useamman kerran viikossa 10-15 min kerrallaan. Rekisteröitynä käyttäjänä pelaajien tiedot ja pelitilanteet tallentuvat ja ovat käytössä myös muilla laitteella kirjautuessa.</p> <p>Toiminnan vaiheet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabletin päälle laittaminen 2. Ekapelin valinta työpöydältä 3. Pelihahmon luominen (ulkonäkö, vaatteet jne.)

	<p>4. Hahmon liikuttaminen haluttuun suuntaan näyttöä koskettamalla</p> <p>5. Pelitehtävän valitseminen</p> <p>6. Tehtävän suorittaminen valitsemalla oikeat vastaukset</p> <p>7. Seuraavaan tehtävään eteneminen näyttöä koskettamalla</p> <p>8. Palkinnon valitseminen, kun pisteitä suoritetuista tehtävistä oli kertynyt tarpeeksi</p> <p>9. Seuraavaan tehtävään eteneminen jne.</p> <p>10. Pelin sulkeminen</p>	<p>4. Hahmon liikuttaminen haluttuun suuntaan näyttöä koskettamalla</p> <p>5. Pelitehtävän valitseminen</p> <p>6. Tehtävän suorittaminen valitsemalla oikeat vastaukset</p> <p>7. Seuraavaan tehtävään eteneminen näyttöä koskettamalla</p> <p>8. Palkinnon valitseminen, kun pisteitä suoritetuista tehtävistä oli kertynyt tarpeeksi</p> <p>9. Seuraavaan tehtävään eteneminen jne.</p> <p>10. Pelin sulkeminen</p>
<p>VAADITTAVAT TAIDOT (HAVAINNOITAVAT TEOT)</p> <p>(Required skills (observable actions))</p>	<p>Motoriset taidot</p> <p>Asento: Säilyttää tasapainon Oikaisee kehon Asettaa kehon</p> <p>Liikkuvuus: Liikkuu</p> <p>Voima: Säätää</p> <p>Energia: Jaksaa Ylläpitää tahtia</p> <p>Prosessuaaliset taidot</p> <p>Energia: Ylläpitää tahtia Kiinnittää huomion</p> <p>Tiedon hyödyntäminen: Valitsee Saavuttaa tavoitteen</p>	<p>Motoriset taidot</p> <p>Asento: Säilyttää tasapainon Oikaisee kehon Asettaa kehon</p> <p>Liikkuvuus: Liikkuu Kurkottaa Taivuttaa</p> <p>Voima: Säätää</p> <p>Energia: Jaksaa Ylläpitää tahtia</p> <p>Prosessuaaliset taidot</p> <p>Energia: Ylläpitää tahtia Kiinnittää huomion (myös vuoroa odottava pelaaja)</p> <p>Tiedon hyödyntäminen: Valitsee Saavuttaa tavoitteen</p>

	<p>Työskentelyn ajoittaminen: Aloittaa Jatkaa Jaksottaa Lopettaa</p> <p>Mukautuminen: Huomaa ja vastaa Muuttaa tekemistään Oppii virheistään</p> <p>Viestintä- ja vuorovaikutustaidot:</p> <p>Non-verbaali viestintä: Säätää kehon liikettä ja etäisyyttä</p> <p>Tiedon vaihtaminen:</p> <p>Vastavuoroisuus: Tekee yhteistyötä Mukautuu Huomioi muita</p>	<p>Työskentelyn ajoittaminen: Aloittaa Jatkaa Jaksottaa Lopettaa</p> <p>Mukautuminen: Huomaa ja vastaa Muuttaa tekemistään Oppii virheistään</p> <p>Viestintä- ja vuorovaikutustaidot:</p> <p>Non-verbaali viestintä: Ottaa fyysisesti kontaktia Katsoo Ilmehtii ja elehtii Säätää kehon liikettä ja etäisyyttä Suuntaa huomion</p> <p>Tiedon vaihtaminen: Ääntää Puhuu Sitoutuu Ilmaisee itseään</p> <p>Vastavuoroisuus: Tekee yhteistyötä Mukautuu Keskittää huomion Ottaa kontaktia Huomioi muita</p>
<p>VAADITTAVAT RUUMIIN/KEHON TOIMINNAT JA RAKENTEET (Required body structures and functions) ICF-luokituksen mukaisesti.</p>	<p>Pääluokka 1 Mielentoiminnot</p> <p>B110 Tietoisuustoiminnot B114 Orientoitumistoiminnot B117 Älykkyystoiminnot B122 Kokonaisvaltaiset psykososiaaliset tietoisuustoiminnot B140 Tarkkaavuustoiminnot B144 Muistitoiminnot B156 Havaintotoiminnot</p>	<p>Pääluokka 1 Mielentoiminnot</p> <p>B110 Tietoisuustoiminnot B114 Orientoitumistoiminnot B117 Älykkyystoiminnot B122 Kokonaisvaltaiset psykososiaaliset tietoisuustoiminnot B140 Tarkkaavuustoiminnot B144 Muistitoiminnot B156 Havaintotoiminnot</p>

	<p>B160 Ajattelutoiminnot B167 Kieleen liittyvät mielen- toiminnot</p> <p>Pääluokka 2 Aistitoiminnot ja kipu</p> <p>B210 Näkötoiminnot B230 Kuulotoiminnot B235 Tasapainoelintoiminnot B265 Kosketusaistitoiminto (ei välttämätön)</p> <p>Pääluokka 3 Ääni ja puhetoiminnot</p> <p>B310 Puheäänitoiminnot</p> <p>Pääluokka 7 Tuki- ja liikuntaelimitykseen ja liikkeisiin liittyvät toi- minnot</p> <p>B710 Nivelten liikkuvuustoi- minnot</p> <p>B720 Luiden liikkuvuustoi- minnot</p> <p>B730 Lihassoiman ja tehon tuottotoiminnot</p>	<p>B160 Ajattelutoiminnot B167 Kieleen liittyvät mielen- toiminnot</p> <p>Pääluokka 2 Aistitoiminnot ja kipu</p> <p>B210 Näkötoiminnot B230 Kuulotoiminnot B235 Tasapainoelintoiminnot B265 Kosketusaistitoiminto (ei välttämätön)</p> <p>Pääluokka 3 Ääni ja puhetoiminnot</p> <p>B310 Puheäänitoiminnot</p> <p>Pääluokka 7 Tuki- ja liikuntaelimitykseen ja liikkeisiin liittyvät toi- minnot</p> <p>B710 Nivelten liikkuvuustoi- minnot</p> <p>B720 Luiden liikkuvuustoi- minnot B730 Lihassoiman ja tehon tuottotoiminnot</p>
<p>TURVALLISUUS-TEKIJÄT (Safety hazards)</p>	<p>Yksittäiseen pelikertaan ei lasten taitojen tai havaittavien ominaisuuksien puolesta liittynyt erityisiä turvallisuusriskejä.</p> <p>Perinteinen tabletti on melko kevyt ja sitä siirrellään yleensä kädessä, jolloin riski pudottaa laite niin, että se rikkoutuu, on olemassa.</p> <p>Akun mahdollinen ylikuumeneminen/oikosulku voivat teoriassa aiheuttaa vaaratilanteita.</p>	<p>Yksittäiseen pelikertaan ei lasten taitojen tai havaittavien ominaisuuksien puolesta liittynyt erityisiä turvallisuusriskejä.</p> <p>Jättitabletti on painava, joten telineen tekninen vika tai rikkoutuminen voisi teoriassa aiheuttaa vaaratilanteen.</p> <p>Myös sähkövika on mahdollinen vaaratilanteen aiheuttaja.</p>

<p>MUOKATTAVUUS OSALLISTUMISEN EDISTÄMISEKSI (Adaptability to promote participation)</p>	<p>Itse tabletin käyttö on melko yksinkertaista, joten tehtävän haasteellisuus riippuu pitkälti pelattavasta pelistä. Pelin muokkaaminen lapselle sopivan tasoiseksi todennäköisesti edistää osallistumista. Myös ympäristöä muokkamalla voidaan mahdollisesti edistää osallistumista (esim. valaistus, tablettiteline, peliasento, häiriötekijöiden poistaminen jne.) Koska perinteistä tablettia on mahdollista käyttää ilman verkkovirtaa, antaa se pelaajalle myös mahdollisuuden valita mieluisa peliympäristö.</p>	<p>Itse tabletin käyttö on melko yksinkertaista, joten tehtävän haasteellisuus riippuu pitkälti pelattavasta pelistä. Pelin muokkaaminen lapselle sopivan tasoiseksi todennäköisesti edistää osallistumista. Myös ympäristöä muokkamalla (esim. valaistus, kiinteän telineen optimaalinen korkeus, peliasento, häiriötekijöiden poistaminen jne.) voidaan mahdollisesti edistää osallistumista. Jättitablettia voi käyttää myös istuma-asennossa, joten esim. rullatuolia käyttävän henkilön olisi mahdollista osallistua toimintaan.</p>
<p>PORRASTAMINEN (Grading)</p>	<p>Toimintaa voi porrastaa helpommaksi tai haastavammaksi valitsemalla pelin sisällä eri tasoisia tehtäviä.</p>	<p>Toimintaa voi porrastaa helpommaksi tai vaikeammaksi valitsemalla pelin sisällä eri tasoisia tehtäviä. Telineen korkeutta ja peliasentoa muuttamalla voidaan myös tarvittaessa porrastaa toimintaa. Jättitabletilla pelatessa on myös mahdollista ylittää kehon keskiviiva ja tehdä tarvittaessa kehon molempien puolien yhteistyötä.</p>

7.1 Motoriset taidot

Tässä alaluvussa esitellään tarkemmin motoriset taidot, jotka ilmenivät toiminnan aikana. Motorisia taitoja ilmeni liittyen asentoon, liikkuvuuteen sekä voimaan.

7.1.1 Asento (posture)

Säilyttää tasapainon (stabilizes) tarkoittaa taitoa, jolla ylläpidetään keskivartalon kontrollia ja tasapainoa (Fisher ym. 1995: 166). Jättitablettia pelatessa lapset seisoivat, jolloin keskivartalon dynaamisen kontrollin pitäminen mahdollisti sekä keskivartalon, että raa-

jojen liikkeet ja pystyssä pysymisen. Pienellä tabletilla lapset pelasivat istuma-asennossa, jolloin tasapainon säilyttämistä ja keskivartalon kontrollia tarvitaan myös, mutta ei niin kokonaisvaltaisesti kuin seistessä.

Oikaisee kehon (aligns) tarkoittaa taitoa, jonka avulla henkilö voi pitää kehonsa linjassa tasaisesti. Se estää esimerkiksi epäsymmetrioita ja kuormittavia asentoja kehon painon jakautuessa tasaisesti. (Fisher ym. 1995: 116–117.) Tämä taito ilmeni molemmilla tableteilla pelatessa, mutta perinteisellä tabletilla vähemmän, lasten pelatessa ajoittain huonossa ryhdissä. Etenkin vuoroa odottavan pelaavan asento näyttäytyi usein epäergonomisena.

Asettaa kehon (positions) tarkoittaa itsensä asettamista optimaalisesti suhteessa ympäristöön ja kappaleisiin (Fisher ym. 1995: 117). Jättitabletilla pelatessa lapset asettuivat tabletin keskikohdalle ja sellaiselle etäisyydelle, että näkivät koko ruudun. Perinteisellä tabletilla pelatessa lapset asettautuivat pöydän ääreen tuoleille istumaan ja pitivät ylävartaloitansa tarvittavalla etäisyydellä pöydästä sekä tabletista onnistuakseen tehokkaasti käden liikkeissä, mutta myös säilyttääkseen mukavan istuma-asennon.

7.1.2 Liikkuvuus (mobility)

Liikkuu (walks) tarkoittaa joko koko kehon liikuttamista paikasta toiseen, tai jonkin kehonosan liikuttamista toiseen paikkaan. Tilassa liikkuminen on välttämätön taito tehokkaan suorituksen mahdollistamiseksi useimmissa toiminnoissa. (Fisher ym. 1995: 117.) Jättitabletilla pelatessa ilmeni liikkumista toistuvasti. Lapset ottivat askelia pelatessaan ja liikuttivat koko yläraajaa tehdäkseen valinnan. Perinteisellä tabletilla pelatessa liike keskittyi vain kyynärvarren ja sormien liikkeisiin.

Kurkottaa (reaches) tarkoittaa käden sekä tarvittaessa myös keskivartalon suoristamista ja venyttämistä (Fisher ym. 1995: 117). Tätä taitoa ilmeni pelkästään jättitabletilla pelatessa. Pelatessaan lapset venyttivät satunnaisesti keskivartaloa ja yläraajaa ylettyäkseen tekemään valinnan. Kurkottamisen määrä vaihteli riippuen lapsen positiosta suhteessa jättitablettiin ja pelin tehtävästä. Jättitabletilla pelatessa lapset myös ylittivät toistuvasti kehon keskiviivan, jolloin kurkottamista ilmeni enemmän.



Kuvio 6. Perinteisellä tabletilla pelaaminen

Taivuttaa kehoa (bends) tarkoittaa kehon aktiivista taivuttamista tai kiertoa toiminnan vaatimalla tavalla. Tehokas taivuttaminen vaatii keskivartalon hallintaa. (Fisher ym. 1995: 117.) Tätä taitoa lapset käyttivät satunnaisesti jättitabletilla ylettyäkseen tekemään valinnan. Taito ilmeni silloin kun valinta tehtiin ylittäen kehon keskiviiva

7.1.3 Voima (strength & effort)

Säätää (calibrates) tarkoittaa nopeuden, voiman ja liikelaajuuden säätämistä tehtävälle ja toiminnalle ominaiseksi. Tämä on tärkeä taito, jotta asiat ja tavarat joiden kanssa toimimme eivät menisi rikki, emmekä myöskään satuttaisi itseämme. (Fisher ym. 1995: 118.) Molemmilla tableteilla pelatessa ilmeni voiman säätelyä. Lapset koskettivat kosketusnäyttöjä sopivalla voimakkuudella niin, että näytöt rekisteröivät kosketuksen jokaisella kerralla.

7.1.4 Energia (energy)

Jaksaa (endures) tarkoittaa toiminnan suorittamista ilman kuormittavaa tai haitallista uupumista. Meillä kaikilla on elämässämme toimintaa, joka voi uuvuttaa ja viedä paljon energiaa, mutta meidän pitäisi suoriutua päivittäisistä toiminnoista silti ilman liiallista energian kulutusta. (Fisher ym. 1995: 119.) Havainnointitilanne kesti noin 30 minuuttia,

jonka aikana lapset jaksoivat suorittaa toimintaa molemmilla tableteilla ilman, että liiallista energian kulutusta olisi ollut havaittavissa.

Ylläpitää tahtia (paces) tarkoittaa tehtävän suorittamista kohtuullisessa ajassa (Fisher ym. 1995: 119). Lasten toiminta molemmilla tableteilla oli sujuvaa ja tehokasta kaikissa toiminnan vaiheissa.

7.2 Prosessuaaliset taidot

Tässä alaluvussa esitellään tarkemmin prosessuaaliset taidot, jotka ilmenivät tableteilla pelatessa. Prosessuaaliset taitojen ilmenemiseen vaikuttaa olennaisesti tabletilla pelattava peli, eikä niinkään itse tabletin käyttö. Merkittävä ero tablettien välillä oli kuitenkin *kiinnittää huomion* -taidon ilmenemisessä pelivuoroa odottavan lapsen kohdalla.

7.2.1 Energia (energy)

Ylläpitää tahtia (paces) kuuluu sekä motorisiin että prosessuaalisiin taitoihin ja tarkoittaa tehtävän suorittamista kohtuullisessa ajassa. (Fisher ym. 1995: 119). Ekapelin pelaaminen tableteilla oli lapsille entuudestaan tuttua, mikä saattoi vaikuttaa siihen, että toiminta oli sujuvaa, saumatonta ja tehokasta kaikissa toiminnan vaiheissa.

Kiinnittää huomion (attends) tarkoittaa tehtävän eri vaiheiden suorittamista vaadittavalla keskittymisellä, ilman, että eri ärsykkeet vievät liikaa huomiota (Fisher ym. 1995: 120). Taitoa ilmeni molemmilla tableteilla pelatessa, mutta jättitabletilla pelatessa myös pelivuoroa odottava lapsi kiinnitti jatkuvasti huomiota pelin tapahtumiin. Perinteisellä tabletilla pelatessa näin ei tapahtunut missään toiminnan vaiheessa.

7.2.2 Tiedon hyödyntäminen (using knowledge)

Valitsee (chooses) tarkoittaa esineiden tai materiaalien tarkoituksenmukaista valitsemista (Fisher ym. 1995: 120). Valintaprosessia ilmeni tableteilla pelatessa liittyen pelin sisältöön; millaisen pelihahmon valitsen, minkä vastauksista valitsen, millaisen pelimaailman valitsen seuraavaksi, tai millaisen palkinnon valitsen?

Saavuttaa tavoitteen (heeds) viittaa tavoitteelliseen toimintaan, jolloin toimijalla tarvitsee olla ymmärrys toiminnan tavoitteesta (Fisher ym. 1995: 121). Peli oli lapsille tuttu, joten he olivat sisäistäneet pelin tarkoituksen ja tiesivät, miten pelissä edetään.

7.2.3 Työskentelyn ajoittaminen (temporal organisation)

Aloittaa (initiates) tarkoittaa toiminnan aloittamista ilman ylimääräistä epäröintiä. Tämä on mielen, aivojen ja kehon yhteistyön tulosta. (Fisher ym. 1995: 121.) Lapset aloittivat pelaamisen itsenäisesti ja epäröimättä kun lupa toiminnan aloittamiseen oli annettu.

Jatkaa (continues) tarkoittaa toiminnan sujuvaa suorittamista ilman turhia keskeytyksiä. Vaikka toiminnan vaiheet vaihtuvat, toiminta jatkuu sujuvasti, kunnes tehtävä on suoritettu. (Fisher ym. 1995: 121–122.) Lapset toimivat edellä mainitulla tavalla molemmilla tableteilla pelatessaan.

Jaksottaa (sequences) tarkoittaa toiminnan eri osien suorittamista loogisessa ja tehokkaassa järjestyksessä. (Fisher ym. 1995: 122.) Pelin sisällä lapset liikkuvat järjestelmällisesti ja pelin mukaisesti.

Lopettaa (terminates) tarkoittaa yksittäisen tehtävän tai teon lopettamista toimintaan sopivalla tavalla ja sopivassa kohdassa (Fisher ym. 1995: 122). Lapset lopettivat pelaamisen itsenäisesti sopivassa kohdassa peliä, kun heille kerrottiin, että peliaika on pian loppumassa.

7.2.4 Mukautuminen (adaptation)

Huomaa ja vastaa (notices/responds) tarkoittaa tietoisuutta ja reaktiota non-verbaaleihin ärsykkeisiin, jotka kertovat toiminnan etenemisestä (Fisher ym. 1995: 123). Tableteilla pelatessa esimerkiksi äänimerkit kertoivat onnistuneesta tehtävän suorittamisesta, jolloin lapset vaihtoivat omatoimisesti vuoroa.

Muuttaa tekemistään (accommodates) tarkoittaa tekemisen tai esimerkiksi tavaroiden sijainnin muokkaamista sitä mukaa, kun toiminnan aikana nousee merkkejä asioista joita olisi parempi tehdä toisin (Fisher ym. 1995: 123). Lapset tekivät pelisuoriutumista edis-

täviä valintoja sitä mukaa kun peli eteni. Edetäkseen tehokkaasti, lapset valitsivat toistuvasti tehtäviä, joista sai helposti pisteitä. Peli oli kuitenkin lapsille entuudestaan tuttu, joten on mahdollista, että osa toiminnasta oli jo aikaisemmin opittua.

Oppii virheistään (benefits) viittaa ei-haluttujen tuloksien estämiseen muuttamalla tapaa toimia. Erona edelliseen taitoon on selvempi syy-seuraus-yhteys, jossa yksilö tunnistaa ongelman jonka osaa opitun avulla ratkaista toisin. (Fisher ym. 1995: 123.) Tämä näkyi pelin itsensä luomissa haasteissa. Esimerkiksi vastatessaan väärin, lapset oppivat virheistä ja valitsivat seuraavalla kerralla oikean vastauksen.

7.3 Viestintä- ja vuorovaikutustaidot

Tässä alaluvussa esitellään tarkemmin viestintä- ja vuorovaikutustaidot, jotka ilmenevät tableteilla pelatessa. Suurin osa viestintä- ja vuorovaikutustaidoista ilmeni vain jättitabletilla pelatessa.

7.3.1 Non-verbaali viestintä

Ottaa fyysisesti kontaktia (contacts) tarkoittaa esimerkiksi koskettamista tai kättelyä. Kulttuuriset normit vaikuttavat siihen, millaista kontaktia pidetään kuhunkin tilanteeseen sopivana. (Fisher ym. 1995: 125–126.) Lapset tunsivat toisensa, joten yhdessä toimiminen ei näyttänyt jännittävän heitä. Lapset ottivat satunnaisesti fyysisesti kontaktia jättitabletilla pelatessaan toisen huomion kiinnittämiseksi. Pienellä tabletilla pelatessa fyysistä kontaktia ei ilmennyt lainkaan.

Katsoo (gazes) pitää sisällään katsekontaktin, pois katsomisen, tuijottamisen ja muut katseeseen liittyvät tekijät (Fisher ym. 1995: 125). Lapset ottivat katsekontaktia vain jättitabletilla pelatessaan.

Ilmehtii ja elehtii (gestures) tarkoittaa kehon ja kasvojen liikkeitä, joiden avulla jaetaan informaatiota, tunteita tai asennetta (Fisher ym. 1995: 124). Jättitabletilla pelatessaan lapset ilmehtivät ja elehtivät toistuvasti jakaen iloa ja osoittaen myönteistä asennetta toimintaan. Perinteisellä tabletilla pelatessa tätä taitoa ei ilmennyt lainkaan.

Säätää kehon liikettä ja etäisyyttä (maneuvers) viittaa siihen etäisyyteen, johon henkilö asettaa itsensä suhteessa toiseen henkilöön tai henkilöihin nähden erilaisissa konteksteissa (Fisher ym. 1995: 125). Lapset seisovat jättitabletilla pelatessaan, jolloin asetelma antoi enemmän mahdollisuuksia omalle harkinnalle säätää etäisyyttä. Lapset säilyttivät sopivan etäisyyden suhteessa toisiinsa läpi toiminnan, niin että sujuva toimiminen mahdollistui. Perinteisellä tabletilla pelatessa lapset asettuivat pöydän ääreen tuoleille istumaan sopivalle etäisyydelle toisistaan, mutta eivät säätäneet etäisyyttä enää sen jälkeen toiminnan aikana.

Suuntaa huomion (orients) tarkoittaa huomion kohdistamista toisiin ihmisiin tai yhteisiin toimintoihin (Forsyth ym. 2016: 50) Jättitabletilla pelatessa molempien lasten huomion suuntaaminen yhteiseen toimintaan oli jatkuvaa. Perinteisessä tabletilla tätä taitoa ei ilmenyt vuoroa odottavan lapsen kohdalla missään toiminnan vaiheessa

7.3.2 Tiedon vaihtaminen

Ääntää (articulates) tarkoittaa ymmärrettävän puheen tuottamista (Fisher ym. 1995: 126). Puhetta ilmeni vain jättitabletilla pelatessa.

Puhuu (speaks) tarkoittaa sanojen käyttöä tarkoituksenmukaisten ja ymmärrettävien lauseiden muodostamiseksi (Fisher ym. 1995: 126). Puhuttuja lauseita ilmeni vain jättitabletilla pelatessa.

Sitoutuu (engages) tarkoittaa vuorovaikutuksessa mukana olemista tai keskusteluun mukaan tulemistä (Fisher ym. 1995: 126–127). Taito ilmeni lasten välisenä toistuvana vuorovaikutuksena vain jättitabletilla pelatessa. Lapset pohtivat yhdessä muun muassa minkä tehtävän valitsevat seuraavaksi jne.

Ilmaisee itseään (expresses) tarkoittaa tunteiden demonstrointia ja julki tuomista fyysisten ja verbaalisten tekojemme kautta (Fisher ym. 1995: 127–128). Taitoa ilmeni ainoastaan jättitabletilla pelatessa, jolloin lapset ilmaisivat itseään hymyillä ja naurulla.



Kuvio 7. Jättitabteilla pelaaminen (Lukimat n.d.)

7.3.3 Vastavuoroisuus

Tekee yhteistyötä (collaborates) tarkoittaa informaation ja tavaroiden jakamista ja vastaanottamista toisten kanssa yhteistyössä. (Fisher ym. 1995: 127) Taito näyttäytyi pääasiassa jättitabteilla pelatessa yhteisinä neuvotteluina, jotka liittyivät esimerkiksi pelihahmon valintaan ja sen muokkaukseen, pelivuoroihin sekä pelikenttien valintaan. Perinteisellä tabteilla yhteistyötä tehtiin vain pelivuorojen vaihdossa.

Mukautuu (conforms) tarkoittaa sosiaalisiin normeihin mukautumista (Forsyth ym 2016: 62). Lapset noudattivat sanattomasti sovittuja sosiaalisia normeja huomioiden toisiansa läpi toiminnan. Taitoa ilmeni molemmilla tableteilla pelatessa, mutta jättitabteilla kohdalla taito korostui runsaammasta vuorovaikutuksesta johtuen.

Keskittää huomion (focuses) viittaa loogiseen ja tarkoituksenmukaiseen osallistumiseen käynnissä olevaan vuorovaikutustilanteeseen (Fisher ym. 1995: 126). Tätä taitoa ilmeni jättitabteilla pelatessa, kun lapsen keskustelivat pelaamiseen liittyvistä asioista.

Ottaa kontaktia (relates) tarkoittaa tilanteeseen sitoutumisesta seuraavaa käyttäytymistä, jolloin henkilö osoittaa fyysisesti tai verbaalisesti huomiota toiselle, mikä johtaa yleensä jonkinlaiseen kanssakäymiseen (Fisher ym. 1995: 127). Lapset ottivat kontaktia

vain jättitabletilla pelatessaan. Kontaktia otettiin pääasiassa verbaalisesti, mutta myös fyysistä kontaktia ilmeni satunnaisesti.

Huomioi muita (respects) tarkoittaa muiden paikallaolijoiden huomioimista käyttäytymällä sosiaalisten normien mukaan (Fisher ym. 1995, 127). Tämä taito ilmeni molemmilla tableteilla esimerkiksi asianmukaisina pelivuoron vaihtoina, oman vuoron odottamisena sekä jättitabletilla toisen mielipiteen kysymisenä.

7.4 Taitojen ilmeneminen määrällisesti

Osa taidoista ilmeni jatkuvasti tai toistuvasti ja osa taas satunnaisesti tai ei koskaan. Alla olevassa taulukossa esitellään kuinka usein mikäkin taito ilmeni toiminnan aikana. Kirjain **P** tarkoittaa perinteistä tablettia pelatessa ja kirjain **J** jättitabletilla pelatessa.

Taulukko 5. Taitojen ilmeneminen määrällisesti

	Jatkuvasti	Toistuvasti	Satunnaisesti
Motoriset taidot			
Säilyttää tasapainon	J P		
Oikaisee kehon	J	P	
Asettaa kehon	J P		
Liikkuu		J	
Kurkottaa		J	
Taivuttaa			J
Säätää		J P	
Jaksaa	J P		

Ylläpitää tahtia	J P		
Prosessuaaliset taidot	Jatkuvasti	Toistuvasti	Satunnaisesti
Ylläpitää tahtia	J P		
Kiinnittää huomio	J P		
Valitsee		J P	
Saavuttaa tavoitteen		J P	
Aloittaa			J P
Jatkaa	J P		
Jaksottaa	J P		
Lopettaa			J P
Huomaa ja vastaa	J P		
Muuttaa tekemistään		J P	
Oppii virheistään			J P
Viestintä- ja vuorovaikutustaidot	Jatkuvasti	Toistuvasti	Satunnaisesti
Otaa fyysisesti kontaktia			J
Katsoo		J	
Ilmehtii ja elehtii		J	

Säätää kehon liikettä ja etäisyyttä	J		P
Suuntaa huomion		J P	
Otaa asennon		J P	
Ääntää			J
Sitoutuu		J	
Ilmaisee itseään		J	
Puhuu			J
Tekee yhteistyötä		J	P
Mukautuu	J	P	
Keskittää huomion		J	
Otaa kontaktia		J	
Huomioi muita	J	P	

Suurin ero taitojen ilmenemisessä määrällisesti oli havaittavissa viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kohdalla.

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa päiväkodille tietoa tableteilla pelatessa ilmenevistä taidoista sekä tehdä vertailua perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä. Tarkoituksena oli selvittää, mitä erilaisia taitoja lapsi hyödyntää perinteisellä tabletilla ja jättitabletilla pelaessaan, miten ja kuinka paljon niitä käytetään ja onko näiden taitojen ilmenemisessä eroavaisuuksia jättitabletin ja perinteisen tabletin välillä. Tableteilla pelaamista tarkasteltiin tehtäväsuuntautuneen toiminnan analyysin näkökulmasta. Toiminnan analyysissä

tarkasteltiin tableteilla pelaamista yksityiskohtaisesti, mutta tutkimuskysymysten mukaisesti keskityttiin kuitenkin Inhimillisen toiminnan mallin mukaisiin toiminnallisiin taitoihin.

Opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin ja vastaukset saatiin kaikkiin kolmeen tutkimuskysymykseen. Toivon mukaan opinnäytetyön tulokset hyödyttävät yhteistyökumppanimme antamalla lisää tarkennettua tietoa tablettien käytöstä esiopetusikäisten lasten kehityksen ja toimintakyvyn tukemisessa. Toivottavasti tuloksia on mahdollista hyödyntää toiminnan suunnittelussa, toteutuksessa sekä lasten yksilöllisten tarpeiden huomioidmisessa. Opinnäytetyön tuloksia on toisaalta mahdollista hyödyntää myös muidenkin lasten kehitystä ja toimintakykyä tukevassa toiminnassa, kuten toimintaterapiassa.

Koska opinnäytetyö tuo näkyväksi tableteilla pelaamisessa ilmenneet taidot eriteltyinä ja konkreettisesti, on tuloksia mahdollista hyödyntää tapaus- ja tarvekohtaisesti. Vaikka kyseessä oli case-tutkimus, jossa havainnointi ja siten myös tulokset kohdistuvat yhteen peliin ja tilanteeseen, voi tuloksien nähdä antavan suuntaa yleisellä tasolla etenkin perinteisen tabletin ja jättitabletin käyttöön liittyviin eroavaisuuksiin. Tulosten ohella opinnäytetyö toimii hyvin myös kirjallisena esimerkkinä toimintaterapian mahdollisuuksista tarkastella toimintaa ja siihen liittyviä osatekijöitä toiminnan analyysin avulla.

8.1 Johtopäätökset

Sekä perinteisellä tabletilla että jättitabletilla pelatessa ilmeni Inhimillisen toiminnan mallin mukaisia motorisia, prosessuaalisia sekä viestintä- ja vuorovaikutustaitoja, mutta taitoalueiden alle kuuluvien alaluokkien ja niihin liittyvien yksittäisten taitojen esiintymisessä oli paikoin huomattaviakin eroavaisuuksia. Yleisesti ottaen taitoja ilmeni jättitabletilla pelatessa perinteistä tablettia enemmän. Tämän yksittäisen case-tutkimuksen tulosten perusteella voidaan pitää perusteltuna jättitabletin käyttämistä perinteisen tabletin rinnalla lasten toimintakyvyn tukemisessa.

Motoristen taitojen esiintyvyydessä oli merkittäviä eroavaisuuksia tablettien välillä. Jättitablettia pelattiin seisten, mikä edellytti kehon asentoon liittyvien (*säilyttää tasapainon, oikaisee kehon, asettaa kehon*) taitojen käyttämistä luonnollisesti huomattavasti aktiivisemmin kuin perinteisellä tabletilla istuen pelatessa. Liikkuvuuteen liittyvät (*liikkuu, kurokottaa, taivuttaa*) taidot ilmenivät vain jättitabletilla pelatessa. Liikkuvuuteen liittyvien taitojen ilmenemiseen vaikuttaa kuitenkin merkittävästi jättitabletin koko, jalustan korkeus,

lapsen fyysiset mitat sekä se, kuinka etäälle tabletin keskikohdasta symbolit pelissä asetuvat. Lautelan (2009) mukaan, esiopetusikäisillä lapsilla liikunnan tarve on voimakasta kasvupyrähdyksestä johtuen. On siis mahdollista, että fyysisiä vaatimuksia lisäävällä jättitabletin käytöllä voidaan vaikuttaa positiivisesti esiopetusikäisen lapsen oppimistilanteeseen. *Oikaisee kehon* -taidon kohdalla tablettien kohdalla ilmeni eroavaisuuksia, sillä jättitabletilla pelaaminen näyttäytyi huomattavasti ergonomisempaan vaihtoehtona kuin perinteisellä tabletilla pelaaminen, jota lapset pelasivat huonossa ryhdissä. Vaikka jättitabletilla pelaaminen lisäsi fyysisiä vaatimuksia perinteiseen tablettiin verrattuna, jäi koordinointiin ja voimaan liittyvistä taidoista molemmilla tableteilla suurin osa silti ilmeneväksi, sillä ne liittyvät toimintaan, jossa tarvitaan tarttumista, käsissä käsittelyä, nostamista, siirtämistä jne. Se, että näitä taitoja ei ilmennyt tabletilla pelatessa, linkittyy mielestämme vahvasti aikaisemmat tutkimukset -luvussa esiteltyyn Taiwanilaiseen (Ling-Y, Rong-Ju & Yung-Jung 2017) toimintaterapiatutkimukseen, jossa perinteisiä hienomotorisia harjoituksia tehneiden lasten hienomotoriset taidot kehittyivät tutkimusjaksolla enemmän kuin tablettiryhmän. Voimaan liittyvistä taidoista *säättää* oli ainoa taito, jota käytettiin aktiivisesti, mutta eroa tablettien välillä oli haastavaa havainnoida toiminnan luonteesta johtuen. Oletettavasti taitoa jouduttiin kuitenkin käyttämään enemmän perinteisen tabletin kohdalla hienomotorista tarkkuutta vaativammasta työskentelystä johtuen. Huomasimme, että jättitablettia on mahdollista koskettaa koko kämmenellä, joten se mahdollistaisi myös hienomotorisesti rajoittuneemman lapsen pelaamisen. Tablettien näytöt vaikuttivat kestävilä, joten rikkoutuminen kovemmastakaan kosketuksesta on epätodennäköistä. Täytyy tosin muistaa, että kosketusnäytön ominaisuudet kuten sensitiivisyys ja kestävyys ovat laitekohtaisia ominaisuuksia ja niissä voi olla suuriakin eroavaisuuksia.

Prosessuaalisten taitojen ilmenemiseen vaikuttaa olennaisesti tabletilla pelattava peli. Ekapeli Alku -sovelluksen kohdalla ilmeni useita prosessuaalisia taitoja liittyen energiaan, tiedon hyödyntämiseen, työskentelyn ajoittamiseen sekä mukautumiseen (ks. tarkemmin Tulokset-kappale). On siis mahdollista, että Ekapeli Alkua pelaamalla voidaan lukutaidon opetteluun lisäksi tukea kyseisten prosessuaalisten taitojen kehittymistä. Eroja perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä ilmeni ainoastaan *suuntaa huomion* -taidon käytössä. Edellä mainittu taito ilmeni molemmilla tableteilla pelatessa, mutta jättitabletilla pelatessa taito ilmeni myös vuoroa odottavan pelaajan kohdalla ja linkittyy siten myös viestintä- ja vuorovaikutustaitoihin. Jättitabletilla pelatessa vuoroa odottavan lapsen huomio suuntautui jatkuvasti pelin tapahtumiin, kun taas perinteisellä tabletilla pelatessa huomio ei suuntautunut pelin tapahtumiin missään toiminnan vaiheessa. Tämä saattoi

johtua jättitabletin isommasta katselualasta, joka teki sivusta seuraamisen helpommaksi. Huomion suuntaamiseen saattoi vaikuttaa myös motivaation vaihtelu tablettien välillä.

Viestintä- ja vuorovaikutustaitoja ilmeni non-verbaaliin viestintään, tiedon vaihtamiseen sekä vastavuoroisuuteen liittyvissä taidoissa. Ero perinteisen tabletin ja jättitabletin välillä oli huomattava. Suurin osa viestintä- ja vuorovaikutustaidoista ilmeni ainoastaan jättitabletilla pelatessa. Perinteisellä tabletilla yhteistyötä tehtiin vain pelivuorojen vaihdossa, eivätkä lapset keskustelleet tai ottaneet kontaktia missään toiminnan vaiheessa. Jättitablettia pelatessa lapset taas tekivät yhteistyötä toistuvasti, joka näyttäytyi yhteisinä neuvotteluina liittyen esimerkiksi pelihahmon valintaan ja sen muokkaukseen, pelivuoroihin sekä pelikenttien valintaan. Jättitabletilla pelatessa lapset ilmehtivät ja elehtivät toistuvasti jakaen iloa ja osoittaen myönteistä asennetta toimintaan. Myös fyysistä kontaktia ilmeni satunnaisesti. Tämä saattoi johtua jättitabletin koosta, joka mahdollisti paremmin yhdessä pelaamisen ja sitä kautta edisti sosiaalista vuorovaikutusta. Myös viestintä- ja vuorovaikutustaitojen kohdalla, ilmenemiseen saattoi vaikuttaa motivaation vaihtelu tablettien välillä. Toisaalta epäselväksi jäi myös pelaamisjärjestyksen merkitys tuloksiin; olisiko taidot ilmenneet eri tavalla, jos pelaaminen olisi aloitettu perinteisellä tabletilla? Ilmenemiseen vaikutti varmasti myös se, että lapset tunsivat toisensa entuudestaan sekä havainnoijien läsnäolo. Edellä mainitut tekijät eivät kuitenkaan selitä tablettien välillä havaittuja eroavaisuuksia. Tuloksien perusteella on mahdollista, että jättitabletilla voidaan sovelluksesta riippuen harjoitella ja tukea monipuolisemmin sosiaalisten taitojen ja yhteistyötaitojen taitojen kehittymistä kuin perinteisellä tabletilla. Iso katseluala saattaa edistää motivoivaa ja terapeutista ilmapiiriä sekä tukea sosiaalista vuorovaikutusta toteavat myös Ryan & Verdonck (2008). Toiminnan havainnointi on myös työntekijälle helpompaa isommalta katselualalta (Ryan & Verdonck 2008).

8.2 Toiminnan analyysi tutkimusmenetelmänä

Toiminnan analyysissä käytetty Inhimillisen toiminnan mukainen taitojen luokittelu toi näkyväksi tableteilla pelatessa ilmenevät taidot yksityiskohtaisesti ja näin ollen mahdollisti perinteisen tabletin ja jättitabletin vertailun monipuolisesti. Analyysin muut kohdat antoivat lisätietoa toiminnan kontekstista, mutta eivät kuitenkaan varsinaisesti vastanneet tutkimuskysymyksiin, jonka johdosta toiminnan analyysi kokonaisuutena ei ollut tutkimuskysymysten kannalta optimaalinen. Inhimillisen toiminnan mallin pohjalta on kehitetty erilaisia havainnointiin perustuvia arviointimenetelmiä, joissa käytetään mallin mukaista taitojen luokittelua. Näitä arviointimenetelmiä ovat yksilön viestintä- ja vuorovaikutustaitoja

arvioiva ACIS sekä toiminnallista suoriutumista motoristen ja prosessuaalisten taitojen näkökulmasta arvioiva AMPS. Näiden lisäksi on vielä MOHOST, joka mittaa yksilön toiminnallista osallistumista. MOHOST arviointimenetelmää voidaan pitää teoriaperustaisena toiminnan analyysina (Forsyth ym. 2006: 6). Tässä opinnäytetyössä emme kuitenkaan halunneet tarkastella yksittäisen toimijan toimintakyvyn profiilia, vaan isomman ryhmän, tässä tapauksessa esiopetusikäisten lasten näkökulmasta tutkimukseen valittua toimintaa ja siinä ilmeneviä taitoja. Tämän takia edellä mainitut yksilön toiminnallista suoriutumista mittaavat arviointimenetelmät eivät sellaisenaan olisi myöskään sopineet tutkimukseen. Arviointimenetelmä, jossa havainnoitaisiin pelkästään toiminnassa ilmeneviä taitoja selkeästi ja yksityiskohtaisesti olisi tämän kaltaisille tutkimuksille ideaalinen.

8.3 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisyydestä ja hyvästä tieteellisestä käytännöstä pidettiin huolta läpi opinnäytetyöprosessin. Tutkimuslupa haettiin Espoon kaupungilta, minkä jälkeen vapaaehtoisia tutkimukseen osallistujia rekrytoitiin yhteistyökumppanimme esiopetusryhmästä. Tutkimukseen osallistuneet lapset valikoituivat ilmoittautumisjärjestyksessä. Vanhempia tiedotettiin tutkimukseen liittyvistä yksityiskohdista kirjallisesti ja suullisesti ja suostumus pyydettiin Espoon kaupungin virallisella huoltajan suostumuslomakkeella. Lasten anonymiteetti säilytettiin läpi opinnäytetyöprosessin. Havainnointitilanteesta kuvattu videomateriaali hävitettiin asianmukaisesti analysoinnin jälkeen.

Sisällönanalyysin toteutuksella voi olla vaikutusta tutkimuksen tuloksiin ja luotettavuuteen. Aineisto on analysoitu teorialähtöisesti, toiminnan analyysiä, Inhimillisen toiminnan mallin mukaista taitojen luokittelua sekä ICF- luokittelujärjestelmää apuna käyttäen. Kyseinen analyysitapa ohjaa tuloksia tiettyyn muotoon, kun havainnoitavat asiat ovat jo valmiiksi luokiteltu ja määritelty, eikä näin ollen uusia näkökulmia ei pääse syntymään.

Havainnointiin ja sisällön analysointiin osallistuivat molemmat opinnäytetyön tekijät samanaikaisesti. Analysointi toteutettiin katsomalla havainnointitilanteesta kuvattua videomateriaalia ja havainnoimalla siinä esiintyviä tapahtumia toiminnan analyysin pohjalta. Tekijöiden subjektiivisista havainnoista haettiin konsensus, joka kirjattiin ylös. Tulosten luotettavuuden kannalta on huomioitava se, että kyseessä oli kahden henkilön havaintoihin perustuvat subjektiiviset tulkinnat. Tässä työssä toimintaa on analysoitu ja havainnoitu opinnäytetyön tekijöiden oman opiskeluaikana kertyneen osaamisen sekä tiedonhaun pohjalta, joten on syytä pohtia tutkimuksen luotettavuutta myös tältä kannalta.

Koska kyseessä oli yksittäinen havainnointikerta, heikentää se tutkimuksen luotettavuutta merkittävästi. Myös normaalista poikkeava tilanne ja opinnäytetyön tekijöiden läsnäolo ja tarkkailu saattoi vaikuttaa lasten toimintaan ja suoriutumiseen, mikäli se aiheutti lapsissa jännitystä ja vaikeutti keskittymistä. Toisaalta tämä tuskin itsessään selittää perinteisen- ja jättitabletin pelaamisen välillä havaittuja eroavaisuuksia.

8.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tablettien käyttö lasten toimintakyvyn tukemisessa on kiinnostava, ajankohtainen ja mielipiteitä jakava aihe ja siitä riittäisi paljon tutkittavaa. Tässä opinnäytetyössä oli mahdollista tarkastella vain hyvin kapeaa ja yksityiskohtaista osaa kyseisestä aihealueesta. Koska taitojen ilmenemisessä tablettien välillä oli huomattaviakin eroavaisuuksia, olisi motivaation ja lasten käyttäjäkokemusten tutkiminen jatkossa mielenkiintoista. Kiinnostavaa olisi myös tutkia miten eri pelisovellukset vaikuttaisivat taitojen ilmenemiseen.

Lähteet

Crepeau, Elizabeth B. & Boyt Schell A. 2008 Analyzing Occupations and activity. Teoksessa Crepeau, Cohn & Boyt Chell. Willard & Spacman's Occupational Therapy. 11. painos. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Fisher, Anne, Kielhofner, Gary, Bernspång, Birgitta, Bryze, Kimberly, Doble, Susan, Englund, Birgitta, Slamy, Marhelle & Simon, sandra 1995. Skill in occupational performance. Teoksessa Kielhofner, Gary: A model of human occupation. Theory and application. Second edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

Forsyth, Kirsty & Parkinson, Sue 2008: MOHOST: Inhimillisen toiminnan mallin seulonta-arviointi, käsikirja. Helsinki: Psykologien kustannus. Alkuperäisteos 2006: MOHOST: The model of human occupation screening tool.

Forsyth, Kristy, Salamy, Marcelle., Simon, Sandy. & Kielhofner, Gary. 2016. Viestintä- ja vuorovaikutustaitojen arviointi (ACIS-FI) versio 4.0. Suomalainen versio julkaisusta Assesment of Communication and Interaction Skills (ACIS) version 4.0 1998. Yhteistyössä MOHO Clearinghouse, University of Illinois. USA. Käännös ja yhteistyö: Keponen, Riitta. & Piikki, Sanna. Metropolia Ammattikorkeakoulu.

Hagedorn, Rosemary 2000. Tools for Practice in Occupational Therapy. Structured Approach to Core Skills and Process. London: Churchill Livingstone.

Hautakangas, Merja & Paananen, Teijo 2015. eHipsu Jyväskylässä. Esiopetuksen tablettilaitteiden pedagoginen käyttöönotto vuosina 2013-2015. Saatavissa osoitteessa: <https://peda.net/jyvaskyla/ict/.../2015_eHipsu_esitys_virtuaaliopetuksen_päivät.pdf>. Luettu 12.3.2018.

Hautala, Tiina, Hämäläinen, Tuula, Mäkelä, Leila & Rusi-Pyykönen, Mari. 2013. Toiminnan voimaa. Toimintaterapia käytännössä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Hills, Ryan, Smith, Warren-Forward, Levett-Jones & Lapkin, Samuel 2016. Occupational therapy students' technological skills: Are 'generation Y' ready for 21st century practice?. Australian Occupational Therapy Journal (2016) 63, 391–398.

Huisman, Tuulamarja 2001. Liikuttava lapsuus. Teoksessa Karppinen, Seija, Puurula, Arja & Ruokonen, Inkeri: Taiteen ja leikin lumous. Tampere: Tammer-paino Oy.

ICF Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus 2014. Helsinki: Stakes.

Kankaanranta, Marja 2011. Opetusteknologia koulun arjessa. Saarijärvi: Jyväskylän yliopisto, koulutuksen tutkimuslaitos ja Agora Center.

Kielhofner, Gary 2008: Model of human occupation. Theory and application. Fourth edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Kielhofner, Gary & Forsyth, Kristy 2011. The Model of Human Occupation. Teoksessa Duncan, E. A. S. (toim.) Foundation for Practice in Occupational Therapy. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier.

Krokkfors Leena, Kangas, Marjaana & Kopisto, Kaisa. 2014. Oppiminen pelissä. Tampere: Vastapaino.

Lautela Raija 2009. Keskellä uutta syntymää. Teoksessa Lautela Raija & Jantunen Timo (toim.): Kuningasvuosi. Helsinki: Tammi.

Ling-Yi, Lin, Rong-Ju, Cherng & Yung-Jung, Chen 2017. Effect of Touch Screen. Tablet Use on Fine Motor Development of Young Children. Physical & Occupational Therapy In Pediatrics. Oct 20;37(5):457-467.

Lukimat n.d. Tietoverkkovälitteinen peruslukutaidon sekä matematiikan oppimisvalmiuksien oppimis- ja arviointiympäristö. Ekapeli. Saatavana osoitteessa: <<http://www.lukimat.fi/lukeminen/materiaalit/ekapeli/mika-ekapeli-on>>. Luettu 23.3.2018.

Mannerheimin lastensuojeluliitto 2017. 6-7 vuotiaan lapsen kasvu ja kehitys. Saatavana osoitteessa: <<https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/6-7-v/>>. Luettu 19.2.2018.

Mäkelä, Jukka 2009. Vuorovaikutus ja aivojen kehittyminen lapsuudessa. Teoksessa Lautela Raija & Jantunen Timo (toim.): Kuningasvuosi. Helsinki: Tammi.

Niilo Mäki Instituutti n.d. Ekapeli Alku julkaistu. Saatavana osoitteessa: <<https://www.nmi.fi/fi/ajankohtaista/ekapeli-alku-julkaistu>>. Luettu 7.3.2018.

Nykänen, Helmi 2015. Uudistus tuo tabletit ja tietokoneet eskariin: Pikkulasten media-kasvatus on pian pakollista. Yle uutiset. Saatavana osoitteessa: <<http://yle.fi/uutiset/3-7765358>>. Luettu 3.3.2018.

Opetushallitus, esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Saatavana osoitteessa: <http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/esiopetus>. Luettu 26.2.2018.

Papunet. Tablet apuvälineenä. Tikoteekin diasarja 2013. Saatavana osoitteessa: <<http://papunet.net/tietoa/tabletit-apuvälinekaytossa>>. Luettu 2.2.2018

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. Saatavana osoitteessa: <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. Luettu 1.3.2018.

Saarenpää, Hannamari 2009. Johdatusta oppimispelien ja pelaamalla oppimisen maailmisiin. Pelitieto: Pelien peruskurssi. Saatavana osoitteessa: <<http://pelitieto.net/oppimispelit-ja-hyotyypelaaminen/>>. Luettu 22.3.2018.

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö (verkkojulkaisu). ISSN=2341-8699. 13 2017, Liitetaulukko 4. Kotitaloudessa tablettitietokone 2017, %-osuus talouksista . Helsinki: Tilastokeskus. Saatavana osoitteessa: <http://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_tau_004_fi.html>. Luettu 23.1.2018.

Sääksilahti, Arja 2015. Liikunta varhaiskasvatuksessa. Jyväskylä: PS-kustannus.

THL 2016. ICF-luokitus. Saatavana osoitteessa: <<https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/icf-luokitus>>. Luettu 9.2.2018.

Tuomi, Jouni, Sarajärvi, Anneli 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu 11. laitos. Helsinki: Tammi.

Turja, Leena 2016. Teknologiakasvatus varhaisvuosina. Teoksessa Hujala Eeva & Turja, Leena (toim.): Varhaiskasvatuksen käsikirja. 3. päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Verdonck, Michele, Ryan, Susan 2008. Mainstream Technology as an Occupational Therapy Tool: Technophobe or Technogeek? British Journal of Occupational Therapy June 2008 71(6).

Vilén, Marika., Vihunen Riitta, Vartiainen Jari, Sivén Tuula, Neuvonen Sohvi. & Kurvinen Auli. 2013. Lapsuus.Erityinen elämänvaihe. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Vilka, Hanna. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Tiedote huoltajille

Hei

Olemme viimeisen vuoden toimintaterapeuttiopiskelijoita Metropolia ammattikorkeakoulusta. Teemme parhaillaan opinnäytetyötä, jossa tavoitteenamme on selvittää mitä taitoja ilmenee pelatessa Ekapeliä perinteisellä tabletilla sekä jättitabletilla.

Pyydämme teiltä suostumusta lapsenne osallistumiselle tutkimukseen. Tulemme keräämään aineiston maaliskuun aikana havainnoimalla lasten pelaamista tableteilla esikouluryhmässä. Havainnointitilanne kestää enintään 60 minuuttia ja se tehdään yhden päiväkotipäivän aikana.

Tutkimukseen rekrytoidaan kaksi lasta. Lapset valikoituvat ilmoittautumisjärjestyksessä, ja heidän vanhemmilleen ilmoitetaan valinnasta. Tarkempi tutkimuksen ajankohta ilmoitetaan kun lapset on valittu.

Havainnointi dokumentoidaan videokameralla, jotta voimme palata pelitilanteeseen analysointivaiheessa. Videon tulee näkemään ainoastaan opinnäytetyön tekijät ja videomateriaali tuhoetaan asianmukaisesti heti raportin julkaisun jälkeen vuoden 2018 aikana. Tutkimus on täysin luottamuksellinen, eikä raportissa tule ilmi lapsen henkilötietoja tai ominaisuuksia, joista lapsen voisi tunnistaa. Vaikka hyväksyisitte lapsenne osallistumisen tutkimukseen, voitte kuitenkin missä tahansa tutkimuksen vaiheessa peruuttaa sen ilman erillistä syytä. Tällöin kerättyä materiaalia ei käytetä aineistona. Mikäli teillä on kysyttävää tutkimuksesta, vastaamme mielellämme. Voitte ottaa meihin yhteyttä joko sähköpostilla tai puhelimitse.

Pyydämme teitä palauttamaan liitteenä olevan Espoon kaupungin huoltajan suostumuslomakkeen päiväkodin henkilökunnalle

Ystävällisin terveisin

Joonas Granqvist

(puh. numero)

(sähköpostiosoite)

Titta Pihlajamaa

(puh. numero)

(sähköpostiosoite)

