

**VIIHTYISÄ OPPIMISYMPÄRISTÖ ERÄÄN KUUDEN-
NEN LUOKAN OPPILAIDEN SILMIN**

PIRITA HUJANEN & ROOSA KARVINEN

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Syyslukukausi 2015
Opettajankoulutuslaitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Hujanen, Pirita & Karvinen, Roosa. 2015. Viihtyisä oppimisympäristö erään kuudennen luokan oppilaiden silmin. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.

Tutkimus selvittää tapaustutkimuksen keinoin millainen on oppilaiden mielestä viihtyisä oppimisympäristö. Tällä hetkellä koulut elävät murrosvaiheessa, jossa muutoksia tehdään uuden opetussuunnitelman näkökulmasta ja samalla tulisi pohtia myös oppimisympäristöjen monipuolisuutta suhteessa opetuksen tarpeisiin. Fyysinen oppimisympäristö on puhuttanut paljon myös mediassa ja keskustelua aiheesta käydään sitä kautta useissa kodeissa. Koulun oppimisympäristö ei tarkoita enää lähes identtisiä luokkahuoneita, joista löytyy liitutaulu ja pulpetit jokaiselle oppilaalle. Nykyään saman koulun sisältä voi löytyä useita erilaisia oppimistiloja, joita on mahdollista muunnella monipuolisesti opetustilanteen tarpeiden mukaan.

Vaikka tietynlainen oppimisympäristöjen kehityssuunta on nähtävissä, tiedetään hyvin vähän siitä, millaista oppimisympäristöä oppilaat itse toivovat. Tutkimuksemme syventyy oppilaslähtöisesti aiheeseen ja antaa viitteitä siitä, mitä asioita oppilaat toivoisivat viihtyisän oppimisympäristön osaksi. Tutkimuksessa selvitämme millainen on oppilaiden mielestä viihtyisä fyysinen oppimisympäristö omassa luokassa ja miten heidän toiveet vastaavat nykytilannetta. Lisäksi selvitämme, onko tyttöjen ja poikien ihanneluokissa eroa ja jos on, millaisia erot ovat. Kyseessä on tapaustutkimus, joka toteutettiin Jyväskylän normaalikoulun kuudennessa luokassa keväällä 2015. Aineisto muodostui oppilaiden kuvallisista tutoksista ja niitä täydentävistä sanallisista kertomuksista. Tutkimuksen toteutuksessa on hyödynnetty etnografista lähestymistapaa. Keskeisin aineiston analyysitapa oli oppilaiden tuotoksista löytyvien mainintojen teemoittelu ja sen pohjalta tehdyt tulkinnat.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tyttöjen ihanneluokassa sisustuksellisilla seikoilla on tärkein rooli viihtymisen kannalta, kun poikien ihanneluokan tärkeimmät asiat liittyvät elektroniikkaan. Kuitenkin ehkä yllättävin tutkimustulos oli, että viihteyseen liittyviä mainintoja tuli vähiten ja että vain kolme oppilasta sijoittaisi omasta luokasta löytyvän pingispöydän myös ihanneluokan osaksi. Melko yllättävää oli myös tulos siitä, että 11 oppilasta pitäisi edelleen perinteiset pulpetit osana ihanneluokkaa ja vain kahdeksan oppilasta poistaisi pulpetit kokonaan. Kuitenkin neljä pulpetit säilyttävää oppilasta korvaisi pulpettien tuolit uudennlaisilla istuimilla, kuten jumpapalloilla tai nojatuoleilla. Oppilaat ovat kuitenkin yksilöitä, joten tulosten monipuolisuus ei ole yllättävää. Oppilaiden ihanneluokkien erilaisuus antaa kuitenkin aihetta pohtia, millaiset tilaratkaisut ovat lopulta käytännöllisimpiä ja tukevat kaikkien oppilaiden viihtyvyyttä koulussa.

Avainsanat: fyysinen oppimisympäristö, opetustila, kouluviihtyvyys, tapaustutkimus, etnografia, narratiivisuus

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	FYYSINEN TILA JA SEN SUUNNITTELU	9
2.1	YMPÄRISTÖPSYKOLOGIAN NÄKÖKULMA TILAN SUUNNITTELUSSA	11
2.2	ARKKITEHTUURINEN NÄKÖKULMA TILAN SUUNNITTELUSSA	14
2.3	TILAN MERKITYS ERILAISILLE OPPIJOLLE	18
3	OPPIMISYMPÄRISTÖ	21
3.1	OPPIMISYMPÄRISTÖJEN KEHITTÄMINEN TULEVAISUUDESSA	23
3.2	TEKNOLOGIA OSANA OPPIMISYMPÄRISTÖÄ	25
4	KOULUVIIHTYVYYS	27
5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	30
6	AINEISTO JA MENETELMÄT	31
6.1	KVALITATIIVINEN TAPAUSTUTKIMUS	33
6.2	KUVA-ANALYYSI JA NARRATIIVISUUS.....	34
6.3	ETNOGRAFIA	36
6.4	AINEISTON ANALYYSI	37
7	TUTKIMUSTULOKSET	39
7.1	TEEMAT	39
7.1.1	<i>Sisustus</i>	40
7.1.2	<i>Elektroniikka</i>	42
7.1.3	<i>Opetukselliset välineet</i>	43
7.1.4	<i>Tila</i>	44
7.1.5	<i>Kuvaavat ominaisuudet</i>	46
7.1.6	<i>Viihde</i>	47
7.2	IHANNELUOKAN JÄRJESTYS VERRATTUNA OMAN LUOKAN JÄRJESTYKSEEN	48
8	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	54
8.1	TULOSTEN TARKASTELUA	55
8.2	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS.....	59
8.3	YLEISTETTÄVYYS JA RAJOITUKSET	62

8.4	TULEVAISUUDEN SUUNTIA JA JATKOTUTKIMUSHAASTEITA.....	64
LÄHTEET	68
LIITTEET	73

1 JOHDANTO

Vuonna 2014 yksi erityisen paljon huomiota saanut uutinen käsitteli luokanopettaja Maarit Korhosen pulpetitonta luokkaa (Heikkinen 36/2014, Opettaja; Leppänen 2014, Yle). Turkulainen luokanopettaja on kirjoittanut Herää Koulu! -pamfletin, jossa hän esittää radikaaleja mielipiteitään nykyisen koululaitoksen muuttamiseksi. Korhonen on poistanut omasta luokastaan kaikki pulpetit ja tuonut tilalle muun muassa sohvia, nojatuoleja ja säkkituoleja. (Heikkinen 36/2014, Opettaja; Leppänen 2014, Yle.) ”Tiedetään tutkimattakin, että on miellyttävämpää olla kauniissa ympäristössä kuin rumassa.” (Korhonen 2014, 88). Korhonen tiivistää ytimekkäästi ympäristön viihtyisyyden merkityksen, joka tulisi ottaa hänen mukaansa huomioon myös koulujen fyysisissä oppimisympäristöissä. Luokkahuoneiden tulisi olla valoisia, kauniita ja täynnä värejä sen sijaan, että ne ovat rumia ja virikkeettömiä betonilaatikoita. Terveydelliset haitat, kuten huono sisäilma, tulisi myös eliminoida kouluista. Yhä useammin nykypäivän koulut tarjoavat kuitenkin jollakin tavoin puutteellisen fyysisen oppimisympäristön. (Korhonen 2014.) Oppimisympäristön esteettisen ulottuvuuden merkityksellisyyden puolesta puhuvat myös Piispasen (2008) väitöstutkimuksen tulokset, jotka liittyvät siihen, millainen on oppilaiden, opettajien ja vanhempien mielestä hyvä oppimisympäristö.

Mediassa on ollut esillä myös muita keskusteluja, jotka käsittelevät halua muuttaa nykyisiä oppimisympäristöjä tavalla tai toisella. ”Espoo rakentaa uusia oppimisympäristöjä lapsille” (Salmela 2013, HS) ja ”Vantaalaiskoulu luopui kokonaan ekaluokkalaisten pulpeteista” (Aalto 2015, HS) ovat vain esimerkkejä otsikoista, joihin olemme törmänneet lähiaikoina. Koululaitos on murroksessa uuden opetussuunnitelman astuessa voimaan ja samalla kehitetään tulevaisuuden kouluja ympäri Suomea. Myös kouluviihtyvyys, tai tarkemmin sen puute suomalaisissa kouluissa (esim. Partio 2015, Yle), on herättänyt osaltaan kiinnostuksemme tutkimusaihetta kohtaan.

Ajankohtaiset uutiset koulujen oppimisympäristöjen muutoksista saivat meidät kiinnostumaan aiheesta myös tieteellisestä näkökulmasta. Uudenlaisten

oppimisympäristöjen luomisen ja kehittämisen aikana uusille tutkimuksille on mielestämme tarvetta. Tutkimuksessamme haluamme selvittää, millainen on oppilaiden mielestä viihtyisä oppimisympäristö. Koska oppimisympäristö on käsitteenä hyvin laaja, olemme rajanneet tutkimuksemme kohteeksi tutkimusryhmän oppilaiden oman luokan fyysisenä oppimisympäristönä. Selvitämme tapaustutkimuksessamme, miltä ihanneluokka näyttää kuudesluokkalaisten silmin.

Koulujen oppimisympäristöjä on tutkittu melko paljon viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana (Aura 1997; Sanders & Stappers 2008; Kuuskorpi 2012; Jantunen & Haapaniemi 2013). 1990-luvulta alkaen löytyy useita opinnäytetöitä sekä laajempia tutkimuksia, jotka pyrkivät selvittämään oppimisympäristöjen eri ulottuvuuksien merkitystä sekä esittämään ennusteita tulevaisuuden oppimisympäristöistä. (Esim. Suomala 1992; Heiniemi 2000; Javanainen 2001.)

Eräs oppimisympäristöjen tutkimuksen näkökulma on ollut teknologia osana opetusta. 1990-luvun lopulta lähtien koulujen kehityssuunnitelmissa on pyritty lisäämään tietoteknisten laitteiden määrää suhteessa oppilaiden määrään (Leviäkangas, Hautala, Schneitz & Chye 2011). Samaan aikaan, kun tietoteknisten välineiden käyttöä koulussa on alettu lisäämään suunnitellusti, kännykät ja tietokoneet alkoivat yleistyä myös suomalaisperheissä. Koulujen oppimisympäristöjen kehitys heijastelee tästä näkökulmasta katsottuna vallitsevan kulttuurin kehitystä. Nykyään yhä useampaan suomalaiseen kotiin kuuluvat tietokoneet, älypuhelimet ja tabletit. Näiden tietoteknisten välineiden käyttöä pyritään lisäämään myös kouluissa enenevässä määrin. Uusi opetussuunnitelma velvoittaa oppilaiden tietoteknisten taitojen monipuolista harjoittamista, joten kouluihin on hankittava tarvittavia laitteita (POPS 2014). Koska luokkahuoneen oppimisympäristön muutos on varsinkin teknologisesta näkökulmasta katsottuna nopeaa, uusia tutkimuksia tarvitaan jatkuvasti.

Vaikka oppimisympäristöjä on tutkittu laajasti, oppilaslähtöisiä tutkimuksia on tehty Suomessa melko vähän. Koulujen rakentaminen ja kehittäminen on lähtökohtaisesti lähes aina aikuisten näkökulmasta tapahtuvaa, kuten Kastellin koulu Oulussa (Koivu 20/2015, Opettaja) ja Tuomarilan päiväkotia Espoossa (Sal-

mela 2013, Yle). Me aikuiset tiedämme hyvin vähän siitä, millaisessa ympäristössä oppilaat todella viihtyvät ja kokevat oppimisen mieluisaksi. Esimerkiksi Piispanen (2008) on tehnyt oppilaslähtöistä oppimisympäristötutkimusta. Piispanen (2008) väitöstutkimuksessa selvitetään millainen on hyvä oppimisympäristö oppilaiden, opettajien ja vanhempien näkökulmasta. Mielestämme oppimisympäristöjen tutkimuksen kenttä tarvitsee enemmän Piispanen (2008) tutkimuksen kaltaista tutkimusta, jotta saadaan autenttista tietoa myös oppilaiden ajatuksista.

Oppilaslähtöisen tutkimuksen vähäisestä määrästä johtuen asetimme tavoitteeksemme selvittää oppilaiden mielipiteitä viihtyisästä oppimisympäristöstä. Tutkimuksemme kattaa Jyväskylän normaalikoulun kuudennen luokan tapauksen ja antaa viitteitä siitä, millainen on oppilaiden toiveita vastaava ihanneluokka. Lisäksi tutkimme onko sukupuolten välillä eroja ihanneluokan kuvauksissa ja kuinka oppilaiden toiveet vastaavat nykytilannetta heidän omassa luokassaan. Oppilaiden ajatusten kuvallistaminen ja sanallistaminen antavat uudenlaisen näkökulman tutkimusaiheeseen, joka mahdollistaa oppilaasta lähtevän ympäristö- ja tilasuunnittelun. Tilan käyttäjät antavat tutkimuksemme niin sanottua hiljaista tietoa. Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan autenttisia kokemuksia ja näkemyksiä ympäristöstä, jonka oppilaat henkilökohtaisesti havaitsevat ja tulkitsevat.

Oppimisympäristöjen kehittäminen on nähty tärkeänä painoalueena myös ylemmältä taholta, jolloin niiden kehittämiseksi on annettu paljon rahallista avustusta. Ensimmäisen kerran rahoitusta myönnettiin Opetushallituksen toimesta vuonna 2007, ja sen jälkeen myöntäviä päätöksiä on annettu satoja muun muassa tilojen ja kalusteiden sekä laitteiden ja ohjelmistojen kehittämiseen. Avustusten painotus on viimeisen kymmenen vuoden aikana siirtynyt entistä enemmän tietoteknisten oppimisympäristöjen kehittämiseen ja erityisesti mobiililaitteiden hyödyntämiseen. (Mikkonen, Vähähyppä & Kankaanranta 2012, 6.) Kun tutkimustiedon valossa tiedämme, mitä oppilaat haluavat oppimisympäristöltään, varat osataan kohdistaa oikein.

Muuttuva yhteiskunta vaatii laajaa tietotaitoa sen jäseniltä, joten koulun on pystyttävä muuttamaan oppimisympäristöjä vastaamaan ajankohtaisen opetuksen tarpeita. Kuuskorven (2012, 16–17) mukaan teknologista ja pedagogista oppimisympäristön kehittämistä on jo arvioitu, mutta uudenlaisiin opetustiloihin liittyviä ratkaisumalleja ei ole vielä tutkittu tarpeeksi. Lähdemme etsimään näitä ratkaisumalleja, ja kehittämään sitä kautta tietoutta nykyoppilaiden ajatuksista luokkahuoneen parhaasta mahdollisesta fyysisestä ilmeestä.

2 FYYSINEN TILA JA SEN SUUNNITTELU

Opetushallituksen (2002) mukaan fyysinen tila voi olla julkinen, puolijulkinen tai yksityinen. Luonteensa perusteella fyysinen tila voi olla avara, suljettu, matala tai korkea. Tila voi olla joko luonnonvarainen tai ihmisen rakentama rajattu alue, jossa voi olla esimerkiksi seinät tai pilarit. Esimerkiksi metsänreunan voidaan katsoa rajaavan luonnonvaraista tilaa. (Korpelainen, Kaukonen & Räsänen 2004, 18.) Oppimistila puolestaan on vaikeampi määritellä, koska sillä ei ole vakiintunutta tai yhteisesti hyväksyttyä määritelmää (Kuuskorpi 2012, 62). Yhden määritelmän mukaan sen ajatellaan koostuvan fyysisestä, virtuaalisesta, henkilökohtaisesta ja sosiaalisesta ulottuvuudesta (Mikkonen, Vähähyppä & Kankaanranta 2012, 5).

Luokkahuone nähdään oppimisen ja kaiken koulussa tapahtuvan toiminnan päätapahtumapaikkana, jonne opettaja omalla didaktisella läsnäolollaan luo oppimisen tilan (Kuuskorpi 2012, 66). Laineen (2000, 32) väitöstutkimuksessa, *Koulukuvia–Koulu nuorten kokemustilana*, nousee esiin luokkahuoneen keskeisyys oppimisessa. Oppilaille luokkahuone on oppimisen keskus, joka mielletään lähes automaattisesti oppitunnin paikaksi. Rutinoituneet toiminnot ohjaavat oppilaan omaan pulpettiin ja opettajan luokan eteen heti tunnin alussa. Laine (2000) toteaa myös, ettei tätä toimintoa prosessoida tai osata kyseenalaistaa, koska se on automatisoitunutta. Korhonen (2014) on kuitenkin radikalisoinut luokkahuoneen totuttua oppimisympäristöä poistamalla pulpetit omasta luokastaan. Korhosen (2014) luokassa pulpetit on korvattu sohvilla, säkkituoleilla ja toimistotuoleilla. Pulpetittomassa luokassa oppilaan oma fyysinen tila eli opiskelupaikka ei ole enää refleksinomaisen sijoittuminen, joka toistetaan joka päivä saman kaavan mukaisesti. Korhosen ideologian mukaisesti Horelli (1982) painottaa tilan merkityksellisyyttä sen käyttäjille. Tilasta tulisi luoda paikka, jossa fyysiset ominaisuudet, merkitysten muodostaminen ja toiminnallisuus mahdollistavat käyttäjille mieluisan ympäristön (Horelli 1982, 240).

Opetusministeriön (2002, 55) laatiman tavoitteen mukaan, laadukas opetustila tukee opetussuunnitelman asettamia tavoitteita ja mahdollistaa tehokkaan työskentelyn, turvallisuuden ja opettajan ohjauksen. Esimerkiksi avointa opetustilaa voidaan hyödyntää kouluissa mahdollisuuksien mukaan, jolloin perinteisiä luokkahuoneita olisi vain muutama. Tämä mahdollistaisi joustavamman ja muuntautumiskykyisemmän oppimisympäristön. Lisäksi pulpetit ja tuolit olisi sijoitettava siten, että liikkuminen tilassa on helppoa ja oppilaalla on hyvä näköyhteys opetustilan havaintomateriaaleihin. (Opetusministeriö 2002.) Laissa (Opetusministeriö 2002) ei ole kuitenkaan määrätty opetustilojen kokoa, joka on johtanut epäkohtien muodostumiseen; suuret ryhmäkoot ja pienet luokat aiheuttavat helposti työrauhaongelmia, ilmanvaihto ei ole riittävää ja toiminnallinen oppiminen on lähes mahdotonta.

Ympäristö muodostuu fyysisen ja sosiaalisen todellisuuden yhteisvaikutuksesta. Ympäristö voidaan havaita positiivisina tai negatiivisina tarjoamina, jotka joko mahdollistavat tai rajoittavat ihmisen käytöstä. Tilan käyttöön sosiaalisessa kanssakäymisessä vaikuttaa voimakkaasti ympäristön vallitseva kulttuuri. (Horelli 1982, 39–40.) Kulttuuri määrittää miten lähellä olemme ihmisten kanssa vuorovaikutustilanteessa. Sosiaalisena etäisyytenä pidetään 120–360cm ja henkilökohtaista etäisyyttä 45–120cm toisesta ihmisestä. (Horelli 1982, 142–146.) Suomalaisessa kulttuurissa henkilökohtainen tila koetaan tärkeäksi. Kouluissa pulpetit kuitenkin on usein sijoitettu vierä viereseen, jolloin toinen oppilas tulee automaattisesti henkilökohtaisen tilan sisäpuolelle. Oppilaiden on siis totuttava jakamaan henkilökohtainen tilan toisen kanssa ja työskentelemään luokkahuoneessa, jossa tilaa on keskimäärin 2 m² oppilasta kohden (Opetushallitus 2002, 57).

Laine (2000, 37) pohtii väitöskirjassaan etäisyyksien merkitystä. Ehkä ihminen pyrkii suojelemaan itseään pitämällä välimatkaa muihin ihmisiin. Oma fyysinen tila ja sijainti pulpetissa saattavat toimia rajana itsen ja ulkopuolisen maailman välillä eikä henkilökohtaista tunnesidosta ja uppoutumista näin voi syntyä oppitunnin aikana. (Laine 2000, 37.) Kososen (1998, 69) väitöskirjassa koulun fyysisten tilojen muisteleminen aiheuttaa ahdistusta. Yksityisen tilan puuttuminen

koettiin uhkana valvovien katseiden alla. Henkilökohtaisen tilan rikkominen siis koetaan epämukavana ja yksityisyyttä loukkaavana ja siksi ihmisellä onkin pyrkimys pitää välimatkaa muihin ihmisiin. Ihminen tasapainottelee jatkuvasti yksityisyyden ja yhteisöllisyyden välillä. (Aura ym. 1997, 135–137.)

Oppiminen on yhteydessä emotionaaliseen lataukseen, mutta harvoin opettaja pystyy yhdistämään sen osaksi perinteistä opetusta. Laineen (2000, 67) väitöstutkimuksen mukaan tunteiden yhdistäminen uuden oppimiseen nähdään poikkeuksena ja epätavanomaiset kokeilut koetaan häiriön aiheuttajiksi. Epätavallisuus voi olla hyvin pienieleistä. Fyysisessä tilassa se voi tarkoittaa esimerkiksi esteettistä elämystä, taustamusiikkia tai opettajan pukeutumista. (Laine 2000, 67.) Opettajan ei siis pitäisi pelätä rutiineista poikkeamista fyysisen tilan muokkaamisessa järjestyshäiriöiden pelossa. Poikkeavuus tilassa voi tarkoittaa monelle oppilaalle positiivista tunnelatausta ja mielenkiinnon sekä motivaation heräämistä.

Opetustilasta riippumatta oppilaita tulee ohjata kohti vastuullista oppimista. Hyvä työrauha ja kannustava ilmapiiri luovat pohjan laadukkaalle oppimiselle, joten siihen on pyrittävä, olipa opetuksessa käytettävä tila ulkoisesti millainen tahansa. Lisäksi on muistettava, että kiire ei palvele oppimista. Kiireetön ilmapiiri antaa oppilaille omaa tilaa ja aikaa oppia. (POPS 2014, 28.)

2.1 Ympäristöpsykologian näkökulma tilan suunnittelussa

Ympäristöpsykologian tutkimuksen kohteena on suhde ihmisen ja fyysis-sosiaalisen ympäristön välillä. Tutkimus käsittää ihmisen koko elinympäristön, johon kuuluvat luonnon ympäristöt ja rakennetut ympäristöt. Ympäristösuunnittelun tarkoituksena on muokata ihmisläheisiä ympäristöjä arkkitehtien ja psykologien yhteistyönä. (Horelli 1982, 22; Aura, Horelli & Korpela 1997, 15.) Kokeilujen perusteella lasten mukaan ottaminen heille tärkeän paikan suunnitteluun vahvistaa minätunnetta ja lisää näkökulmia yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen (Aura ym. 1997, 76; Mikkonen ym. 2015, 97–113). Yhteinen tilojen suunnittelu on samalla

oppimisprosessi, joka edistää pohdintaa ja syvempää toimintaa (Aura ym. 1997, 162).

Ympäristöpsykologian päätehtävään kuuluu muun muassa havaintopsykologia, joka tutkii miten toimiessamme valikoimme, havainnoimme, jäsenämme ja tulkitsemme ympäristöstä tulevaa tietoa (Aura ym. 1997, 44). Barkerin (1968, 29) mukaan ympäristö vaikuttaa ihmisen ajatteluun ja käyttäytymiseen. Ihmisen mielentilaan vaikuttaa suuresti se, millaiseksi koemme ympäristön. Esimerkiksi tilan esteettisyys vaikuttaa emotionaaliseen viireyteen ja mielentilaan positiivisesti. Maslowin ja Mintzin (1956) suorittaman kokeen mukaan, kauniissa ympäristössä ihminen arvioi tutkimuksessa näytetyt kuvat kauniimmiksi kuin neutraalissa tai rumassa ympäristössä. Neutraalissa ympäristössä kuvat nähtiin taas kauniimpina kuin rumassa ympäristössä. Esteettisyys on tärkeä osa oppimisympäristöä, koska se nostattaa oppilaiden viireystasoa. Esteettisyys on kuitenkin aina ihmisryhmästä, kulttuurista ja tilanteesta riippuvaista, joka haastaa oppimisympäristön suunnittelua. (Horelli 1982, 89.)

Ympäristön vaikutukset ihmisiin eivät ole yksiselitteisiä. Ihmiset ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa. (Horelli 1982, 34.) Ympäristö voi joko edistää, tai jarruttaa ihmisen toimintaa. Esimerkiksi tilaan sijoitetut tuolit johdattavat ihmisen istumaan, mutta niiden puuttuminen edesauttaa seisomista ja kävelyä. (Barker 1968, 29–30). Ympäristödeterminismin mukaan fyysinen ympäristö määrittelee ihmisen käyttäytymistä. Ihminen kykenee arvioimaan ympäristön tarjoamia vihjeitä ja muuttamaan käyttäytymistään niiden mukaan. Merkittävimmin ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavat symboliset aspektit, joita ovat ympäristössä havaittavat sosiaaliset ja biokulttuuriset merkitykset. Käyttäydymme eri tavalla esimerkiksi museossa kuin koulussa. (Horelli 1982, 37–38; Horelli 2012.) Ympäristön on oltava tarpeeksi ärsykerikas, jotta ihminen voi valita mielekästä ja sopivaa informaatiota kehittyäkseen. Ympäristödeterminismin mukaisesti luokkahuoneen suunnittelu voi vaikuttaa siihen, kuinka virittäydymme opiskeluun ja kuinka hyvin viihdymme tilassa. (Horelli 1982, 40.)

Kulttuuriset ja yhteiskunnalliset tekijät vaikuttavat fyysiseen ympäristöön (Horelli 1982, 39). Suunniteltaessa uutta ympäristöä on otettava huomioon kulttuurissa vallitseva elämäntapa ja suunniteltava rakennukset siten, että ne kuvastavat ihmisten kulttuurista kokemusmaailmaa. Vain näin ympäristöstä tulee merkityksellinen sen käyttäjille. (Aura yms. 1997, 41.) Esimerkiksi rakennukset ja puistot ovat sosiaalisten tekijöiden tuotteita, jolloin ne heijastavat paikallista kulttuuria (Horelli 1982, 39). On kuitenkin muistettava, että samassa kulttuurissakin ihmiset kokevat ympäristön eri tavalla. Ihmiset luovat eri paikkoihin tunnesiteitä ja merkityksiä, jotka voivat olla henkilökohtaisia tai jaettuja. (Aura yms. 1997, 121.)

Yksilön suhdetta ympäristöön on kuvattu Nordströmin (1990) tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin nuorten kirjoituksia siitä, miten he haluaisivat asua. Fyysisistä ominaisuuksista tytöt viittasivat useammin ympäristön esteettisyyteen, sisustukseen ja ihmissuhteisiin, kun taas pojilla esiin nousivat eri toimintoihin liittyvät välineet, kuten televisio ja puhelin. (Aura yms. 1997, 78.) Myös Horelli (1994) on tutkinut lasten näkemyksiä hyvästä elinympäristöstä, ja tutkimuksessa nousi esiin muun muassa puhdas luonto, matalat rakennukset ja lapsiystävälliset liikenne- ja ratkaisut, välittävät aikuiset, turvallisuus sekä kauneus.

Yksi psykologian näkökulma oppimisympäristön suunnitteluun on tarvehierarkian tarkastelu. Maslowin tarvehierarkia -teorian mukaan ihmisen motivaatio muodostuu eri tasoista. Ihminen pyrkii kohti ylintä tasoa eli tarvetta, joka on itsensä toteuttamisen ja estetiikan kokeminen. Alimmalla tasolla, eli hierarkian pohjalla ovat puutemotiivit, eli fysiologiset perustarpeet ja turvallisuus. (Kuusinen 1995, 196.) Hyvinvointivaltiossa fysiologisten perustarpeiden tyydyttäminen on itsestäänselvää, koska oppilaita on turvallinen koulurakennus, lämpöä ja ravintoa. Maslow (Kuusinen 1995, 196) korostaa kasvun ja kehittymisen tarvetta, jotka johtavat kohti ylintä tarvetta. Oppimisympäristöä suunniteltaessa turvallisuustekijät otetaan ensimmäisenä huomioon, sillä lapsilla on oikeus vaarattomaan ympäristöön. Luokkahuoneen fyysiset ominaisuudet muokataan lapsen tarpeisiin sopiviksi, jotta oppiminen ja itsensä toteuttaminen mahdollistuisi-

vat. Kuten aiemmin mainitsimme, tutkittaessa oppilaiden näkemyksiä mieluisasta oppimisympäristöstä, esteettiset ominaisuudet nousivat esiin erityisesti työssä (Aura ym. 1997, 78). Esteettisyyden kokemisen tarpeet ovat korkealla Maslowin tarvehierarkiassa, joten voidaan päätellä, että tällöin oppilaiden perustarpeet oli tyydytetty.

Horellin (1982, 220) mukaan suomalaisissa oppimisympäristöissä ei oteta oppilaiden yksilöllisiä tarpeita huomioon. Ympäristö on suunniteltu usein vanhanaikaista kaavaa noudattaen, joka ei mahdollista omaehtoista toimintaa tai vastuunkantamista. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS 2014, 14) tukevat kuitenkin ajatusta, jossa oppilas on aktiivinen toimija. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön ja oppimisympäristön kanssa.

2.2 Arkkitehtuurinen näkökulma tilan suunnittelussa

Arkkitehdit kiinnostuivat kaupunkisuunnittelun psykologisista kysymyksistä jo 1900-luvun alussa. Tuolloin tekniikka, taide, luonto ja ihmiset haluttiin yhdistää arkkitehtuurin keinoin toimivaksi kokonaisuudeksi. (Aura yms. 1997, 40.) Perinteisesti arkkitehdit ovat suunnitelleet oppimistiloja, ilman yhteistyötä opettajien ja oppilaiden kanssa (Fraser 2013, 4). Aiemmin koulun arkkitehtuurissa ei ajateltu niinkään toiminnan ja tarpeiden täyttämistä, vaan tila-arkkitehtonista ajattelua, joka painottaa opettajakeskeisyyttä ja yksipuolisia tilaratkaisuja (Kuuskorpi 2012, 163). Yhteistyön puuttuminen näkyy siten, etteivät suunnittelu ja toteutus tue opettamista ja oppimista parhaalla mahdollisella tavalla. Yhteistyö eri tahojen avulla auttaisi kehittämään pedagogisesti parempia ratkaisuja. (Fraser 2013, 4.)

Tutkimustulokset osoittavat, että oppilaiden tyytyväisyys lisääntyy suunnitteluprosessin mukanaolon myötä (Fraser 2013, 4; Mikkonen, Koski, Lundström & Mäkelä 2015, 97). Mikkosen ym. (2015, 107) mukaan oppilaslähtöinen tilasuunnittelu lisää hyvinvointia ja mukavuutta sekä vaikuttaa työskentelytapoihin. Muun muassa teknologian hyödyntäminen lisäsi opiskelumotivaatiota.

Lisäksi tutkittavat olivat sitä mieltä, että pehmeät istuimet, värit, miellyttävä valaistus ja kalustus luovat hyvän tunnelman, joka ei tunnu niin koulumaiselta. Mikkonen ym. (2015) tavoin, myös Meisalo, Sutinen ja Tarhio (2003, 77) ovat sitä mieltä, että oppilaille tulee antaa mahdollisuus muokata itse aktiivisesti oppimisympäristöään ja osallistua mahdollisesti myös sen rakentamiseen. Uusi opetussuunnitelma on ottanut kantaa tilojen suunnitteluun siten, että POPS:n (2014) mukaan oppilaat voivat päästä toteuttamaan tätä ideologiaa. Tällöin oppilas on aktiivinen ja osallistuva ympäristön vaikuttaja, joka oppii työskentelemään itsenäisesti ja yhteistoiminnallisesti erilaisissa ryhmissä (Mikkonen ym. 2015, 98). Oppimistarpeet ja oppimisstrategiat ovat muuttuneet ajan kuluessa, joten ympäristönkin on muututtava (Fraser 2013, 25).

Dugdale (2009) on tutkinut arkkitehtuurisesta näkökulmasta oppimisympäristöjen suunnittelua oppilaslähtöiseen suuntaan. Koko koulualue tulee suunnitella oppimista tukevaksi, ja tilojen käyttötarkoitusta pitää pystyä muuntelemaan tilanteeseen sopivalla tavalla. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon erilaiset oppimistyyliä ja erilaisille käytännön kokeiluille on oltava siihen tarkoitettuja paikkoja. Dugdale (2009) näkee tulevaisuuden oppimisympäristön vuorovaikutusta edistävänä tilana, jossa perinteisiä oppimiseen liittyviä rajoja rikotaan. Vuorovaikutus oppijoiden kesken tehdään helpommaksi tilasuunnittelun avulla (Fraser 2013, 9).

Koulujen fyysisten tilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon ergonomia, esteettisyys, esteettömyys, ekologisuus ja akustiikka. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota oppimistilojen valaistukseen ja ilman laatuun sekä yleiseen viihtyvyyteen, siisteyteen ja järjestykseen. Oppimistilan tulee olla helposti muunneltavissa vaihtelevia opetustilanteita vastaaviksi. (POPS 2014.) Erilaiset asettelut pöytien ja tuolien suhteen, valaistus ja ympäristön fyysinen merkitys kuvaavat osaltaan monipuolista fyysistä oppimisympäristöä (Manninen ym. 2007, 16).

Avoin oppimisympäristö määritellään fyysisesti avoimeksi tilaksi, jossa ei ole perinteisen mallin mukaisesti yksittäisiä luokkahuoneita. Avoimella oppimistilalla tarkoitetaan myös sitä, että oppijalla on mahdollisuus välineiden ja ma-

ateriaalien valitsemiseen ymmärtääkseen opiskelemansa kokonaisuuden. Avouudessa oppimistilassa tapahtuvien päätavoitteiden lisäksi, tarkoituksena on laajentaa oppimista spontaanisti myös aihealueen ulkopuolelle. Vapaalle ajattelulle on vain annettava tarpeeksi tilaa. (Opetusministeriö 2002, 6.)

Kuten aiemmin mainitsimme, ympäristön suunnitteluun vaikuttaa sen käyttäjäkunta. Oppimistila voidaan suunnitella monen suunnittelumallin mukaisesti, riippuen oppilaiden työskentelytavoista. Esimerkiksi torimallissa oppimistila muodostuu pisteistä, joissa oppija pistäytyy oman kiinnostuksen mukaan. Pisteet tarjoavat toiminnallisuutta ja tietoa sekä valinnanvapautta omasta etenemisestä. (Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 78–81.) Avoin oppimistila mahdollistaa luovan ongelmanratkaisun, yksilölliset opiskelupolut ja erilaisten välineiden käytön. Oppijalla on mahdollisuus itsenäiseen työskentelyyn ja sisäisen motivaation korostamiseen. Uhkana on kuitenkin, että itsenäinen työskentely ei onnistu ja se johtaa työskentelyn jumiutumiseen. (Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 90.) Luokkahuoneen muuntautumiskyky ja opetusmateriaalien saatavuus edesauttavat avoimen oppimistilan toteuttamista, mutta ympäristönä se vaatii opettajalta tarkkaa suunnittelua ja ohjeistuksen antoa.

Nykyisten koulutilojen suunnittelu nojaa usein edelleen vanhanaikaiseen ajatteluun, jossa pedagogisena lähtökohtana on pulpetti- ja sisältösidonnainen ajattelumalli. Kuuskorven (2012, 163) mukaan nykyiset luokkahuoneet ovat liian pieniä ja joustamattomia, eikä niiden varustelu tue tarpeeksi oppimista. Opetusministeriö (2002, 36) pyrkii luomaan kouluista monipuolisia oppimiskeskuksia, joissa on opetus- ja ryhmätyötiloja sekä erikoistiloja muunneltavaan käyttöön.

Jantusen ja Haapaniemen (2013, 168) mukaan koulurakennusten arkkitehtuurinen muutos on ollut huimaa viimeisten vuosikymmenten aikana. Aiemmin suomalaiset koulut rakennettiin lähes samalla kaavalla. Nykyään koulurakentamisessa on enemmän eroja. Nykykoulujen arkkitehtuuria yhdistää kuitenkin ajatus oppimiskeskuksista (ks. Opetusministeriö 2002). Ennen koulurakennukset muodostuivat lähinnä pitkistä käytävistä, joiden varrella oli erillisiä ja suljettuja luokkahuoneita. Nykyisin koulurakennukset pyritään rakentamaan niin, että ne sisältävät monimuotoisia tiloja, joissa on mahdollista työskennellä eri kokoisissa

ryhmissä ja erilaisten aiheiden parissa. (Jantunen & Haapaniemi 2013, 168.) Mikosen ym. (2015, 103) tutkimuksen mukaan lukion opiskelijat haluavat ympäristöltään avaruutta ja monipuolisuutta, jossa on tilaa sekä yksilö- että ryhmätöskentelyyn. Lisäksi tilan helppokulkuisuus ja työergonomia koettiin tärkeiksi viihtyvyyteen vaikuttaviksi tekijöiksi.

Jantunen ja Haapaniemen (2013) mukaan koulujen arkkitehtuuria kehittäessä, olisi tärkeää pohtia miten uudistus vaikuttaa koulujen toimintakulttuuriin. Hyvin suunnitellun ja toteutetun arkkitehtuurin avulla voidaan edistää opetuksellisia keinoja, mutta valitettavasti huonoilla tilaratkaisuilla rajataan opetuksellisia mahdollisuuksia. Esimerkiksi jos kouluissa halutaan painottaa toiminnallista pedagogiikkaa, se on otettava huomioon myös arkkitehtuurissa. Myös koulujen seinillä ja sisustusratkaisuilla on merkitystä tiloissa tapahtuvan pedagogiikan kannalta. Lisäksi kaikilla rakennuksilla on oma luonteensa ja ne herättävät ihmisissä erilaisia tunteita. Tämä kaikki vaikuttaa tilassa toimimiseen ja viihtymiseen. (Jantunen & Haapaniemi 2013, 168–169.)

Tulevaisuuden koulujen arkkitehtuuriin paneudutaan nykyään erilaisten monialaisten hankkeiden kautta. Rakenna minut -ohjelma on eräs ajankohtainen hanke, jossa Verstas Arkkitehdit suunnittelevat ja rakentavat Espooseen kaksi uutta koulua. Näiden koulujen suunnittelussa on otettu erityiseen huomioon lapsen fyysinen koko; miten pieni lapsi mieltää ison koulurakennuksen ja sen piha-alueet. Arkkitehtuurin keinoin tiloista on pyritty muovaamaan lapsen mittakavaan sopivia. Käytännössä tämä tarkoittaa, että piha-alueita on pilkottu esimerkiksi linnun tai sormikkaan muotoisilla koulurakennuksilla. Laatikkomaisen koulurakennuksen sijaan monimuotoisemman rakennuksen seinät rajaavat pienempiä piha-alueita, jotka soveltuvat paremmin pienen koululaisen mittakavaan. Verstas Arkkitehdit ovat halunneet lisätä uusiin koulurakennuksiin myös enemmän ikkunoita ja ovia. (Joenniemi 2015, Yle.)

Myös Ouluun on valmistunut suuri tulevaisuuden koulu Monitoimitalo Kastelli. Neliapilan muotoinen koulu on jaettu pienempiin yksiköihin, joissa toimii muun muassa päiväkotit, peruskoulu liikuntaluokkineen, lukio ja aikuislukio.

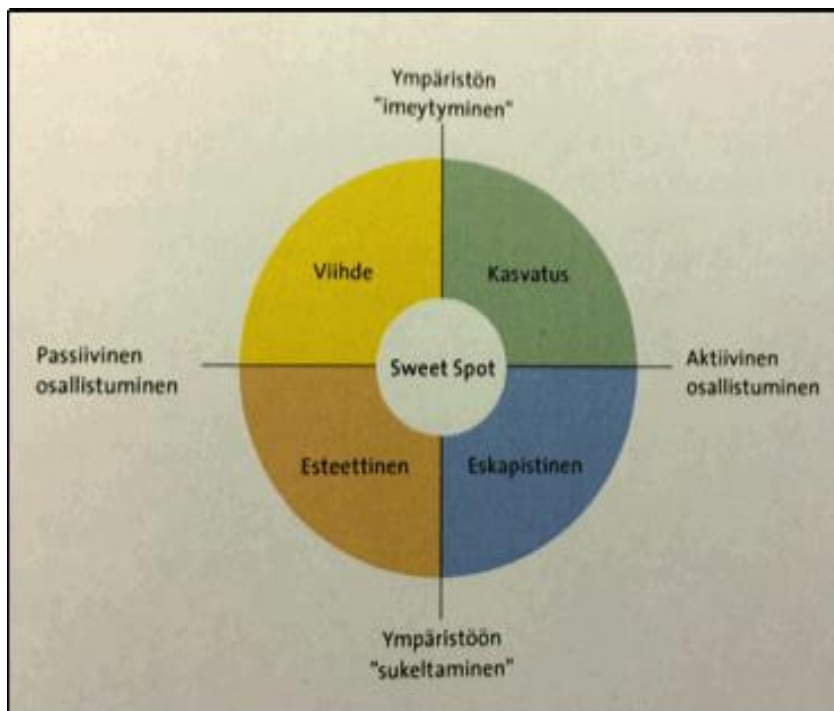
Monitoimitalon rakennuttaminen herätti kiivasta keskustelua vuonna 2008 pienten koulujen puolestapuhujissa. Kastellista on kuitenkin onnistuttu luomaan arkkitehtuurisesti erittäin toimiva oppimisympäristö, jossa käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä. Opiskelutiloja voidaan jakaa väliseinillä, teknologia tukee uuden opetussuunnitelman toteuttamista, kirjasto ja nuorisotilat ovat oppilaiden käytössä ja yhteiset tilat mahdollistavat eri ammattiryhmien yhteistyön. Rakennusta käyttää päivittäin noin 2000 ihmistä, mutta oikeanlaiset arkkitehtuuriset tilaratkaisut pienempine yksiköineen eivät saa monitoimitaloa tuntumaan ahtaalta, päinvas-toin. Merkittävää monitoimitalon suunnittelussa on ollut se, että opettajat ovat päässeet vaikuttamaan tilojen suunnitteluun. Oikeanlaisen arkkitehtuurin ansiosta on pystytty ottamaan eri käyttäjien tarpeet ja työrauha huomioon. Ympäristösuunnittelu on selvästi motivoinut opiskeluun, koska opettajien mukaan oppilaat jäävät koulun jälkeen tekemään kotitehtäviä koululle tai siirtyvät kirjastoon pelaamaan. Tällaiset hankkeet kiinnostavat ihmisiä, koska palaute sen käyttäjiltä on ollut positiivista. (Opettaja-lehti 20/2015, 40–44.)

2.3 Tilan merkitys erilaisille oppijoille

Ympäristötekijät vaikuttavat jokaiseen oppijaan yksilöllisesti. Visuaalinen, audiitiivinen ja kinesteettinen oppimistyyli voivat vaikuttaa siihen, miten koemme ympärillä olevan fyysisen tilan. Toiset oppijat kokevat fyysisen tilan visuaalisen ilmeen tärkeäksi osaksi oppimisprosessia, ja näin ollen ympäristön esteettisyys edistää heidän oppimistaan. Toiset taas eivät juuri kiinnitä huomiota ympäristöön, mutta pitävät esimerkiksi opetusmateriaalin viihteellisyyttä tärkeämpänä. Pinen ja Gillmoren (1999) teorian mukaan kokemustalous (experience economy) eli ympäristökokemus sisältää viihteellisen, esteettisen, kasvatuksellisen ja eskapistisen ulottuvuuden (ks. Kuvio 1). Ympäristökokemuksella tarkoitetaan niitä asioita, joita pidämme ympäristössä merkittävänä oppimiselle. Eskapistisella ulottuvuudella tarkoitetaan elektroniikan hyödyntämistä opetuksessa. Mallin mukaan näiden neljän ulottuvuuden toteutuessa oppimisympäristössä, oppiminen on optimaalisinta. Luokkahuoneessa tämä tarkoittaa sitä, että oppimiseen

vaikuttavia ympäristötekijöitä on otettu monipuolisesti huomioon ja näin ne lisäävät viihtyvyyttä. Eri ulottuvuuksien suhde vaihtelee kuitenkin jokaisella oppijalla, joten oppimisympäristöjä suunniteltaessa on otettava yksilölliset erot huomioon. (Manninen ym. 2007, 22–24.)

Usein oppimista tarkastellaan pääosin opetuksellisesta näkökulmasta, jolloin oppimateriaalilla ajatellaan olevan suurin merkitys oppimiseen. Toiselle oppijalle estetiikka voi nousta muita suuremmaksi, jolloin muun muassa arkkitehtuuriin, tavaroiden sijoitteluun, tilasuunnitteluun, väreihin ja visuaaliseen oleukseen panostaminen edistää oppimista. Fyysiseen oppimisympäristöön kuuluu nykypäivänä oleellisena osana myös tietotekniikka. (Manninen ym. 2007, 24).



KUVIO 1. Ympäristökokemuksen ulottuvuudet Pinen ja Gillimoren (1999) mallin mukaisesti esitettynä (Manninen ym. 2007, 23).

Mannisen ym. (2007, 23) mukaan yksilön ympäristösuhde voi muodostua kahdella tavalla. Ympäristöön sukeltamisessa (immersion) henkilö menee jonkin “ympäristön sisälle”. Esimerkkejä sukeltamisesta ovat muun muassa luontoretket, museovierailut, virtuaaliympäristöt ja pelit. Toinen tapa muodostaa ympäristösuhde tapahtuu ympäristön imeytymisellä (absorption). Tässä ilmiössä on

kyse siitä, että oppija havainnoi jotakin asiaa ulkoapäin. Esimerkkejä imeytymisestä ovat TV:n dokumenttiohjelmien katselu, kirjojen lukeminen ja konsertin kuuntelu. (Manninen ym. 2007, 23.) Teknologia on siis yksi keino positiivisen ympäristösuhteen luomiseen, joka edesauttaa viihtymistä koulussa.

Myös Horellin (1982) mukaan ihmiset kokevat ympäristön eri tavoilla. Ympäristö voidaan kokea ensisijaisesti fyysisenä paikkana, minän jatkeena, sosiaalisena paikkana, emotionaalisenä territoriona tai toiminnan kenttänä. Monipuolinen ympäristökokemus muodostuu, kun yhdistetään kaikkia kokemustapoja. (Horelli 1982, 84–85.)

Koska oppilaat ovat ainutlaatuisia yksilöitä, myös erilaisuus ja erityistarpeet on huomioitava oppimistilan suunnittelussa sekä rakennuksessa. Oppimisen tiloja räätälöidessä tulee ottaa huomioon yleisen, tehostetun ja erityisen tuen piirissä olevien oppilaiden yksilölliset tarpeet. (POPS 2014.)

3 OPPIMISYMPÄRISTÖ

Olemme aiemmin määritelleet ja avanneet fyysisen tilan käsitettä. Samalla olemme myös sivunneet oppimisympäristöä käsitteenä. Fyysinen tila ja fyysinen oppimisympäristö ovat lähikäsitteitä, kuitenkin selkeyden vuoksi halusimme erottaa ne toisistaan. Tässä luvussa määrittelemme tarkemmin oppimisympäristö -käsitettä. Käsittelemme erityisesti fyysistä oppimisympäristöä, koska se on tutkimuksemme kannalta merkityksellisin oppimisympäristön ulottuvuus.

Määrittelemme oppimisympäristön suuremmaksi kokonaisuudeksi, kuin oppimistilan. POPS:n (2014, 27) mukaan oppimisympäristö -käsite kattaa kaikki paikat, tilat ja yhteisöt, joissa oppimista tapahtuu. Hyvä oppimisympäristö tukee kokonaisvaltaisesti oppilaan kasvua, kehitystä ja oppimista. (POPS 2014, 27–28.) Oppimisympäristön on tuettava oppilaiden oppimista mahdollisimman monella alueella (Meisalo ym. 2003, 78). Oppimistilalla tarkoitamme oppilaan henkilökohtaista aluetta, jossa työskentely tapahtuu niin sanotusti oppimisympäristön sisällä.

Oppimisympäristön tulee olla turvallinen ja virikkeellinen. Sen tavoitteena on herättää oppilaan sisäinen motivaatio sekä uteliaisuus ja kehittää näin oppilaan itseohjautuvuutta koulunkäynnissä. Hyvin toimiva oppimisympäristö pyrkii myös edistämään yhteisöllistä tiedon tuottamista sekä jakamista. Tiedon kehittämiseen liittyvä yhteistyö voi tapahtua fyysisen koulurakennuksen sisällä tai yhteistyössä koulun ulkopuolisten tahojen, kuten erilaisten järjestöjen kanssa. (POPS 2014, 27.) Puhuttaessa fyysisestä oppimisympäristöstä, ajatellaan usein, että siihen kuuluvat ensisijaisesti koulurakennusten tilat sekä opetuksessa käytettävät materiaalit ja välineet. Koulurakennuksiin liittyvien tilojen ohella oppimisympäristön fyysinen ulottuvuus kattaa myös koulun ulkopuolisen rakennetun ympäristön ja ympäröivän luonnon. Esimerkiksi kirjastot, museot ja liikuntakeskukset tarjoavat virikkeellisiä koulun ulkopuolisia oppimisympäristöjä. (POPS 2014.)

Laajasti käsittäen oppimisympäristö kattaa kaikki tekijät, jotka vaikuttavat oppijan toimintaan koulussa (Brunell & Kupari 1993, 1). Oppimisympäristön käsitettä avaavat sen kolme ulottuvuutta: fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen ulottuvuus. Psyykkinen oppimisympäristön ulottuvuus muodostuu pääasiassa oppilaiden emotionaalisten sekä kognitiivisten taitojen pohjalta. Kun näihin tekijöihin lisätään koulussa tapahtuva vuorovaikutus ja ihmissuhteet, myös oppimisympäristön sosiaalinen ulottuvuus on läsnä. Sosiaaliseen oppimisympäristöön kuuluvat oppilaiden keskinäiset vuorovaikutustilanteet, mutta myös opettajan ja oppilaiden välinen vuorovaikutus. (POPS 2004, 18.) Lisäksi koulun vuorovaikutussuhteisiin kuuluvat oppilaiden ja opettajien suhde oppisisältöihin, menetelmiin ja työtapoihin (Brunell & Kupari 1993, 1). Hyvin toimivan oppimisympäristön tulee edistää oppilaiden vuoropuhelua ja ohjata heitä aktiiviseen toimijuuteen ryhmän jäsenenä (POPS 2014, 27). Kankaanrannan ja Linnakylän (1993, 17) mukaan oppilaille merkityksellisin ja tärkein paikka koulussa on oma luokka, koska se kohottaa me-henkeä ja on oppilaiden oppimisen sekä sosiaalisten suhteiden muodostumisen kannalta keskeisin ympäristö.

Oppimisympäristön fyysisen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen voidaan lisätä myös tekninen ja didaktinen ulottuvuus (Manninen ym. 2007). Mannisen ym. (2007, 15–17) mukaan ympäristö voidaan määritellä oppimisympäristöksi vain, jos se pitää sisällään didaktisen ulottuvuuden. Myös Kuuskorven (2012, 66) mukaan oppimisympäristö edellyttää käsitteenä tilan didaktista käyttöä. Karkeasti ajatellen mikä tahansa ympäristö tai tila muuttuu oppimista edistäväksi paikaksi, eli oppimisympäristöksi, kun siellä tapahtuu opetusta ja oppimista. On kuitenkin tärkeä muistaa, että oppimisympäristö muodostuu aina laajasta kokonaisuudesta, joten yhden oppimisympäristön ulottuvuuden syvempi tarkastelu ei sulje muiden ulottuvuuksien vaikutusta täysin pois. Esimerkiksi IEA-järjestön 1980-luvulla tekemän laajan luokkahuonetutkimuksen perusteella voidaan todeta, että luokkahuoneen oppimisympäristö on hyvin monimutkainen kokonaisuus (Brunell & Kupari 1993, 3–4).

Oppimisympäristöstä riippuen opetustilojen ja -välineiden käyttö tulee suunnitella siten, että ne mahdollistavat monipuolisen ja tarkoituksenmukaisen

opetuksen toteutuksen. Oppimateriaalien ja koulutarvikkeiden tulee olla jatkuvasti oppilaiden saatavilla, jotta ne mahdollistavat myös itsenäisen harjoittelun ja opiskelun. Erilaisilla oppimisympäristöillä ja niiden varustuksella voidaan siis pyrkiä vaikuttamaan positiivisesti oppilaiden toimintaan sekä tukea heidän oma-aloitteisuuttaan ja luovuuttaan. (POPS 2014, 27–28.)

Virikkeellinen ja lapsilähtöinen ympäristö tarjoaa oppilaalle mahdollisuuden oppimista edistävää käyttäytymiseen. Koulurakennus tai luokkahuone on keskeinen tekijä oppimisen edistämisessä, vaikka fyysinen ympäristö ei välttämättä vaikuta suoraan oppimiseen. Opettajien pedagogisten ja didaktisten menetelmien käyttöön vaikuttavat merkittävästi oppimisympäristön luomat edellytykset. (Kuuskorpi 2012, 22.) Luokkahuoneen fyysinen olemus vaikuttaa sekä oppilaisiin että opettajiin, jolloin sen merkitys arjen merkityksellisenä paikkana on kiistaton. Opetusministeriön (2012, 53) mukaan luokkahuone antaa hyvässä tapauksessa parhaat mahdolliset eväät oppimiselle, mutta toisaalta puutteellinen ympäristö voi jarruttaa oppimista huomattavasti.

3.1 Oppimisympäristöjen kehittäminen tulevaisuudessa

Kulttuurimme elää jatkuvan muutoksen aikaa, joten myös koululaitoksen on pysyttävä muutoksen mukana. Lasten koulutusta suunniteltaessa ja toteuttaessa haasteena on se, ettemme voi tietää varmasti, mitä tietoja ja taitoja nykylapset tarvitsevat elämässään parinkymmenen vuoden päästä. Tästä syystä yhteiskunnan kehitystä on seurattava aktiivisesti ja kehitettävä opetusta sekä oppimisympäristöjä kehityksen mukaisesti. (Jantunen & Haapaniemi 2013, 54–57.)

Oppimisympäristöjen kehittäminen on jatkuva prosessi, jonka tarkoituksena on luoda pedagogisesti perusteltu laadukas tila oppimiselle (POPS 2014). Modernia oppimisympäristöä rakentaessa on suositeltavaa käyttää sekä pedagogista, että teknistä arkkitehtuuria. Pedagoginen arkkitehtuuri sanelee ne periaatteet ja käytännön ratkaisut, jotka ovat oleellisia innostavaa oppimisympäristöä luotaessa. Oppimisympäristön arkkitehtuurin tulee tukea oppilaiden vapautta sekä kannustaa oppilaita itseohjautuvaan työskentelyyn. Arkkitehtuurissa on

hyvä huomioida myös tekniikan asettamat vaatimukset oppimisympäristölle. (Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 77.) Koulun päätehtäväksi voidaan nähdä yleisivistyksen kartuttaminen, mikä pitää sisällään erilaisia tietoja ja taitoja, mutta myös arvoja ja asenteita. Laadukasta oppimisympäristöä suunniteltaessa ja rakentaessa on otettava huomioon myös kaikki koulussa opetettavat asiasisällöt ja teemat, jotta oppimisympäristö voi vastata niiden opetusta koskeviin vaatimuksiin parhaalla mahdollisella tavalla. (Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 78.)

Tulevaisuuden oppimisympäristöä suunniteltaessa on hyvä ottaa huomioon myös ergonomia, koska hyvä työergonomia edesauttaa fyysistä toimintakykyä ja hyvinvointia. Heidi Väärämäki (2013, HS) muistuttaa artikkelissaan siitä, kuinka paljon päivässä istumme seisomisen sijaan. Päivästä kuluu helposti yhdeksän tuntia istuen, eikä tunnin liikunta korvaa aiheutettua vahinkoa. Tämän päivän oppilaista osa tulee työskentelemään tulevaisuudessa toimistotyössä, jolloin lapsesta asti jatkunut istuminen aiheuttaa suuria vahinkoja keholle. Siksi työpisteiden- ja tilojen muunneltavuus eri käyttäjille nousee keskeiseksi kehittämisen osa-alueeksi.

Jotta oppimisen siirtovaikutus koulun ulkopuolelle mahdollistuu, oppimisympäristöjen tulisi vastata oikeaa maailmaa muistuttavia ympäristöjä ja yhteisöjä (Manninen ym. 2007, 22). Näkemyksemme mukaan, tämän ajatuksen suhteen on vielä paljon kehitettävää. Toisaalta peruskoulun opetus pyritään järjestämään niin, että se tähtäisi oppilaiden kasvatukseen ja opetukseen nimenomaan siitä näkökulmasta, mitä tietoja ja taitoja oppilaat tarvitsevat elämänsä varrella. Kuitenkaan aina ei mietitä loppuun asti miksi jokin asia opetetaan, vaan se opetetaan, koska niin on tehty ennenkin. Tulevaisuuden kouluissa laatikon ulkopuolista ajattelua tarvitaan yhä enemmän, jotta opetus kehittyisi nyky maailman oppimistarpeita vastaavaksi.

Tällä hetkellä on ajankohtaista keskustella tulevaisuuden oppimisympäristöistä ja pyrkiä kehittämään nykyisiä oppimisympäristöjä niin, että ne vastaisivat paremmin tietoyhteiskunnassa toteutettavan opetuksen tarpeisiin. Valtakunnallisen opetussuunnitelman mukaan tulevaisuuden oppimisympäristöjen kehittämisessä täytyy esimerkiksi huomioida monimuotoinen mediakulttuuri, joka on

jatkuvasti läsnä oppilaiden arjessa (POPS 2014). Kuuskorven (2012) väitöstudiumuksen mukaan tulevaisuudessa fyysisten oppimisympäristöjen tärkeimpiä ominaisuuksia ovat muunneltavuus sekä käyttäjälähtöisyys.

Kuuskorven (2012, 4) mukaan oppimisympäristöjä tulisi kehittää niin, että ne soveltuisivat paremmin erilaisten ryhmien työskentelyyn. Oppimisympäristöjä kehittämällä haluttaisiin tutkimuksen mukaan vastata paremmin myös samanaikaisopetuksen sekä monipuolisen aihekokonaisuuksien opetuksen tarpeisiin. Kuuskorpi (2012) nostaa aineistonsa perusteella kolme konkreettista elementtiä, joiden tulisi olla osa monipuolista oppimisympäristöä. Nämä elementit ovat yksilö- tai parityöpiste, ryhmätyöpiste ja vapaamuotoinen työpiste. Työpiesteiden sosiaalinen ulottuvuus korostui erityisesti oppilaiden näkemyksissä tutkittaessa hyvää oppimisympäristöä. Tutkimuksen tulokset puhuvat muutenkin vuorovaikutuksellisten sekä toiminnallisten opetustapojen ja tilanteiden puolesta. (Kuuskorpi 2012, 4.) Kuuskorven tutkimuksen mukaan luokan käyttäjät haluavat oppimisympäristöltä toiminnallisuutta, sosiaalisuutta ja monimuotoisuutta. Yhteiskunnallisella tasolla koululta vaaditaan kehittymistä teknologia-painotteisen oppimisympäristön suuntaan, joka mahdollistaa muun muassa interaktion, tiedon jakamisen ja projektityöskentelyn niin fyysisessä, kuin virtuaalisessakin oppimisympäristössä. (Kuuskorpi 2012, 160–161.) Haasteena on se, että koulun fyysinen toimintaympäristö ja sen tilaratkaisut, koko, muoto ja peruskalusto eivät ole muuttuneet viimeisen sadan vuoden aikana. Nämä tilaratkaisut eivät anna sen käyttäjille mahdollisuutta hyödyntää uusia opetukseen käytettäviä laitteita. (Kuuskorpi 2012, 3.)

3.2 Teknologia osana oppimisympäristöä

Meisalon ym. (2000, 17) mukaan tietotekniikka mahdollistaa uusia toimintatapoja opetuksessa. Kun opetuksessa hyödynnetään tietotekniikkaa, oppilas ei ole enää ainoastaan tiedon yhdistelijä ja vertailija, vaan hän on aktiivinen oppija, jolla on mahdollisuus luoda uutta ja kehittää siten omaa ajatteluaan (Meisalo ym. 2000, 17).

Valtakunnallinen opetussuunnitelma velvoittaa kouluja varustamaan fyysisen oppimisympäristön siten, että se tukee oppilaiden kehitystä nykyisen tietoyhteiskunnan jäseniksi kasvamisessa. Tämä tarkoittaa, että fyysisestä oppimisympäristöstä on löydyttävä tarvittavia tietoteknisiä välineitä, jotta oppilaat voivat kehittää tieto- ja viestintätekniiikan taitojaan. (POPS 2014.)

Viime aikoina useissa oppimisympäristöön liittyvissä tutkimuksissa sekä erilaisissa hankkeissa tietotekniikka on nostettu yhdeksi tärkeimmäksi elementiksi. Tietotekniikan ja median hyödyntämistä on käytetty muun muassa Metakka-hankkeessa, jossa oppilaat toimivat mediatoimittajina. Ylen ammattilaiset, Etelä-Saimaan-lehti ja freelance-lehtitoimittajat ovat olleet tukemassa oppilaiden tutustumista tieto- ja viestintäteknikkaan, kameroihin ja ohjelmointiin sekä uutisjuttujen sisällön ja muodon opetteluun. (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilppö & Rajala 2010, 34.)

Tietotekniikkaa voidaan hyödyntää edellä mainitulla tavalla luokkahuoneen ulkopuolisissa ympäristöissä, mutta sitä voidaan käyttää monipuolisesti myös omassa luokassa. Nykypäivänä tieto- ja viestintätekniiikan taidot ovat nousseet keskeiseksi osa-alueeksi opetuksessa. Näiden taitojen harjoittamisessa on myös haasteita, sillä koulujen resurssit ja opettajien kiinnostus sekä ammattitaito määrittävät, kuinka paljon tietotekniikkaa todellisuudessa käytetään (POPS 2014).

POPS:ssa (2014) mainitaan, että jatkossa oppilaat voivat käyttää koulun tietoteknisten laitteiden lisäksi myös omia älylaitteitaan tai tietokoneitaan, mikäli asiasta on sovittu yhdessä oppilaiden vanhempien kanssa. Koulu ei kuitenkaan voi velvoittaa oppilaita omien laitteiden hankintaan, vaan pääsääntöisesti koulun tulee hankkia opetuksessa tarvittavat välineet. (POPS 2014).

4 KOULUVIIHTYVYYS

Kouluviihtyvyys on yksi tutkimuksemme pääteema, ja nimenomaan fyysisten tekijöiden vaikutus viihtyvyyteen. Kouluviihtyvyyteen voidaan katsoa liittyvän kaikki ne tekijät, jotka ympäröivät oppilasta koulussa. Tämän määritelmän sisään kuuluvat muun muassa erilaiset oppimisympäristöt, joissa oppilas toimii peruskoulun aikana. Toisaalta kouluviihtyvyyden käsitteeseen liittyy keskeisesti myös elämän laadullinen näkökulma. Hyvä kouluviihtyvyys ilmenee positiivisina tunteina koulunkäyntiä kohtaan ja huono kouluviihtyvyys näyttäytyy negatiivisina tunteina ja ajatuksina. (Kämppi ym. 2012, 8.)

Oppilaat viettävät koulussa hyvin suuren osan lapsuudesta sekä nuoruudesta. Koska koulussa vietetään paljon aikaa, on suotavaa, että siellä myös viihdyttäisiin. Sekä kielteiset, että myönteiset koulukokemukset vaikuttavat osaltaan oppilaan kokonaiskehitykseen. (Kämppi ym. 2012, 7.) Opetuksen järjestämisen tulisi siis tähdätä edistämään kouluviihtyvyyttä niin, että oppilas saisi enemmän positiivisia, kuin negatiivisia koulukokemuksia.

Työstä ja oppimisesta on helpompi innostua silloin, kun se on itseä jollakin tavalla miellyttävää ja kiinnostavaa puuhaa. Kun työskentely on mukavaa, motivaatio pysyy korkealla ja harjoitukset tulee tehtyä huolella. Kouluviihtyvyys tukee monin tavoin oppilaiden oppimista, mistä johtuen viihtyvyyteen on erittäin tärkeää kiinnittää huomiota. (Jantunen & Haapaniemi 2013, 15.) Oppilaiden koulukokemukset vaihtelevat kuitenkin suuresti. Osa oppilaista nauttii koulunkäynnistä ja pitää opettajista. Osa puolestaan inhoaa koko koululaitosta, eikä voi sietää ketään opettajista. (Kämppi ym. 2012, 7.) Toisaalta Kämpin ym. (2012, 21–22) mukaan oppilaiden koulukokemukset ja viihtyvyys voivat vaihdella merkittävästi myös eri elämänvaiheissa. Esimerkiksi 5. vuosiluokan ja 9. vuosiluokan oppilaiden koulunkäynnistä pitämisessä on nähtävissä selkeitä eroja. Erot näyttävät niin, että 5-luokan oppilaat pitävät koulunkäynnistä enemmän kuin 9-luokan oppilaat. Lisäksi myös sukupuoli näyttää vaikuttavan koulunkäyntiin

suhtautumisessa. (Kämppi ym. 2012, 21–22.) Kämpin ym. (2012) tutkimusraportin perusteella tytöt pitävät koulunkäynnistä enemmän, kuin saman ikäryhmän pojat.

Kansainvälisten vertailujen perusteella Suomi ei ole menestynyt kouluviihtyvyyden testauksissa niin hyvin, kuin se on menestynyt oppimistuloksissa (Jantunen & Haapaniemi 2013,15–16). Esimerkiksi maamme PISA-tulokset ovat olleet testausten alusta saakka erittäin hyviä. PISA-tulokset ovat olleet jopa niin hyviä, että Suomen opettajankoulutusta ja koulujärjestelmää arvostetaan laajasti maailmalla. Oppimistuloksista huolimatta kouluviihtyvyys Suomessa ei pärjää kansainvälisessä vertailussa. (Kämppi ym. 2012.) Opetushallituksen ja Jyväskylän yliopiston tuottaman tutkimusraportin mukaan suomalaisten oppilaiden koulusta pitäminen on lisääntynyt vuosien 1994–2006 välisenä aikana. Kuitenkin vuosien 2006–2010 välillä koulusta pitämisessä ei ole tapahtunut suurta muutosta. (Kämppi ym. 2012, 21–26.)

Aiempien tutkimusten mukaan voidaan todeta, että kouluviihtyvyyteen vaikuttavat ainakin oppilaan ikä, sukupuoli, koulumenestys ja kodin sosiokulttuurinen asema yhteiskunnassa. Suomalaislasten alhaisia kouluviihtyvyys tuloksia voidaan kuitenkin kritisoida sillä, että lähtötilanne Suomessa on hyvin eri kuin useissa muissa maissa. Suomalaiset oppilaat ovat tottuneet melko laadukkaaseen elämään ja elinympäristöön, jossa monet asiat ovat itsestäänselvyyksiä, kuten esimerkiksi ilmainen peruskoulu. (Kämppi ym. 2012, 9.)

Voidaan ajatella, että koulunkäynti on oppilaiden työtä ja kouluympäristö on oppilaiden työympäristö. Todellisuudessa koulu on kuitenkin paljon enemmän, sillä se on oppilaiden kasvuympäristö, jossa tapahtuu monenlaista oppimista. Kouluviihtyvyys on yhteydessä useisiin oppilaan tulevaisuuden kannalta tärkeisiin asioihin, kuten terveyteen (Kämppi ym. 2012, 8). Kämpin ym. (2012) tutkimusraportin mukaan hyvä kouluviihtyvyys tukee positiivista suhtautumista omaan itseensä, hyvinvointiin ja terveyteen. Huono kouluviihtyvyys voi puolestaan olla yhteydessä esimerkiksi häiriökäyttäytymiseen ja erilaiseen oireiluun (Kämppi ym. 2012).

Suomalaisen yhteiskunnan työkäsitys on muuttunut paljon historian saatossa ja nykyään elämme kulttuurissa, jossa työnteko edellyttää yhä enemmän ja enemmän luovuutta (Jantunen & Haapaniemi 2013, 15–16). Jantunen ja Haapaniemi (2013) mukaan luovuus ei synny huonossa ilmapiirissä, vaan se viihtyy parhaiten rennossa tilassa, jossa työ on leikinomaista ja mukavaa. Työkäsityksen muutos vaikuttaa myös koulumaailmaan. Tulevaisuuden työpaikat arvostavat työntekijöidensä luovuutta, joten sen kehitystä olisi suotavaa tukea peruskoulusta lähtien. Yksi tapa kehittää luovuutta on panostaa kouluviihtyvyyteen. (Jantunen & Haapaniemi 2013, 16.)

Työnteko keskittyy nykymaailmassa luovuuden lisäksi myös tuottavuuteen. Tämä on sinällään ristiriitaista, sillä jatkuvat paineet ja stressi vähentävät viihtyvyyttä töissä ja koulussa, jonka tuloksena luovuus usein kärsii (Kämppi ym. 2012). Liiallista kuormittavuutta voi ilmetä myös kouluissa, mikä vaikuttaa suoraan oppilaiden hyvinvointiin ja jaksamiseen. Pahimmillaan oppilaat voivat kärsiä vakavasta koulu-uupumuksesta, joka johtaa oppimisen ilon ja motivaation menettämiseen. Koulun liiallisen kuormittavuuden lisäksi kouluviihtyvyyteen vaikuttaa negatiivisesti koettu turvattomuus. (Kämppi ym. 2012, 10–11.) Kämpin ym. (2012) tutkimusraportin mukaan koulujen täytyy kiinnittää erityistä huomiota myös oppilaiden turvallisuudentunteen takaamiseen koululaitosta ja oppimisympäristöjä kehitettäessä (ks. POPS 2014).

5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKY- SYMYKSET

Tutkimustamme ohjaa kiinnostus tietää millainen luokkahuone oppilaiden näkökulmasta on fyysisenä tilana viihtyisin paikka opiskella. Tutkimusongelman taustalla on tarve selvittää oppilaslähtöisesti kouluviihtyvyyteen positiivisesti vaikuttavia fyysisiä tekijöitä, koska oppilaista lähtevää tutkimusta ei ole tehty tarpeeksi. Käytämme tutkimuksessamme termiä ihanneluokka, jolla tarkoitamme oppilaiden luomaa mielikuvaa luokkahuoneesta, jossa heidän olisi omasta mielestään viihtyisintä opiskella.

Luokkahuone nähdään oppimisen keskuksena, jossa oppilaat myös viettävät suurimman osan koulupäivästään. Kiinnitettäessä huomiota fyysisiin ominaisuuksiin, edesautetaan viihtymistä ja sen seurauksena oppimista. Tästä joutuksen fyysiseen oppimisympäristöön panostaminen on tärkeää. Jotta tietäisimme, miten fyysiseen oppimisympäristöön kannattaa panostaa oppilaiden omasta mielestä, muotoilimme tutkimusongelman pohjalta kolme keskeistä tutkimuskysymystä, joihin tutkimuksemme pyrkii löytämään vastauksia.

1. Millainen on oppilaille viihtyisä fyysinen oppimisympäristö omassa luokassa?
2. Miten oppilaiden toiveet luokkatilasta vastaavat nykytilannetta?
3. Onko tyttöjen ja poikien ihanneluokissa eroa? Millaisia erot ovat?

6 AINEISTO JA MENETELMÄT

Toteutimme tutkimuksemme Jyväskylän normaalikoulun eräässä 6-luokassa torstaina 19.2.2015. Tutkimusryhmän muodostivat kaikki paikalla olevat luokan oppilaat. Tutkimukseen osallistui yhteensä 20 kuudesluokkalaista, joista 11 oli tyttöjä ja yhdeksän poikia. Yksi poika ei lopulta palauttanut tuntien aikana tehtyä tuotosta, joten se ei ole mukana analyysissä. Näin ollen analyysissä mukana olleita tuotoksia on yhteensä 19. Oppilailla oli yhteensä kaksi oppituntia (2x45 min) aikaa suorittaa antamaamme ihanneluokkaa käsittelevää piirustustehtävää, josta tutkimusmateriaalimme muodostui. Lisäksi oppilaiden oli halutessaan mahdollista jatkaa työskentelyä välitunnilla (30 min).

Ensimmäinen tutkimukseen käytettävä oppitunti alkoi klo 11.00. Aluksi esittelimme itsemme ja kerroimme mitä tutkimme ja miksi. Seuraavaksi siirryimme tutkimuksen kannalta tärkeiden käsitteiden määrittelyyn. Kysyimme oppilailta yhteisesti mielipidettä muutamien käsitteiden merkityksistä. Toimme näin tutkimuksen lähemmäksi oppilaita ja saimme lisäksi oppilaiden oman mielipiteen käsitteiden tarkoituksesta, jota hyödynnämme tutkimuksessamme.

Käsitteet, jotka oppilaat määrittelivät meille yhteisesti olivat oppimisympäristö, viihtyisä ympäristö ja hyvä paikka opiskella. Oppilaat eivät osallistuneet käsitteiden määrittelyä koskevaan keskusteluun kovin aktiivisesti, mutta he vaikuttivat hyväksyvän esille nousevat ehdotukset käsitteiden merkityksistä.

Oppimisympäristö -käsite on tutkimusryhmän yhteisen määrittelyn mukaan: "Esim. joku luokka--tila, jossa opiskellaan." Tämä on suora lainaus erään oppilaan puheenvuorosta. Puheenvuoron mukaan oppimisympäristö voi siis tarkoittaa luokkahuonetta, mutta myös jotakin muuta tilaa, jossa opiskellaan.

Viihtyisä ympäristö merkitsi tutkimusryhmälle heidän oman määritelmänsä mukaan tilaa, jossa on mukava opiskella. Lisäksi eräs oppilas määritteli viihtyisän ympäristön näin: "Ei oo semmosta ankeeta--jossa on mukava olla." Hyvä paikka opiskella tarkoitti oppilaille puolestaan seuraavaa: "Missä pystyy

keskittymään.” Ankea ympäristö koettiin siis viihtyisän ympäristön vastakohdaksi. Lisäksi hyvään paikkaan opiskella liitettiin ajatus siitä, että siellä pystyy keskittymään.

Käsitteiden määrittelyn jälkeen teimme lyhyen mielikuvaharjoituksen, joka toimi johdantona varsinaiseen tehtävään. Pyysimme jokaista oppilasta sulkemaan silmänsä ja istumaan mukavasti omalla paikallaan. Luimme rauhallisesti ääneen alla olevan tekstin.

*“Laita silmät kiinni.
Seisot tyhjässä luokkahuoneessa.
Nyt saat itse päättää miltä luokkahuone näyttää.
Mieti niitä asioita, jotka tekevät luokasta viihtyisän paikan opiskella.
Millaisia huonekaluja siellä on?
Mitä tavaroita sieltä löytyy?
Mitä muita yksityiskohtia luokasta löytyy?
Paina nyt mieleesi mielikuva viihtyisästä luokkahuoneesta, jossa sinun olisi hyvä opiskella.”*

Päädymme mielikuvaharjoitukseen, koska halusimme johdatella oppilaita tutkimuksemme teemaan, mutta halusimme myös välttää liikaa johdattelua. Kirjoitimme harjoituksen sanasta sanaan etukäteen muistiin ja luimme sen rauhallisella äänellä pitäen välillä pieniä mietintätaukoja. Mielikuvaharjoituksen avulla annoimme jokaiselle oppilaalle oman rauhan pohtia hetken mielessään, millainen ihanneluokka voisi olla.

Mielikuvaharjoituksen jälkeen ohjeistimme varsinaisen tehtävän ja jaoin työsken- telyssä käytettävät materiaalit. Ohjeistus kirjoitettiin myös liit- taululle, jotta tehtävänannon pystyi tarvittaessa lukemaan myös itse. Ohjeistus tehtävään kuului näin:

“Piirrä kuva ihanneluokasta, jossa sinun olisi hyvä opiskella. Selitä lyhyesti, mitä piirsit. Voit kirjoittaa selityksesi kuvaan tai paperin kääntöpuolelle. Voit piirtää useita yksittäisiä kuvia tai yhden isomman kuvan. Älä kirjoita työhösi nimeä. Kirjoita paperin taakse oletko tyttö vai poika.”

Tuotosta varten oppilaat saivat kukin oman A3-paperin. Työsken- telyssä he saivat käyttää valitsemiaan kyniä. Tarjolla oli lyijykyniä, väriliituja, tusseja ja

puuvärejä. Valitsimme A3-paperin tehtävää varten, koska ajattelimme, että oppilaiden on helpompi piirtää isommalle paperille. Kynien ja värien käytössä emme halunneen johdatella oppilaita liikaa, joten annoimme heille vapauden valita omat välineensä. Ohjeistuksen jälkeen oppilaat ehtivät aloittaa työskentelyn ja klo. 11.30 kaikki oppilaat lähtivät ruokailemaan.

Ruokailun jälkeen oppilaat palasivat omaan luokkaansa tehtävän pariin. Kaikki oppilaat olivat jatkamassa työskentelyä noin klo. 11.45. Ruokavälitunti pidettiin klo. 12.00–12.30, jolloin oppilaille oli mahdollisuus mennä ulos tai jatkaa työskentelyä omassa luokassa. Välitunnin ajaksi luokkaan jäi muutama tyttö, mutta kaikki pojat lähtivät viettämään välituntia ulos.

Toinen tutkimusaineiston keräämiseen käytettävä oppitunti alkoi klo. 12.30. Välitunnin jälkeen oppilaat jatkoivat työskentelyä omaan tahtiin. Kun tuotos oli omasta mielestään valmis, oppilaat saivat tehdä itse valitsemaansa hiljaista työskentelyä, jotta työrauha säilyi toisten työskentelyä varten. Työskentelyä jatkettiin klo. 13.00 asti, johon mennessä kaikki oppilaat olivat saaneet oman piirustuksen ja sitä selittävän lyhyen kuvauksen valmiiksi. Työskentelyn aikana oppilaat saivat kysyä kysymyksiä tehtävään liittyen, joihin me vastasimme johdattelematta sen enemmän kuin tehtävänannossakaan.

6.1 Kvalitatiivinen tapaustutkimus

Tutkimuksemme on luonteeltaan kvalitatiivinen tapaustutkimus. Hirsjärven, Remksen ja Sajavaaran (2001, 155) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiin piirteisiin kuuluu kokonaisvaltainen tiedonkeruu ja aineiston kerääminen luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. Tutkimuksessamme aineistonkeruu voidaan myös ajatella kuvaamataidon tunniksi, jonka tarkoituksena oli ihanneluokan kuvallistaminen ja sanallistaminen, tosin tutkimustarkoitukseen oppilaiden toimesta. Tutkimustilanne ei tällöin ole irrallinen kokonaisuus koulusta vaan luonnollinen osa koulupäivää. Laadullisen aineistonkeruun pohjalta pääsimme tutkimaan tarkemmin ihanneluokkaan miellettäviä ominaisuuksia. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei siis ole teorian tai hypoteesin testaaminen, vaan aineiston

tarkastelu yksityiskohtaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 155). Valitsimme kohdejoukon tarkoituksenmukaisesti Hirsjärven Remeksen ja Sajavaaran (2003, 155) laadullisen tutkimuksen periaatteiden mukaisesti.

Tapaustutkimuksen kohteena on jokin yksittäinen tapahtuma, josta voidaan kerätä aineistoa erilaisilla tiedonkeruu menetelmillä. Tutkimuksessamme tapauksena on Jyväskyläläisen normaalikoulun kuudesluokkalaisten oppilaiden käsitykset viihtyisästä oppimisympäristöstä, kuvallista ja narratiivista tiedonkeruumenetelmää käyttäen. Tapauksen kannalta on tärkeää huomioida, että normaalikoulun resurssit mahdollistavat monipuolisen oppimisympäristön, niin teknologisesti kuin opetuksellisestikin. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan tapaustutkimusta ei voida yleistää. Varsinkaan tässä tapauksessa yleistettävyys ei ole mahdollista, koska puitteet ovat muita kouluja huomattavasti edistyneemmät, vaikka normaalikoulun tarkoituksena onkin edustaa standardia oppimisympäristöä. Tämä vaikuttaa olennaisesti oppilaiden oman luokan varusteluun ja näin ollen tutkimusjoukon mielikuviin.

Ilmiön tai tapauksen ymmärtäminen ja siitä oppiminen on tutkimuksen lähtökohta, eikä niinkään yleistettävyys (Metsämuurosen 2005, 207). Tapaustutkimuksen tuloksilla voi kuitenkin olla laajempaa sosiokulttuurista merkitystä, kun pyritään ymmärtämään ilmiön dynamiikkaa ja mekanismeja niiden erityisissä konteksteissa (Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan 2006). Tapaustutkimuksen tyypillisiin piirteisiin kuuluu myös kartoittava lähtökohta, jolloin tutkimuksen kohteena ovat eri teemat ja mallit. Tapauksesta halutaan saada selville uusia näkökulmia sekä ilmiöitä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 128.) Tutkimuksessamme haluamme selvittää näkemyksiä oppimisympäristön viihtyvyyteen nimenomaan oppilaiden näkökulmasta.

6.2 Kuva-analyysi ja narratiivisuus

Kuva-analyysillä tarkoitetaan kuvan tarkastelua ja sen pilkkomista pienemmiksi kokonaisuuksiksi. Kuva-analyysi johtaa tulkintaan, jota ennen on tutkittava kuvan rakennetta. Kuvasta saattaa löytyä sellaisia merkityksiä ja asioita tiedostetun

analyysin avulla, jotka muuten saattaisivat jäädä huomaamatta. Kuva-analyysiä voidaan tehdä monesta eri näkökulmasta. Analyysissä voidaan keskittyä sen sisältöön, rakenteeseen tai syntyviin assosiaatioihin. Kuvasta voidaan etsiä myös symbolisia merkityksiä tai viittauksia muihin konteksteihin (Otavan opisto 2015.) Tutkimme aineistoa mahdollisimman monipuolisesti syventyen kaikkiin kuva-analyysin piirteisiin.

Kuvallisuus auttaa tutkijaa asettumaan kuvantekijän kokemusmaailmaan ja paljastaa tunteita, mielikuvia ja psyykkisiä tiloja (Seppänen 2002, 40). Sananlaskun mukaan kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, joten sen mukaisesti pääsimme syvemmälle tutkittavien ajatuksiin. Kuvat paljastavat sellaisia merkkejä, joita ihminen käyttää havainnoidessaan fyysistä ja sosiaalista todellisuutta (Seppänen 2002, 168). Tästä johtuen ne saattavat paljastaa tutkittavasta enemmän kuin kirjoitetut tekstit. Kuva antaa mahdollisuuksia rikkaampaan materiaaliin, mutta samalla monimuotoisempien tulkintojen tekemiseen.

Kuvaa tulkittaessa käytetään denotaatioita ja konnotaatioita, jotka paljastavat kuvien merkityksiä. Denotaatiolla viitataan kuvan ilmeisiin merkityksiin. Esimerkiksi tuoli tunnistetaan tuoliksi, mutta sen muoto, väri ja käyttötarkoitus paljastavat sen syvemmän merkityksen eli konnotaation. Konnotaatio tuolista voi tarkoittaa esimerkiksi ergonomiaa, järjestystä tai oman paikan tärkeyttä. (Seppänen 2002, 182.) Aineiston analyysissä käsittelemme näitä teemoittelun avulla. Esimerkiksi luvussa 7.1.5 (kuvaavat ominaisuudet) luokan ominaisuudet ovat konnotaatioita, tulkintoja aineistosta, kun luvussa 7.1.3 (opetukselliset välineet) opetukseen liittyvät asiat ovat denotaatioita eli ilmeisiä asioita.

Kuvat herättävät ihmisissä erilaisia mielikuvia ja tunteita, koska kokemusmaailma vaikuttaa niiden tulkintaan. Tulkintaan siis vaikuttavat teos itsessään, tekijä sekä katsoja. Tekijä ei voi ennestään päättää millaisia vaikutelmia kuva herättää katsojassaan, mutta kuvasta voidaan päätellä paljon hänen ajatuksiaan ja asenteitaan. (Otavan opisto 2015.) Tutkimuksessamme annamme oppilaalle valmiin aiheen, jonka pohjalta tuotos tehdään. Tämä itsessään paljastaa tutkittavan ajatuksia ja mieltymyksiä. Analyysin kohteena ovat esimerkiksi kuvassa näkyvät

pinnat, huonekalut, värit ja valaistus. Analyysi on aina henkilökohtainen ja katsojasta riippuvainen (Otavan opisto, 2015).

Narratiivisella tutkimuksella tarkoitetaan lähestymistapaa, joka keskittyy kertomusten ja tarinoiden tarkasteluun. Lähestymistapoja on kahdenlaisia; tutkimus voi käyttää kertomuksia materiaalinaan tai kertomuksia tuotetaan tutkimusta varten. (Heikkinen 2001, 116.) Narratiivinen lähestymistapa voi tutkia tekstiä, kuvaa, elokuvaa, ympäristöä, musiikkia tai mediatekstiä. Analyysissä etsitään ydinkohtia, joista muodostetaan tyyppikertomuksia. Ne paljastavat yleisiä ajattelu- ja toimintatapoja. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tutkimuksemme käytämme lyhyiden kertomusten tuottamista aineistonkeruussa, joka näkyy oppilaiden kirjoituksina kuvallisen aineistonkeruun täydentäjänä. Narratiivista lähestymistapaa käytetään yleisesti kasvatustieteen alalla, ja käsitteenä se voidaan määritellä hyvin eri tavoin (Heikkinen 2001, 118–121). Sanalliset selitykset mahdollistavat syvemmän ymmärryksen aineistosta, ja näin ollen erilaisten tulkintojen tekemisen. Käytimme narratiivista lähestymistapaa myös ennen varsinaisen tutkimuksen aloittamista. Oppilaat määrittelivät tutkimuksessa käytettäviä käsitteitä suullisesti yhdessä, jotka kirjasimme samalla muistiin. Näin varmistimme, ettei oppilaille jää epäselvyyksiä tehtävänannon suhteen.

6.3 Etnografia

Tutkimuksemme tavoitteena on rakentaa etnografian keinoin laajaa ymmärrystä luokan oppilaiden käsityksistä viihtyisästä oppimisympäristöstä. Tutkimuksemme pyrkii selvittämään myös oppilaiden antamia merkityssuhteita luokan fyysiselle oppimisympäristölle. Etnografinen tutkimus pyrkii kohteen kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen, ja ympäristön sekä ihmisten havainnoimiseen. Tavoitteena on selittää ihmisten tulkintoja ympäristöstä ja toiminnoista. (Saaranen & Puusniekka 2006.) Etnografian kautta voidaan käsitteellistää ja teoretisoida tutkittavaa ilmiötä. Tutkimuksen tavoitteena on rakentaa monipuolista analyysiä tutkittavista prosesseista ja toimijoiden niille antamista merkityksistä. (Lappalainen 2007, 9.) Etnografia selvittää prosesseja ihmismielellä ja merkityksiä tekojen

taustalla, jolloin tutkija asettuu tutkittavan asemaan (Anttila 1998). Selvitämme tutkimuksessamme muun muassa, mitkä konkreettiset asiat luokassa lisäävät kouluviihtyvyyttä ja mitkä asiat ovat oppilaiden mielestä vähemmän tärkeitä asioita viihtyvyyden kannalta.

Etnografiassa keskiössä ovat tutkijan reflektointi ja eettisyyden pohtiminen (Saaranen & Puusniekka 2006). Tutkimuksen luonteeseen kuuluu aineiston keruu ihmisten parissa (Häkkinen 2012, 115), mutta sen tarkoituksena ei ole luoda uutta teoriaa, vaan ymmärtää ja selittää ilmiön luonnetta (Anttila 1998). Etnografiaa tutkimuksessamme edustaa oppilaiden omaan oppimisympäristöön meneminen ja heidän työskentelynsä tarkkailu. Vaikka seurasimme oppilaiden toimintaa heidän luonnollisessa ympäristössään verraten lyhyen ajan, tutkimus täyttää joitakin etnografisia piirteitä. Tarkastelemme tutkimustamme etnografisesti, jotta saisimme tapaustutkimuksen rinnalle täsmentävää ja syventävää tietoa. Nämä molemmat tutkimusmenetelmät syventävät ja täydentävät tietoutta niiden samankaltaisuudesta johtuen.

6.4 Aineiston analyysi

Aineiston analyysissä käytimme teemoittelua. Teemoittelun tarkoituksena on pelkistää aineisto ja etsiä sen ydinkohdat. Tutkimuksen analysointivaiheen aikana perehdyimme aineistoon läpikotaisin löytääksemme keskeisiä merkityksiä. Moilasan ja Rähän (2001) mukaan tutkijan lähestyessä aineistoa aineistolähtöisesti, hän etsii teemoja tutkittavien puheesta tai tekstistä. Tutkija voi myös teemoittaa aineistoa omien kysymysten avulla, jolloin tehtävänä on löytää merkityksiä tutkittavien vastauksista. (Moilanen & Rähä 2001, 53.) Yhteinen pohdintamme ohjasi kysymystenasettelua teemojen muodostumiseksi.

Saaranen-Kauppisen ja Puusniekan (2006) mukaan taulukointi auttaa teemojen hahmottamisessa ja nostaa tutkimuksen kannalta keskeisiä aiheita esiin. Tätä ideologiaa noudattaen aloitimme aineiston analyysin taulukoimalla oppilaiden piirustuksista, ja niitä selittävästä teksteistä löytyviä ihanneluokkaan kuuluvia asioita (ks. Liite 1 & Liite 2). Numeroimme oppilaiden työt ja nimesimme ne

oppilaat sukupuolen mukaan. Tutkimukseen osallistui yhteensä kahdeksan poikaa (P1... .., P8) ja 11 tyttöä (T1... .., T11). Jokaisen oppilaan työn perusteella muodostui lista maininnoista, jotka kuuluvat oppilaan mielestä osaksi ihanneluokkaa.

Oppilaskohtaisen luetteloinnin jälkeen siirryimme teemoittelemaan oppilaiden töistä löytyviä ihanneluokan mainintoja. Teemat eivät liity yksityiskohtiin, vaan aineiston yleisempään asiasisältöön, josta pyritään löytämään merkityksellisimmät seikat (Moilanen & Rähkä 2001, 53). Yhdistelemällä toisiinsa liittyviä asioita eri oppilaiden töistä saimme uudenlaisia luetteloita eli teemoja. Samantyyppisten asioiden yhdistämisen kautta muodostimme lopulta kuusi erillistä teemaa. Aineiston pääteemat ovat: sisustus, elektroniikka, opetukselliset välineet, tila, kuvaava ominaisuus ja viihde. Teemojen tarkempaa sisältöön paneudumme tutkimuksemme luvussa 7.

Teemojen muodostaminen on kriittinen analyysin vaihe, koska tutkijan oma tulkinta vaikuttaa teemojen muodostumiseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 101.) Tutkimuksemme teemat muodostuivat yhteisten kriittisten pohdintojen tuloksena, aineiston perinpohjaisen tarkastelun seurauksena. Dialogi kahden tutkijan välillä lisää tutkimuksemme luotettavuutta.

7 TUTKIMUSTULOKSET

Esittelemme tutkimustulokset teemojen kautta luvuissa 7.1.1–7.1.6, joista paljastuu fyysisen oppimisympäristön viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät. Tuloksista on nähtävissä myös eroja tyttöjen ja poikien ihanneluokkien välillä. Teemoja avaavissa luvuissa on esitetty myös yhtäläisyydet ihanneluokan oman luokan välillä. Luokan järjestykseen liittyvät yhtäläisyydet ja eroavaisuudet on puolestaan esitetty luvussa 7.2.

7.1 Teemat

Aineiston teemoittelun perusteella kokosimme oppilaiden ihanneluokkaan liittämät maininnat kuuden teeman alle. Teemat ovat: sisustus, elektroniikka, opetukselliset välineet, tila, kuvaava ominaisuus ja viihde. Sisustus -teeman alta löytyvät luokan huonekalut, jotka eivät liity suoranaisesti opetukseen sekä luokan somistukseen liittyvät asiat, kuten matot ja verhot. Elektroniikka -teema sisältää nimensä mukaisesti ihanneluokan elektroniset laitteet. Opetus -teema käsittää kaikki ne elementit, jotka liittyvät läheisesti opetustilanteisiin ja ovat niin sanottuja opetuksessa käytettäviä perustarvikkeita. Opetuksellisia oppilaiden nimeämiä mainintoja ovat esimerkiksi liitutaulu ja koulutarvikkeet. Ihanneluokkaa kuvailevat asiat olemme linkittäneet kuvaava ominaisuus -teeman alle. Oppilaiden nimeämiä ihanneluokkaa kuvaavia ominaisuuksia ovat esimerkiksi värikäs ja rauhallinen. Kuudes teema on viihde. Se pitää sisällään hauskanpitoon liittyvät asiat, kuten pingispöydän ja biljardipöydän. Nähdäksemme viihde teeman asiat voivat ohjata oppilaiden toimintaa myös rakentavasti, kuten kannustaa liikkumaan. Nimesimme teeman kuitenkin viihteeksi, koska siihen sisältyvät asiat eivät ole opetuksen kannalta välttämättömiä, eikä näitä asioita löydy kokemuksemme mukaan perinteisistä luokkahuoneista.

Avaamme teemojen tarkempia sisältöjä niiden mukaan nimetyissä alaluvuissa. Jokaisesta alaluvusta löytyy taulukko, joka jäsentää tyttöjen ja poikien nimeämien mainintojen määrällistä eroa sekä mainintojen suhdetta oppilaiden

omaan luokkaan. Taulukoista on nähtävissä kaikki kyseiseen teemaan liittyvät asiat, jotka oppilaat nimesivät tai piirsivät. Ihanneluokan ja oman luokan varustelun vertailu on tehty Kuvien 1 ja 2 perusteella.

7.1.1 Sisustus

Sisustukseen liittyviä asioita mainittiin tyttöjen vastauksissa paljon, mutta merkityksellisimmiksi nousivat pulpetit, säkkituolit, matto ja verhot. Taulukosta 1 on nähtävissä, että suhteellisen tärkeänä nähtiin myös varsinaiset sisustuselementit eli taulut ja kasvit. Tytöt mainitsivat useita asioita, jotka vaikuttavat esteettiseen ilmeeseen, mutta ne oli mainittu vain yksittäisissä tuotoksissa.

Taulukon 1 mukaan seitsemän tyttöä, eli yli puolet tytöistä, halusi säilyttää perinteiset pulpetit osana ihanneluokkaa. Osa näistä tytöistä oli kuitenkin korvannut pulpettien tuolit uudennlaisilla ratkaisuilla. Esimerkiksi yksi tyttö oli sijoittanut pulpettien istuimiksi jumppapallot ja kaksi tyttöä oli korvannut tuolit pehmeillä nojatuoleilla. Koska pulpetit mainittiin seitsemässä tyttöjen tuotoksessa, niiden merkitys viihtyvyyteen vaikuttaa olevan suuri.

Pojat eivät kiinnittäneet juuri huomiota ihanneluokan sisustukseen. Kuitenkin istumapaikan kannalta pulpetit, sohvut, säkkituolit ja erilaiset pehmeät penkit nousivat erityisen tärkeiksi. Selkeästi sisustukseen liittyvistä asioista kasvit ja matto mainittiin kerran ja verhot kahdesti. Poikien keskuudessa pulpetit mainittiin neljä kertaa eli joka toisessa tuotoksessa. Kuitenkin osa pojista oli piirroksessaan korvannut perinteiset pulpettien tuolit uudennlaisilla tuoleilla. Yksi poika oli korvannut tuolit pallotuoleilla ja kaksi poikaa pehmeillä penkeillä.

11 oppilasta, eli puolet kaikista luokan oppilaista, haluaisi pulpetit osaksi ihanneluokkaa. Kuitenkin osa näistä oppilaista vaihtaisi perinteiset pulpettien tuolit uudennlaisiin istuimiin, kuten pehmeämpiin tuoleihin. Tutkimuksen mukaan loput 8 oppilasta, ei haluaisi pulpetteja lainkaan. Tapauksessamme on siis hienoinen ero pulpettien kuulumisella ja kuulumattomuudella osaksi ihanneluokkaa.

TAULUKKO 1. Sisustukselliset ihanneluokan maininnat tyttöjen ja poikien tuotoksissa verrattuna omaan luokkaan.

* Pöytälamppu tai jalkalamppu.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
Pulpetit	7	4	11	X
Säkkituolit / FatBoyt	4	4	8	
Matto	5	1	6	
Verhot	4	2	6	X
Sohva	2	4	6	
Pehmeät penkit	2	2	4	
Kasveja	3	1	4	
Tauluja	3	0	3	
Pöytä	4	0	4	X
Tuolit	3	2	5	X
Oppilastyöt	1	0	1	X
Lamppu*	1	1	2	
Peili	1	0	1	
Tyynyt	1	0	1	
Jumppapallot	1	0	1	
Pallotuolit	0	1	1	
Kello	1	0	1	X
YHTEENSÄ	43	22	65	6

Tytöt nostivat poikia useammin esiin ihanneluokan esteettiseen ilmeeseen liittyviä asioita. Esimerkiksi kasvit ja taulut voidaan ajatella puhtaasti sisustus-elementeiksi. Nämä mainittiin tyttöjen keskuudessa huomattavasti useammin kuin poikien. Tyttöjen tuotoksissa myös pulpetit mainittiin useammin kuin poikien tuotoksissa.

Verratessa oman luokan sisustuksellisia asioita oppilaiden ihanneluokkaan, havaittavissa on selkeitä eroja. Yhtäläisyyksiä ovat ainoastaan verhot, pöytä sekä oppilaiden työt seinillä. Nämä kaikki voidaan myös ajatella kuuluvan jokaisen luokan perinteiseen varustukseen, jolloin varsinaista sisustamista luokassa ei ole tehty. Omasta luokasta ei löydy lainkaan kasveja, tauluja, mattoja tai tyynyjä, kuten ihanneluokasta.

Taulukossa 1 mainitulla pöydällä tarkoitetaan erillistä työskentelyyn tarkoitettua pöytää, joka on oppilaiden yhteisessä käytössä. Oppilaiden omassa luokassa myös opetusharjoittelijat käyttävät pöytää usein, sillä kyseessä on normaali koulu, jossa on jatkuvasti opetusharjoittelijoita.

Suurin ero oppilaiden näkemysten ja oman luokan välillä on penkkien korvaaminen erilaisilla istuimilla. Kahdeksan oppilasta oli maininnut säkkituolit, neljä pehmeät penkit, yksi jumppapallot ja yksi pallotuolit. Kuitenkin yhteensä erilaisia istuimia kaipaavia oppilaita oli 14, mikä on merkittävän suuri määrä.

7.1.2 Elektronikka

Tyttöjen keskuudessa SmartBoard nousi selvästi tärkeimmäksi elektroniikkaan liittyväksi maininnaksi. Kuten Taulukosta 2 on nähtävissä, myös älylaitteet ja TV halutaan osaksi viihtyisää oppimisympäristöä. Lisäksi radio nousi näiden kahden rinnalle. Älytaululla pelattava Kahoot-peli mainittiin ainoastaan yhden tytön tuotoksessa.

Poikien keskuudessa kärkipäässä mainittiin samat elektroniset laitteet, kuin tyttöillä, mutta useammin. Varsinaiseen opetukseen kuulumattomia pelejä ja konsoleita mainittiin kuusi kertaa. Kahoot-peli mainittiin kahdesti ja äänentoistoon liittyvät kaiuttimet ja kuulokkeet kerran. Tulosten valossa voidaan ajatella, että useat tutkimusryhmän pojat pitävät pelaamisesta ja haluaisivat siihen tarvittavia laitteita ja pelejä myös koululuokkaan.

Yli puolet oppilaista oli sitä mieltä, että ihanneluokkaan kuuluu SmartBoard. Normaalikoulun vakiovarusteisiin kuuluva älytaulu mahdollistaa myös Kahoot-pelin pelaamisen, jonka pojat olivat maininneet useammin kuin tytöt. Pojat olivat listanneet suhteessa enemmän elektronia laitteita ihanneluokkaansa kuin tytöt, mutta ne eivät olleet koulunkäynnin kannalta välttämättömiä. Xbox One, FIFA 15 ja PlayStation nähdään enemmän viihdykkeenä kuin oppimisen tukijana. Tytöt olivat maininneet radion kaksi kertaa, mutta pojat eivät kertakaan. Tutkimuksen aikana tytöiltä nousi esiin toive musiikin kuuntelusta. Tämä osoittaa sen, että erilaisten musiikkilaitteiden käyttö opetuksessa on tärkeää tytöille, vaikka tilastollisesti se ei ole niin merkittävä, eikä se noussut voimakkaasti esiin aineistosta. Tutkimuksen aikana suurin osa tytöistä kuitenkin kuunteli musiikkia omalta älypuhelimeltaan.

Elektronisen varustuksen puitteissa oma luokka vastaa hyvin paljon oppilaiden ihanneluokkaa. SmartBoard, TV ja älylaitteet (iPadit) ovat osa nykyaikaista oppimisympäristöä, jotka mahdollistavat oppimisen virtuaalimaailmassa. Poikien mainitsemat pelit ja konsolit voidaan kuitenkin asettaa marginaaliin, koska niitä ei yleisesti mielletä kouluympäristöön. Musiikin kuuntelun oppitunnin aikana mahdollistaa oppilaiden omat älypuhelimet tai muut laitteet, mutta niitä ei laskea luokan varustukseen. Äänentoistoon liittyvät kaiuttimet löytyvät myös omasta luokasta.

TAULUKKO 2. Elektroniset ihanneluokan maininnat tyttöjen ja poikien keskuudessa verratessa omaan luokkaan.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
SmartBoard	5	5	10	X
Älylaite	2	4	6	X**
TV	2	4	6	X
Xbox One	0	3	3	
Kahoot*	1	2	3	X
Radio	2	0	2	
PlayStation	0	2	2	
Kuulokkeet	0	1	1	
Kaiuttimet	0	1	1	X
FIFA 15	0	1	1	
YHTEENSÄ	12	23	35	5

* Virtuaalinen oppimispeli SmartBoardilla.

**Kolmella 6.luokalla on yhteinen iPad-kärry, joka on mahdollista saada varausta vastaan oman luokan käyttöön.

7.1.3 Opetukselliset välineet

Kuten Taulukosta 3 nähdään, tyttöjen mielestä merkittävimmät opetukselliset ihanneluokan välineet olivat liitutaulu ja kirjat. Lähes puolet tutkimukseen osallistuneista tytöistä yhdisti liitutaulun, kirjat sekä kirjahyllyn osaksi ihanneluokkaa. Yhdessä tuotoksessa oli toivottu, että opiskelussa käytettävät tarvikkeet olisivat helposti saatavilla. Opettajan pöytä ja läksyttaulu mainittiin kolme kertaa ja karttapallo kerran.

Puolet pojista yhdistivät liitutaulun osaksi ihanneluokkaa ja kaksi poikaa liitti luokkaan myös läksytaulun. Pojat eivät maininneet muita opetuksellisiin välineisiin liittyviä sisältöjä.

TAULUKKO 3. Opetukselliset ihanneluokan maininnat tyttöjen ja poikien keskuudessa verrattuna omaan luokkaan.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
Liitutaulu	5	4	9	X
Läksytaulu	3	2	5	X
Kirjoja	5	0	5	X
Kirjahylly	4	0	4	
Opettajan pöytä	3	0	3	X
Koulutarvikkeet	1	0	1	X
Karttapallo	1	0	1	
YHTEENSÄ	22	6	28	5

Kaiken kaikkiaan tutkimukseen osallistuneet pojat nimesivät tyttöjä vähemmän opetuksellisiin välineisiin liittyviä asioita. Sekä pojille että tytöille tärkein opetuksellinen väline oli liitutaulu.

Omasta luokasta löytyy suurin osa teeman alle kootuista opetuksellisista maininnoista. Erillinen läksytaulu löytyi esimerkiksi viiden oppilaan työstä, jollainen on myös omassa luokassa. Teemaan kuuluvien mainintojen löytyminen omasta luokasta voidaan ajatella merkitsevän, että oppilaat ovat ottaneet vaikutteita omasta luokkaympäristöstään. Toisaalta on mukava huomata, että useat teemaan liittyvät asiat löytyvät omasta luokasta, jolloin se vastaa ainakin joiltakin osin oppilaiden ihanneluokkaa.

7.1.4 Tila

Tilaan liittyvien mainintojen voidaan ajatella olevan itsestänselvyyksiä, joista osa löytyy Taulukon 4 mukaan myös oppilaiden omasta luokasta. Tulkitsemme mainitut asiat kuitenkin siten, että tilaan liittyvien asioiden maininta korostaa niiden tärkeyttä. Esimerkiksi yhdeksän tyttöä mainitsi ikkunat osana ihanneluokkaa. Luonnonvalo ominaisuutena mainitaan kuvaava ominaisuus -tee-

massa, mutta se oli mainittu erikseen ainoastaan yhden tytön kohdalla. Säilytystilat luokassa nousivat esiin viiden tytön työssä. Vesipiste mainittiin kaksi kertaa ja erillinen tila kolmesti.

Tilaan liittyvistä seikoista ainoastaan ikkunat nousivat merkityksellisiksi poikien keskuudessa. Neljä poikaa, eli puolet heistä, näkee ikkunat tärkeänä osana ihanneluokkaa ja pitää siten luonnonvaloa merkittävänä. Poikien tuotoksissa mainittiin kerran ovi, säilytystila, vesipiste ja erillinen tila.

TAULUKKO 4. Tilaan liittyvät maininnat ihanneluokassa tyttöjen ja poikien keskuudessa verrattuna omaan luokkaan.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
Ikkuna	9	4	13	X
Ovi	7	1	8	X
Säilytystila	5	1	6	X
Vesipiste	1	1	2	X
Erillinen tila	2	1	3	
YHTEENSÄ	24	8	32	4

Tyttöjen töissä oli enemmän tilaan liittyviä mainintoja kuin poikien. Tytöt olivat kiinnittäneet huomiota luokan perusasioihin, jotka eivät välttämättä liity varsinaisesti viihtyvyyteen. Esimerkiksi oven ja säilytystilan voidaan ajatella olevan välttämättömiä asioita, jotka kuuluvat jokaiseen luokkaan tai tilaan.

Ei ole yllättävää, että ihanneluokkaan liittyvät maininnat löytyvät myös omasta luokasta. Luokkahuone ilman ovea, ikkunoita, vesipistettä tai säilytystilaa on yleisen julkisen tilan määritelmän vastainen. Oman luokan etukulmassa on pieni syvennys, joka havaintojemme mukaan ei ole usein käytössä. Aineistossa esiin tulleella erillisellä tilalla tarkoitetaan tulkintamme mukaan paikkaa, jossa on mahdollisuus esimerkiksi rentoutumiseen ja hiljaiseen työskentelyyn, kuten lukemiseen. Käytännössä tämän voisi toteuttaa myös omassa luokassa, vaikka luokkahuoneesta löytyvä kulmaus ei ole täysin erillinen tila. Erillisen tilan hyödyntäminen ei kuitenkaan näytä tilastollisesti merkittävältä.

7.1.5 Kuvaavat ominaisuudet

Kuvaavat ominaisuudet on listattu osittain kirjoitusten perusteella ja osittain kuvasta löytyvillä asioilla. Ainoastaan ihanneluokkaan liitetty värikkyys on poimittu tekstin lisäksi kuvista, koska oppilaat olivat käyttäneet värejä kuvituksessa, mutta eivät olleet kirjoittaneet asiaa erikseen. Muita ominaisuuksia emme pystyneet tulkitsemaan kuvasta, jos niitä ei oltu erikseen mainittu.

Taulukko 5 kertoo, että värikäs oppimisympäristö tuli ilmi tyttöjen osalta viisi kertaa. Verrattaessa muihin ominaisuuksiin se on merkittävin viihtyvyyteen liittyvä tekijä. Luonnonvalo, pieni luokka ja rauhallisuus mainittiin kerran.

Pojat olivat maininneet melko tasaisesti jokaisen yksittäisen ominaisuuden kerran, mutta luonnonvalon ja värikkyuden kahdesti. Kun otetaan laskuihin tilaan liittyvä ikkuna -maininta, voidaan ajatella luonnonvalon olevan myös pojille tärkeämpää, kuin värikkyys, rauhallisuus, viihtyisyys, modernius ja läksytön opetus.

TAULUKKO 5. Ihanneluokkaa kuvaavat ominaisuudet tyttöjen ja poikien keskuudessa verrattessa omaan luokkaan.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
Värikäs	5	2	7	
Luonnonvalo	1	2	3	X
Viihtyisä	0	1	1	*
Rauhallisuus	1	1	2	*
Pieni luokka	1	0	1	*
Moderni	0	1	1	*
Ei läksyjä	0	1	1	*
YHTEENSÄ	8	8	16	1

*Kohta on tulkinnanvarainen, joten emme pysty määrittelemään onko kyseinen ominaisuus yhtenevä oman luokan kanssa.

Värikkyyttä lukuun ottamatta molemmat sukupuolet näkevät hyvin samankaltaisesti ihanneluokkaa kuvaavat ominaisuudet, mutta tilastollisesti mainintoja oli kuitenkin vähän. Viihtyisä, rauhallinen, pieni ja moderni luokka, jossa on paljon luonnonvaloa ja värikäs sisustus ovat oppilaiden mielestä ihanneluokan ominaisuuksia. Tarkempia määritelmiä esimerkiksi viihtyisälle ja modernille

luokalle ei aineiston perusteella pystytä antamaan, koska niitä ei ole avattu oppilaiden töissä.

Vertailua ihanneluokan ja oman luokan kanssa on vaikea tehdä ominaisuuksien perusteella, koska suurimmaksi osaksi ne ovat tulkinnanvaraisia. Emme pysty määrittelemään luotettavasti onko luokka pieni, rauhallinen tai moderni, koska oppilailla on henkilökohtainen käsitys asiasta. Omasta luokasta löytyy kuitenkin koko seinän leveydeltä suuret ikkunat, jotka viittaavat runsaaseen luonnonvaloon. Ainoastaan tältä osin voimme varmuudella sanoa yhtäläisyyden näiden kahden luokan välillä. Oman luokan värimaailma on hyvin neutraali, jossa on käytetty harmaan eri sävyjä. Julkisissa rakennuksissa käytetään usein neutraaleja sävyjä, jotka luovat harmonisen vaikutelman. Neutraali värimaailma ei vastaa analyysimme mukaan oppilaiden näkemystä ihanneluokan värikyydestä.

7.1.6 Viihde

Oppilaiden oman luokan hallitseva elementti on pingispöytä, mutta yksikään tyttö ei sijoittanut sitä ihanneluokkaansa. Voimistelutanko ja puolapuut nousivat esiin yhdessä työssä, jossa erään tytön ihanneluokka muistutti voimistelusalua. Oma tanssillinen tausta oli perusteluna tälle luokkahuonemallille.

Ennen tutkimusta havaitsimme, että pingispöytä oli lähinnä poikien käytössä. Taulukosta 6 selviää, että se on kolmen pojan ihanneluokan viihteellinen tekijä. Yksi poika oli lisännyt pingispöydän lisäksi biljardipöydän omaan ihanneluokkaansa.

TAULUKKO 6. Viihteelliset ihanneluokan maininnat tyttöjen ja poikien keskuudessa verratessa omaan luokkaan.

MAININTA	TYTÖT	POJAT	YHTEENSÄ	OMASSA LUOKASSA
Pingispöytä	0	3	3	X
Voimistelutanko	1	0	1	
Puolapuut	1	0	1	
Biljardipöytä	0	1	1	
YHTEENSÄ	2	4	6	1

Yllättävää tuloksissa oli, että vain kolme oppilasta oli sitä mieltä, että luokan persoonallinen lisä, pingispöytä kuuluu osaksi ihanneluokkaa. Aineistonkeruun aikana tyttöjen keskuudessa oli havaittavissa turhautumista sen käyttöön ja siitä kuuluvaan ääneen. Emme tiedä tarkalleen kuinka pitkään pingispöytä on ollut luokassa, mutta arvelemme aineiston perusteella alkuviehätyksen jo laantuneen.

7.2 Ihanneluokan järjestys verrattuna oman luokan järjestyseen

Oman luokan ja ihanneluokan varustelun lisäksi analysoimme oman luokan ja ihanneluokan järjestyksen yhtenevyyttä. Määrittelemme ihanneluokan ja oman luokan järjestyksen yhteneviksi, mikäli opetustila löytyy luokan etuosassa ja oppilaiden henkilökohtainen työskentelytila on sijoitettu luokan sivuille, jolloin keskelle jää tilaa. Yhtenevässä järjestyksessä luokan keskellä oleva tila on tyhjä tai siihen on sijoitettu pingispöytä. Yhtenevän järjestyksen mukaan luokan etuosassa tulee olla elektroniikka- ja opetukselliset välineet-teemaan (ks. Taulukko 2 & Taulukko 3) liittyviä asioita, kuten SmartBoard, liitutaulu tai TV.

Oma luokka ja ihanneluokka eivät ole yhteneviä, mikäli ihanneluokasta ei voida havaita selkeää opetustilaa luokan edestä, jonne kuuluu edellä mainittuja asioita. Ne eivät ole myöskään yhteneviä silloin, jos ihanneluokassa ei ole selkeää oppilaiden henkilökohtaisten työskentelypisteiden kahtia jakoa luokan molemmille sivuille.



Kuva 1. Kuva on otettu tutkimusryhmän oppilaiden omasta luokasta aineistonkeruupäivänä (19.2.2015).

Kuva 1 ja Kuva 2 on otettu tutkimusluokasta aineistonkeruupäivänä ja niissä on selkeästi nähtävissä opetustilan ja oppilaiden oman tilan ero. Elektroniikka on sijoitettu luokan etuosaan ja myös opettajan opetustila on selkeästi luokan edessä, josta löytyy muun muassa opettajan pöytä, liitutaulu ja SmartBoard. Olemme muodostaneet taulukon 7 vertaamalla oppilaiden tuotoksia Kuviin 1 ja 2. Taulukossa kuvaamme tyttöjen ja poikien tuotosten luokkajärjestysten vastaamista oman luokan järjestykseen.



Kuva 2. Luokkahuoneen järjestys aineistonkeruupäivänä (19.2.2015).

Taulukosta 7 huomataan, että yhteensä vain viiden oppilaan tuotosten luokkajärjestys vastaa oman luokan järjestyksiä. Niissä opetustila on selkeästi luokan edessä ja oppilaiden oma tila on luokan keskivaiheilla niin, että aivan luokan keskellä on vapaata tilaa. Luokkien pulpetit tai muut oppilaan omaa tilaa merkitsevät huonekalut on aseteltu luokan sivuille siten, että istujan katse suuntautuu luokan etuosaa kohti. Järjestyksen vastaavuuden esimerkkeinä toimivat Kuvat 3 ja 5.

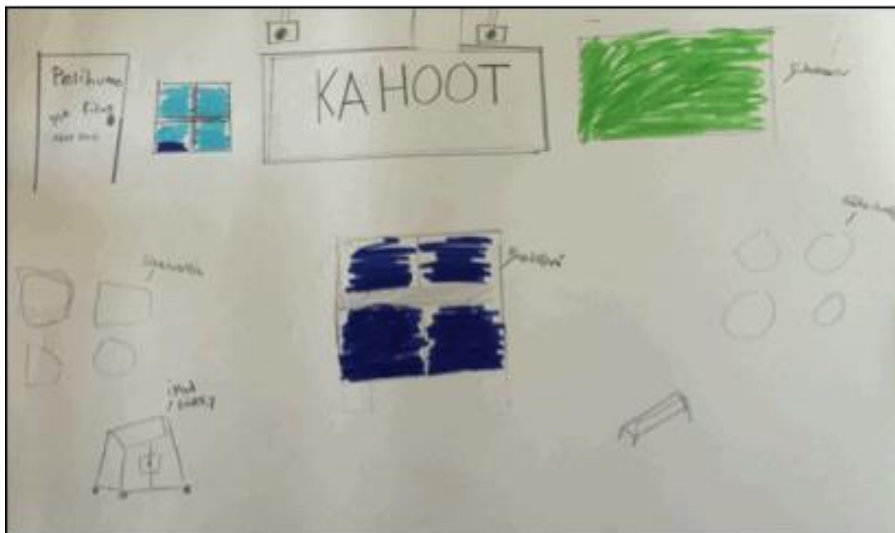
Taulukossa 7 käytämme tutkimukseen osallistuneista pojista numeroituja nimiä. Poikien P1, P6 ja P7 tuotosten luokkajärjestys vastaa analyysimme mukaan oman luokan järjestyksiä. Poikien P2, P3, P4, P5 ja P8 tuotokset eivät puolestaan ole yhteneviä oppilaiden oman luokan järjestyksen kanssa, joka näkyy esimerkiksi Kuvassa 2.

Oman luokkahuoneen järjestystä vastaavissa tuotoksissa yhteistä on, että elektronisia laitteita sisältävä opetustila löytyy luokan etuosasta. Lisäksi oppilaiden paikat on aseteltu luokan sivuille niin, että katse suuntautuu kohti luokan etuosaa. P1:n tuotos vastaa järjestykseltään täysin oppilaiden omaa luokkaa, sillä siinä luokan keskelle on sijoitettu pingispöytä ja oppilaiden paikkoina on pulpetit. Myös P7:n tuotoksesta löytyy pingispöytä luokan keskeltä, mutta hänen ihanneluokassaan oppilaat istuvat säkkituoleilla. Kuva 3 havainnollistaa P7:n tuotosta ja antaa esimerkin ihanneluokasta, jonka järjestys vastaa oman luokan järjestystä. P6:n tuotoksessa ei ole pingispöytää, mutta sen järjestys vastaa silti analyysimme mukaan oman luokan järjestystä, sillä opetustila löytyy luokan edestä ja oppilaiden pulpetit on asetettu luokkahuoneen reunoille.

TAULUKKO 7. Tyttöjen ja poikien tuotosten luokkajärjestyksen vastaavuus suhteessa oman luokan järjestykseen.

OPPILAS	VASTAA	EI VASTAA
T1	-	X
T2*	-	-
T3	X	-
T4	-	X
T5	-	X
T6	-	X
T7	-	X
T8	-	X
T9	X	-
T10	-	X
T11	-	X
P1	X	-
P2	-	X
P3	-	X
P4	-	X
P5	-	X
P6	X	-
P7	X	-
P8	-	X
YHTEENSÄ	5	13

*T2:n tuotoksen perusteella vastaavuutta ei voida arvioida.



Kuva 3. P7:n tuotos.

Kuva 4 toimii esimerkkinä aineistosta nousseista ihanneluokan kuvauksista, joiden luokkajärjestys ei vastaa oppilaiden oman luokan järjestystä. Kuvasssa 4 esiintyvän ihanneluokan on piirtänyt poika, josta käytämme nimeä P4. Myös poikien P2, P3, P5 ja P8 ihanneluokkien järjestys eroaa oman luokan järjestyksestä (ks. Liitteet 4, 5, 7 ja 9). Poikien tuotoksille on kuitenkin yhteistä se, että opetustila ja elektroniikka löytyvät luokan etuosasta. Esimerkiksi P4:n tuotoksessa luokan etuosasta löytyy SmartBoard, jota kohden säkkituolit on sijoitettu.

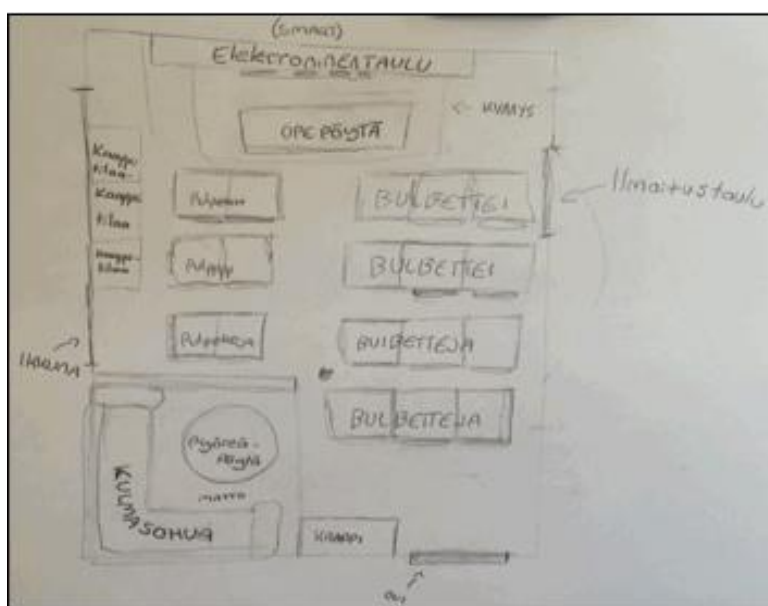


Kuva 4. P4:n tuotos.

P2:n, P3:n, P4:n, P5:n ja P8:n tuotoksista ei ole nähtävissä selkeää tyhjää tilaa luokahuoneen keskellä, vaan oppilaiden istumapaikat on järjestetty niin, että vapaata tilaa jää ennemminkin luokan takaosaan. Esimerkiksi P2:n tuotoksessa ”viihdetila” löytyy luokan takaosasta, jonne on sijoitettu pingispöytä ja biljardipöytä (ks. Liite 4). Myös muissa tuotoksissa ihanneluokan järjestys noudattaa kaavaa, jossa opetustila on luokan edessä, oppilaiden oma tila luokan keskellä ja ”viihdetila” tai avoin tila löytyy luokan takaosasta.

Taulukossa 7 on eritelty myös tyttöjen ihanneluokkien järjestysten vastavuutta suhteessa oppilaiden oman luokan järjestykseen. Kolmen tytön ihanneluokan järjestys vastaa oman luokan järjestystä ja seitsemän tytön ihanneluokan järjestys ei vastaa sitä. Ainoastaan tyttöjen T3 ja T9 piirtämien ihanneluokkien järjestyksistä löytyy merkittävää yhtenevyyttä oman luokan järjestyksen kanssa.

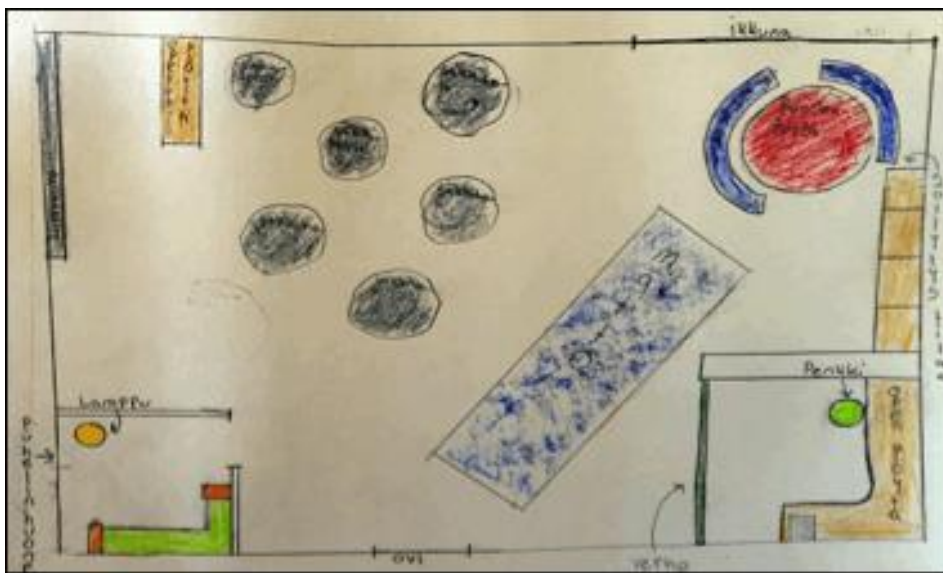
Kuvassa 5 on esillä tytön tuotos, josta käytämme nimeä T9. T9:n piirtämän ihanneluokan järjestys vastaa analyysimme mukaan oman luokan järjestystä niillä perusteilla, että pulpetit on sijoitettu luokan reunoille niin, että katse kohdistuu luokan etuosaan ja että opetustila on selkeästi luokan etuosassa. Pulpetit rajaavat oppilaiden omaa tilaa ja ne on järjestetty samalla tavalla, kuin omassa luokassa. Järjestyksessä luokan keskelle jää siis avointa liikkumatilaa. Luokkajärjestys noudattaa samaa kaavaa myös tyttöjen T3 ja T4 tuotoksissa (ks. Liitteet 13 ja 14).



Kuva 5. T9:n tuotos.

Tyttöjen T1, T5, T6, T7, T8, T10 ja T11 tuotoksien ihanneluokat eivät vastaa järjestykseltään oppilaiden oman luokan järjestystä (ks. Liitteet 11, 15–18, 20–21). Kuva 6 on esimerkki erilaisesta luokkajärjestyksestä, jonka on piirtänyt T10. Siinä ei ole selkeää opetustilaa, vaan luokkahuone rakentuu erilaista pienemmistä tiloista. Kuvassa 6 oppilaiden omaa tilaa edustavat säkkituolit ja myös ne on sijoiteltu hyvin eri tavalla, kuin pulpetit omassa luokassa. T8:n tuotos on rakennettu osittain samaan tyyliin, kuin T10:n tuotos. Myöskään T8:n ihanneluokassa ei ole selkeää opetustilaa.

Tyttöjen T1, T5, T6, T7 ja T11 tuotosten ihanneluokat poikkeavat myös järjestykseltään oppilaiden oman luokan järjestyksestä. Niissä opetustila löytyy kuitenkin selkeästi luokan etuosasta aivan, kuin kaikkien poikien tuotoksissa. T1:n, T6:n, T7:n ja T11:n ihanneluokissa oppilaiden omaa tilaa merkitsevät pulpetit ja T5:n tuotoksessa oppilaiden oma tila rajautuu FatBoy-säkkituolien kautta. Kaikkien tyttöjen ihanneluokista löytyy analyysimme mukaan myös avointa tilaa, joskin tyttöjen tuotoksissa näyttäisi olevan niukasti viihde-elementtejä.



Kuva 6. T10:n tuotos.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

PISA-tutkimusten valossa suomalaisten kouluviihtyvyys on huonoa (Jantunen & Haapaniemi, 2013) ja yksi syy viihtymättömyyteen voi johtua koulujen fyysisestä ilmeestä ja oppimistiloista. Tutkimuksessamme pyrimme selvittämään, mitkä fyysisen oppimisympäristön tekijät parantavat oppilaiden viihtyvyyttä; millainen on ihanneluokka oppilaan mielestä? Aineistoa kerätessä oppilaille annettiin vapaat kädet toteuttaa piirtämällä juuri niin mielikuvituksellinen ihanneluokka, kuin he itse halusivat.

Tutkimustulosten mukaan ihanneluokkaan halutaan sekä pulpetteja, että vaihtoehtoisia istumapaikkoja, kuten säkkituoleja ja sohvia. Poikien mielestä elektroniikka on tärkein viihtyvyyteen vaikuttava tekijä, kun tytöt puolestaan viihtyvät esteettisesti miellyttävässä oppimisympäristössä, joka on sisustettu kauniisti. Myös aiemmissa oppimisympäristöön liittyvissä tutkimuksissa on saatu tuloksia, joissa tytöt kiinnittävät poikia enemmän huomiota oppimistilojen esteettisyyteen (esim. Aura ym. 1997).

Aineistonkeruun aikana kuulemamme innokkaat kommentit sisustukseen liittyvistä asioista korostavat vielä entisestään niiden merkitystä ihanneluokassa. *“Mä piirrän ainakin paljon pehmeitä tuoleja”*, on suora lainaus erään tytön suusta. Ikkunat eli tulkintamme mukaan luonnonvalo oli suuri viihtyvyyteen vaikuttava tekijä sekä tyttöjen että poikien keskuudessa. Yhteistä molemmilla sukupuolilla oli vähäinen mainintojen ilmeneminen kuvaavien ominaisuuksien ja viihteen saralla. Tutkimusluokassa oleva, luokkaa hallitseva, pingispöytä ei viihteellisenä tekijänä ole tärkeä seikka ihanneluokassa. Oppilaiden oman luokan järjestystä ei myöskään nähdä optimaalisena ratkaisuna. Useimpien ihanneluokkien järjestys ei myöskään tue aiempien tutkimusten (Kuuskorpi, 2012; Jantunen & Haapaniemi, 2013) toiminnallista luokkahuonetta. Kuitenkin muutamien oppilaiden tuotoksissa on nähtävissä paljon tilaa, joka mahdollistaa muunneltavan luokkahuoneen (ks. Liitteet 18 ja 20).

Kahdentoista oppilaan tuotoksen luokkajärjestys ei vastaa oman luokan järjestystä. Yhteenvedon tuloksena voidaan todeta, että yli puolet oppilaista rakentaisi ihanneluokkansa järjestyksen eri tavalla, kuin oman luokan järjestys on rakennettu. Tuotosten perusteella ihanneluokan opetustila olisi kuitenkin useiden oppilaiden mielestä edelleen luokan etuosassa, sillä vain kahden oppilaan ihanneluokissa opetustila ei muodostu selkeästi luokan eteen. Kuva 6 antaa esimerkin toisesta tuotoksesta, jossa opetustila ei rajaudu järjestyksen perusteella luokan etuosaan.

Oman luokan järjestyksestä poikkeavista ihanneluokista löytyy oppilaiden omaa tilaa merkitseviä asioita, kuten pulpetteja, FatBoy:ta, säkkituoleja ja nojatuoleja. Istuimia on kuitenkin järjestetty usealla eri tavalla, joskin usein ne on suunnattu jotakin opetuksellista välinettä, kuten SmartBoardia, kohti. Oppilaiden oman tilan lisäksi ihanneluokkien järjestysten keskeisenä osana on ”viihde-tila” tai avoin tila, josta löytyy tyhjää tilaa liikkumiseen tai asioita, jotka eivät ole välttämättömiä opetuksen kannalta.

8.1 Tulosten tarkastelua

Teemoittelun näkökulmasta sisustukseen liittyviä mainintoja nousi esiin kaikkein eniten. Tämä ei sinällään ole yllätys, koska tutkimuksemme aihe jo viittaa esteettiseen suuntaan. Merkittävää oli kuitenkin mainintojen yleisyys ja määrä oppilaiden tuotoksissa. Ympäristön estetiikka vaikuttaa oppimiseen ja viihtymiseen yksilöllisesti (Manninen 2007, 22–24) ja tutkimuksemme perusteella se on merkittävä osa ihanneluokkaa sukupuolesta riippuen. Esteettisesti kauniit ja kodikkaat materiaalit sekä henkilökohtaiset tavarat luovat turvallisuuden ja lämmön tunnetta, joka ilmenee ympäristössä viihtymisenä tyttöjen keskuudessa. Kuviossa 1 esittelimme ympäristökokemuksen mallin (economy experience), jonka mukaan oppiminen muodostuu eri osa-alueista (Manninen 2007, 23). Mallin mukaisesti esteettisyys vaikuttaa viihtymiseen ja sitä kautta oppimiseen. Estetiikan osa-alue on tutkimustulosten perusteella erityisesti tytöille merkityksellinen, si-

sustuksellisten mainintojen noustessa tärkeimmäksi teemaksi. Muilla ympäristökokemuksen osa-alueilla on vähemmän merkitystä viihtymiseen ja sitä kautta oppimiseen. Eskapistinen eli elektroniseen varusteluun viittaavat asiat luokahuoneessa edustavat puolestaan poikien kokemustalouden tärkeintä osa-aluetta.

Antilan ym. (2011) kehittämishankkeessa tarkasteltiin perinteisen luokahuoneen parannusehdotuksia. Tarkastelun kohteena oli luokka, joka on monikäyttöinen ja jonne on sijoitettu usean oppiaineen opetusmateriaalit. Tutkimuksen mukaan pintojen ja huonekalujen värimaailma tulisi pitää hillittynä, vaikka materiaalit olisivatkin erilaisia. Luokkaan saa tuotua värejä tekstiileillä ja oppilaiden töillä. Kyseinen kehittämishanke tukee tutkimuksemme tuloksia, sillä sisustukselliset asiat koettiin tärkeiksi oppilaiden keskuudessa. Antilan (2011) mukaan erilaiset tavarat ja laitteet puolestaan tulisi sijoittaa hyllyille tai kaappeihin, jotta luokkatila saataisi rauhoitettua. Kirjahyllyt ja säilytystilat keräsivät useamman maininnan aineistossamme, joka myös tukee kehittämishankkeen tuloksia. Antilan ym. (2011, 56) mukaan liian runsas ympäristö saattaa häiritä keskittymistä, oppilaan huomion kiinnittyessä ympäristön luomiin ulkoisiin ärsykeisiin.

Näkemyks oppilaan henkilökohtaisesta oppimistilasta on tutkimuksemme mukaan kahtiajakoinen; toinen puoli sijoittaisi luokkaan pulpetit ja toinen puoli korvaisi ne perinteestä poikkeavilla vaihtoehdoilla. Oma paikka voi olla monelle automaattinen opiskeluun virittävä tekijä, joka mahdollistaa keskittymisen. Tästä johtuen henkilökohtaiset näkemykset on otettava huomioon. Korhonen (2014) kuvailee Herää Koulu!- pamfletissaan muutosehdotusta luokan varusteluun hyvin innokkain sanakäantein. Pulpetiton luokka edustaa Korhosen (2014) mukaan koko luokan yhteistä näkemystä hyvästä opiskeluympäristöstä. Tapauksemme tutkimustulokset kuitenkin osoittavat jotain muuta, sillä täysin pulpetiton luokka ei edusta oppilaiden ihanneluokkaa. Henkilökohtainen oppimistila on oppilaille tärkeä, oli se sitten pulpetti tai säkkituoli. Oppilaan ääni ei saa hävitä opettajan muutoshalukkuuden alle.

Luokkahuoneen varustelua suunniteltaessa on kiinnitettävä huomiota myös ergonomiaan. Usein opiskelu tapahtuu istuen, joten erilaisten tuolien ja

pöytien löytyminen luokkahuoneesta on tärkeää. Työskentelyyn liittyvien huonekalujen koon tulee sopia oppilaiden fyysiseen kokoon, joten muunneltavuus on merkittävä asia myös puhuttaessa pöydistä ja tuoleista. Esimerkiksi säkkituolit eivät mahdollista ergonomisesti optimaalista istuma-asentoa, joten oppilailla tulisi olla mahdollisuus käyttää myös perinteisiä työtasoja. Toisaalta oppilaan mielestä viihtyisin paikka ja asento työskennellä voi löytyä esimerkiksi patjalla maaten tai säkkituolissa istuen. Ergonomian lisäksi luokkahuoneen varustelussa tulisi kiinnittää huomiota myös oppilaille mielekkäisiin tapoihin työskennellä ja rakentaa luokkahuoneen fyysistä ulottuvuutta oppilaiden yksilöllisten toiveiden perusteella (Mikkonen, Koski, Lundström & Mäkelä 2015).

Perusopetuksen opetussuunnitelman (POPS 2014) mukaisesti oppimisympäristön tulee olla virikkeellinen, joten esimerkiksi tutkimuksessamme esiin nousseet ikkunat voivat merkitä positiivista ärsykettä silmille liikkuvasta ympäristöstä. Luokan valaistuksella on suuri merkitys viihtymiseen, joka ilmenee tutkimuksessamme ikkunoiden mainintojen yleisyytenä. Valoisan ympäristön vaikutus ympäristön viihtyvyyteen on todettu myös Jyväskylän normaalikoulun lukion tutkimuksessa, jossa opiskelijat toimivat ympäristösuunnittelijoina (Mikkonen, Koski, Lundström & Mäkelä 2015, 103). Opiskelijat arvostivat valoisa tilaa, jossa on suuret ikkunat.

Kokemustalouden osa-alueita tarkasteltaessa (Manninen ym. 2007, 23), voimme päätellä viihteellisyyden olevan melko merkityksetön ihanneluokassa, ja aiemmin mainitsemien esteettisen ja eskapistisen olevan tärkeämissä rooleissa. Viihde-teemaan liittyviä mainintoja ei aineistosta juuri noussut esiin. Tutkimusluokassa oleva pingispöytä on merkittävä fyysinen osa luokkahuonetta ja luokanopettajan mukaan sillä on tärkeä viihteellinen rooli. Tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriidassa luokanopettajan näkemysten kanssa, sillä ainoastaan kolme poikaa (P1, P2 & P7) sijoittaisi pingispöydän ihanneluokkaansa. Viihteeseen viittaavat maininnat jäivät ylipäätään vähäisiksi, joka kertoo siitä, että luokkahuone nähdään pääasiassa opiskelutilana. Havainnot pingispöydästä aineistonkeruu päivänä puoltavat tutkimustuloksia, koska närkästymistä siitä kuulu-

vaan ääneen oli havaittavissa varsinkin tyttöjen keskuudessa. Voi olla, että uutuudenviehätys oli jo laantunut ja tästä johtuen osa oppilaista koki pingispöydän enemmän negatiivisena kuin positiivisena asiana luokassa.

Henkilökohtainen tila on suomalaiselle hyvin tärkeä. Pitäydymme mielellämme niin sanotun sosiaalisen tilan alueella eli keskusteluetäisyyden päässä toisesta ihmisestä. Kun raja ylitetään, saatamme tuntea itsemme uhatuksi (Horelli 1982, 138). Aivan kuten tutkimusluokassa, pulpetit ovat usein sijoitettu vierä viereen, rikkoen henkilökohtaisen tilan rajaa. Tutkimuksessamme lähes jokainen oppilas sijoitti kuitenkin oman fyysisen opiskelupaikan irralleen toisesta, kunnioittaen henkilökohtaista tilaansa. Ainoastaan kahden tytön (T3 & T9) tuotoksissa pulpetit on sijoitettu vierekkäin, aivan kuten omassa luokassa ja yhden tytön (T8) tuotoksessa järjestystä on varioitu vain hieman (ks. Liite 18). Voimme siis päätellä luokassa olevan liian vähän tilaa oppilasta kohden, jolloin oppilas pakotetaan läheiseen kontaktiin toisten kanssa. Ihanneluokassa neliöiden määrä on itse määriteltävissä ja suureelliset visiot ovat mahdollisia. Käytännössä parinkymmenen oppilaan sijoittaminen luokkaan henkilökohtaisia tiloja kunnioittaen on haasteellinen yhtälö. Toisaalta luokkahuonekulttuuri on muovautunut vuosikymmenien saatossa tiiviin opetustilan käyttöä noudattaen, koska neliöt on pitänyt käyttää tehokkaasti.

Kuuskorven (2012) väitöstutkimuksessa käyttäjät halusivat oppimisympäristöltään monimuotoisuutta, sosiaalisuutta ja toiminnallisuutta. Luokan järjestys ja sen kalusto määrittelevät miten hyvin tila on muunneltavissa. Tutkimuksessamme nousi esiin kaksi tuotosta, joissa oppimistila on jaettu useampiin pienempiin tiloihin, jotka mahdollistavat monipuolisen oppimisympäristön käytön. Kuvassa 6 on T10:n näkemys ihanneluokasta, joka edustaa tapauksessamme poikkeavaa tilan käyttöä. Luokan järjestys mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen pienryhmissä ja toiminnallisen opetuksen eri puolilla luokkaa. Myös T8:n tuotoksessa (ks. Liite 18) luokassa on havaittavissa muuntautuvan tilan piirteitä, joka poikkeaa huomattavasti omasta luokasta. Tutkimustulostemme mukaan oppilaiden näkemys ihanneluokan järjestyksestä ei yleisesti ottaen tue Kuuskorven (2012) väitöstutkimusta muuntautuvasta luokkahuoneesta. Neljäsosa oppilaista

oli sijoitellut luokan järjestyksen täsmälleen samalla tavalla, kuten omassa luokassa. Kuten Taulukoista 7 sekä liitteistä (P2, P3, P4, P5 & P8 ja T1, T4, T5, T6, T7, T9 & T11) näkyy, useiden oppilaiden tuotoksissa ja oman luokan sijoittelussa on paljon yhtenevyyttä, vaikka olemme määritelleet ne ei-yhteneviksi. Ei-yhtenevistä tuotoksista juuri T8:n ja T10:n piirustukset edustavat selkeimmin Kuuskorven (2012) näkemystä muuntautuvasta oppimisympäristöstä. Kuten aiemmin on todettu, oppilaiden ajatuksiin ihanneluokasta on voinut vaikuttaa suuresti oman luokan olemus, joka on rajoittanut heidän ajatteluaan.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Kvantitatiivisessa tutkimusperinteessä yleistettävyyteen ja luotettavuuteen liittyvät keskeisesti käsitteet validiteetti ja reliabiliteetti. Näitä käsitteitä voidaan käyttää myös kvalitatiivisessa tutkimuksessa, mutta niiden merkitys muuttuu hiukan tutkimuksen erilaisen luonteen vuoksi. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata haluttua asiaa ja reliabiliteetti kuvaa tutkimuksen kykyä antaa tarkoitukseenmukaisia tuloksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 213). Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa validiteetista ja reliabiliteetista ei voida kuitenkaan puhua näin suoraviivaisesti, sillä laadullisen tutkimuksen pätevyys määrittyy eri tavalla kuin määrällisessä tutkimuksessa. Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuus ja yleistettävyyys testataan ja määritellään tilastollisesti, mutta kvalitatiivisessa tutkimuksessa tilastollinen tarkastelu puuttuu. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Ihmisiä ja kulttuuria käsittelevät kvalitatiiviset tapaustutkimukset on hankala osoittaa reliaabeleiksi, koska jokainen tutkimus on ainutlaatuinen, eikä niitä voida verrata kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 214). Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2000, 214) kuitenkin muistuttavat, että laadullisen tutkimuksen luotettavuutta on arvioitava, mutta eri tavoilla. Tutkimuksen tarkka kuvailu kertoo laadullisen tutkimuksen validiu-

desta, eli sopiiko tarkka selitys tutkimuksesta tehtyihin tulkintoihin. Olemme kuvailleet tutkimuksen eri vaiheet niin yksityiskohtaisesti, että lukija pystyisi toteuttamaan itse samankaltaisen tutkimuksen. Myös tutkimusaineisto on lukijan nähtävissä, mikä tukee tutkimuksemme läpinäkyvyyttä. Lukija voi siis tarkastella aineistoa myös itse ja pohtia sen perusteella tekemiemme tulkintojen oikeellisuutta.

Tulosten johdonmukaisuuden arviointi liittyy eri menetelmin saatujen tulosten loogiseen analysointiin, vaikka tuloksista löytyisi poikkeavuuksia (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Tutkimuksessamme ei ilmennyt eri menetelmin saatuja keskenään ristiriitaisia tuloksia. Tulosten ristiriidattomuus voi kuitenkin johtua myös siitä, ettemme käyttäneet pienehköstä tutkimuksesta johdun laajasti erilaisia menetelmiä. Pyrimme joka tapauksessa aineiston loogiseen tarkasteluun.

Tutkittaville on annettava selkeät ohjeet aineistonkeruu tapahtumasta, kohderyhmä huomioiden. Lapset määritellään erityisryhmäksi, jota varten toteutus on erilainen kuin aikuisilla (Kuula 2006, 151). Tutkimusryhmälle on annettava sekä kirjallinen että suullinen ohjeistus, vaikka tutkittavat osaisivat lukea. Tutkimushetkellä tutkittavilla oli mahdollisuus kuulla ohjeet sekä suullisesti useaan kertaan että lukea kirjallisesti taululta. Tutkimuksen toteutuksesta on tarkempi selvitys luvussa 6 Aineisto ja menetelmät. Tutkittavat saivat myös kysyä kysymyksiä, jolloin minimoimme tehtävänannon epäselvyydet.

Alasuutarin (2011, 304) mukaan omat havainnot ja tulkinnat on kirjattava ylös siten, että lukija ymmärtää tutkijan logiikan (ks. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 215). On myös tärkeää nostaa esiin niitä seikkoja, jotka eivät ole tutkimuksen kannalta kovin merkityksellisiä. Liitteistä löytyvä tutkimusaineisto (Liitteet 3–21) ja mainintojen taulukointi (Liitteet 1 ja 2) paljastavat lukijalle analyysimme lähtökohdat. Aineisto on avattu taulukoinnin avulla, merkkaamalla kunkin tuotoksen maininnat, samalla tehden tutkimuksestamme läpinäkyvän. Taulukkoon on listattu kaikki aineistosta nousseet maininnat, myös Alasuutarin (2011, 304) mainitsemat, ei niin merkitykselliset seikat. Myös Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2000, 215) painottavat, että tutkijan on osoitettava mihin hän perustaa

tulkintansa. Tutkimuksessamme nämä vähemmän merkitykselliset maininnat liittyvät yleisesti ottaen tilaan (Taulukko 4). Ovien ja ikkunoiden voidaan ajatella kuuluvan automaattisesti jokaisen rakennuksen perusvarusteisiin. Emme siis tulkitse aineistoa siten, että jos maininta ikkunoista tai ovesta puuttuu, se kuvailee suoraan oppilaan ihanneluokkaa. Rakenteelliset asiat koetaan itsestään selvinä, eikä niitä mielletä viihtyvyyttä lisääviksi asioiksi. Tulosten kannalta ikkunat ovat kuitenkin merkityksellisempiä kuin ovet, koska tulkitsimme ikkunoiden viittaavan luonnonvaloon, ja sitä kautta viihtyvyyttä lisääväksi tekijäksi.

Moilasan ja Räihän (2001) mukaan tutkijan on oltava varovainen tulkitessaan aineistoa. Vaarana on, että tutkija antaa merkityksiä sellaisille teemoille, joita aineistosta ei todellisuudessa löydy. Aineiston läpikäyminen useaan kertaan on välttämätöntä syvälliselle ymmärrykselle. (Moilanen & Räihä 2001, 54–55.) Tästä johtuen dialogista on ollut hyötyä. Tutkimuksen luotettavuutta parantavan dialogin aikana (Moilanen & Räihän 2001, 54–55) toinen meistä on voinut arvioida kriittisesti esiinnoitettuja tulkintoja ja esittää niille uusia merkityksenantoja. Tutkijatriangulaatiolla eli luotettavuutta parantavalla tekijällä tarkoitetaan juuri sitä, että aineistonkerääjinä, tulosten analyysoijina ja tulkitsijoina on enemmän kuin yksi tutkija (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 215). Aineiston analyysivaiheessa jouduimme pohtimaan mainintojen sijoittelua eri teemoihin. Osa maininnoista voidaan sijoittaa kahteen eri teemaan, joten kompromissit ovat yhteisen pohdinnan tulosta. Esimerkiksi aineistosta esiin nousseet Xbox One, PlayStation ja FIFA 15 voidaan ajatella kuuluvan myös viihde-teeman alle, koska niillä ei juurikaan ole pedagogista merkitystä. Tästä johtuen ne voidaan kiistatta ajatella myös viihde-teemaksi seikoiksi, samalla lisäten viihteen merkittävyyttä ihanneluokassa.

Tuomi ja Sarajärvi (2009, 140) pohtivat luotettavuuden näkökulmasta tutkijan sitoutumista tutkimuksen teossa; kuinka ajatukset ovat muuttuneet tutkimuksen edetessä, miksi tutkimus on tärkeä ja mitkä ovat ennako-oletukset tutkimusta aloittaessa. Molempien sitoutuminen tutkimuksen tekoon sekä lähtökohtien kartoittaminen ennakkoon on mahdollistanut yhteisymmärryksen tutkimusprosessista ja yhteisestä päämäärästä. Tutkimuksen luotettavuuteen liittyen

on hyvä pohtia myös tutkimusaiheen vaikutusta tutkittavien henkilöiden ajatukseen (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Emme voi tietää oppilaiden mielipidettä ja kiinnostusta aiheitamme kohtaan, mutta havaintojen perusteella sitä ei koettu negatiiviseksi tai epämiellyttäväksi. Tuomi ja Sarajärvi (2009, 141) muistuttavat myös, että tutkimuksen kesto vaikuttaa luotettavuuteen. Tutkimus ja aineistonkeruu on toteutettu vuoden sisällä, mikä tarkoittaa, että tulokset on pystytty julkistamaan nopeasti aineistonkeruun jälkeen.

Luotettavuutta edistää kiinni pitäminen niistä eettisistä sopimuksista, jotka on tehty tutkittavien kanssa (Kuula, 2006, 88). Kerroimme tutkimusryhmälle ennen aineistonkeruuta yhteisistä sopimuksista, jotka noudattavat eettisesti korkeatasoisia periaatteita (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140). Sopimukseen kuului tutkittavien anonymiteetti.

8.3 Yleistettävyyys ja rajoitukset

Kun kyseessä on laadullinen tapaustutkimus, ei siis voida puhua tutkimustulosten laajasta yleistettävyydestä. Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii löytämään aineistosta päätelmiä, jotka voivat antaa osviittaa vastaavanlaisiin tapauksiin liittyen, mutta joita ei voida täysin yleistää. Tutkimuksen yleistettävyyden voidaan katsoa ulottuvan ainoastaan tutkimusryhmään. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tutkimuksemme tulokset antavat kuitenkin merkittävää tietoa tapauksen kuudesluokkalaisten autenttisista ajatuksista viihtyisästä oppimisympäristöstä. Voimme löytää tuloksista jotakin viitteitä kuudesluokkalaisten ajatuksista, jotka saattavat olla yhteneviä myös tapauksen ulkopuolisten oppilaiden ajatusten kanssa.

Laadullisessa tutkimuksessa yleistettävyyttä voidaan kuvata myös siirrettävyydellä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi tulosten soveltamista toiseen toimintaympäristöön. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Koska tutkimuksemme on luonteeltaan tapaustutkimus ja jokainen tapauksen oppilas muodostaa oman yksilöllisen kokemusmaailman, tutkimuksemme tulokset eivät sovellu siirrettäviksi esimerkiksi toiseen luokkaan. Mahdollista olisi kuitenkin selvittää

jonkin toisen oppilasryhmän ajatuksia samalla tavalla toteutetulla tutkimuksella ja verrata tuloksia meidän saamiimme tuloksiin. Näin tieto kuudesluokkalaisten ajatuksista viihtyisästä oppimisympäristöstä laajenisi, mutta sitä ei voisi edelleenkään yleistää, vaikka tulokset olisivat keskenään samankaltaisia.

Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan tarkastella kolmesta näkökulmasta. Luotettavuuden näkökulmasta voidaan arvioida metodia, tulosten ajallista pysyvyyttä ja tulosten johdonmukaisuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006). Kuten olemme aiemmin kuvanneet, olemme käyttäneet aineistomme keräyksessä sekä oppilaiden kuvallista, että kirjallista tuotosta. Lisäksi olemme soveltaneet etnografiaa havainnoimalla oppilaita heille luonnollisessa ympäristössä, eli omassa luokassa. Useampien, kuin yhden metodin käyttö lisää tutkimuksemme luotettavuutta ja tukee siten sen merkityksellisyyttä. Käyttämämme aineistonkeruutavat ovat myös tuottaneet meille tarkoituksenmukaista tutkimusmateriaalia, jonka avulla olemme voineet selvittää vastausta alkuperäisiin tutkimuskysymyksiimme. Tutkimustamme voisi kuitenkin syventää esimerkiksi haastattelun keinoin, jolloin oppilaiden ääni pääsisi kuuluviin. Haastattelu saattaisi selkeyttää oppilaiden kuvallisia tuotoksia entisestään ja antaa merkittävää lisätietoa aiheesta. Tämän tutkimuksen puitteissa meillä ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta haastatella oppilaita toteuttamamme aineistonkeruun lisäksi.

Tutkimustulosten ajallinen arviointi tarkoittaa pääasiassa mittausten pysyvyyttä eri aikoina. Kuitenkin laadullisessa tutkimuksessa ollaan harvoin tekemisissä muuttumattomien tekijöiden kanssa, joten ajallisen luotettavuuden arviointi on ongelmallista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tutkimustamme ei voida yleistää ajallisesti, sillä se kuvaa ainoastaan tutkimushetken ajatuksia viihtyisästä oppimisympäristöstä. Tapauksemme oppilaiden ajatukset aiheesta voivat muuttua ajan myötä, eikä tuloksia voida liittää muihin kuin tutkimusryhmämme oppilaisiin. Lisäksi oppimisympäristön viihtyisyys aiheena on aikasidonnainen, sillä oppimisympäristöt muuttuvat alati yhteiskunnan muutosten mukana.

Validiteetti saa usein kvalitatiivisen tutkimuksen arvioinnissa enemmän painoarvoa. Tutkimuksen validiteettia arvioidaan lyhyesti vastaamalla kysymykseen: Onko tutkimus pätevä? Laadullisen tutkimuksen pätevyyttä puoltavat sen perusteellisuus ja johdonmukaisuus. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tutkimuksessamme olemme kuvanneet laajasti aiheeseemme liittyvää aiempaa tutkimustietoa ja rakentaneet sen avulla teoreettista viitekehystä omalle tutkimuksellemme. Varsinaisen tutkimuksen olemme toteuttaneet huolellisesti ja merkittävin perusteellisuuteen viittaava tekijä on, että olemme tehneet yhteistyötä tutkijoina. Yhteistyön ansiosta tutkimusongelmaamme parhaiten selvittäviä metodeja ja analyysitapoja on ollut valitsemassa kaksi yhden sijaan. Tutkimusta toteuttaessamme olemme pyrkineet tulosten objektiiviseen tarkasteluun ja johdonmukaisiin tulkintoihin. Tämä vahvistaa tutkimuksemme validiteettia ja puoltaa siten tutkimuksen pätevyyttä.

8.4 Tulevaisuuden suuntia ja jatkotutkimushaasteita

Koulujen oppimisympäristöt elävät jatkuvassa muutoksessa, joka seuraa yhteiskunnan kehitystä ja vallitsevia trendejä. Nyt 2010-luvulla yksi suurin oppimisympäristöjen muutos on uudenlaisen elektroniikan lisääntyminen luokissa (POPS 2014). 1990-luvulla ja vielä 2000-luvun alussa koululuokkien teknologia rajoittui kokemuksemme mukaan kuvaputkitelevisioon ja piirtoheittimeen. Lisäksi luokasta saattoi löytyä tietokone. Nykyään useimmista luokista löytyy videotykki, jonkinlainen älytaulu, dokumenttikamera ja tietokone. Lisäksi erilaiset älylaitteet, kuten tabletit ovat yleistyneet kouluissa ja niitä hankitaan koko ajan lisää. Esimerkiksi Vantaa on aloittanut uudistukset kouluissaan ja tehnyt isoja tablettihankinoja ajatuksenaan lisätä tablettien käyttöä ja vähentää oppikirjatyökentelyä (Salomaa 2014, HS).

Vallitseva oppimisympäristöjen kehitys liittyy siis hyvin kiinteästi elektroniikkaan, mutta muutosta tapahtuu myös esimerkiksi koulujen arkkitehtuurissa. Kuten olemme aiemmin maininneet, Suomessa on parhaillaankin meneillään muutamia hankkeita, jotka rakennuttavat uudenlaisia koulurakennuksia. Eräs

esimerkki tästä on mainitsemamme Verstas Arkkitehtien hanke, jossa pyritään huomioimaan entistä tarkemmin koulurakennuksessa työskentelevien lasten koko ja suunnitella sen perusteella monipuolisia ja muunneltavia oppimisen tiloja. (Joenniemi 2015, Yle.)

Vaikka oppimisympäristöjä on tutkittu paljon ja niitä kehitetään jatkuvasti, työ ei tule luultavasti koskaan loppumaan. Koulujen on pysyttävä ajanhermolla ja kehitettävä oppimisympäristöjä muutoksen mukana. Tärkeintä oppimisympäristöjen muutosta tehdessä on kuitenkin muistaa niiden perimmäinen tarkoitus, eli oppilaan oppimisen mahdollistaminen ja sen tukeminen. Mahdollisuuksien mukaan myös oppilaat itse voidaan ottaa aktiivisiksi oppimisympäristöjen muutoksen suunnittelijoiksi ja toteuttajiksi (POPS 2014).

Oppilaiden yksilöllinen kokemus vaikuttaa kuitenkin siihen, miten oppimisympäristöt koetaan ja esimerkiksi viihtyvyyden kokemus voi vaihdella suuresti oppilaiden kesken. Myös tapaustutkimuksemme osoittaa, että yhden luokan sisältä löytyy hyvin erilaisia mielipiteitä siitä, millainen on viihtyisä oppimisympäristö. Oppimisympäristöjä kehittäessä on siis tehtävä myös kompromisseja ja löydettävä mahdollisimman muunneltavia vaihtoehtoja, jotta ympäristöt sopisivat useisiin käyttötarkoituksiin ja olisivat lisäksi oppilaiden viihtyvyyttä tukevia.

Oppimisympäristöjen kehittämistä säätelee suurelta osin koulun tai kunnan käytettävissä olevat resurssit. Normaalikouluilla on suhteessa paremmat resurssit, kuin kaupungin tai kunnan kouluilla (Manninen ym. 2007, 118–124). Koska tapaustutkimuksemme sijoittuu nimenomaan normaalikoulun luokkaan, olisi mielenkiintoista tehdä vastaavanlaista tutkimusta jossakin kaupungin tai kunnan rahoittamassa koulussa. Koulun käytettävissä oleviin resursseihin voi vaikuttaa myös se, missä kunnassa tai kaupungissa koulu sijaitsee. Tästä näkökulmasta katsottuna, tutkimusta kannattaisi jatkaa jossakin muussa kaupungissa kuin Jyväskylässä.

Kuten olemme määritelleet aiemmin, oppimisympäristö on käsitteenä hyvin laaja. Siitä johtuen rajasimme tutkimusalueeksemme fyysisen oppimisympä-

ristön ja rajoitimme sen koskettamaan ainoastaan oppilaiden omaa luokkaa. Tämän tutkimuksen puitteissa meillä ei ollut mahdollisuutta ottaa laajempaan tarkasteluun oppimisympäristöä kokonaisuutena. Koska oppimisympäristö käsite on hyvin moniulotteinen, sen pilkkominen osiin ei anna täydellistä kuvaa kokonaisuudesta. Tästä syystä olisi mielenkiintoista saada tutkimustietoa, jossa oppilaiden mielipiteitä selvitettäisiin laajasti oppimisympäristöön liittyen. Fyysisen oppimisympäristön lisäksi selvitettäisiin oppilaiden ajatuksia oppimisympäristön sosiaalisesta ja psyykkisestä ulottuvuudesta. Toisaalta oppimisympäristöjen tutkimuskenttä on lähes loputon, joten aiheen rajaukselta on vaikea välttyä.

Jos kuitenkin jatkaisimme tekemäämme tutkimustamme, haluaisimme syventyä enemmän tutkimuksemme tapaukseen. Oppilaiden kuvalliset tuotokset ja niitä täydentävät kirjalliset kertomukset antoivat meille paljon tietoa tapauksen oppilaiden ajatuksista, mutta olisi mielenkiintoista selvittää tarkemmin, mitä muita ajatuksia kuvien piirtäneiden oppilaiden päässä pyörii. Esimerkiksi pingispöydän vähäinen esiintyminen ihanneluokan osana ja pulpettien suurehko kannatus yllättivät meidän ennakko-oletukset, joten olisi mielenkiintoista saada tarkempia selityksiä näihin liittyen. Tähän voisi etsiä vastausta esimerkiksi yksilöhaastattelun keinoin. Haastattelun apuna voitaisiin käyttää oppilaiden tuotoksia ja esittää tarkentavia kysymyksiä esimerkiksi siitä, miksi oppilas on piirtänyt jotain, tai miksi hän on jättänyt jotain pois suhteessa omaan luokkaan. Oppilaiden tuotoksissa oli valtavia eroja (vrt. Liite 5 & Liite 12), joka haastoi meitä tutkijoita kuvan tulkitsijoina. Voisimme jalostaa tutkimustamme myös siten, että arvioimme tuotoksia kuvaamataidon näkökulmasta. Tällöin tulkitsisimme esimerkiksi sitä, miksi oppilas on piirtänyt lintuperspektiivistä pohjapiirustuksen tapaisen tuotoksen tai jättänyt luokan rajat kokonaan piirtämättä.

Tutkimuksemme poiki siis melko paljon varteenotettavia jatkotutkimusideoita, mutta mikä tärkeintä, se antoi viitteitä tapauksen oppilaiden ajatuksista. Näiden viitteiden avulla voidaan pohtia kriittisesti sitä, millainen oppilaiden mielestä viihtyisä oppimisympäristö on todellisuudessa. Esimerkiksi tapauksemme luokasta löytyvä pingispöytä ei siirtynyt kuin kolmen oppilaan ihanne-

luokkaan, mutta koulun arjessa ajatellaan, että pingispöytä lisää oppilaiden viihtyvyyttä koulupäivän aikana. Haluamme siis painottaa kriittisyyden tärkeyttä sellaisissakin asioissa, jotka vaikuttaisivat lisäävän oppilaiden viihtyvyyttä. Todellisuus voi olla muuta, kuin miltä se näyttää. Lopulta vastauksia saa ainoastaan paneutumalla yksittäisiin tapauksiin ja selvittämällä oppilaiden todellisia ajatuksia esimerkiksi tutkimustamme vastaavalla tutkimuksella.

LÄHTEET

- Aalto, M. Helsingin Sanomat 24.3.2015. Lapset pois pulpeteista – opettajat tekevät tulevaisuuden koulun. Viitattu 28.10.2015. Saatavissa: <http://www.hs.fi/paivanlehti/kaupunki/Lapset+pois+pulpeteista++opettjat+tekiv%C3%A4t+tulevaisuuden+koulun/a1427087775779?src=haku&ref=arkisto%2F>
- Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Riika: Vastapaino.
- Anja Huurinainen-Kosunen ja Kaarina Lyhykäinen. 2013. Viitattu: 30.9.2014. Saatavissa: http://www.edu.fi/perusopetus/uskonto_ja_elamankatso-mustieto/ortodoksinen_uskonto/oppimisymparistot_ja_koulun_toimintakulttuuri
- Antila, K. Halonen, M. Karhu, R. Kiviharju, M. & Chavez. S. 2011. Fyysinen oppimisympäristö ja sen kehittäminen. Viitattu 16.10.2014. Saatavissa: http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/34623/Antila_Kaija_Chavez_Santiago_Halonen_Marianne_Karhu_Risto_Kiviharju_Minna.pdf?sequence=1
- Anttila, P. 1998. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Viitattu 21.9.2015. Saatavissa: www.metodix.com
- Aura, S., Horelli, L. & Korpela, K. 1997. Ympäristöpsykologian perusteet. Porvoo: WSOY.
- Barker, R. 1968. Ecological Psychology. Stanford University press. California.
- Brunell, V. & Kupari, P. 1993. Peruskoulu oppimisympäristönä. Teoksessa: V. Brunell & P. Kupari (toim.) Peruskoulu oppimisympäristönä. Peruskoulun arviointi 90 -tutkimuksen tuloksia. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto. 1-5.
- Fraser, K. 2013. Learning environments and new spaces annotated bibliography. Viitattu: 2.11.2015. Saatavissa: <http://mams.rmit.edu.au/yv3440tsqoqe1.pdf>
- Dugdale, S. 2009. Space strategies for the new learning landscape. Viitattu: 2.11.2015. Saatavissa: <http://er.educause.edu/~media/files/article-downloads/erm0925.pdf>
- Hirsjärvi, A., Remes, P. & Sajavaara, P. 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, A., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. Vantaa: Tummavuoren kirjapaino Oy.

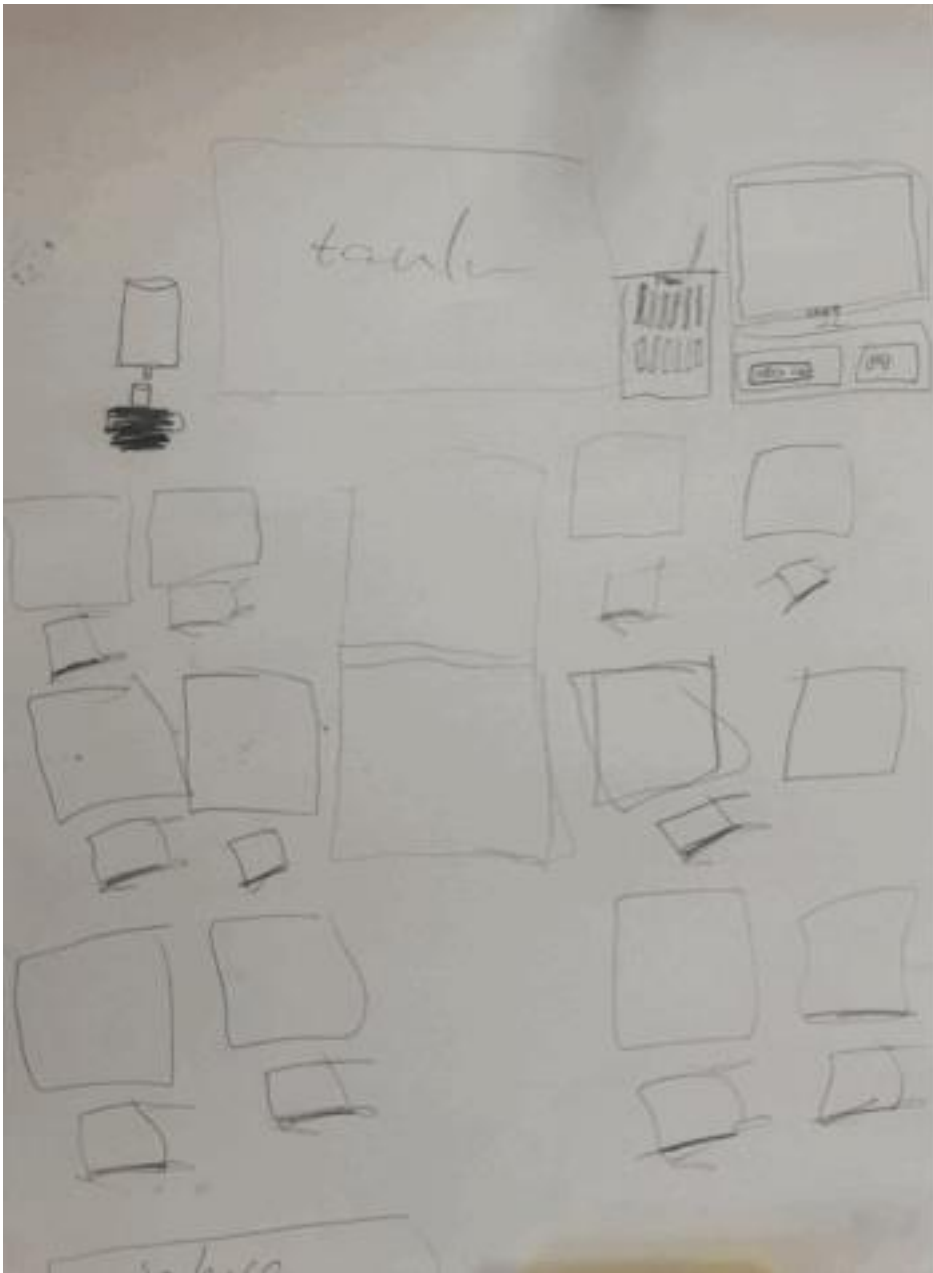
- Heikkilä, M. Opettaja 36/2014. Koulu kaipaa tuuletusta. 18–21.
- Heikkinen, H. 2010. Narratiivinen tutkimus - todellisuus kertomuksena. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 143–159.
- Heikkinen, H. 2001. Narratiivinen tutkimus - todellisuus kertomuksena. Teoksessa: J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II: näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 116–132.
- Heiniemi, S. 2000. Opettajien käsityksiä oppimisympäristön muuttumisesta ja muuttamisen mahdollisuudesta. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto. Viitattu: 2.11.2015. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/10156>
- Horelli, L. 2012. Me muokkaamme rakennukset ja rakennukset muokkaavat meidät. Diaesitys, SOCCA-seminaari. Helsinki: Aalto yliopisto. Viitattu: 15.9.2015. Saatavissa: http://www.slideshare.net/Socca_osaamiskeskus/me-muokkaamme-rakennukset-ja-rakennukset-muokkaavat-meidtiliisa-horelli-soccaesitys1482012
- Horelli, L. 1982. Ympäristöpsykologia. Espoo: Weilin-Göös.
- Jantunen, T. & Haapaniemi, R. 2013. Iloa kouluun. Avaimia kouluviihtyvyyteen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Javanainen, E. 2001. Verkkopohjaisen oppimisympäristön käytettävyys työntekijöiden kokemana. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto.
- Joenniemi, M. 2015. Yle 22.5.2015. Millainen on parempi oppimisympäristö, Verstas Arkkitehdit? Viitattu: 16.9.2015. Saatavissa: <http://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/05/22/millainen-parempi-oppimisymparisto-verstas-arkkitehdit>
- Kankaanranta, M. & Linnakylä, P. 1993. Kolmasluokkalaisen koulupäivä. Oppilaan kokema opetussuunnitelma. Teoksessa: V. Brunell & P. Kupari (toim.) Peruskoulu oppimisympäristönä. Peruskoulun arviointi 90 -tutkimuksen tuloksia. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto. 7–37.
- Kiilakoski, T. 2012. Koulu nuorten näkemänä ja kokemana. Opetushallituksen tilannekatsaus. Viitattu: 10.6.2015. Saatavissa: http://www.oph.fi/julkaisut/2012/koulu_nuorten_nakemana_ja_kokemana
- Koivu, P. Opettaja 20/2015. Saman katon alla. 40–44.
- Korhonen, M. 2014. Herää, koulu! Helsinki: Into Kustannus Oy.
- Kosonen, U. 1998. Koulumuistoja naiseksi kasvamisesta. Jyväskylä: SoPhi.

- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. Rajala, A. 2010. Oppimisen sillat-kohti osallistavia oppimisympäristöjä. Helsinki:yliopistopaino.
- Kuuskorpi, M. 2012. Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö. Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila. Väitöstutkimus. Turun yliopisto. Viitattu: 1.6.2015. Saatavissa: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/76724/vaitoskirja2012Kuuskorpi.pdf?sequence=1>
- Kämppi, K., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J. & Kannas, L. 2012. Koulukokemusten kansainvälistä vertailua 2010 sekä muutokset Suomessa ja Pohjoismaissa 1994-2010. WHO-Koululaistutkimus (HBSC- Study). Opetushallitus & Jyväskylän yliopisto. Viitattu: 22.9.2015. Saatavissa: http://www.opi.fi/download/142520_Koulukokemusten_kansainvalista_vertailua_2010_seka_muutokset_Suomessa_ja_Pohjoismaissa_1994-2010_WHO-Koululaistutkimus_HBSC-Study_.pdf
- Lappalainen, S. 2007. Mikä ihmeen etnografia? Teoksessa: S. Lappalainen, P. Hynninen, T. Kankkunen, E. Lahelma & T. Tolonen (toim.) Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus. Tampere: Vastapaino. 9-14.
- Leppänen, P. 2014. Miksei koululaitos muutu, vaikka maailma muuttuu? - opettaja luopui kokonaan pulpeteista. Turku: Yle Uutiset. Viitattu: 5.2.2015 Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/miksei_koululaitos_muutu_vaikka_maailma_muuttuu__opettaja_luopui_kokonaan_pulpeteista/7401416
- Leviäkangas, P., Hautala, R., Schneitz, A. & Chye, L. H. 2011. Singaporen perusopetuksen tietotekniikkavisio ja -strategia – benchmarkkaus ja vertailu Suomeen. Teoksessa: M. Kankaanranta (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. 21-46. Viitattu: 2.11.2015. Saatavissa: https://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_netti.pdf
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S. & Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt. Johdatus oppimisympäristöajatteluun. Opetushallitus.
- Meisalo, V., Sutinen, E. & Tarhio J. 2000. Modernit oppimisympäristöt. Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Meisalo, V., Sutinen, E. & Tarhio J. 2003. Modernit oppimisympäristöt. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksen ja opiskelun tukena. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

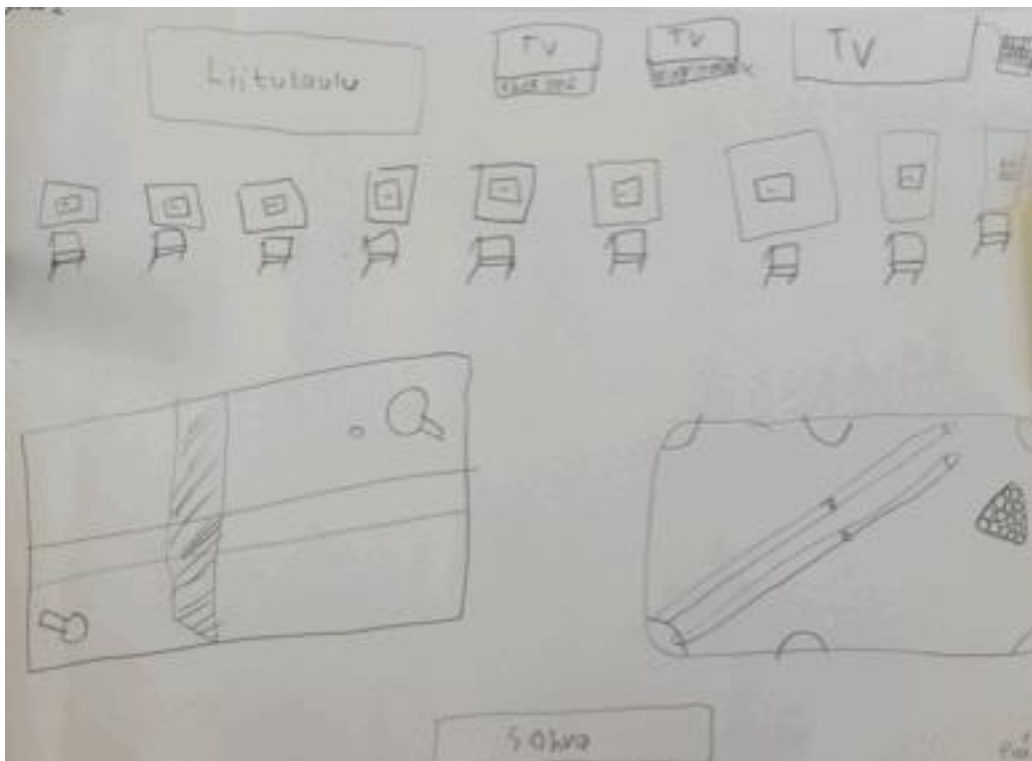
- Mikkonen, I., Koski, K., Lundström, A. & Mäkelä, T. 2015. Lukiolaiset luonnontieteen oppimistiloja suunnittelemassa. Teoksessa: Salo, O. & Kontoniemi, M. (toim.) Kohti uutta, 100 vuotta koulun kehittämistä Jyväskylän normaalikoulussa. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy. 97-113.
- Mikkonen, I., Vähähyppä, K. & Kankaanranta, M. 2012. Mistä on oppimisympäristöt tehty? Teoksessa: M. Kankaanranta, I. Mikkonen & K. Vähähyppä (toim.) Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö opetuksessa. Opetushallitus. Viitattu: 2.11.2015. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/147821_Tutkittua_tietoa_oppimisymparistoista.pdf#page=5
- Moilanen, P. & Räihä, P. 2001. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa: J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin II: näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 53-54.
- Nuikkinen, K. 2005. Terveellinen ja turvallinen koulurakennus. Opetushallitus. (ks. myös 2009)
- Opetushallitus. Etälukio. Viitattu: 5.6.2015. Saatavissa: <http://www02.oph.fi/etalukio/kuvataide/kurssi2/kappale4.html>
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (POPS). 2014. Viitattu: 21.1.2015. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Opetusministeriö. 2002. Terveellisen ja turvallisen opiskeluympäristön laadun arvioinnin perusteet perusopetusta varten. Taustamuistio. Opetusministeriön työryhmien muistioita 2002:27. Helsinki: Opetusministeriö.
- Otavan Opisto. 2015. Kuvan analyysi ja tulkinta. Viitattu 24.6.2015. Saatavissa: http://opinnot.internetix.fi/fi/muikku2materiaalit/luukio/ku/ku1/03_kuvan_analyysi_ja_tulkinta/01_kuvan_analyysi_ja_tulkinta_teoriat?C:D=1818917&m:selres=1818917
- Partio, E. Yle 21.5.2015. Suuri osa lapsista ei viihdy koulussa - Opetusneuvos: "Koulupäivässä pitäisi olla aikaa ystäville". Viitattu 28.10.2015. Saatavissa: http://yle.fi/uutiset/suuri_osa_lapsista_ei_viihdy_koulussa__opetusneuvos_koulupavassa_pitaisi_olla_aikaa_ystaville/8005993
- Piispanen, M. 2008. Hyvä oppimisympäristö. Oppilaiden, vanhempien ja opettajien hyvyyskäsitteiden kohtaaminen peruskoulussa. Viitattu: 30.9.2014. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/39883/978-951-39-4871-9.pdf?sequence=1>

- Pine, J. & Gillmore, J. 1999. The experience economy. Viitattu 16.1.2015. Saatavissa: <http://www.experienceconomy.picardietourisme.com/the-experience-economy/>
- Rajala, A., Hilppö, J., Kumpulainen, K., Tissari, V., Krokfors, L. & Lipponen, L. 2010. Merkkejä tulevaisuuden oppimisympäristöistä. Opetushallitus. Viitattu: 30.9.2014. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/125605_Merkkeja_tulevaisuuden_oppimisymparistoista_UUSI_5.8.2010.pdf
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 13.10.2015. Saatavissa : <http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/kvali/index.html>
- Saarela-Kinnunen, M. & Eskola, J. 2001. Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus? Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin I – Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus 158–169.
- Salamela, M. Helsingin Sanomat 3.2.2013. Espoon kaupunki rakentaa uusia oppimisympäristöjä lapsille. Viitattu 28.10.2015. Saatavissa: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1359789181832>
- Salomaa, M. Helsingin Sanomat 8.10.2014. Vantaa ostaa oppilailleen taulutietokoneet. Viitattu: 15.11.2015. Saatavissa: <http://www.hs.fi/kaupunki/a1412657636787>
- Sanaksenaho, P. 2010. Tila, aika, liike. Teoksessa: J. Räsänen (toim.) Arkkitehtuurin ABC 2. Peruskäsitteitä. Helsinki: Art-Print. 28–33.
- Sanders, E.B.N. & Stappers, J.P. 2008. Co-creation and the new landscapes of design. Viitattu 4.11.2015. Saatavissa: http://www.maketools.com/articles-papers/CoCreation_Sanders_Stappers_08_preprint.pdf
- Seppänen, J. 2002. Katseen voima. Jyväskylä: Gummeruksen kirjapaino Oy.
- Suomala, J. 1992. Kahdeksanvuotiaiden oppilaiden ongelmanratkaisuprosessi Logo-oppimisympäristössä. Lisensiaatintyö. Jyväskylän yliopisto.
- Väärämäki, H. Helsingin Sanomat 9.5.2013. Istuminen tappaa – kaikkia haittoja ei vielä edes tiedetä. Viitattu 23.05.2014. Saatavissa: <http://www.hs.fi/terveys/a1367987871493>

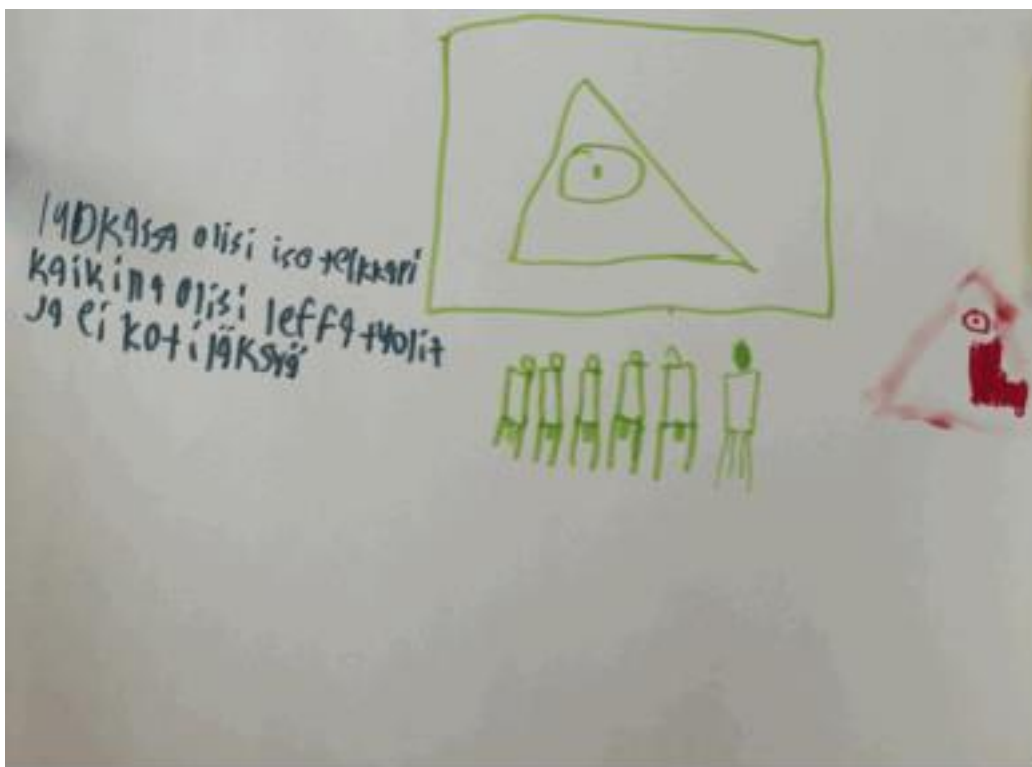
LIITE 3 P1:n tuotos.



LIITE 4 P2:n tuotos.



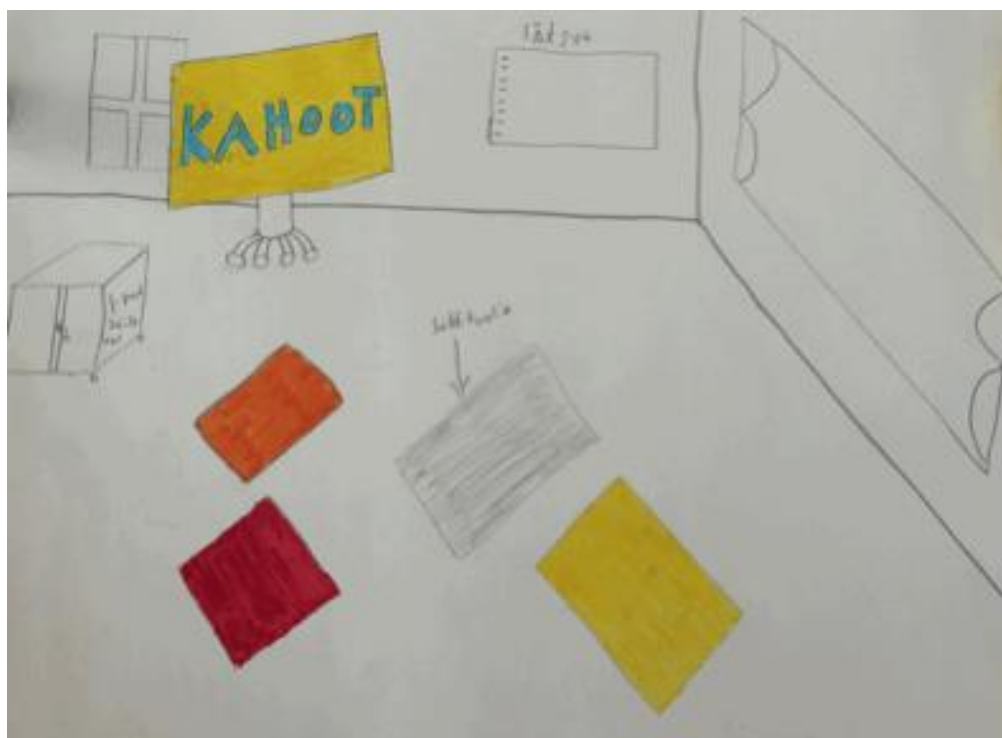
LIITE 5 P3:n tuotos.



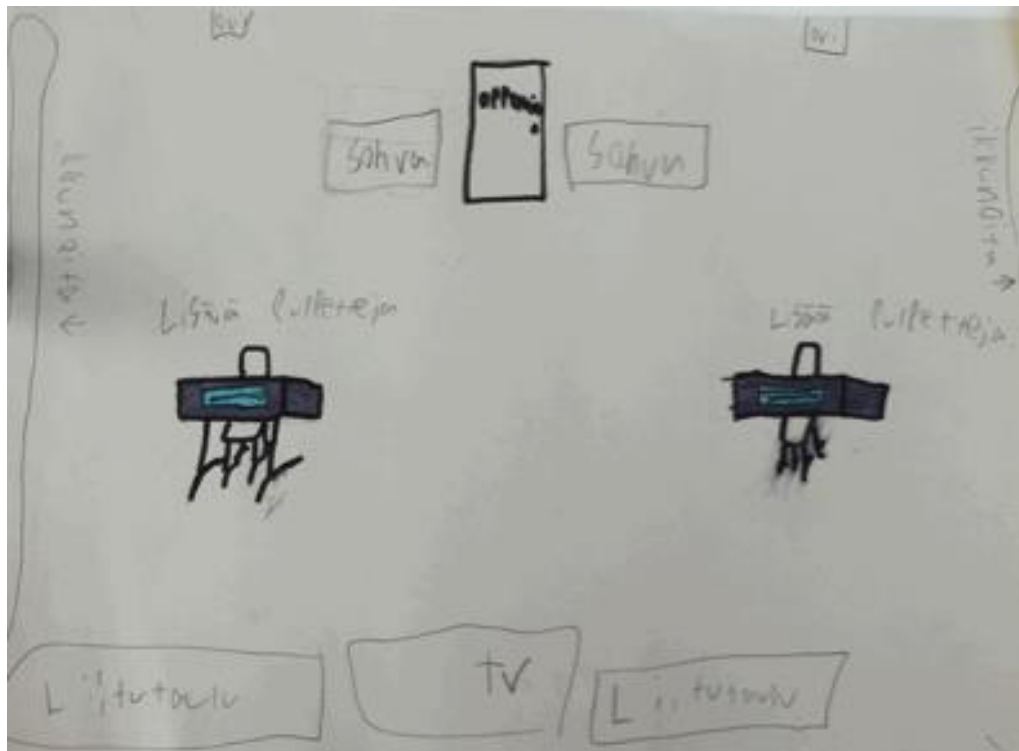
LIITE 6 P4:n tuotos.



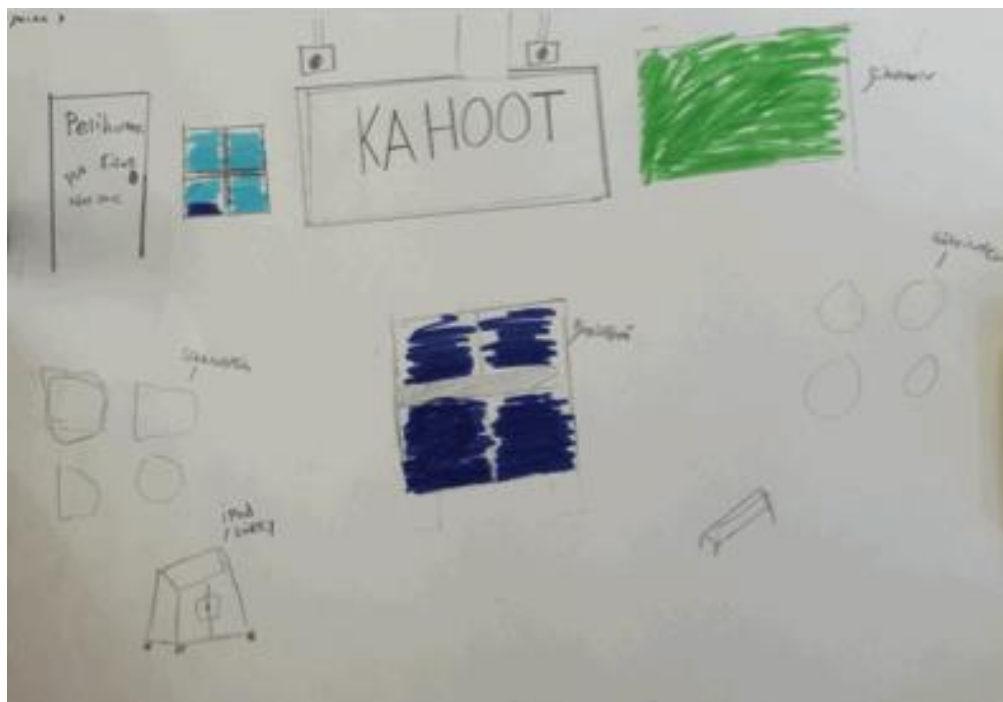
LIITE 7 P5:n tuotos.



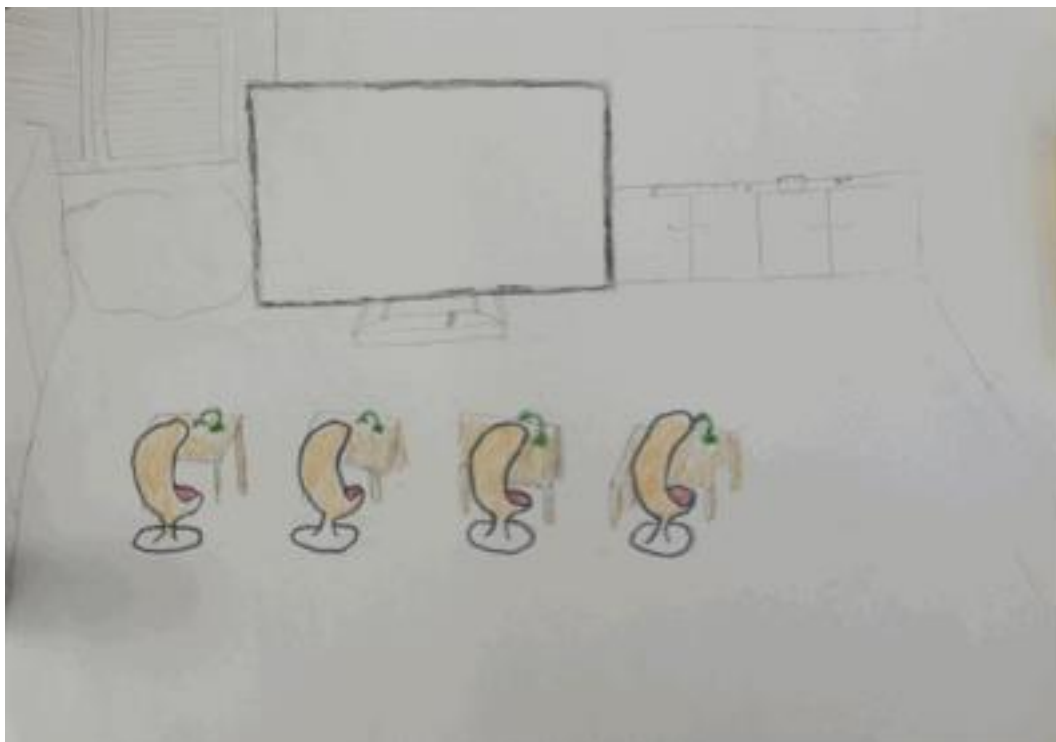
LIITE 8 P6:n tuotos.



LIITE 9 P7:n tuotos.



LIITE 10 P8:n tuotos.



LIITE 11 T1:n tuotos.



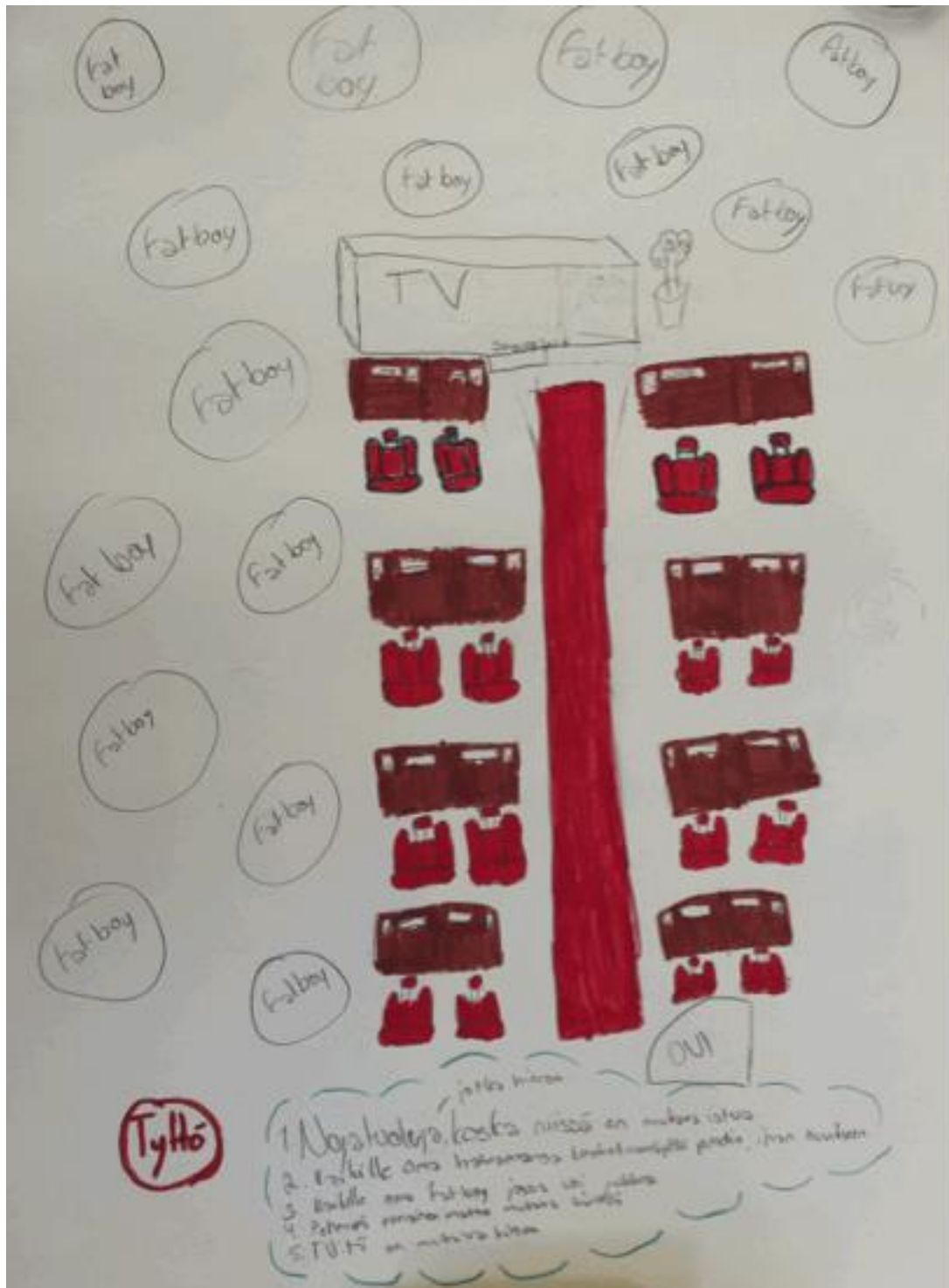
LIITE 12 T2:n tuotos.



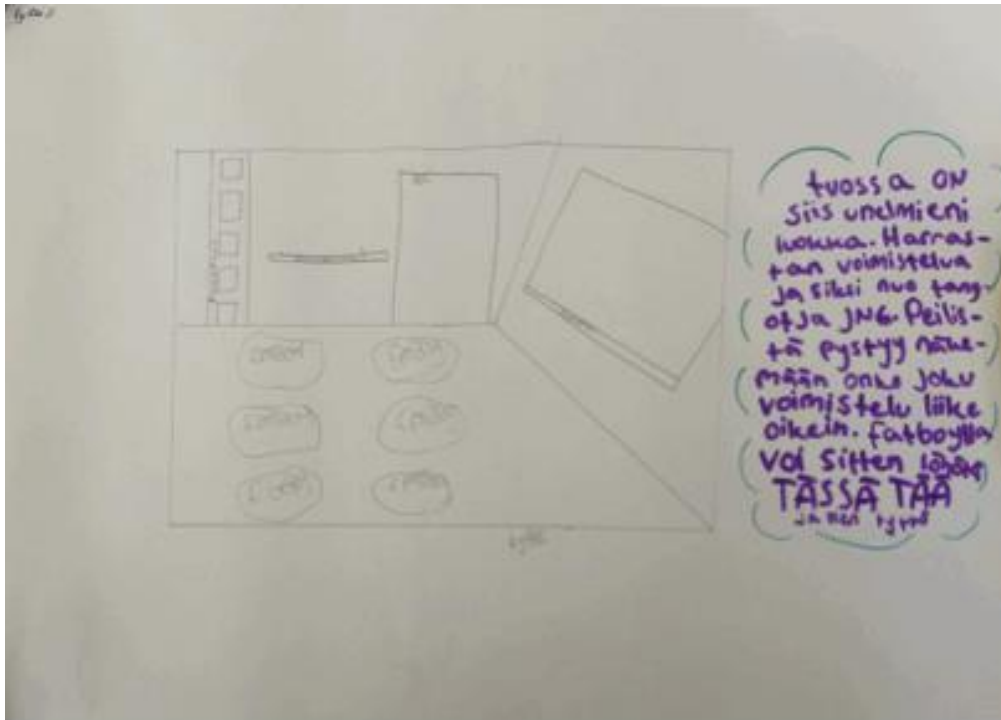
LIITE 13 T4:n tuotos.



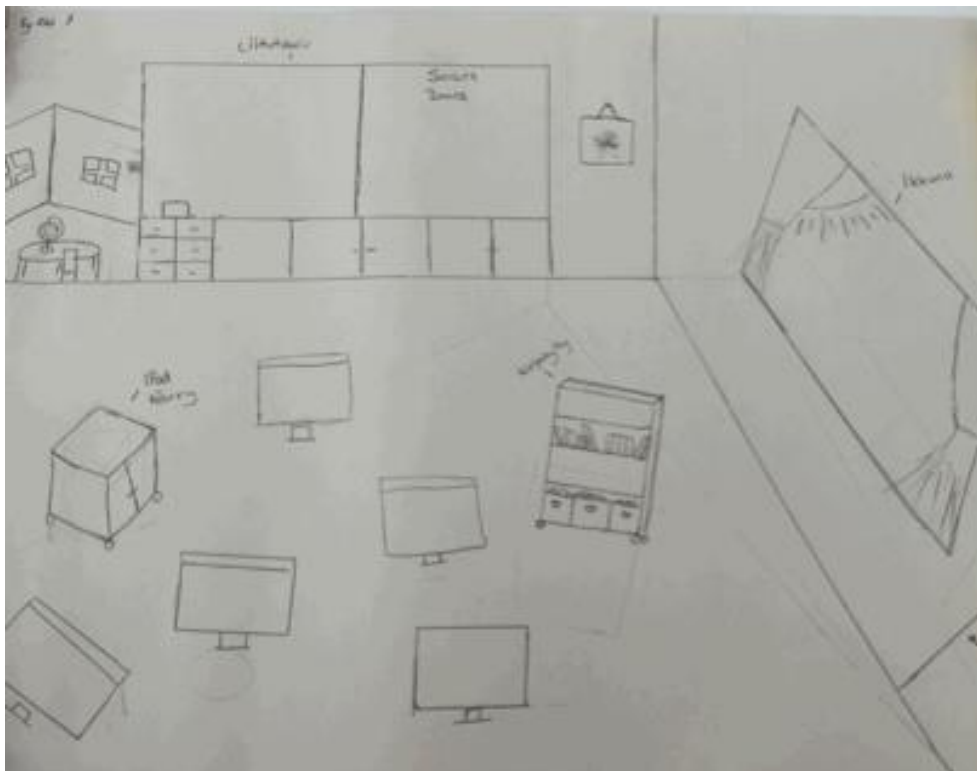
LIITE 14 T3:n tuotos.



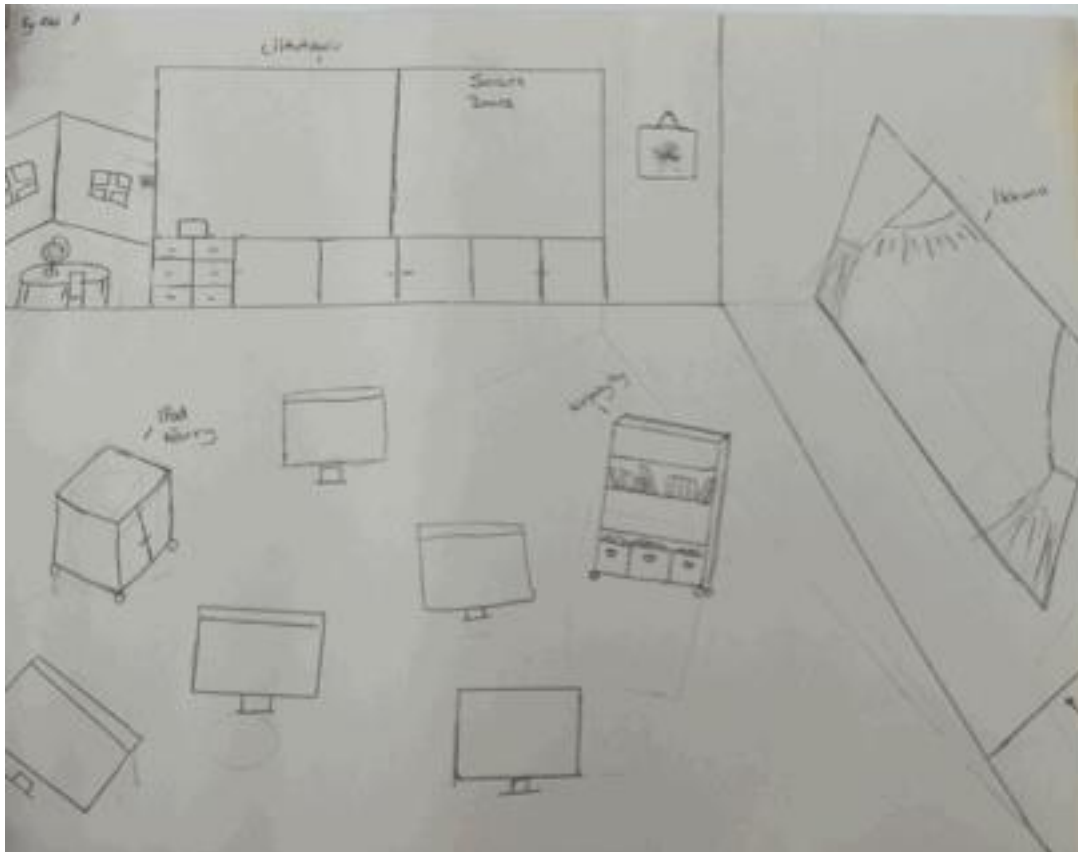
LIITE 15 T5:n tuotos.



LIITE 16 T6:n tuotos.



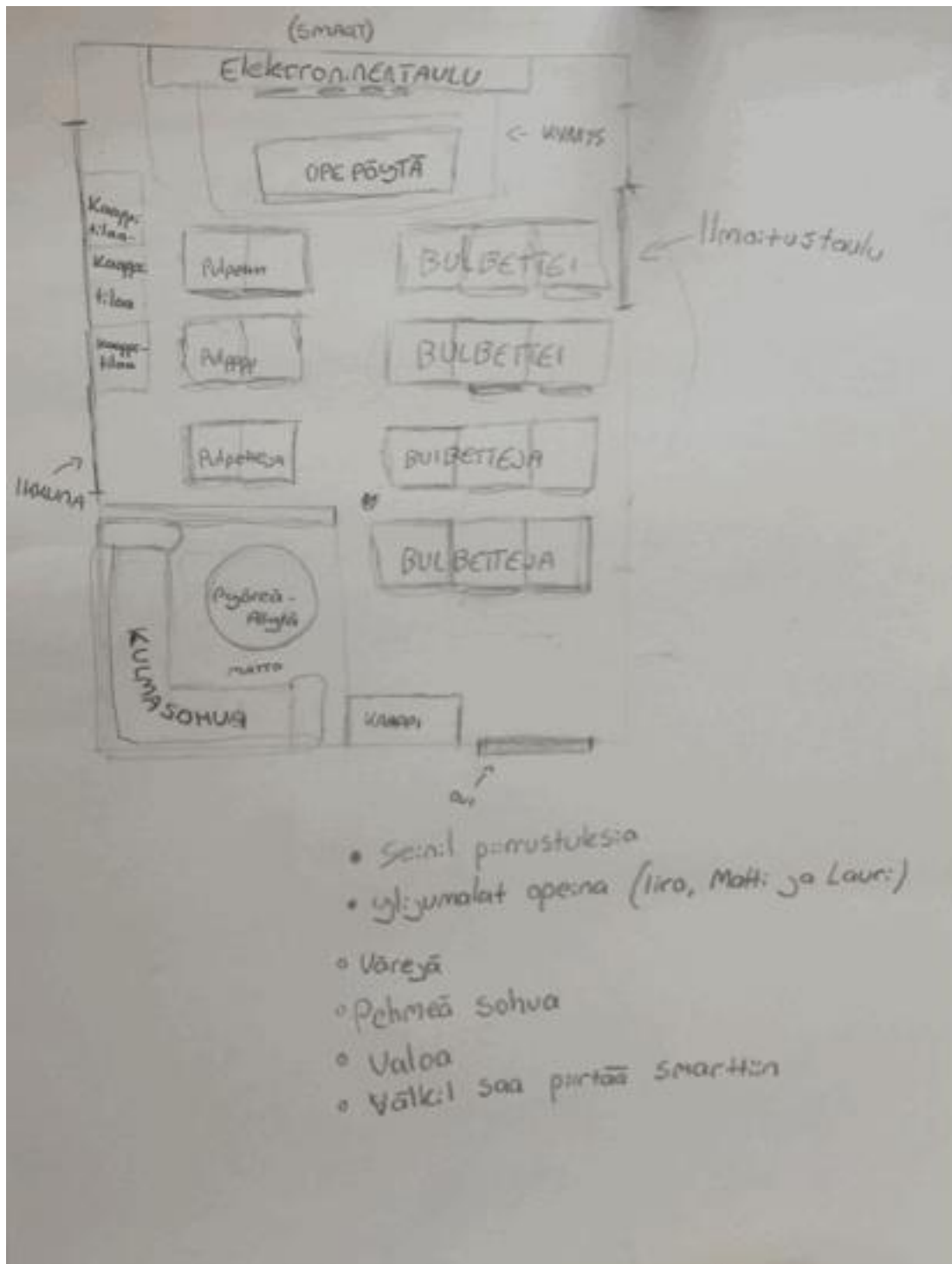
LIITE 17 T7:n tuotos.



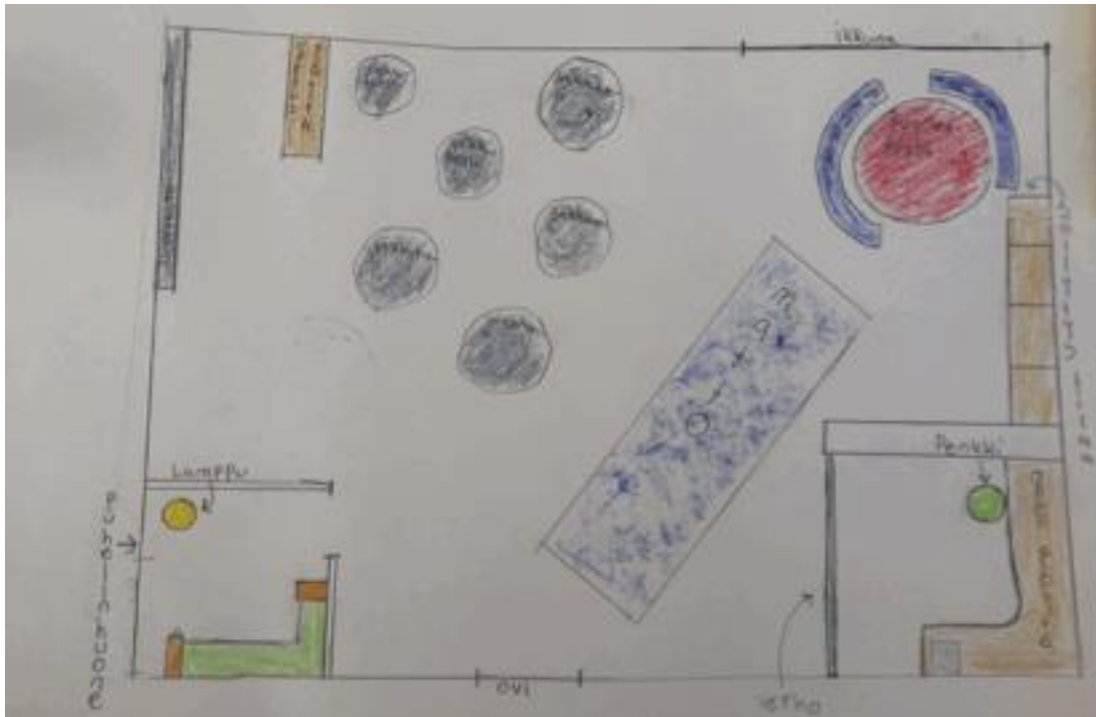
LIITE 18 T8:n tuotos.



LIITE 19 T9:n tuotos.



LIITE 20 T10:n tuotos.



LIITE 21 T11:n tuotos.

