



Vuorovaikutuksen ilmeneminen ja käyttäjäkokemus Taikaseinän ryhmäkäytössä erityistä tukea tarvitse- vien kesken

Enni Holck

Senni Joutsiniemi

OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2025

Sosionomin tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sosionomin tutkinto-ohjelma

HOLCK, ENNI & JOUTSINIEMI, SENNI:

Vuorovaikutuksen ilmeneminen ja käyttäjäkokemus Taikaseinän ryhmäkäytössä erityistä tukea tarvitsevien kesken

Opinnäytetyö 50 sivua, joista liitteitä 8 sivua
Helmikuu 2025

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten erityistä tukea tarvitsevien Taikaseinän käyttäjien keskinäinen vuorovaikutus ilmenee Taikaseinää käytettäessä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää erityistä tukea tarvitsevien omia kokemuksia Taikaseinän käytöstä ryhmässä. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuoda teknologian hyödyntämistä ja erityisesti Taikaseinää tunnetummaksi sosiaalialalla. Opinnäytetyön yhteistyötahona oli erään pirkanmaalaisen erityisammattioppilaitoksen TELMA-ryhmä.

Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena, mutta siinä hyödynnettiin myös kvantitatiivisia metodeja. Tutkimukseen osallistui 10 osallistujaa. Aineistonkeruumenetelminä käytettiin videointia ja strukturoitua haastattelua. Videoista tehtiin havaintoja hyödyntämällä havainnointirunkoa ja tehdyt havainnot analysoitiin teemoittelemalla. Haastattelulomakkeiden vastauksia analysoitiin Excel-taulukko-ohjelmalla.

Tutkimustulokset osoittavat, että Taikaseinää käytettäessä vuorovaikutus ilmenee monella eri tavalla, kuten puheena, liikkeenä, nauruna, kosketuksena ja liikkeiden ja äänten matkimisena. Suurin osa osallistujista koki Taikaseinän käytön helpoksi, he pitivät sen käytöstä ja halusivat käyttää sitä uudestaan.

Tutkimuksesta kävi ilmi, että pelattava peli vaikutti osallistujien vuorovaikutukseen. Tulosten perusteella osallistujille tuli pääasiassa positiivinen käyttäjäkokemus Taikaseinän käytöstä. Jatkotutkimuksena voisi selvittää, miten osallistujien vuorovaikutukseen tai käyttäjäkokemukseen vaikuttaa Taikaseinän ohjaaminen itsenäisesti tai miten Taikaseinää voisi hyödyntää muunikäisten tai eri kohderyhmien kanssa.

Asiasanat: vuorovaikutus, käyttäjäkokemus, Taikaseinä, erityisen tuen tarve

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Social services

HOLCK, ENNI & JOUTSINIEMI, SENNI:

The Effect of Magic Mirror on Interaction and its User Experience in Group Use
Amongst People with Special Needs

Bachelor's thesis 50 pages, appendices 8 pages
February 2025

The purpose of this thesis was to explore how interaction manifests during the use of Magic Mirror technology among individuals with special needs and to assess their user experience with this tool. The objective was to raise awareness about the utilisation of technology, particularly Magic Mirror, in social work.

The thesis was qualitative in nature, but quantitative methods were also used. The methods used to collect research material were videoing and structured interview. The data from the videos was analysed using thematization and the answers from the interview were analysed using Excel spreadsheet program.

These results suggest that there were different types of interaction between participants, such as talking, movement, laughing and touching. The majority of participants stated that they liked to use the Magic Mirror, they had fun using it and they wanted to use the Magic Mirror again. The findings indicate that the game that was played affected the interaction between participants and that the user experience was mostly positive. Further research could explore how it would affect the participants interaction and user experience, if they controlled Magic Mirror by themselves.

Key words: interaction, user experience, Magic Mirror, need for special support

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA	6
	2.1 Taikaseinä.....	6
	2.2 Aiheen valinta.....	7
	2.3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	8
	2.4 Yhteistyötaho	9
3	TEORIA	10
	3.1 Vuorovaikutus	10
	3.1.1 Verbaalinen vuorovaikutus	10
	3.1.2 Non-verbaalinen vuorovaikutus	11
	3.1.3 Ryhmän vuorovaikutus	12
	3.2 Taikaseinän käyttäjäkokemus	13
4	MENETELMÄT	15
	4.1 Laadullinen tutkimus	15
	4.2 Aineistonkeruumenetelmät.....	16
	4.3 Aineiston analysointi	17
	4.4 Eettisyys.....	18
5	TOTEUTUS	20
6	TULOKSET	23
	6.1 Peli 1 – Space Invaders	23
	6.2 Peli 2 – Taikaharppu	24
	6.3 Peli 3 – Rantapallo	26
	6.4 Peli 4 – Hupaisa peili.....	27
	6.5 Haastattelulomake	29
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	31
8	POHDINTA	36
	LÄHTEET.....	39
	LIITTEET	42
	Liite 1. Havainnointirunko.....	42
	Liite 2. Haastattelulomake.....	43
	Liite 3. Tiedote	45
	Liite 4. Suostumuslomake.....	46
	Liite 5. Space invaders -pelin havainnot	47
	Liite 6. Taikaharppu -pelin havainnot	48
	Liite 7. Rantapallo -pelin havainnot.....	49
	Liite 8. Hupaisa peili -pelin havainnot.....	50

1 JOHDANTO

Sosiaalialalla hyödynnetään teknologiaa toistaiseksi hyvin vähän ja aiheesta ei löydy juurikaan tutkimuksia verrattaessa esimerkiksi terveysalalla tehtyjen tutkimusten määrään. Vaikka teknologian hyödyntämisessä on omat haasteensa, tarjoaa teknologia myös hyvin paljon erilaisia mahdollisuuksia. Esimerkiksi yleisessä keskustelussa olevat Suomen nykyisen hallituksen sekä hyvinvointialueiden säästötoimenpiteet siirtävät palveluita yhä enemmän digitaaliseen muotoon ja teknologiaa hyödynnetään entistä enemmän.

Tämän pohjalta halusimmekin lähteä opinnäytetyössämme tutkimaan teknologian hyödyntämisen tarjoamia mahdollisuuksia. Toinen tämän opinnäytetyön tekijöistä on aiemmin opiskellut tietojenkäsittelytieteitä ja toinen hyödyntää erilaisia teknologisia apuvälineitä työssään, joten tämäkin vahvasti ajatustamme siitä, että opinnäytetyömme liittyisi jollain tapaa teknologiaan. Tutustuttuamme Tampereen ammattikorkeakoulun Sote Virtual Labiin ja sen teknologioihin, kiinnostuimme erityisesti Taikaseinästä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten käyttäjien keskinäinen vuorovaikutus ilmenee Taikaseinää käytettäessä, sekä millaisia kehitysvammaisten tai erityistä tukea tarvitsevien osallistujien omat kokemukset Taikaseinän ryhmäkäytöstä ovat. Tavoitteena on tuoda teknologian hyödyntämistä ja erityisesti Taikaseinää tunnetummaksi sosiaalialalla sekä samalla myös tutkia Taikaseinän käyttäjäkokemusta ryhmäkäytössä erityistä tukea tarvitsevien kesken. Tässä opinnäytetyössä käyttäjäkokemusta ei tutkita Taikaseinän järjestelmän käytön näkökulmasta, vaan siitä, millainen käyttäjäkokemus osallistujille tulee Taikaseinän pelien pelaamisesta sekä yhdessä pelaamisesta.

2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA

2.1 Taikaseinä

Taikaseinää valmistaa englantilainen Sensory Guru ja sen maahantuojana Suomessa toimii Aistikanava. Taikaseinä, englanniksi Magic Mirror, on interaktiivinen projektiojärjestelmä, jota voi yhtäaikaisesti käyttää 1–6 pelaajaa. Taikaseinä tukee luovan ja moniaistisen pelaamisen keinoin vuorovaikutus- ja kommunikaatio- taitojen kehittymistä. Laitte heijastaa kuvan seinälle ja kuva-ala reagoi pelaajien liikkeisiin, mahdollistaen koko kehon käyttämisen vuorovaikutukseen. Ohjaamiseen voi lisäksi käyttää muun muassa katsetta, puhetta, kosketusta, hiirtä ja näppäimistöä. Kommunikaation ja vuorovaikutuksen tukemisen lisäksi Taikaseinä tukeekin siis myös liikkumisen ja koordinaation kehitystä. (Aistikanava n.d.).

Taikaseinä on laitteena melko uusi, sillä sen prototyyppi on julkaistu vasta vuonna 2017. Melko samanlaisen laitteen, lattialle kuvan heijastavan Taikalattian, kiinteä versio taas on julkaistu jo vuonna 2009 ja Taikalattian siirrettävä versio vuonna 2017. (Fitness-gaming 2017.)

Taikaseinän käyttöön löytyy erikseen Applen tai Googlen sovelluskaupasta ladattava sovellus, jolla Taikaseinää voi ohjata ja hallita. Sovelluksen avulla pystyy esimerkiksi käynnistämään sovelluksia, luomaan omia sovelluksia, säätämään äänenvoimakkuutta ja määrittämään soittolistoja. (Aistikanava n.d.) Taikaseinää on kahta erilaista, siirrettävää ja kiinteästi asennettavaa. Käytännössä näissä ainoana erona on se, että siirrettävässä laitteessa heijastuvaa kuvakokoa on helppo muuttaa siirtämällä Taikaseinää lähemmäs tai kauemmas heijastettavasta pinnasta. Molemmista laiteversioista löytyy siis muun muassa yli 150 sovellusta, sovelluseditori ja herkkä liikkeenseurantajärjestelmä. Tämä opinnäyte-työ on toteutettu hyödyntämällä siirrettävää Taikaseinää. (Aistikanava n.d.) Kuvassa 1 siirrettävä Taikaseinä, eli valkoinen laatikko, heijastaa kuvaa liikuteltavalle valkokankaalle.



Kuva 1. Taikaseinä

2.2 Aiheen valinta

Taikaseinän kerrotaan vaikuttavan muun muassa vuorovaikutukseen, mutta Taikaseinän maahantuojan tai valmistajan sivuilla ei avata sitä, miten Taikaseinä konkreettisesti vaikuttaa käyttäjien vuorovaikutukseen tai miten vuorovaikutus ilmeni Taikaseinää käytettäessä. Taikaseinästä löytyy toistaiseksi myös hyvin vähän tutkimuksia, niin suomen- kuin englanninkielisiäkin. Myös esimerkiksi laitteen englanninkielisellä nimellä, Magic Mirror, löytyy pääasiassa tietoa vain teknologiaa hyödyntävistä peleistä. Taikaseinän maahantuoja Suomessa toimii maahantuojana myös hyvin saman tyyppiselle laitteelle, Taikalattialle, josta aiempia tutkimuksia löytyi hieman paremmin. Esimerkiksi Joonas Ojala (2018) tutki

opinnäytetyössään Taikalattian käytettävyy- ja käyttäjäkokemusta erityiskou- lussa ja Mari Melakari sekä Julia Valkola toteuttivat vuonna 2023 koulutuksellisen työpajan Taikalattian käytettävyydestä toimintaterapiassa visuaalisen hahmotta- misen näkökulmasta (Ojala 2023; Melakari & Valkola 2023). Aiempien tutkimus- ten vähäisyyden ja konkreettisen tiedon Taikaseinän vaikutuksista vuorovaiku- tukseen puuttuessa päätettiin lähteä tutkimaan vuorovaikutuksen ilmenemistä Taikaseinää käytettäessä.

Aiheen tarkennuttua lähdettiin pohtimaan kohderyhmää ja molemmilla opinnäy- tetyön tekijöillä ollessa työ- ja harjoittelukokemusta kehitysvammaisten ja erityistä tukea tarvitsevien kanssa valikoituivat he lopulta kohderyhmäksi. Osallistujat tar- kentuivat erityisen tuen tarpeita omaaviksi yhteistyötahon selvittyä. Osallistujien erityisen tuen tarve johtuu muun muassa oppimisvaikeudesta, kehitysvammasta, muusta vammasta tai sairaudesta. Kehitysvammaisilla ja erityisen tuen tarpeita omaavilla saattaa olla hyvinkin erilaisia kommunikointi- ja vuorovaikutusmenetel- miä, joiden kehittymistä Taikaseinäkin tukee (Aistikanava n.d.).

2.3 Tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten käyttäjien keskinäinen vuorovai- kutus ilmenee Taikaseinää käytettäessä. Lisäksi pyrimme selvittämään kehitys- vammaisten tai erityistä tukea tarvitsevien osallistujien omia kokemuksia Taika- seinän ryhmäkäytöstä.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda teknologian hyödyntämistä ja erityisesti Tai- kaseinää tunnetummaksi sosiaalialalla. Tavoitteena on samalla myös tutkia Tai- kaseinän käyttäjäkokemusta ryhmäkäytössä erityistä tukea tarvitsevien kesken.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten vuorovaikutus ilmenee Taikaseinän käytössä?
2. Millaiseksi Taikaseinän käyttö koetaan?

2.4 Yhteistyötaho

Tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen selkiytyttyä sekä kohderyhmän tarkennuttua kehitysvammaisiin ja erityistä tukea tarvitseviin pohdittiin erityisammattioppilaitosten mahdollisuutta yhteistyötahona. Tutkimusta varten lähestyttiin sähköpostitse erästä Pirkanmaalla sijaitsevan erityisammattioppilaitoksen TELMA-koulutuksen ryhmää ja kysyttiin, olisivatko he kiinnostuneita osallistumaan opinnäytetyöhön. Ryhmältä saatiin myöntävä vastaus ja he valikoituivat näin yhteistyötahoksi.

Opiskelijat, joilla ei ole vamman tai sairauden vuoksi mahdollisuutta siirtyä tutkintotavoitteiseen koulutukseen ja joilla on erityisen tuen tarve, voivat hakeutua vaativan erityisen tuen haussa TELMA-koulutukseen. Työhön ja itsenäiseen elämään valmentava 60 opintopisteen laajuinen TELMA-koulutus on osa opiskelijan kokonaiskuntoutusta ja kestää yksilöllisen suunnitelman mukaan 1–3 vuotta. (Opetushallitus n.d.)

3 TEORIA

3.1 Vuorovaikutus

Vuorovaikutuksen tutkiminen ja ymmärtäminen on haastavaa sen vuoksi, että se sisältää säännönmukaisia piirteitä, mutta myös odottamattomia muutoksia ja asioita, joita ei voida ennakoida. Aihe on kuitenkin tärkeä tutkimuskohde, sillä vuorovaikutusta pidetään elämän edellytyksenä perustaessaan pohjaa inhimilliselle sekä sosiaaliselle elämälle. Vuorovaikutusta toisten kanssa tarvitaan muun muassa tiettyjen tavoitteiden, kuten ajatusten ja ideoiden kehittämiseen sekä niiden toteuttamiseen. (Suoninen, Pirttilä-Backman, Lahikainen & Ahokas 2014, 29–30.)

Vuorovaikutus on ihmisten välistä tietoista viestintää sekä yhteistoimintaa. Olenaista vuorovaikutuksessa on löytää yhteinen viestintäkeino, jota molemmat ymmärtävät ja osaavat käyttää. (Vehviläinen 2001, 33.) Ihmiset ilmaisevat itsestään toisille ajatuksia, tarpeita, tunteita sekä myös vastaanottavat ja tulkitsevat toisten tapaa ilmaista kyseisiä asioita (Launonen 2007, 7).

3.1.1 Verbaalinen vuorovaikutus

Vuorovaikutukseen yhdistyy kehollinen, non-verbaalinen sekä verbaalinen ilmaisu, kun seuraamme ja säätelemme omaa sisäistä tilaa sekä seuraamme toisen sanoja ja tekoja tai ryhmässä tapahtuvaa vuorovaikutusta (Peräkylä & Gronow 2017, 49). Yhteinen keino olla vuorovaikutuksessa voikin siis perustua kielelliseen viestintään eli verbaaliseen viestintään, johon sisältyy puhetta, äänensävyjä, puheen korostuksia, sävelkulkua ja tauotusta (Launonen 2007, 7). Sanallinen viestintä on tärkeää silloin, kun vuorovaikutuskumppani ei tunnista sanattomia viestejä tai yhteistoiminta on sen verran monimutkaista, ettei kehollinen viestintä riitä kuvaamaan yksityiskohtia tarkasti (Lindholm & Stevanovic 2016, 66–68).

Ääntelyä vuorovaikutustilanteissa nimitetään usein minimipalautteeksi, jolla voidaan viestiä Emanuel Schegloffin (1972) mukaan esimerkiksi aktiivista kuuntelua. Erilaiset minimipalautteet ovat yhteisiä useissa kielissä ja niitä käytetään usein myös hyväksymisen merkinä. Esimerkiksi ”Mhm” on useissa kielissä yhteinen hyväksymisen merkki ja Suomen kielessä taas käytetään yleisesti hyväksymisen merkinä minimipalautetta ”Joo”. Schegloff (1982) tuo esille myös sen, että minimipalautteet, kuten ”Mm-m” ja ”Uh-huh” viestivät toisille kiinnostusta, huomiota sekä ymmärrystä vuorovaikutustilanteessa. Myös Jens Allwood (1988) kertoo tällaisten ilmausten olevan kontaktin ja vuorovaikutuksen ylläpitäjiä. (Kalin 1995, 115.)

3.1.2 Non-verbaalinen vuorovaikutus

Vuorovaikutus ja viestintä onnistuu myös ilman kielellistä viestintää eli non-verbaalisesti muun muassa korvaavien järjestelmien avulla, kuten viittomilla ja erilaisilla graafisilla keinoilla. Joskus keskeisempää on kuitenkin muut tavat olla vuorovaikutuksessa, kuten kosketus ja yhteinen liike eli halaaminen, silittäminen tai heijaaminen. Myös erityisesti ilmeet, eleet, toiminta, ääntely sekä tunteiden näyttäminen, kuten nauraminen ja itkeminen ovat ei-kielellisiä vuorovaikutuskeinoja. (Launonen 2007, 7.) Keskeisenä tunteiden ilmaisun ja vuorovaikutuksen kanavana pidetään kasvoja. Perustunteilla, kuten ilolla, vihalla, surulla ja pelolla on erityinen ilmaisumuoto kasvoilla, joka on suurilta osin tahdosta riippumatonta. (Peräkylä & Gronow 2017, 49.) Perustunteiden tiedetään kuitenkin olevan jollain tapaa abstrakteja eli käsitteellisiä ajatusluomuksia, sillä on melko harvinaista, että kasvoilta näkyisi ainoastaan yksi perustunne kerrallaan (Peräkylä 2016, 53).

Ilmeiden lisäksi myös eleet ja asennot ovat tärkeä non-verbaalinen vuorovaikutuskeino. Anssi Peräkylän (2016) mukaan esimerkiksi sormella osoittaminen on vuorovaikutuskeino, jonka jo pieni lapsi oppii ennen puheen oppimista ja käsillä elehdintä taas on usein tärkeä osa vuorovaikutusta tervehtiessä. Erilaisilla asennoilla taas voidaan ilmaista tunteita tai määritellä kuka tai ketkä kuuluvat kohtaamisen piiriin. Esimerkiksi seisottaessa kasvotusten ihmiset voivat luoda väliinsä jaetun tilan ja samalla muut mahdollisesti ympärillä olevat ihmiset rajautuvat kohtaamisen ulkopuolelle. Toisaalta käden heilauttaminen tervehtiessä tai asennon

vaihtaminen voidaan tulkita myös kehon liikkeeksi. Kehon liike voikin toimia osana vuorovaikutusta tai olla ainoa vuorovaikutuskeino. Myös esimerkiksi siirtyminen lähemmäksi vuorovaikutustilanteen toista osapuolta tai asennon vaihtaminen vuorovaikutuksen helpottamiseksi on kehon liikettä, joka toimii tärkeänä osana vuorovaikutusta. (Peräkylä 2016, 52–63; Haddington, Keisanen & Raunio-maa 2016, 129–134.)

Myös katseella voidaan vaikuttaa vuorovaikutukseen tai keskusteluun säätelemällä osallistumista, puheenvuorojen vaihtumista sekä kohdentamista ja muodostaa itsenäisiä toimintoja. Katseen kohdistaminen yhteiseen kohteeseen antaa mahdollisuuden jakaa tietoa ja kokemuksia esimerkiksi ympäristössä olevasta kiinnostavasta ilmiöstä ja sen avulla edistää yhteistä tehtävää. Myös katseen kääntäminen pois kohteesta voi olla itsenäinen toiminto viestimään esimerkiksi yksittäisen vuorovaikutustilanteen päättymistä. (Ruusuvuori 2016, 50, 41, 48.)

3.1.3 Ryhmän vuorovaikutus

Ryhmässä vuorovaikutus muodostuu usein tiedon vaihtamisesta ja jakamisesta, käyttäytymisen ohjailusta, tunteiden vaihtamisesta, sekä tavoitteiden asettamista ja niiden saavuttamista säätelevästä motivaatiosta. Ryhmänjäsenten välillä myös vaihtelee se kenen kanssa he ovat tekemisissä, ja ketkä ovat enemmän vuorovaikutuksessa keskenään. (Suoninen ym. 2014, 190.) Ryhmän vuorovaikutukseen vaikuttaa myös se, mitä ryhmässä tehdään. Esimerkiksi luovat ryhmätömmat on koettu auttavan olemaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa yhdistävien kokemusten ja merkityksellisten tunteiden kautta (Huhtinen-Hildén & Isola 2019). Myös ryhmän tehtävä, joka voi olla esimerkiksi yhteistyö tai kilpailu, vaikuttaa siihen millaiset roolit ja millaista vuorovaikutusta ryhmässä on (Suoninen ym. 2014, 190).

Riitta Hari (2017) kertoo, että vuorovaikutuksellisissa tilanteissa ihmiset usein peilaavat toisten henkilöiden asentoja ja liikkeitä, ääntä sekä kosketusta. Peilauksella hän tarkoittaa sitä, että tietyt hermosolut aktivoituvat, kun osallistuja tekee jonkin liikkeen ja näkee toisen henkilön tekevän samanlaisen liikkeen. Peilautu-

misen on ajateltu olevan tärkeää matkimiselle ja toisen henkilön aikeiden ja liikkeiden ymmärtämiselle. (Hari 2017, 29–30.) Tanya Chartrand & John Bargh (1999) kutsuvat peilaamista kameleonttiefektiksi ja määrittelevät sen toisen ihmisen asemaan eläytymiseksi matkimalla tahattomasti toisten kehonliikkeitä, kasvonilmeitä ja eleitä. Kameleonttiefektillä on todettu olevan tärkeä rooli sosiaalisessa kanssakäymisessä, sillä toisen ilmeiden ja käyttäytymisen jäljittely auttaa asettumaan toisen asemaan, mikä helpottaa toisen tunteiden tunnistamista ja niiden myötäelämistä. Ryhmän vuorovaikutuksen näkökulmasta tämä taas voi lisätä ryhmän yhteenkuuluvuuden ja yhteisymmärryksen tunnetta. (Chartrand & Bargh 1999.)

3.2 Taikaseinän käyttäjäkokemus

Tutkimukseen otettiin mukaan osallistujien käyttäjäkokemuksen selvittäminen, jotta saataisiin luotettavampaa tietoa siitä, millaiseksi osallistujat kokivat Taikaseinän sekä vuorovaikutustilanteen. Pelkän havainnoinnin kautta ja ilman osallistujien omaa kokemusta ei voida saada täyttä varmuutta ja luotettavaa tietoa käyttäjäkokemuksesta. Teknologian käyttäjäkokemus kertoo käyttäjän kokemuksesta ohjelmistosta ja sen käytöstä. Kokemus voidaan ajatella olevan karkeasti joko hyvä, huono tai neutraali. Käyttäjäkokemuksen selvittäminen mahdollistaa arvioinnin laitteen toimivuudesta sekä sen hyödyistä osallistujiin. (Matihaldi & Sini-salo 2020.)

Käyttäjäkokemukselle ei ole täydellistä tarkkaa määritelmää ja moni käyttäjäkokemukseen perehtynyt alan ammattilainenkin määrittelee käyttäjäkokemuksen hieman eri tavoilla. Tom Tullisin ja Bill Albertin (2013) mukaan käyttäjäkokemus sisältää kolme piirrettä. Heidän mukaansa käyttäjäkokemuksessa on mukana käyttäjä. Lisäksi käyttäjäkokemuksessa käyttäjä on vuorovaikutuksessa järjestelmän, tuotteen tai jonkin käyttöliittymän kanssa. Kolmantena piirteenä Tullis ja Albert mainitsevat sen, että käyttäjien kokemus kiinnostaa ja se on havaittavissa tai mitattavissa. Tullis ja Albert huomauttavat, että käyttäjäkokemus sekoitetaan välillä käytettävyyteen, mutta käyttäjäkokemus on käsitteenä laajempi. Käyttäjä-

kokemuksessa tarkastellaankin yksilön ja tuotteen koko vuorovaikutusta, huomioiden vuorovaikutuksesta johtuvat yksilön ajatukset, tunteet ja käsitykset. (Tullis & Albert 2013, 19–20.)

International organization for standardization (2019) määritelmä on hyvin samankaltainen Tullisin ja Albertin määritelmän kanssa. International organization for standardization määritelmässä käyttäjäkokemus tarkoittaa henkilön havaintoja ja reaktioita, jotka ovat seurausta tuotteen tai palvelun käytöstä. Käyttäjäkokemuksen kerrotaan sisältävän myös käyttäjän uskomukset, tunteet, mieltymykset, käyttäytymiset ja saavutukset, jotka näkyvät ennen laitteen käyttöä, sen aikana ja käytön jälkeen. Käyttäjäkokemukseen vaikuttaa muun muassa järjestelmän, tuotteen tai palvelun tuotekuva, toimivuus, suorituskyky ja avustavat ominaisuudet, sekä käyttökonteksti. Käyttäjän aikaisemmat kokemukset, asenteet, taidot ja persoona taas vaikuttavat käyttäjän psyykkiseen ja fyysiseen tilaan, jotka myös vaikuttavat käyttäjäkokemukseen. (International organization for standardization 2019, luku 3.15.)

4 MENETELMÄT

4.1 Laadullinen tutkimus

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan yhteiskunnallisesti ajankohtaisia kysymyksiä huomioimalla subjektiivisuus, ymmärtämällä asianosaisten omia merkityksiä sekä hyödyntämällä empiirisiä aineistoja (Juhila 2021a). Laadullinen tutkimus perustuu erilaisiin aineistoihin ja niiden analyysiin (Juhila 2021b). Yleisimpiä aineistonkeruumenetelmiä laadullisessa tutkimuksessa Jouni Tuomen ja Anneli Sarajärven (2018) mukaan ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja dokumenteista saatu tieto. Näitä menetelmiä voidaan käyttää joko yksinään, rinnan tai eri tavoilla yhdisteltynä. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 62.) Tutkimuksessa aineisto kerättiin videomallalla ja videoista tehdyt havainnot analysoitiin hyödyntäen etukäteen luotua havainnointirunkoa (liite 1). Tutkimuksessa on myös kvantitatiivisia piirteitä strukturoidun haastattelun kautta.

Aineiston keräämisen ja analysoinnin vaiheet menevät osittain päällekkäin, mikä vaikeuttaa laadullisen tutkimusprosessin kuvaamista. Myöskään ohjeiden vähäisyys ei helpota tilannetta. Laadullisessa tutkimuksessa on tavallista, että aineistoa kerätään useissa vaiheissa ja usein samanaikaisesti eri menetelmiä käyttäen, jolloin analyysiä tehdään koko tutkimusprosessin ajan. (Puusa 2020b, 141.) Tutkimuksessa kuvattiin yhtenä päivänä kaksi eri videota, peräkkäin yksi molemmista ryhmistä. Näitä videoita palattiin aina tarvittaessa havainnoimaan uudelleen havainnointirunkoa hyödyntämällä. Samoin havainnointirunkoon kirjattuihin havaintoihin palattiin aina tarvittaessa.

Tutkimuksessa hyödynnettiin havainnointia, sillä se mahdollistaa tutkittavan tarkastelun kokonaisuutena, kun tieto on yhdistettävissä asiayhteyteensä. Havainnoinnilla voidaan saada tietoa yksilön tai ryhmän vuorovaikutustilanteista, kuten henkilöiden välisestä viestinnästä, reaktioista, eleistä, ilmeistä, asennoista, katseen kohdistumisesta sekä tilaan sijoittumisesta (Paalumäki & Vähämäki 2020, luku 4.8). Havainnoinnin avulla on myös mahdollista todentaa se, miten haastattelussa ilmenevät asiat näkyvät konkreettisesti, vaikka osallistujien vastaukset ja

tutkijoiden tekemät havainnot eivät kumoakaan toisiaan (Paalumäki & Vähämäki 2020, luku 8).

4.2 Aineistonkeruumenetelmät

Tutkimustilanteessa hyödynnettiin videoimista, jotta tutkimuksesta pystyttiin parhaiten havainnoimaan vuorovaikutuksen ilmeneminen. Carey Jewittin (2012) mukaan videon käyttö tutkimuksessa voi tuoda näkyviin vuorovaikutukseen ja käyttäytymiseen liittyviä keskeisiä asioita, kuten ilmeitä, eleitä ja liikkeitä. Videoinnin avulla on huomattavasti helpompaa tehdä havaintoja sekä tulkintoja, kun tilanteet pystytään katsomaan useasta kuvakulmasta ja videotallenteet pysyvät muuttumattomina, jolloin materiaaliin voi myös palata uudestaan. (Jewitt 2012, 4, 7, 8.) Aineiston kerääminen videolle myös helpottaa havainnointia jälkikäteen, koska tutkimustilanteessa tehtyjä havaintoja voi olla haastavaa muistaa ja yhdellä havainnointikerralla voi jäädä paljon erilaisia hienovaraisia asioita huomaamatta (Kallinen & Kinnunen 2021).

Materiaalin kerääminen videon avulla edellyttää Jewittin (2012) mukaan kameran oikean sijoittamisen, kuvakulmien valitsemisen sekä kuvaamisen keston huomioimisen, koska ne voivat vaikuttaa materiaalin tulkitsemiseen (Jewitt 2012). Christian Heath ja Paul Luff (2008) tuovat myös esille sen, että usean osallistujan videoiminen rajatussa tilassa edellyttää useamman kameran käyttämistä, koska se helpottaa haluttujen ilmiöiden tutkimista videolta, kun materiaalia on enemmän. (Heath & Luff 2008, 502.) Tutkimus kuvattiinkin kahdella kameralla, kahdesta eri kuvakulmasta. Kameroiden sijainti ja kuvakulmat oli tarkistettu etukäteen, jotta koko pelialue ja ryhmän vuorovaikutustilanteet saatiin varmasti tallennettua kumpaankin tai vähintäänkin toiseen videoon. Tutkimuksen videoiminen kesti yhteensä noin 30 minuuttia, jolloin yhden ryhmän videoiminen kesti noin 15 minuuttia ja yhden pelin videoiminen noin kolme ja puoli minuuttia.

Videoinnin ohelle tutkimukseen valikoitui strukturoitu haastattelu tukemaan videoinnista saatavia havaintoja. Tutkimuksessa hyödynnettiin strukturoitua haastattelua, jotta kysymyksistä saadaan suljettuja, selkokielisiä sekä mahdollisimman

helposti ymmärrettäviä. Strukturoidussa haastattelussa eli haastattelulomakkeessa kysymykset ovat jokaiselle haastateltavalle samassa muodossa sekä järjestyksessä. Myös vastausvaihtoehdot suunnitellaan valmiiksi. Näiden tarkoitus on säilyttää kysymysten merkitys kaikille samana. (Eskola & Suoranta 1998, luku 3.) Haastattelun avulla tutkimukseen saadaan mukaan osallistujien subjektiivinen kokemus tulkinnoista ja merkityksistä, jotka tukevat tutkimuksen muita havaintoja (Puusa 2020a, 100).

Haastattelulomake (liite 2) suunniteltiin etukäteen valitsemalla 6 kysymystä valmiilla vastausvaihtoehdoilla. Vastausvaihtoehdot olivat ”kyllä”, ”en osaa sanoa” sekä ”ei”. Lisäksi vastausvaihtoehtoihin lisättiin hymynaamat tuomaan selkeyttä. Kysymykset pyrittiin muotoilemaan mahdollisimman yksinkertaisiksi ja helposti ymmärrettäviksi ja kuvien tarkoituksena oli havainnollistaa vastausvaihtoehtoja ja helpottaa osallistujien mielipiteensä ilmaisemista. Kuvien käyttäminen onkin ihmisten välillä luonnollinen kommunikointitapa tiedon jäsentämisessä sekä halutun asian ilmaisemisessa (Hirvonen, Niiranen-Linkama & Saksio 2015, 44).

4.3 Aineiston analysointi

Pertti Alasuutari (2011) kuvaa kirjassaan laadullisen analyysin koostuvan yksinkertaisimmillaan havaintojen pelkistämisestä ja arvoituksen ratkaisemisesta. Havaintojen pelkistämällä Alasuutari tarkoittaa aineiston muokkaamista hallittavammaksi ja arvoituksen ratkaisemisella aineiston tulkintaa. Vaikka Alasuutari erotteleekin analyysistä kaksi eri vaihetta, huomauttaa hän niiden käytännössä kytkeytyvän toisiinsa. (Alasuutari 2011, 39–44.)

Tuomi ja Sarajärvi (2018) taas kuvaavat aineiston analyysiprosessia hieman eri tavalla, pohjautuen Jyväskylän yliopiston tutkija Timo Laineen esittämään runkoon. Kun on päätetty mikä aineistossa kiinnostaa, aineisto käydään läpi merkiten ja erottaen kiinnostavat asiat ja samalla rajataan tutkimuksesta muu pois. Seuraavaksi kerätään merkityt asiat yhteen ja erilleen lopusta aineistosta. Merkitty ja erilleen kerätty aineisto teemoitellaan, tyypitellään tai luokitellaan ja lopuksi kirjoitetaan yhteenveto. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 78.)

Tutkimuksessa aineistosta tehdyt havainnot analysoitiin teemoittelemalla, jota ohjasi ensimmäinen tutkimuskysymys. Teemoittelussa pyritään aineistosta löytämään tutkimusongelman kannalta olennaiset aiheet pilkkomalla ja ryhmittelemällä aineisto erilaisten aihepiirien mukaan (Tuomi & Sarajärvi 2018, 79; Eskola & Suoranta 1998, 126). Haastattelulomakkeiden vastausten analysointi tapahtui Excel-taulukko-ohjelmalla hyödyntäen frekvenssijakaumien eli vastausvaihtoehtojen määrää jokaisen kysymyksen kohdalla.

4.4 Eettisyys

Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen perustana on tutkittavien luottamus tutkijoihin ja tieteellisiin menetelmiin. Tämä luottamus on olennaista tutkimuksen onnistumiselle ja luotettavuudelle. Luottamusta voidaan lisätä perehtymällä ennen tutkimusta tutkimusryhmään, jotta tutkimuksesta ei aiheudu tutkittaville haittoja, vahinkoja tai riskejä. (Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2019, 7–8.) Osallistujien erityisen tuen tarpeiden vuoksi kiinnitettiin erityistä huomiota siihen, että osallistujat ymmärtävät tutkittavien suojaan kuuluvat asiat. Tutkittavien suoja sisältää esimerkiksi tiedon siitä, mitä ja miksi tutkitaan, tietojen käyttöä koskevat asiat sekä osallistujien vapaaehtoisen suostumuksen tutkimukseen (Tuomi & Sarajärvi 2018, 116).

Opinnäytetyön aikana toimittiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan eettisten ohjeiden (2019) mukaan. Tutkimuksen osallistujille annettiin tiedote (liite 3) tutkimuksesta, josta kävi selkeästi esille se, että osallistuminen on vapaaehtoista ja siitä on oikeus myös kieltäytyä. Lisäksi heillä on myös oikeus perua osallistumisensa ja suostumuksensa milloin tahansa sekä saada tietoa tutkimuksen sisällöstä, henkilötietojen käsittelystä ja tutkimuksen käytännön toteutuksesta. (Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta 2019, 8–9.)

Videointi ja haastattelu toteutettiin anonyymisti, mutta tutkimustilanteissa puhuttiin osallistujien kanssa heidän nimillään, jotta tilanne olisi heille mahdollisimman luonteva. Tiedotteisiin perehtymisen jälkeen heitä pyydettiin allekirjoittamaan suostumuslomake (liite 4), johon heidän tuli täyttää nimi, puhelinnumero sekä sähköpostiosoite. Nämä tiedot kerättiin, jotta osallistujiin voidaan tarvittaessa olla

yhteydessä tutkimuksen jälkeen. Kerätyt tiedot pysyvät salattuina eikä heidän henkilökohtaisia tietojansa voida yhdistää tutkimukseen. Tutkimukseen osallistuvien erityisen tuen tarpeet huomioitiin muun muassa käymällä ennen tutkimusta tutkittavien suojaan kuuluvat asiat suullisesti läpi. Lisäksi alle 18-vuotiailta osallistujilta pyydettiin huoltajan allekirjoitus suostumuslomakkeeseen, jotta voitiin varmistaa huoltajien tietävän tutkimuksesta.

Kaikki aineisto ja ajantasaisimmat tiedot ja tekstit tallennettiin TUNI-tunnusten taakse OneDrive-pilvipalveluun, jotta niiden käyttö tai tallessa pysyminen ei ollut riippuvaista jostain tietystä laitteesta. Pilvipalvelussa tiedostojen käyttöoikeus oli vain opinnäytetyön tekijöillä. Kaikki osallistujiin yhdistettävät aineistot eli videot ja suostumuslomakkeet tuhoetaan asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua. Opinnäytetyöstä ei käy ilmi osallistujien nimiä, taustatietoja, yksikön nimeä tai sijaintia, jolloin tietoja ei voi yhdistää tiettyihin henkilöihin.

5 TOTEUTUS

Tutkimuksen toteutus lähti liikkeelle aiheen ideoinnilla ja ideapaperin tekemisellä. Aiheen selkiydyttyä tutkimuksen toteutusta varten tehtiin tutkimussuunnitelma, joka sisälsi tutkimuskysymysten asettelun, teoreettiseen viitekehykseen perehtymisen, aineistonkeruu- ja analysointimenetelmien valitsemisen, sekä kohderyhmän rajaamisen. Tutkimus haluttiin toteuttaa tapaustutkimuksena, jolloin tutkimusasetelma rakennettiin pienen ryhmän ympärille (Kallinen & Kinnunen 2021).

Aineistonkeruumenetelmien valitsemisen jälkeen tutkimukseen valittiin etukäteen neljä erilaista peliä, jotka voisivat tuoda ryhmän vuorovaikutuksellisuutta esiin esimerkiksi puheena, eleinä ja kehonkielenä. Pelien haluttiin olevan yksinkertaisia pelata, jotta osallistujien on helppoa ymmärtää, mitä niissä tapahtuu. Lisäksi pelien haluttiin olevan sellaisia, että liikesuunnat ovat helppoja eivätkä vaadi paljon osallistujien liikkumista pelialueella. Avoimuudesta voimaa oppimisverkostoihin - hankkeessa (2013) havaittiin, että kehitysvammaisilla liikkuminen ja samaan aikaan peliin keskittyminen voi olla haastavaa, kun pelissä on sivuttaissuuntaista sekä eteen ja taakse liikkumista. Hankkeen pilotissa olleessa pelissä osallistujien fyysiset rajoitteet myös vaikuttivat siihen, ettei peli aina havainnut osallistujaa tai hänen liikkeitään. (Kalalahti 2013, 49, 58.)

Tutkimukseen valikoitui peleiksi Space Invaders, Taikaharppu, Rantapallo sekä Hupaisa peili. Space Invaders pelissä tarkoitus on ottaa kiinni kädellä, jalalla tai päällä näytöllä ohi liikkuvia hahmoja. Pelaajan osuessa hahmoon se poksahtaa ja katoaa näkyvistä. Taikaharppu pelissä tarkoituksena on soittaa näytöllä näkyvän harpun kielillä musiikkia yhdessä. Pelissä pystyy myös tekemään yhteistyötä soittamalla useaa kieltä samaan aikaan.

Rantapallo pelissä näytöllä näkyi ranta, jossa osallistujat seisoivat ja koittivat saada näytöllä liikkuvia rantapalloja kiinni. Tarkoitus on poksauttaa rantapallot hyödyntämällä käsiä tai jalkoja. Peliin valittiin hitaampi reagointiaika, jolloin pallot eivät poksahthaneet nopeasti tai yksittäisestä kosketuksesta. Tällä haluttiin tuoda hieman lisähaastetta ja näin osallistujat myös joutuivat hieman pohtimaan miten pallot saa poksautettua. Viimeinen peli oli Hupaisa peili, joka näytti osallistujat peilin tavoin näytöllä, mutta peili muutti osallistujan ulkomuotoa venyttämällä tai

ohentamalla kuvaa. Hupaisa peili- pelin oli tarkoitus naurattaa ja tuoda sitä osaa vuorovaikutuksesta esille.

Tutkimussuunnitelman valmistuttua lähestyimme mahdollista yhteistyötahoa, joka valikoitui kohderyhmän pohjalta. Yhteistyötahon löytymisen jälkeen haettiin tutkimuslupaa ja tämän saamisen jälkeen toteutettiin tutkimuksen videointi ja haastattelu. Videointi ja haastattelu toteutettiin Tampereen ammattikorkeakoulun Sote Virtual Labissa, jonne tutkimusryhmä kutsuttiin. Alkuperäisen suunnitelman mukaan osallistujia toivottiin yhteensä 12, mutta tutkimukseen osallistui 10 henkilöä ja heidät jaettiin kahteen ryhmään, joissa molemmissa oli 5 osallistujaa. Molemmat ryhmät pelasivat samat pelit samassa järjestyksessä, ja pelaamisen jälkeen jokainen osallistuja täytti anonyymin haastattelulomakkeen.

Videoaineisto käytiin läpi havainnointirungon avulla. Havainnointirunko jäseneltiin etukäteen apuotsakkeiden avulla ja niiden alle merkittiin videoista tehdyt havainnot. Tämän tarkoituksena oli helpottaa löytämään aineistosta tutkimuksen kannalta oleellisia asioita ja jättämään muu pois tutkimuksesta. Esimerkiksi videolla pelien välissä näkyvät ja kuuluvat asiat, kuten osallistujien välinen keskustelu, rajautui tässä kohtaa pois aineistosta. Alun perin suunnitelmana oli kerätä molempien ryhmien pelaamisesta tehdyt havainnot omiin havainnointirunkoihin ja laskea havaintomäärät. Havainnoinnin ja analysoinnin alussa kuitenkin huomattiin, että havainnot oli helpompi jäsentää pelikohtaisesti ja että yksittäiset havainnot oli ajoittain jopa mahdotonta erottaa toisistaan. Havainnot kerättiin lopulta jokaisen pelin osalta omiin havaintorunkoihin, eikä havaintokertoja laskettu. Havainnot kirjattiin taulukkoon vain kerran, vaikka ne saattoivat näkyä useamman kerran tutkimuksen aikana. Havainnointirungon avulla aineistosta poimittiin olennaiset asiat ja havainnot jäseneltiin uudelleen ja analysoitiin hyödyntämällä teemoittelua.

Aineiston teemoittelun aikana palattiin aina tarvittaessa alkuperäiseen videomateriaaliin ja havainnoitiin sitä uudestaan alkuperäisen havainnointirungon avulla. Teemoittelun tuloksena päädyttiin aihepiireissä viiteen pääryhmään; eleet ja ilmeet, katse, liikkeet ja kehonkieli, puhe, sekä ääntely. Teemoittelun pohjalta syntyneet tulokset on kerätty luvussa kuusi peli- ja ryhmäkohtaisiin taulukoihin, joissa

havainnot ovat pelkistetyssä muodossa ja joita avaamme tarkemmin samassa luvussa.

Haastattelulomakkeiden vastaukset tarkistettiin ja käytiin läpi, sillä usein aineistossa voi olla puuttuvia tietoja, joiden läpikäynti on olennainen osa aineiston käsittelyä (Härkänen n.d). Tulokset syötettiin digitaaliseen muotoon Exceeliin, jota hyödynnettiin analyysiohjelmana. Tuloksista tehtiin yhteenveto ja laskettiin frekvenssijakaumat eli vastausvaihtoehtojen määrä jokaisen kysymyksen kohdalla, jolloin aineistosta voidaan havainnoida paremmin sen rakennetta. Lisäksi tuloksista muodostettiin kuviot visualisoimaan saatuja tuloksia. Aineiston analysoinnin jälkeen saaduista tuloksista tehtiin teorian pohjalta johtopäätöksiä.

6 TULOKSET

6.1 Peli 1 – Space Invaders

Ensimmäisenä osallistajat pelasivat Space Invaders -peliä ja molempien ryhmien havainnot koottiin taulukkoon (liite 5). Eleistä ja ilmeistä havainnoitiin molemmissa ryhmissä osallistujien hymyilevän toisilleen sekä pelissä näkyville hahmoille. Ensimmäisessä ryhmässä havaittiin lisäksi osallistujien kasvoilta irvistelyä, kun osallistajat yrittivät osua pelin objekteihin. Toisessa ryhmässä yksi osallistujista mutristi huulensa, kun hänen edessään ollut osallistuja ehti osua pelin objekteihin ennen häntä.

Osallistujien katse kohdistui pääosin peliin, mutta havainnoitiin myös, että toisessa ryhmässä osallistajat katsoivat välillä omia ohjaajiaan, jotka olivat tilassa. Molemmissa ryhmissä osallistujia pysähtyi välillä lyhyeksi ajaksi paikoilleen katselemaan toisiaan silmiin sekä muiden pelaamista.

Liikkeet ja muu kehonkieli näkyi molemmissa ryhmissä käsien puuskaan laittamisena. Molemmissa ryhmissä osallistajat myös hyppivät pelin aikana. Osallistajat toistivat samoja liikkeitä kuin muut ryhmän osallistajat ja välillä myös pysähtyivät paikoilleen molemmissa ryhmissä. He myös sijoittuivat tilaan hyvin lähekkäin, vaikka he vaihtoivatkin paikkojaan pelialueella.

Ensimmäisessä ryhmässä yksi osallistuja vetäytyi kauemmas pelialueelle tutkimuksen ajaksi ja näkyi loppututkimuksen aikana vain muutamia kertoja edestä kuvaavassa kamerassa. Space Invaders -pelin aikana kyseinen osallistuja kävi siirtämässä hänen edessään ollutta osallistujaa olkapäähän koskettamalla, että hän näkisi itsensä pelissä. Ensimmäisessä ryhmässä osallistajat tömisyttelivät lattiaa ja potkivat jaloillaan ilmaan yrittäessään osua pelin objekteihin. Yksi osallistuja kääntyi myös kokonaan selin Taikaseinään. Toisessa ryhmässä yksi osallistuja meni heti pelin aluksi istumaan tuolille lähelle muita osallistujia, mutta jonkin ajan kuluttua myös hän osallistui peliin. Toisessa ryhmässä havainnoitiin myös itsensä heijaamista puolelta toiselle. He menivät myös kyykkyyhyn, liikuttivat käsiään sivuille ja jalkojaan ilmaan.

Ensimmäisessä ryhmässä osallistujat kommentoivat peliä ja ohjeistivat toisiaan, kertoen mitä pelissä pitää tehdä ja kehottivat liikuttamaan käsiä sivuille ja eteenpäin. Ensimmäisessä ryhmässä osallistuja ohjeisti toisia siirtymään kauemmas Taikaseinästä: ”Menkää vähän kauemmas, ettette osu”. He ottivat kontaktia osallistujaan, joka vetäytyi tutkimuksen ajaksi kauemmas pelialueelle mainitsemalla hänen nimensä ja puhumalla hänelle. Kauemmas vetäytynyt osallistuja otti myös kontaktia muihin pelaajiin ja sanoi ”Älä tuu mun eteen”, jotta hän näkisi mitä pelissä tapahtuu. Lisäksi yksi osallistuja kysyi osallistujalta ”Eiks tää peli kiinnostasua?” ja vastaus oli kielteinen. Pelin aikana osallistujat juttelivat myös muista asioista, kuin pelistä. Keskustelujen aikana peli ei kuitenkaan keskeytynyt vaan he liikuttivat käsiään ja jalkojaan juttelun aikana. Osallistujien havainnoitiin matkivan toisten tekemiä hassuja ääniä, kuten pärisyttävän huuliaan ja nauravan niille äänille. He myös matkivat pelistä tulevia ääniä, kun he osuivat käsillään pelin objekteihin.

Toisessa ryhmässä yksi osallistuja kommentoi peliä: ”Tää on kiva” ja katsoi samalla toista osallistujaa. Yksi osallistuja mietti, miksei näe itseään pelissä: ”En mä nää siinä mitään” ja kommentoi myös, ettei peliin mahdu viittä. Lopulta osallistuja sai itsensä näkymään pelissä ja kommentoi ilahtuneena: ”Nyt mäki saan niitä”. Osallistujat myös nauroivat muutaman kerran, kun joku teki hauskoja liikkeitä pelissä.

6.2 Peli 2 – Taikaharppu

Toisena pelinä osallistujat pelasivat Taikaharppu -peliä, jonka havainnot merkittiin yhteiseen taulukkoon 2 (liite 6). Eleet ja ilmeet näkyivät molemmissa ryhmissä selkeimmin hymyilynä. Ensimmäisessä ryhmässä havaittiin lisäksi irvistelyä sekä kielen näyttämistä, kun pelaajat soittivat pelissä näkyvää harppua ja katselivat toisiaan. Yksi osallistuja myös haukotteli pelin aikana. Molemmissa ryhmissä osallistujien katse kohdistui paljon peliin, mutta myös toisiin osallistujiin, ohjaajiin sekä muuhun tilaan, kuten lattiaan ja tilan takaosaan. Yksi ensimmäisen ryhmän ohjaajista otti ensimmäisestä ryhmästä kuvia, jolloin yksi osallistujista katseli ohjaajaa pidempään.

Liikkeistä ja kehonkielestä tehtiin havaintoja molemmissa ryhmissä osallistujien pysähtymisenä paikoilleen ajoittain. He matkivat toisten liikkeitä pelin aikana potkimalla jaloilla ilmaan ja liikuttamalla käsiään puolelta toiselle samalla tavalla. Molemmissa ryhmissä osallistujat vaihtoivat paikkojaan, mutta pysyivät silti lähellä toisiaan. Ensimmäisessä ryhmässä havaittiin toisten koskettamista kevyesti olkapäähän ja kahden osallistujan halaamista pelin aikana. Osallistujat myös pyysivät toisiaan tekemään liikkeitä, kuten ”däppäämään” eli nostamaan kätensä kasvojen eteen tietyllä tavalla, minkä he toistivat useamman kerran. Samassa ryhmässä yksi osallistuja oli vetäytyneenä kauemmas muista, pitäen kädet puuskassa. Havaittiin, että ensimmäisessä ryhmässä osallistuja heilutti avainnauhaansa kädessään samalla tavalla kuin aikaisemmin käsiään ja yksi heistä vilkutti pelille.

Toisessa ryhmässä yksi osallistujista alkoi heti pelin alussa soittamaan ilmakitaraa. Havaittiin myös käsien puuskaan laittamista, kuten ensimmäisessä ryhmässä. Osallistujat liikkuvat ja vaihtoivat hieman paikkojaan, jotta kaikki näkyivät pelissä. Yksi osallistujista soitti harppua vain yhdellä kädellä ja piti toista kättään kainalossa. Useampi heistä heijasi itseään puolelta toiselle ja tekivät käsillään aaltomaista liikettä. Pelin aikana havaittiin, että osa osallistujista liikkui nopeammin ja osa taas teki rauhallisia ja hitaita liikkeitä.

Ensimmäisessä ryhmässä oli juttelua pelistä: ”Mikä tää peli on?”. Tässä ryhmässä yksi osallistujista kommentoi pelin aluksi, että ”Soitetaan harmonikkaa”. Toinen osallistujista kommentoi, että ”Hyi toi ääni”, kun muut osallistujat pelasivat peliä. Useaa osallistujaa nauratti myös peliin liittymättömät asiat, joista he juttelivat yhdessä. Peli ei kuitenkaan keskeytynyt vaan he jatkoivat samalla pelaamista. Osallistujat puhuivat toisilleen sanomalla heidän nimensä ja osoittamalla peliä. Yksi osallistuja sanoi toiselle, että ”Tee däppi” ja he tekivät yhdessä liikkeen. He ääntelivät pelin aikana tekemällä pärisyttäviä, vinkuvia ja ähiseviä ääniä suullaan ja myös kommentoivat toistensa ääntelyjä sanallisesti. Lisäksi osallistujat taputtivat käsiään yhteen pelatessa. Toisessa ryhmässä puhe ei ollut niin suuressa roolissa kuin ensimmäisessä ryhmässä. Muutama osallistuja kuiskaili toisilleen, mutta muuten osallistujat eivät juurikaan sanallisesti olleet vuorovaikutuksessa. He eivät myöskään äännelleet tai matkineet pelin ääniä toisin kuin ensimmäinen ryhmä, vaan keskittyivät soittamaan pelin harppua.

6.3 Peli 3 – Rantapallo

Kolmantena pelinä osallistujat pelasivat Rantapallo -peliä ja molempien ryhmien havainnot koottiin taulukkoon 3 (liite 7). Molemmissa ryhmissä selkein eleisiin ja ilmeisiin liittyvä havainto oli hymyily, jota oli havaittavissa useaan kertaan läpi pelin. Toisin, kuin aiemmissa peleissä, Rantapallo -pelissä havaittiin osallistujien myös osoittavan sormella. Ensimmäisessä ryhmässä osallistujat osoittivat muutama kertaan peliin ja toisessa ryhmässä yksi osallistuja osoitti toista osallistujaa peukalolla puhuessaan hänestä toiselle osallistujalle. Toisessa ryhmässä yksi osallistuja myös tuuletti käsillään onnistuttuaan poksauttamaan pelissä pallon.

Myös kolmannessa pelissä havaittiin molemmissa ryhmissä katseen kohdistuvan suurimman osan ajasta peliin, mutta osallistujien havaittiin myös katsovan niin toisiaan, kuin tilan muuta ympäristöäkin. Molemmissa ryhmissä katse kohdistui toiseen osallistujaan toisen liikkeen tai asennon katsomiseksi, sekä välillä toiselle osallistujalle puhuttaessa. Muuhun ympäristöön katse kohdistui osallistujilla pääasiassa vain lyhyesti, mutta ensimmäisessä ryhmässä yksi osallistuja tutki katseellaan muuta ympäristöä selkeästi tarkemmin, eikä tällöin juurikaan keskittynyt peliin tai muihin osallistujiin.

Molempien ryhmien havaittiin tekevän pelin aikana erilaisia liikkeitä eniten käsillään ja jaloillaan, useimmiten heilutellen niitä pelin pallojen poksauttamiseksi. Osallistujat pyrkivät molemmissa ryhmissä poksauttelemaan pelin palloja myös käsillä taputtamalla. Molemmissa ryhmissä osallistujat myös matkivan toistensa liikkeitä heti pelin alusta alkaen ja liikkeiden matkimista tapahtui molemmissa ryhmissä läpi koko pelaamisen. Toisen ryhmän liikkeiden havaittiin olevan rauhallisempia ja hitaampia kuin ensimmäisen ryhmän. Toisessa ryhmässä osallistuja myös ohjasi kädellä toista osallistujaa siirtymään hieman taaksepäin, kun toinen oli niin lähellä, ettei osallistuja mahtunut kunnolla heiluttamaan käsiään. Ensimmäisessä ryhmässä yksi osallistuja siirtyi pelin aikana kävellen pelin taka-alalle ja muutama muu liikkui kävellen jonkin verran pelialueella. Kaksi ryhmän osallistujaa pysytteli kuitenkin selkeästi toistensa lähetyvillä, vaikka jonkin verran pelialueella liikkuivatkin. Toisessa ryhmässä osallistujat eivät juurikaan siirtyneet pelialueella, mutta vaikuttivat olleen pelin alusta alkaen sijoittuneet siten, että heidän oli helppo hakea kontaktia tutummasta henkilöstä.

Puheesta tehtiin molemmissa ryhmissä hyvin samankaltaisia havaintoja kuin aiemmissakin peleissä ja puhetta oli havaittavissa molemmissa ryhmissä useaan kertaan pelin aikana. Puhetta havaittiin sekä yksittäisinä kommentteina, yleisenä keskusteluna pelistä ja sen tapahtumista, että tietyille osallistujalle puheen osoittamisena. Puheen osoittaminen tietyille osallistujalle ilmeni toisen osallistujan nimellä puhutteluna tai kun esimerkiksi ensimmäisessä ryhmässä taka-alalle siirtynyt osallistuja sanoi selkeästi toiselle osallistujalle ”älä tuu eteen”. Toisessa ryhmässä yksi osallistuja myös ohjasi toista osallistujaa puheellaan, kehottaen tätä siirtymään pelialueella toisaalle.

Molemmissa ryhmissä selkein havainto ääntelyyn liittyen oli nauraminen, jota havaittiin myös läpi koko pelin. Ensimmäisessä ryhmässä ääntelyä havaittiin selkeästi enemmän, sillä toisessa ryhmässä nauramisen lisäksi ainoa ääntelyyn liittyvä havainto oli yhden pelaajan ”jes”-äännähdys, kun hän sai pelissä pallon poksautettua. Ensimmäisessä ryhmässä ääntelyä havaittiin myös erilaisina liikkeisiin liitettyinä ääniä, kuten ”wuii”. Osallistujat myös matkivat jonkin verran näitä liikkeisiin liitettyjä ääniä. Ensimmäisessä ryhmässä havaittiin useampaan kertaan osallistujien äännelevän myös ”ääh” ja ”nooh”, kun he eivät saaneet palloa poksautettua, sekä muutamaan kertaan ”jes”, kun he saivat pallon poksautettua. Jo tutkimuksen alussa taka-alalle jäänyt osallistuja äänteli myös muutamaan kertaan melko ärhävästi ”hyi” ja ”noh”.

6.4 Peli 4 – Hupaisa peili

Neljäntenä eli viimeisenä pelinä osallistujat pelasivat Hupaisa peili -peliä ja ryhmien havainnot koottiin taulukkoon 4 (liite 8). Kuten aiemmissakin peleissä, eleet ja ilmeet näkyivät molemmissa ryhmissä hymyilyinä. Molemmissa ryhmissä osallistujat myös osoittivat peliin. Tämän lisäksi ensimmäisessä ryhmässä muutama osallistuja irvisteli ja ilmeili Hupaisalle peilille, kuten ensimmäisessä pelissä, ja yksi osallistuja ikään kuin esitteli lihaksiaan ja ”bodasi” peilille. Toisessa ryhmässä yksi osallistuja piti nauraessaan kättä suun edessä ja muutamaan kertaan nauramisen jälkeen pyyhki silmäkulmiaan, toinen osallistuja taas muutamaan kertaan pullisteli ja taputteli vatsaansa. Toisessa ryhmässä yksi osallistuja vei

myös kädet yhteen rintakehänsä eteen epävarman oloisena, sen jälkeen, kun kukaan ei ollut kommentoinut hänen tekemäänsä asentoa.

Katseen havaittiin molemmissa ryhmissä kohdistuneen pääasiassa peliin tai muihin osallistujiin ja kuten muissakin peleissä, katse kohdistui muihin osallistujiin joko osallistujan katsoessa toisen osallistujan liikettä tai asentoa tai osallistujan puhuessa toiselle osallistujalle. Tilan muuhun ympäristöön katse kohdistui selkeästi aiempia pelejä vähemmän, sillä selkeästi katseen havaittiin kohdistuvan muuhun ympäristöön vain muutaman kerran toisessa ryhmässä ja muuten muun ympäristön havainnointi oli ennemminkin yksittäisiä vilkaisuja muualle kuin peliin tai toisiin osallistujiin.

Liikehdintää tapahtui molemmissa ryhmissä koko pelin ajan, mutta toisella ryhmällä erilaisia liikkeitä ja asentoja oli vähemmän ja ne liikkeet olivat rauhallisempia, kuin ensimmäisellä ryhmällä. Ensimmäisessä ryhmässä osallistujat esimerkiksi liikkuvat pelialueella varpailla sipsuttelemalla, hyppiä ja kävellen, heiluttelivat käsiä, pyllistelivät peilille, ja tekivät erilaisia asentoja niin seisten, kuin kyykyssäkin. Kaksi ensimmäisen ryhmän osallistujaa myös pumpsauttivat pylyjään yhteen ja pelin lopussa dämpäsivät kuten Taikaharppu-pelissä. Yksi osallistuja laittoi välillä paikalla seisoessaan kädet puuskaan ja tutkimuksen alussa takalalle jäänyt osallistuja käveli muutamaan kertaan edestakaisin pelin taka-alalla kädet puuskassa. Toisessa ryhmässä osallistujat liikkuvat pelialueella vain kävellen ja liikkeet muodostuivat pääasiassa käsien ja jalkojen heiluttelusta ja jalkojen nostelusta. Toisen ryhmän liikkeet alkoivat myös hetken pelaamisen jälkeen toistaa itseään. Toisessa ryhmässä kolme osallistujaa meni kyykkyyin ja yksi osallistuja kaatui kyykkyasennosta maahan nauramisen seurauksena, jääden hetkeksi nauramaan lattialle. Kosketus näkyi ensimmäisessä ryhmässä, kun kaksi osallistujaa halasi toisiaan ja toisessa ryhmässä, kun yksi osallistuja siirsi toista osallistujaa olkapäästä kevyesti kiinni pitämällä, jotta ohjattavan osallistujan taakse jäänyt osallistuja näkyisi pelissä. Myös Hupaisan peilin aikana molemmissa ryhmissä oli havaittavissa toisten osallistujien liikkeiden matkimista ja ensimmäisellä ryhmällä tätä matkimista tapahtui useasti koko pelin ajan.

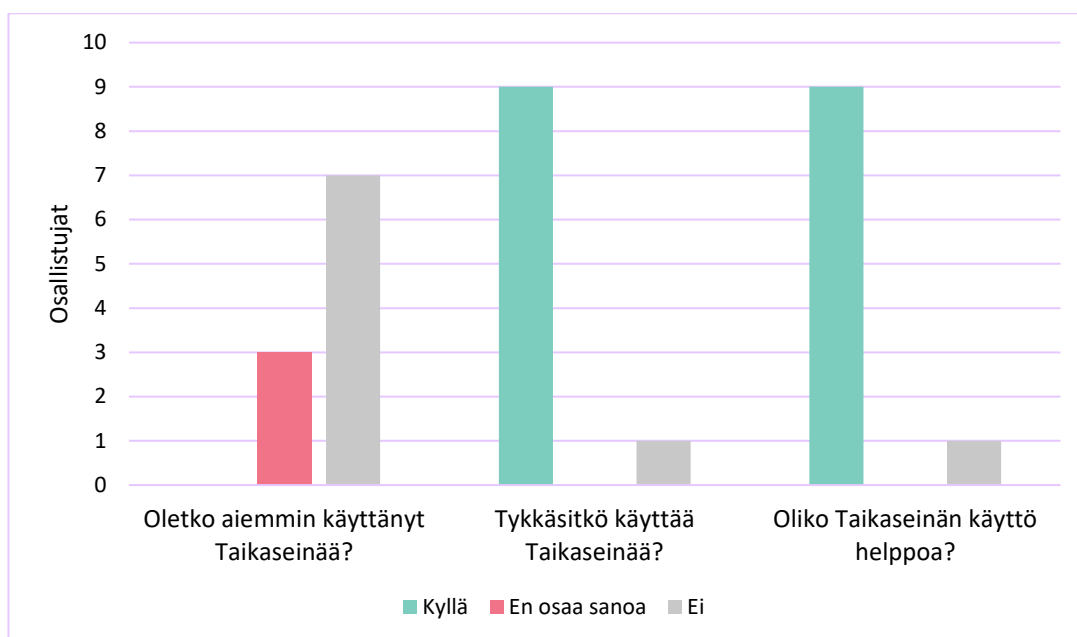
Kuten aiemmissakin peleissä, myös Hupaisassa peilissä osallistujat puhuivat, mutta toisessa ryhmässä keskustelua ja puhetta oli selkeästi vähemmän. Puhetta

havaittiin molemmissa ryhmissä niin yksittäisinä kommentteina, yleisenä keskusteluna pelistä ja sen tapahtumista, kuin tietyille osallistujalle osoitettuna puheenaakin. Hupaisan peilin aikana molemmissa ryhmissä osallistujat useampaan kertaan pyysivät muita osallistujia katsomaan jotakin pelissä näkyvää tai itseään tehdessään jonkin asennon kehollaan. Osallistujat myös kommentoivat toistensa asentoja ja kohdistivat puheen tietyille osallistujalle nimellä, esimerkiksi: ”Maija ja Liisa (nimet muutettu) kattokaas mua”. Ensimmäisessä ryhmässä jo tutkimuksen alussa taka-alalle jäänyt osallistuja sanoi ”boring” ja toisessa ryhmässä olkapäästä toista osallistujaa ohjannut sanoi toista osallistujaa siirtäessään: ”Tuu tähän kohtaan”.

Molemmissa ryhmissä selkein ääntelyyn liittyvä havainto oli nauraminen, joka alkoi molemmissa ryhmissä heti pelin käynnistyttyä. Ensimmäisessä ryhmässä osallistujat myös tuottivat jonkin verran suullaan liikkeisiin liittämiään ääniä, kuten aiemmissa Rantapallo -pelissä.

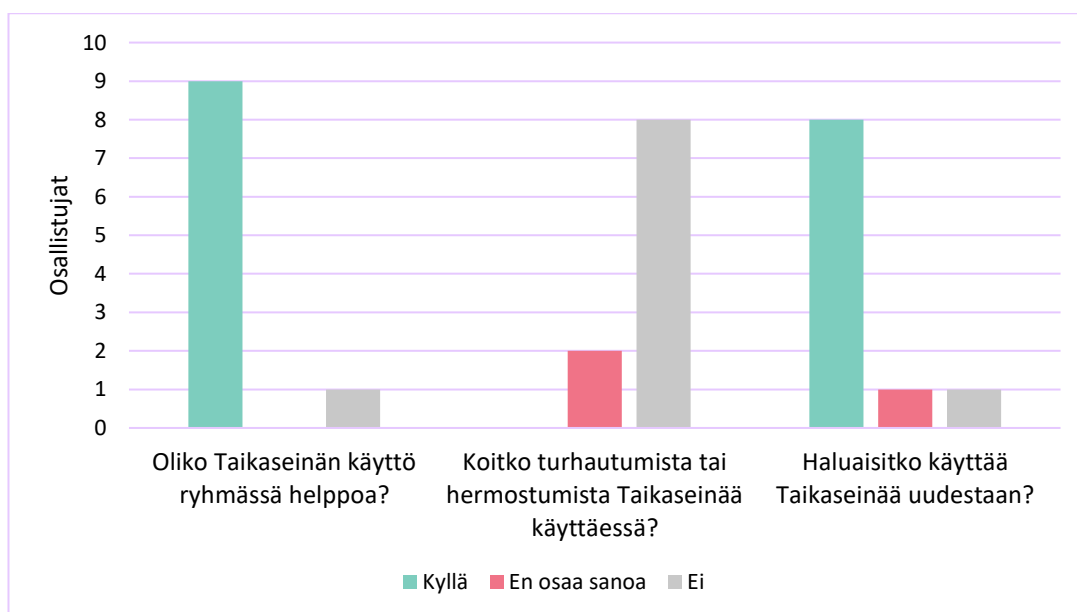
6.5 Haastattelulomake

Jokainen osallistuja vastasi haastattelulomakkeen kaikkiin kysymyksiin. Haastattelulomakkeiden vastaukset jaettiin kahteen kuvioon. Kysymysten 1–3 vastaukset merkittiin kuvioon 1. Osallistujista seitsemän ei ollut käyttänyt Taikaseinää aiemmin ja loput kolme eivät olleet varmoja ovatko joskus käyttäneet Taikaseinää. Vastausten perusteella lähes kaikki osallistujat tykkäsivät käyttää Taikaseinää, vain yksi osallistuja ei tykännyt käyttää Taikaseinää. Myös Taikaseinän käytön osallistujat kokivat vastausten perusteella pääasiassa helpoksi, sillä vain yksi osallistuja oli sitä mieltä, että Taikaseinän käyttö ei ollut helppoa.



Kuvio 1. Taikaseinän käyttäjäkokemus

Kysymysten 4–6 vastaukset merkittiin kuvioon 2. Vastausten perusteella osallistujien mielipiteet eivät turhautumisen tai hermostumisen osalta tai uudelleen käyttämisen halukkuudessa eronneet kovinkaan paljoa toisista; kahdeksan kymmenestä osallistujasta ei kokenut turhautumista tai hermostumista ja samoin kahdeksan kymmenestä osallistujasta haluaisi käyttää Taikaseinää uudestaan. Kaksi osallistujaa ei kuitenkaan osannut sanoa kokivatko turhautumista tai hermostumista, yksi osallistuja ei osannut sanoa haluaisiko käyttää Taikaseinää uudestaan ja yksi osallistuja ei halunnut käyttää Taikaseinää uudestaan.



Kuvio 2. Taikaseinän käyttäjäkokemus

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten käyttäjien keskinäinen vuorovaikutus ilmenee Taikaseinää käytettäessä ja millainen käyttäjien käyttäjäkokemus Taikaseinän ryhmäkäytöstä on. Tavoitteena oli tuoda erityisesti Taikaseinää, mutta myös teknologian hyödyntämistä tunnetummaksi sosiaaliolla.

Tutkimuksen tuloksista ilmeni se, että Taikaseinän käyttö ryhmässä toi esille erilaisia vuorovaikutustapoja osallistujien välillä. Osa peleistä toi myös samanlaista vuorovaikutusta esille molemmissa ryhmissä. Suoninen ym. (2014) kertovat ryhmän vuorovaikutukseen vaikuttavan esimerkiksi se, kenen kanssa ryhmän jäsenet ovat tekemisissä ja millainen ryhmän tehtävä on (Suoninen ym. 2014, 190). Tämä oli havaittavissa tutkimuksen tuloksista, sillä pelattava peli, ryhmän yhteistyö ja roolit vaikuttivat siihen, millaista vuorovaikutusta osallistujien välillä oli.

Tutkimuksessa havaittiin, että osallistujat ilmaisivat itseään, ajatuksiaan ja tunteitaan pelien aikana sekä ymmärsivät toisiaan. Yksi vuorovaikutuksen olennainen osa onkin yhteinen, molempien osapuolten ymmärtämä viestintäkeino, sillä ihmiset ilmaisevat ajatuksiaan ja tunteitaan, mutta myös tulkitsevat toisten tapaa ilmaista asioita (Vehviläinen 2001, 33; Launonen 2007, 7). Peräkylän & Gronowin (2017) mukaan kasvot ovat tärkeä tunteiden ilmaisun kanava, sillä perustunteilla on erityinen ilmaisumuoto kasvoilla (Peräkylä & Gronow 2017, 49). Kasvoilta kuitenkin harvoin näkyy yksi perustunne kerrallaan (Peräkylä 2016, 53). Tutkimuksessa osallistujat ilmaisivat tunteitaan kasvojen kautta ja selkein tuloksissa esiin noussut perustunne oli ilo, joka näkyi osallistujien hymyilynä ja korostui monesti nauramisena. Osallistujat suhtautuivat peleihin pääosin myönteisesti sekä osoittivat ystävällisyyttä muita kohtaan hymyilemällä. Osallistujien ilmeitä ja eleitä ei kuitenkaan voinut välttämättä aina nimetä yhdeksi tietyksi perustunteeksi, koska kasvoilla saattoi olla näkyvissä useampi perustunne saman aikaisesti.

Ruusuvuori (2016) kertoo katseen olevan merkittävä keino osallistumisen säätelyssä sekä tiedon jakamisessa (Ruusuvuori 2016, 48). Tutkimuksessa osallisuuden säätely näkyi, kun osallistujat seurasivat katseellaan välillä peliä, välillä muita osallistujia ja välillä muuta ympäristöä. Samalla osallistujat ilmaisivat katseillaan

kiinnostusta peleihin ja muihin osallistujiin. Osallistujat jakoivat myös tietoa ja kokemuksia toisilleen katsoessaan yhtäaikaisesti peliä, itseään tai toisiaan Taikaseinältä, mikä ilmeni muun muassa liikkeiden matkimisena.

Chartrandin ja Barghin (1999) määrittelemää peilaamista oli havaittavissa osallistujissa, sillä he matkivat toistensa ääntelyä, liikkeitä sekä asentoja jokaisen pelin aikana. Chartrand ja Bargh kertovat peilaamisen auttavan toisen asemaan asettumisessa ja toisen tunteiden tunnistamisessa ja myötäelämisessä. (Chartrand & Bargh 1999.) Peilautuminen pelejä pelatessa osoittaa siis, että osallistujat havaitsivat ympärillä tapahtuvia asioita sekä eläytyivät toisten tekemisiin ja tunteisiin.

Peräkylä (2016), sekä Haddington, Keisanen ja Rauniomaa (2016) kertovat tilaan sijoittumisen sekä samanlaisten liikkeiden olevan ryhmän jäsenten tapoja määrittellä, ketkä kuuluvat yhteisen kohtaamisen piiriin (Peräkylä 2016, 52–63; Haddington, Keisanen & Rauniomaa 2016, 129–134). Vaikka osa osallistujista liikkui välillä paljonkin pelialueella esimerkiksi kävellen, sijoittuivat osallistujat tilaan pääasiassa hyvin lähekkäin ja useampi osallistuja teki samanlaisia liikkeitä, kuin muut. Tällä osallistujat määrittivät kuuluvansa yhteiseen vuorovaikutustilanteeseen. Osallistujat lähestyivät Taikaseinää rohkeasti ja menivät sen lähelle eikä ollut havaittavissa, että heitä olisi jännittänyt itse Taikaseinällä pelaaminen. Tilan puolesta tutkimuksen 10 osallistujaa osoitautui hyväksi määräksi, sillä osallistujilla vaikutti olevan tarpeeksi tilaa liikkua pelialueella. Osallistujien liikkeet olivat monipuolisia ja vaihtelivat sen mukaan, mitä peliä pelattiin. Osallistujat liikuttivat paljon käsiään sekä jalkojaan pysty- ja vaakasuunnassa. Anssi Peräkylän (2016) kuvailemaa osoittamista oli myös havaittavissa tutkimuksessa, kun osallistujan havaittiin osoittavan sormella Taikaseinää, mikä tulkittiin osallistujan haluavan kertoa muille osallistujille, mihin heidän tulisi kiinnittää huomiota (Peräkylä 2016, 52–63).

Lindholm ja Stevanovic (2016) kertovat sanallisen viestinnän olevan tärkeää tilanteissa, joissa kehollinen viestintä ei riitä kuvaamaan yksityiskohtia riittävän tarkasti tai joissa vuorovaikutuskumppani ei tunnista sanattomia viestejä (Lindholm & Stevanovic 2016, 66–68). Tutkimuksessa osallistujat ottivatkin toisiinsa kontak-

tia sanallisesti, kun he halusivat kertoa muille osallistujille jostain pelissä tapahtuvasta asiasta, muista osallistujista tai tuoda esille muita asioita pelin aikana, jotka olivat sen verran yksityiskohtaisia, ettei non-verbaalinen viestintä riittänyt kertomaan haluttua asiaa. Yksi osallistuja kysyi toiselta, että "Kiinnostaako tää peli sua?", joka osoittaa kiinnostusta ryhmän jäseneen ja hänen ajatuksiinsa Taikaseinästä. Tutkimuksessa tuli ilmi myös sanallisen ja kehollisen ilmaisun yhdistämistä, kun osallistujat kehottivat muita liikuttamaan kehoaan tai liikkuvat itse ja puhuivat siitä samalla.

Kalinin (1995) ja Schegloffin (1982) määrittelemää minimipalautetta oli havaittavissa osallistujien vuorovaikutuksessa äännähdyksinä, kuten "Noh", "Jes" ja "Hyi". Kalin ja Schegloff kertovat, että minimipalautetta voidaan käyttää erilaisten asioiden viestimiseksi, kuten esimerkiksi aktiivisen kuuntelun ja hyväksymisen ilmaisemiseksi. (Kalin 1995, 115.) Osallistujien ääntelystä eli minimipalautteista oli tulkittavissa, että osallistujat halusivat viestiä toisille muun muassa ymmärrystä pelin tapahtumista, sekä ajatuksiaan ja tunteitaan. Esimerkiksi "Noh" tulkittiin analysoinnissa muille osallistujille viestinä siitä, että heidän tulisi rauhoittua. "Jes" puolestaan viestitti muille onnistumisesta pelissä. "Hyi" tulkittiin analysoinnissa viestittävän siitä, ettei osallistuja pitänyt jostain pelin tapahtumasta. Osallistujat myös nauroivat useasti, mikä osoitti, että pelit tuottivat iloa ja heillä oli myös hauskaa yhdessä.

Vuorovaikutukseen todennäköisesti vaikutti myös tutkimuksen muu ympäristö. Toisessa ryhmässä sivummalle jäänyt osallistuja jäi katsomaan muita osallistujia ja ensimmäisessä ryhmässä sivummalle jäänyt osallistuja alkoi tutkimaan muuta ympäristöä. Pelaamisen aikana myös useamman osallistujan katse kohdistui ajoittain muihin tilassa olleisiin laitteisiin. Ensimmäisessä ryhmässä kameran läsnäolon vaikutus kävi ilmi yhden osallistujan kohdistaessa katseensa suoraan kameraan, jolla tutkimusta kuvattiin. Toisessa ryhmässä taas oli selkeästi havaittavissa osallistujien varautuneisuus, sillä osallistujat olivat selkeästi hiljaisempia ja heidän liikkeensä olivat rauhallisempia ja hillitympiä. Tilassa oli myös tutkimuksen ajan osallistujien ohjaajia, joiden kommentit ja läsnäolo saattoivat rohkaista osallistujia ja rentouttaa tunnelmaa. Myös tutkijoiden läsnäololla oli vaikutusta vuorovaikutukseen Taikaseinää ohjailemalla ja pelien vaihtamisella, jolloin osallistujien huomio kiinnittyi tutkijoihin. Lisäksi tutkimukseen osallistui toisilleen ennestään

tuttuja henkilöitä ja osa vaikutti olevan myös hyviä ystäviä keskenään, jolloin ryhmien sisälle muodostui myös omia pienempiä ryhmiä, joiden jäsenet olivat keskenään vuorovaikutuksessa.

Haastattelulomakkeiden vastausten perusteella suurimmalla osalla osallistujista tuli positiivinen käyttäjäkokemus Taikaseinän käytöstä. Vain yhdellä haastattelulomakkeella vastaukset kuvasivat negatiivista käyttäjäkokemusta niin käytöstä tykkäämisen, helppouden kuin uudelleen käyttämisenkin näkökulmasta. Koska muun muassa käyttäjän uskomukset ja tunteet, aiemmat kokemukset sekä taidot vaikuttavat käyttäjäkokemukseen (International organization for standardization 2019, luku 3.15), ei haastattelulomakkeiden vastausten perusteella voida myöskään sanoa, johtuuko negatiivinen käyttäjäkokemus juuri Taikaseinästä, sen käytöstä vai jostain täysin muusta.

Osallistujien haastattelulomakkeille antamat vastaukset tukivat myös hyvin havaintoja. Esimerkiksi suurin osa osallistujista vaikutti pelatessaan iloisilta ja innostuneilta, kun taas yksi osallistuja erottui pelatessa jättäytymällä jo tutkimuksen alussa sivummalle muusta ryhmästä ja seisten kädet puuskassa. Tämä näkyi myös kysymyksessä ”tykkäsitkö käyttää Taikaseinää”, vaikkakaan varmuudella ei voida sanoa ”ei”-vastauksen jättäneen osallistujan olleen kädet puuskassa seisova. Osallistujat aloittivat aina uuden pelin käynnistyttyä pelaamisen ja liikkumisen melko nopeasti ja näin ollen vaikuttivat ymmärtävän nopeasti, mitä pelissä kuuluu tehdä ja ”oliko Taikaseinän käyttö helppoa” -kysymyksen vastaukset tukivat tätä havaintoa ja siitä tehtyjä johtopäätöksiä. Pelaamisen aikana muutamalla osallistujalla ilmeni myös ajoittain pientä turhautumista, mikä ilmeni esimerkiksi ”eih” ja ”noh” ääntelyinä. Tätä taas tuki haastattelulomakkeiden ”koitko turhautumista tai hermostumista Taikaseinää käyttäessä” kysymyksen ”en osaa sanoa” -vastaukset.

Johtopäätöksenä voidaan nähdä vuorovaikutuksen ilmenneen monin eri tavoin niin puheena, katseina, kuin liikkeinä ja eleinäkin ja vaikka haastattelulomakkeiden anonyymiyden vuoksi ei tiettyjä vastauksia voida yhdistää tiettyihin videoista tehtyihin havaintoihin, tukee haastattelulomakkeiden vastausten yleinen linja hyvin videoista tehtyjä havaintoja, sekä havainnoista tehtyjä johtopäätöksiä. Tutkimuksessa vuorovaikutuksesta tehdyt havainnot ja johtopäätökset näyttäisivät

vaikuttavan osallistujien käyttäjäkokemukseen ja käyttäjäkokemuksen vaikuttavan myös siihen, millaista osallistujien vuorovaikutus on.

8 POHDINTA

Opinnäytetyömme toteutettiin laadullisena tutkimuksena, jossa yhdistyy teknologia sekä vuorovaikutus. Opinnäytetyömme tarjoaa näkökulmaa teknologian hyödyntämisestä sosiaalityössä Taikaseinän avulla ja sen vaikutuksesta vuorovaikutukseen. Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin vastauksia havainnoimalla vuorovaikutusta videoilta ja teemoittelemalla havaintoja. Näiden avulla huomattiin, että vuorovaikutus näkyy Taikaisenää käytettäessä selkeimmin hymyilynä, liikkeiden matkimisena ja puheena, sillä näitä ilmeni useasti kaikissa peleissä. Lisäksi haastattelulomakkeiden avulla huomattiin, että Taikaseinän käyttö oli lähes kaikille osallistujille mieluisaa ja he halusivat käyttää sitä uudestaan.

Opinnäytetyöprosessimme osoittautui yllättävän aikaa vieväksi ja haasteelliseksi, vaikka prosessin aikana oli myös paljon onnistumisia. Teimme paljon taustatyötä vuorovaikutuksesta sekä käyttäjäkokemuksesta, mikä helpotti projektin ja tutkimuksen hahmottamista ennen itse tutkimusta. Tutkimus itsessään oli onnistunut ja löysimme nopeasti yhteistyötahon ja sitä kautta riittävästi osallistujia tutkimukseen. Onnistuimme luomaan luottamuksellisen ilmapiirin tutkimuksen ajaksi, koska meillä oli riittävästi tietoa Taikaseinästä, tutkimusryhmästä sekä vuorovaikutuksesta. Osallistujat lähtivätkin rohkeasti pelaamaan ja kokeilemaan Taikaseinää, vaikkei kenelläkään heistä varmuudella ollut aikaisempaa kokemusta siitä.

Alun perin ajatuksenamme oli havainnoida kahta kuuden hengen ryhmää, jotta otos tutkimukseen olisi riittävä ja tulokset luotettavampia. Tutkimus toteutettiin kuitenkin kahdelle viiden hengen ryhmälle, mikä voi jonkin verran vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin, sillä kuudella osallistujalla olisi ollut hieman vähemmän liikkumistilaa pelialueella, kuin viidellä osallistujalla. Toisaalta rajallisten resurssien puitteissa havainnoitavien osallistujien vähäisempi määrä todennäköisesti hieman helpotti havainnointia. Tulosten luotettavuutta lisättiin valitsemalla aineistonkeruumenetelmäksi videointi, sillä videoilta on helpompi havainnoida tutkimuksessa näkyviä asioita ja palata niihin aina tarvittaessa uudelleen eikä havainnot olleet näin pelkästään muistin varassa. Videoimisessa käytettiin myös kahta kameraa, joiden toimivuus ja äänenlaatu testattiin etukäteen. Kameroiden läsnäolo

tilassa saattoi kuitenkin jännittää osallistujia ja siten vaikuttaa heidän vuorovaikutukseensa. Käyttäjäkokemuksen tutkiminen strukturoidulla haastattelulla toimi tutkimusryhmälle hyvin, sillä saimme kaikilta osallistujilta kaikkiin kysymyksiin vastaukset. Näkisimme haastattelulomakkeiden vastausten lisäävän havaintojemme sekä johtopäätöstemme luotettavuutta. Haastattelulomakkeiden anonyymiydellä pyrimme lisäämään tulosten luotettavuutta siten, että jokainen osallistuja pystyi vastaamaan kysymyksiin rehellisesti.

Prosessin aikana huomasimme useita haasteita. Tutkimuksen videoiminen viivästyi keväältä 2024 syksyyn 2024 tiukan aikataulun sekä tutkimusluvan hakemisen vuoksi. Haasteita oli myös havainnointirungossa, jota oli hankalaa hyödyntää alkuperäisellä tavalla, johon ajattelimme laskea havaintomäärät. Osallistujien ilmeitä, kuten hymyilyä oli vaikea laskea määrällisesti, koska osa osallistujista hymyili läpi tutkimuksen ja oli vaikeaa määritellä milloin laskea havainto yhdeksi omaksi havainnoksi. Lisäksi haastetta loi se, että useamman havainnon olisi voinut laskea useampaan kategoriaan. Havainnointirunko myös laadittiin ennen tutkimuksen tekoa, jolloin ei ollut vielä tietoa siitä, millaisia vuorovaikutuskeinoja osallistujien välillä tulee olemaan. Näistä syistä päädyimme havainnointivaiheessa muokkaamaan havainnointirunkoa.

Aineiston analysointi toi myös haasteita, koska suunnitteluvaiheessa analysointitavan valintaan ei käytetty riittävästi aikaa ja suunniteltu analysointitapa ei soveltunut aineistolle, jolloin myös analysointitapaa tarvitsi muuttaa aineiston keruun jälkeen. Prosessin aikana reflektoimme ja pohdimme sitä, että meidän olisi pitänyt suunnitella opinnäytetyömme havainnointia ja erityisesti analysointivaihetta huomattavasti enemmän ja paremmin. Lisäksi vuorovaikutus on aiheena valtaavan laaja, joten sen tutkiminen osoittautui erittäin työlääksi. Aiheen laajuus, työ määrä ja omat resurssit oli vaikeaa saada sovitettua yhteen.

Tutkimukseen valitsimme pelit itse ja ohjasimme Taikaseinää eivätkä osallistujat itse varsinaisesti käyttäneet sitä. Pohdimmekin jatkotutkimusaiheiksi esimerkiksi sitä, miten osallistujien vuorovaikutukseen tai käyttäjäkokemukseen vaikuttaisi Taikaseinän ohjaaminen itsenäisesti. Lisäksi pohdimme sitä, miten Taikaseinää

voisi hyödyntää muun ikäisten tai eri kohderyhmien kanssa. Olisi myös mielenkiintoista kuulla siitä, millaisissa ympäristöissä ja tilanteissa Taikaseinää voisi hyödyntää.

LÄHTEET

Aistikanava. n.d. Taikaseinä. Verkkosivu. Viitattu. 21.11.2023.

<https://www.aistikanava.fi/taikaseina/>

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. 4. uud. p. Tampere: Vastapaino.

Chartrand, T. & Bargh, J. 1999. The Chameleon Effect: The Perception-Behavior Link and Social Interaction. *Journal of Personality and Social Psychology* 76 (6), 893-910.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. E-kirja. Tampere: Vastapaino.

Fitness-gaming. 2017. Magic Carpet and Magic Mirror Introduce Inclusive Learning Through Sensory Play. Verkkosivu. Viitattu 13.10.2024.

<https://www.fitness-gaming.com/news/schools/magic-carpet-and-magic-mirror-introduce-inclusive-learning-through-sensory-play.html>

Haddington, P., Keisanen, T. & Rauniomaa, M. 2016. Tila ja liike. Teoksessa Stevanovic, M. & Lindholm, C. (toim.) Keskusteluanalyysi. Kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta. E-kirja. Tampere: Vastapaino, 126–134.

Hari, R. 2017. Miten ymmärrämme toisiamme: neurotieteilijän näkökulma. Teoksessa Gronow, A. & Kaidesoja, T. (toim.) Ihmismielen sosiaalisuus. E- kirja. Helsinki: Gaudeamus, 22–38.

Heath, C. & Luff, P. 2008. Video and the analysis of work and interaction. Teoksessa Alasuutari, P. Bickman, L. & Brannen, J. (toim.) *The SAGE Handbook of Social Research Methods*. <https://doi.org/10.4135/9781446212165>

Hirvonen, J., Niiranen-Linkama, P. & Saksio, M. (toim.) 2015. Sosionomit asiakastyön kentillä. Vapaamuotoisia julkaisuja 53. Mikkelin ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-588-510-4>

Huhtinen-Hildén, L. & Isola, A. 2019. Reconstructing life narratives through creativity in social work. 4.3. *Cogent Social Sciences*. Viitattu 16.2.2024.

https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311886.2019.1606974?fbclid=IwAR3F_RfL1li6bRro87YTCxeebVqJNZV1HmqV5pnS91kwoWajlqsa9xFi4g

Härkänen, T. n.d. Havaintoaineiston käsittely. Puuttuvat havainnot. Teoksessa Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 11.12.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/metelmaopetus/kvanti/puuttuvat/puuttuvat/>

International organization for standardization. 2019. Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems. Viitattu 18.11.2024. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>

- Jewitt, C. 2012. National Centre for research methods working paper. An introduction to using video for research. London: Institute of education. https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/2259/4/NCRM_workingpaper_0312.pdf
- Juhila, K. 2021a. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 25.2.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>
- Juhila, K. 2021b. Laadullinen tutkimus ja teoria. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 27.11.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullinen-tutkimus-ja-teoria/>
- Kalalahti, J. 2013. Kohti uusia ulottuvuuksia. Kokemuksia kolmiulotteisista ja mobiileista oppimis- ja osallistumisympäristöistä. AVO2 / 3DM-osahankkeen julkaisuja. Viitattu 30.10.2024. 49,58. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9342-3>
- Kalin, M. 1995. Coping with problems of understanding. Repair sequences in conversations between native and non-native speakers. Jyväskylä: Jyväskylä university printing house and Sisäsuomi oy, 115.
- Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021. Etnografia. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/teoreettis-metodologiset-viitekehukset/etnografia/>
- Launonen, K. 2007. Vuorovaikutus. Kehitys, riskit ja tukeminen kuntoutuksen keinoin. E-kirja. Espoo: Opike.
- Lindholm, C. & Stevanovic, M. 2016. Sanat. Teoksessa Stevanovic, M. & Lindholm, C. (toim.) Keskusteluanalyysi. Kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta. E-kirja. Tampere: Vastapaino, 64–79.
- Matihaldi, K. & Sinisalo, J. 2020. Käyttäjäkokemus on ohjelmiston tärkein ominaisuus. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 38. Viitattu 20.11.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020060316491>
- Melakari, M. & Valkola, J. 2023. Taikalattia lasten visuaalisen hahmottamisen tukena. Koulutuksellinen työpaja toimintaterapiaopiskelijoille. Toimintaterapian tutkinto-ohjelma. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 13.10.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023112731909>
- Ojala, J. 2018. Interaktiivisen opetuslaitteen käytettävyys- ja käyttäjäkokemus erityiskoulussa. Hyvinvointiteknologian tutkinto-ohjelma. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Viitattu 13.10.2024. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2018053011132>
- Opetushallitus. n.d. Työhön ja itsenäiseen elämään valmentava koulutus TELMA. Verkkosivu. Viitattu 11.11.2024. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/tyohon-ja-itsenaiseen-elamaan-valmentava-koulutus-telma>

Paalumäki, A. & Vähämäki, M. 2020. Havainnointi organisaatiotutkimuksessa. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus, luku 8.

Peräkylä, A. 2016. Ilmeet ja eleet. Teoksessa Stevanovic, M. & Lindholm, C. (toim.) Keskustelunanalyysi. Kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta. E-kirja. Tampere: Vastapaino, 52–63.

Peräkylä, A. & Gronow, A. 2017. Ihmismieli ja sosiaalinen vuorovaikutus. Teoksessa Gronow, A. & Kaidesoja, T. (toim.) Ihmismielen sosiaalisuus. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus, 39–54.

Puusa, A. 2020a. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus, 99–112.

Puusa, A. 2020b. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus, 141–151.

Ruusuvuori, J. 2016. Katse. Teoksessa Stevanovic, M. & Lindholm, C. (toim.) Keskustelunanalyysi. Kuinka tutkia sosiaalista toimintaa ja vuorovaikutusta. E-kirja. Tampere: Vastapaino, 40–51.

Suoninen, E., Pirttilä-Backman, A-M., Lahikainen, A. & Ahokas, M. 2014. Arjen sosiaalipsykologia. E-kirja. 1.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Tullis, T. & Albert, B. 2013. Measuring the User Experience. Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. E-kirja. 2. painos. Alankomaat: Elsevier.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Uud. laitos. Helsinki: Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. PDF-tiedosto. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Viitattu 12.12.2024. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2019.pdf

Vatanen, A. 2021. Vuorovaikutusaineistot. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 17.12.2024. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-aineistot/vuorovaikutusaineistot/>

Vehviläinen, S. 2001. Ohjaus vuorovaikutuksena. 3.painos. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus oy.

LIITTEET

Liite 1. Havainnointirunko

Havainnoitavat asiat	Ryhmän 1 havainnot	Ryhmän 2 havainnot
Tunteiden ilmaiseminen		
Keskittyminen		
Eleet ja kehonkieli		
Puhe ja ääntely		
Kontaktin ottaminen muihin		

Liite 2. Haastattelulomake

1 (2)

Haastattelu Taikaseinän käyttäjäkokemuksesta

1. Oletko aiemmin käyttänyt Taikaseinää?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

2. Tykkäsitkö käyttää Taikaseinää?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

3. Oliko Taikaseinän käyttö helppoa?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

4. Oliko Taikaseinän käyttö ryhmässä helppoa?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

5. Koitko turhautumista tai hermostumista Taikaseinää käyttäessä?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

6. Haluaisitko käyttää Taikaseinää uudestaan?



Kyllä



En osaa sanoa



Ei

Liite 3. Tiedote

Hei!

Olemme kolmannen vuoden sosionomiopiskelijoita Tampereen ammattikorkeakoulusta ja teemme opinnäytetyötä Taikaseinän käyttäjäkokemuksesta ja sen vaikutuksesta vuorovaikutukseen ryhmämuotoisessa toiminnassa kehitysvammatyössä.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millaista ryhmän vuorovaikutus on Taikaseinää käytettäessä. Lisäksi pyrimme selvittämään teidän omia kokemuksiaanne Taikaseinän käytöstä ryhmässä. Haluamme tuoda teknologian hyödyntämistä ja erityisesti Taikaseinää tunnetummaksi sosiaalialalla.

Toteutamme opinnäytetyömme videoimalla osallistujia Taikaseinän käyttämisen aikana ja havainnoimme videolta vuorovaikutuksellisuutta. Lisäksi teemme haastattelun, jossa kysymme kokemuksia ja ajatuksia Taikaseinään liittyen. Tarvitsemme kaksi 6 hengen ryhmää havainnointikerroille, jotka olisi tarkoitus järjestää maaliskuussa 2024. Havainnointi- ja haastattelukerrat järjestetään Tampereen ammattikorkeakoululla ja ne kestävät noin tunnin.

Haastattelut toteutetaan kirjallisesti ja ne tullaan säilyttämään analysointia varten. Materiaalit hävitetään opinnäytetyön valmistuttua eikä aineistoa käytetä muihin tarkoituksiin. Videomateriaali sekä haastattelut tulevat olemaan opinnäytetyössä anonyymeja. Osallistuminen opinnäytetyöhömmö on täysin vapaaehtoista ja osallistumisen voi peruuttaa milloin tahansa.

Ystävällisin terveisin,

Enni Holck, enni.holck@tuni.fi
Senni Joutsiniemi, senni.joutsiniemi@tuni.fi

Tampereen ammattikorkeakoulu
Sosionomikoulutus

Liite 4. Suostumuslomake



1 (1)

SUOSTUMUSLOMAKE

Opinnäytetyö

Taikaseinän käyttäjäkokemus ja vaikutus vuorovaikutukseen ryhmämuotoisessa toiminnassa kehitysvammatyössä

Suostumus tutkimukseen osallistumiseksi

Minua on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun tieteelliseen tutkimukseen ja olen saanut kirjallista tietoa tutkimuksesta (tiedote), ja mahdollisuuden esittää siitä tutkijoille kysymyksiä. Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä peruuttaa suostumus ja keskeyttää tutkimus väliaikaisesti syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisina.

Annan suostumukseni tutkimukseen.

Paikka ja päivämäärä

Allekirjoitus ja nimenselvennys

Alaikäisen huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Puhelinnumero

Sähköpostiosoite

Liite 5. Space invaders -pelin havainnot

HAVAINNOITAVA ASIA	RYHMÄ 1	RYHMÄ 2
Eleet ja ilmeet	-Hymyilyä -Irvistelyä	-Hymyilyä -Mutristaa huulet
Katse	-Katseen kohdistaminen toiseen, joka ei halua osallistua -Toisten katsominen -Katseen kohdistuminen muualle tilaan lyhyinä vilkaisuina	-Katseen kohdistuminen muualle tilaan - Katseen kohdistuminen toiseen -Katseen kohdistuminen ohjaajaan
Liikkeet ja muu kehonkieli	-Kädet puuskassa -Vetäytyy kauemmas pelialueelle -Koskettaa toista olkapäähän kevyesti -Paikkojen vaihtamista -Matkivat toisten liikkeitä -Paikoilleen pysähtymistä -Kääntyy selin Taikaseinään -Hyppii -Potkii jaloilla ilmaan -Ovat tosi lähekkäin pelialueella -Tömistelee lattiaa	-Kädet puuskassa -Paikkojen vaihtamista taaksepäin - Paikoilleen pysähtymistä -Tuolille istuminen ja pelin jatkaminen - Käsien levittelyä sivuille - Matkivat käsien liikkeitä -Hyppivät -Menevät kyykkyyhin -Keinuu paikoillaan - Jalkojen nostelua -Ovat lähekkäin pelialueella
Puhe	-Keskustelua pelistä -Toisten ohjeistamista sanallisesti: "Menkää vähän kauemmas, ettette osu" -"Älä tuu mun eteen" -Puhuvat muista asioista kuin pelistä - "Eiks tää peli kiinnostasua?"	-Pelin kommentointia: "Tää on kiva" - Miettii ääneen, miksei näe itseään pelissä: "En mä nää siinä mitään" -Toteaa, ettei peliin mahdu kaikki: "Ei täs viittä voi olla" -Saa itsensä näkymään Taikaseinällä: "Nyt mäki saan niitä"
Ääntely	-Pelin äänien matkimista -Matkivat toisten ääntelyä -Nauramista	- Nauramista

Liite 6. Taikaharppu -pelin havainnot

HAVAINNOITAVA ASIA	RYHMÄ 1	RYHMÄ 2
Eleet ja ilmeet	-Hymyily -Näyttää kieltä pelille -Irvistelee pelille -Haukottelee	-Hymyily
Katse	-Taikaseinään katsominen -Muun ympäristön tutkiminen -Katseen kohdistuminen ohjaajaan -Toiseen osallistujaan katsominen puhuessa	-Taikaseinään katsominen -Muun ympäristön tutkiminen -Toiseen osallistujaan katsominen tämän puhuessa
Liikkeet ja muu kehonkieli	-Käsien laittaminen puuskaan -Vetäytyneenä tilan takaosassa -Pelialueella liikkuminen -Käsien keinuttamista - Toisten liikkeiden matkimista: Nostelee jalkoja -Pysähtyminen paikoilleen -Toisten koskettamista olkapäähän -Jaloilla ilmaan potkimista -Avainnauhan heiluttelua käsillä -Kaksi osallistujaa halaa toisiaan -Vilkuttaa pelille -Däppääminen	-Toisten liikkeiden matkiminen: Käsien heiluttelu -Puolelta toiselle heijaimista -Soittaa ilmakitaraa -Käyttää vain toista kättä pelaamiseen -Osalla nopeaa liikettä ja osalla hitaampaa -Käsien puuskaan laittaminen -Pysähtymistä paikoilleen
Puhe	-Pelin ihmettelyä sanallisesti: "Mikä tää on tää peli?" -Pelin kommentointia: "Hyi toi ääni" ja "Soitetaan harmonikkaa" -Puheen kohdistaminen toiselle: "Tee däppi" -Vastaavat toisen ääntelyihin: "Hyi" ja "Älä" -Keskustelua muusta kuin pelistä	- Kuiskaa jotain toiselle osallistujalle
Ääntely	-Nauraminen -Pärisyttää huuliaan -Tekevät suullaan ja huulillaan äännähdyksiä -Ähisee taustalta -Matkivat toisten ääntelyä -Taputtaa käsiään	

Liite 7. Rantapallo -pelin havainnot

HAVAINNOITAVA ASIA	RYHMÄ 1	RYHMÄ 2
Eleet ja ilmeet	-Hymyily -Peliin osoittaminen	-Hymyily -Käsillä tuulettaminen pallon poksahdusta -Toiseen osallistujaan peukalolla osoittaminen
Katse	-Valkokankaalle/peliin katsominen -Muun ympäristön tutkiminen -Toiseen osallistujaan katsominen tälle puhuessa -Toiseen osallistujaan katsominen tämän tehdessä liikettä	-Valkokankaalle/peliin katsominen -Katsekontaktin ottaminen toiseen osallistujaan -Muiden osallistujien pelamisen seuraaminen -Toiseen osallistujaan katsominen tämän puhuessa
Liikkeet ja muu kehonkieli	-Toisten liikkeiden matkiminen -Taka-alalle siirtyminen kävellen -Käsien heiluttelua pallojen poksauttamiseksi -Jalkojen heiluttelua pallojen poksauttamiseksi -Paikallaan kävelyä pallojen poksauttamiseksi -Pelin pallojen poksauttaminen tappelamalla -Pelialueella liikkuminen	-Toisten liikkeiden matkiminen -Käsien heiluttelua pallojen poksauttamiseksi -Jalkojen heiluttelua pallojen poksauttamiseksi -Käsien taputtamista pallojen poksauttamiseksi -Rauhallisemmat liikkeet kuin ensimmäisellä ryhmällä -Toisen osallistujan ohjaaminen kädellä taaksepäin
Puhe	-Keskustelua pelistä -Nimellä ”puhuttelu” -Taka-alalla olevasta osallistujasta toisen osallistujan kanssa keskustelu -Taka-alalle jättäytynyt: ”Älä tuu eteen” -Taka-alalle jättäytyneen pelihahmon kommentointia	-”Antakaa mun välillä” -Keskustelua osallistujien kesken -Toisen osallistujan ohjaaminen puheella -Keskustelua pelistä ja sen tapahtumista
Ääntely	-Nauraminen -Erilaisia liikkeisiin liitettyjä ääniä suulla tuotettuna, kuten ”wuii” -Melko ärhävästi ”hyi” ja ”noh” -Toisten osallistujien ääntelyn matkimista -”Ääh” ja ”nooh”, kun ei saa poksautettua palloa -”Jes”, kun pallo poksahdusta	-Nauraminen -”Jee”, kun pallo poksahdusta

Liite 8. Hupaisa peili -pelin havainnot

HAVAINNOITAVA ASIA	RYHMÄ 1	RYHMÄ 2
Eleet ja ilmeet	<ul style="list-style-type: none"> -Hymyily -Naaman irvistely ja ilmeily -Peliin osoittaminen -”Lihasten esittely”/Bodaaminen 	<ul style="list-style-type: none"> -Hymyily -Peliin osoittaminen -Käsi suun edessä nauraessa -Silmäkulmien pyyhkiminen naurun jälkeen -Vatsan taputtelu vatsaa pullistellessa -Kädet epävarmasti yhdessä rintakehän edessä
Katse	<ul style="list-style-type: none"> -Valkokankaalle katsominen -Toiseen osallistujaan katsominen tälle puhuessa -Toiseen osallistujaan katsominen hänen näyttäessä hasulta pelissä tai tehdessä liikettä 	<ul style="list-style-type: none"> -Valkokankaalle katsominen -Toiseen pelaajaan katsominen hänen näyttäessä liikettä -Katseen kohdistaminen muuhun ympäristöön
Liikkeet ja muu kehonkieli	<ul style="list-style-type: none"> -Toisten liikkeiden matkiminen -Eriolaisten asentojen tekeminen koko keholla, sekä seisten, että kyykyssä -Käsien puuskaan laittaminen -Toisen osallistujan halaaminen -Pelialueella liikkuminen -Taputtaminen -Pylyjen pumpsautus -Pelialueella edes takaisin kulkeminen mm. hyppien, varpailta sipsuttaen ja kävellen -Däppääminen pelin lopussa 	<ul style="list-style-type: none"> -Toisten liikkeiden matkiminen -Käsien heiluttelua -Jalkojen heiluttelua ja nostelua -Eriolaiset asennot seisten -Kyykyyn meneminen -Kyykystä maahan kaatuminen naurun seurauksena -Rauhallisemmat liikkeet -Toisen osallistujan siirtäminen olkapäästä kiinni pitämällä -Kävelyä pelialueella -Hetken pelaamisen jälkeen liikkeet pitkälti samoja
Puhe	<ul style="list-style-type: none"> -Toisiin osallistujiin viittaaminen nimellä -Keskustelu pelistä -Keskustelun osoittaminen tiettyille osallistujille -Pyytää sanallisesti toista osallistujaa katsomaan pelissä tapahtuvaa -Pyytää toista osallistujaa katsomaan itseään -Taka-alalle jäänyt sanoo ”boring” 	<ul style="list-style-type: none"> -Keskustelua pelistä ja sen tapahtumista -Toisen osallistujan ohjaaminen sanallisesti -Toiselle puhuminen nimellä -Pyytää toisia osallistujia katsomaan itseään -Toisten osallistujien liikkeiden ja asentojen kommentointi
Ääntely	<ul style="list-style-type: none"> -Nauraminen -Liikkeisiin liitettyjä ääniä suulla tuotettuna 	<ul style="list-style-type: none"> -Nauraminen