



Lukihäiriön vaikutus videopelien pelaamiseen

Jasmiini Puikkonen
Piia Pessinen

Opinnäytetyö, AMK
Marraskuu 2021
Liiketalouden ala
Tradenomi (AMK), tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma

Puikkonen, Jasmiini & Pessinen, Piia

Lukihäiriön vaikutus videopelien pelaamiseen

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Lokakuu 2021, 61 sivua

Liiketalouden ala. Tradenomi, tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma. Oppinäytetyö AMK

Julkaisun kieli: Suomi

Verkkojulkaisulupa myönnetty: Kyllä

Tiivistelmä

Videopelien kasvavan suosion myötä on käynyt ilmi, ettei kaikkien pelaajien pelikokemus ole samanlainen esimerkiksi oppimisvaikeuksien, kuten lukihäiriön, vuoksi. Lukihäiriö esiintyy jokaisella siitä kärsivällä yksilöllisesti, ja näin vaikuttaa kunkin jokapäiväiseen elämään eri tavoin. Henkilöt, joilla ei ole oppimiseen vaikuttavia haasteita, eivät välttämättä ole näistä asioista tietoisia.

Jyväskylän ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman toimesta tutkittiin, millä lailla lukihäiriö vaikuttaa pelikokemukseen ja tätä kautta henkilön hyvinvointiin. Tutkimuksen avulla pyrittiin selvittämään erilaisten pelaajien tunteita ja kokemuksia ja tätä kautta lisäämään tietoisuutta siitä, miten heidät voisi ottaa huomioon videopelejä kehittäessä.

Tutkimuksen toteutus on jaettu kahteen osaan, alustavaan ja syventävään tutkimukseen. Alustavan tutkimuksen osiossa hyödynnettiin kvantitatiivista, eli määrällistä tutkimusotetta, jonka avulla luotiin yleiskuva lukihäiriöisten, muusta oppimisvaikeudesta kärsivien ja niiden välillä, joilla ei ole diagnosoitu kognitiivisia vaikeuksia, välillä. Tämän lisäksi löydettiin tutkimuksen kohderyhmän henkilöt syventävän tutkimuksen toteuttamiseen, joka suoritettiin kvalitatiivisena, eli laadullisena tutkimuksena teemahaastattelun avulla. Haastatteluissa tutustuttiin osallistujien kokemuksiin videopelien pelaamisesta ja lukihäiriön mahdollisesta vaikutuksesta heidän pelikokemuksiensa.

Tutkimuksen tuloksena saatiin selville erilaisten pelimekaniikkojen tuottavan haasteita, jotka voivat vaikuttaa peligenren valintaan sekä mielekkyyteen. Lukihäiriö vaikuttaa pelaajan hyvinvointiin niin positiivisella kuin negatiivisella tavalla. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää lisäämällä tietoisuutta esteettömyysohjelmista, niin JAMK:n pelialan koulutuksessa kuin pelialalla toimijoiden keskuudessa.

Avainsanat (asiasanat)

Määrällinen tutkimus, Laadullinen tutkimus, Dysleksia, Peligenret, Esteettömyys, Hyvinvointi

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Puikkonen, Jasmiini & Pessinen, Piia

How dyslexia affect gaming experience

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, October 2021, 61 pages

Bachelor's Degree Programme in Business Information Technology. Bachelor's Thesis

Permission for web publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

As Video games gain popularity it has come to attention that not all player experiences are the same for example because of learning disability such as dyslexia. Dyslexia appears differently to those who suffer from it and so affects their everyday life in different ways. People who don't have any changes in their learning may not be aware of those things. At the hands of JAMK University of applied sciences in business information technology programme a study was conducted to find out how dyslexia affect the gaming experience and a person's wellbeing. The study aspires to disclose the feelings and experiences of different players in addition to increase the knowledge of how to account these players in game development.

The study is executed in two parts, the introductory study, and the essential study. The introductory study uses quantitative research method, which was used to create an overall comparison between dyslexics, other learning disabled and people who don't have any diagnosed cognitive disabilities. Furthermore, a target group of people for the essential study, which uses the qualitative research method, interview was found. The interview undergoes the gaming experiences of the interviewees and the possibility that dyslexia may affect their gaming experience.

The result of the study shows that different game mechanics cause changes that can influence the choice in game genre as well as enjoyability. Dyslexia affects the players wellbeing in a positive and a negative way. The results of the study can be used to enhance awareness in accessibility problems in JAMK's game production study field as well as game industry.

Keywords/tags (subjects)

Quantitative research, Qualitative research, Dyslexia, Games genres, Accessibility, Wellbeing

Miscellaneous (Confidential information)

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Opinnäytetyön lähtökohdat.....	3
2.1	Tutkimuksen tausta ja tarkoitus.....	4
2.2	Tutkimuskysymykset	5
2.3	Tutkimusmenetelmät.....	6
2.4	Rajaukset	7
2.5	Aineistokeruu ja -analyysi	8
3	Teoriatausta	8
3.1	Oppimisvaikeudet ja lukihäiriö.....	9
3.2	Identiteetti, minäkuva ja itsetunto	11
3.3	Esteettömyys.....	12
3.4	Hahmotushäiriö.....	13
3.5	Peligenret ja mekaniikat.....	14
4	Tutkimuksen toteutus ja tulokset.....	19
4.1	Alustava tutkimus.....	20
4.2	Syventävä tutkimus	32
4.3	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	42
5	Pohdinta.....	44
6	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	47
	Lähteet	49
	Liitteet	53
	Liite 1. Määrällinen kysely ja vastaukset.....	53
	Liite 2. Haastattelukutsu	55
	Liite 3. Haastattelukysymykset.....	57

Kuviot

Kuvio 1:	Sukupuolijakauma	21
Kuvio 2:	Oppimisvaikeusjakauma	22
Kuvio 3:	Ikäjakausma	23
Kuvio 4:	Vaikeudet vieraisissa kielissä	24
Kuvio 5:	Pelaamisen toistuvuus	24
Kuvio 6:	Mieluinen pelialusta.....	25

Kuvio 7: Pidetyt peligenret.....	26
Kuvio 8: Vältettävät peligenret.....	27
Kuvio 9: Narratiivin lukeminen	28
Kuvio 10: Narratiivin kuuntelu	29
Kuvio 11: Reaktiohaasteet	29
Kuvio 12: Muistitehtävät.....	30
Kuvio 13: Kartalla suunnistaminen	31
Kuvio 14: Chatin käyttäminen	32

1 Johdanto

Pelikasvatustutkija Mikko Meriläisen (2019) mukaan videopelien pelaaminen lisää hyvinvointia tarjoamalla positiivisia kokemuksia ja miellyttäviä elämyksiä. Videopelien välityksellä voidaan kokeilla erilaisia rooleja, luoda sosiaalisia suhteita ja kasvattaa itsevarmuutta haasteiden ja onnistumisten kautta. Pelikulttuurista on tullut normaali kasvuympäristö ja vahva osa lasten, nuorten ja aikuisenkin elämää niin pitkälle, että pelaamattomuus saattaa sulkea kokonaan sosiaalisten tilanteiden ulkopuolelle. (Digipelaaminen n.d.)

Oppimisvaikeudet vaikuttavat henkilön kykyyn ja nopeuteen omaksua uusia asioita ja selittyvät aivojen toiminnalla eivätkä esimerkiksi laiskuudella, käytös- tai tunnehäiriöillä tai kokonaiskehityksen viiveellä. Ne voivat ilmetä haasteina tarkkaavaisuudessa ja hahmottamisessa, sekä motorisina ja kielellisinä vaikeuksina näkyen ennen kouluikää. Oppimisvaikeudet voivat olla joko kehityksellisiä tai seurausta aivoihin kohdistuvasta vammasta, verenkiertohäiriöstä tai CP-vammasta. (Tietoa oppimisvaikeuksista 2018.) Kehityksellisiä oppimisvaikeuksia ovat esimerkiksi matematiikan vaikeudet ja lukihäiriö (Perustietoa oppimisvaikeuksista 2021). Lukihäiriö, eli dysleksia, vaikuttaa lukemisen hitauden ja virheellisyyden lisäksi lyhytkestoiseen muistiin, joka toimii oleellisena osana ongelmanratkaisua ja voi tätä kautta vaikeuttaa muistia vaativien tehtävien suorittamista (Lukivaikeus 2021).

Opinnäytetyö käsittelee pääsääntöisesti lukihäiriötä mutta sivuaa myös muita oppimisvaikeuksia. Tarkoituksena on selvittää, kuinka lukihäiriö vaikuttaa siitä kärsivien pelikokemukseen ja koituuko tästä negatiivisia tuntemuksia, jotka vaikuttavat heidän minäkuvaansa osana pelaajayhteisöä. Tutkimuksen aikana tehdyissä haastatteluissa tuodaan julki lukihäiriöisten pelaajien ajatuksia siitä, millä lailla lukihäiriö vaikuttaa heidän pelikokemukseensa. Tätä kautta halutaan lisätä tietoisuutta lukihäiriön ja oppimisvaikeuksien mahdollisesta vaikutuksesta videopelien pelaamiseen ja esteettömyysongelmista pelialalla.

2 Opinnäytetyön lähtökohdat

Tässä osiossa kerrotaan tutkimuksen taustasta ja tarkoituksesta. Esitellään kolme tutkimuskysymystä, joihin pyritään vastaamaan tutkimuksen tuloksista saaduilla tiedoilla: tutkimusmenetelmät,

joiden avulla tutkimus on toteutettu, kohderyhmän valintaan vaikuttaneet tekijät sekä aineistoke-
ruu- ja tulosten analysointimenetelmät.

2.1 Tutkimuksen tausta ja tarkoitus

On olemassa tutkimuksia, jotka puoltavat videopelien hyödyllisyyttä lukihäiriön kanssa kamppaile-
ville, esimerkiksi Ekapeli, joka auttaa heikosti lukevien lasten lukutaitoon sekä minäpysyvyyteen
lukemisessa (Lampinen 2017). Mutta tutkimuksia, joissa lukihäiriön todettaisiin vaikeuttavan vi-
deopelien pelaamista tai vaikuttavan haitallisesti pelikokemukseen, ei ole olemassa montaa tai ol-
lenkaan. Opinnäytetyön tekijät ovat kuulleet lukihäiriöstä kärsivien kommentteja siitä, kuinka he
ovat kokeneet esteettömyyden kanssa ongelmia ja tästä syystä heillä on negatiivisia kokemuksia
videopelien pelaamisesta. Opinnäytetyön tekijöillä on itsellään todettu dysleksia eli lukihäiriö ja
muita oppimisvaikeuksia, joten tästä heräsi kiinnostus selvittää, käyvätkö muutkin lukihäiriöiset
läpi samankaltaisia tuntemuksia.

Tilastokeskuksen tutkimuksessa on havaittu pelialan olevan kasvava osa viihdetuotantoa, ja digi-
taalisten pelien pelaaminen on lisääntynyt huomattavasti viimeisen 25 vuoden aikana; jopa 41 %
suomalaisista pelaa aktiivisesti digitaalisia pelejä (Digitaalisten pelien pelaaminen nelinkertaistu-
nut 25 vuodessa 2017). Myös Kinnunen, Taskinen ja Mäyrä (2020) sanovat, että videopelien suosio
on lisääntynyt koko väestön keskuudessa ja pelaajien keski-ikä oli 38,9 vuotta vuonna 2020. Tilas-
tokeskuksen mukaan vuonna 2017 miehistä 47 % ja naisista 35 % pelasi digitaalisia pelejä vähin-
tään kerran kuussa (Digitaalisten pelien pelaaminen nelinkertaistunut 25 vuodessa 2017).

Mikkosen, Nikanderin ja Vuotilaisen (2015) mukaan 3–10 % suomalaisista kärsii dysleksiasta, joten
päättävissä on, että osa videopelien pelaajista kuuluu tähän kategoriaan. Lukihäiriö aiheuttaa lu-
kemisen hitautta ja virheellisyyttä sekä kirjoittamisvaikeuksia. Lukihäiriö vaikuttaa myös siitä kärsi-
vien muistiin, ja usein heillä ilmenee ongelmia lyhytkestoisen muistin, eli työmuistin, kanssa, joka
vaikeuttaa kykyä pitää mielessä suullisia ohjeita ja mutkikkaita ajatuskokonaisuuksia. Tästä seuraa
ongelmia ongelmanratkaisua vaativissa tehtävissä, jolloin on pystyttävä pitämään mielessä tehtä-
vään liittyviä asioita samalla, kun työstää ratkaisua. (Lukivaikeus 2021.) Tutkimuksen avulla halu-
taan selvittää, miten kyseinen kohderyhmä kokee videopeleissä erinäiset mekaniikat, jotka usein
tarvitsevat nopeaa reaktiokykyä sekä muistia.

Opinnäytetyö käsittelee pääsääntöisesti dysleksiaa, lukihäiriötä, mutta sivuaa myös muita oppimisvaikeuksia, koska usein dysleksian rinnalla on muitakin vaikeuksia (Mikkonen ym. 2015). Tarkoituksena on selvittää, onko dysleksia syynä tietyn peligenren pelaamattomuudelle mahdollisten esteettömyysongelmien vuoksi, vaikuttaako se pelikokemukseen ja aiheutuuko tästä ulkopuolisuuden tunnetta. Tutkimuksella pyritään tuomaan erilaisten pelaajien ajatuksia julki ja lisäämään informaatiota siitä, mitä haasteita he saattavat kohdata pelatessaan. Tämä asia hyödyttää pelialaa lisäämällä tietoisuutta lukihäiriöistä kärsivien henkilöiden ajatuksista, sillä tutkijat uskovat, että jokainen pelikehittäjä toivoo voivansa luoda videopelin, jota mahdollisimman moni voi pelata. Vaikka lukihäiriöisten henkilöiden osuus suomalaisväestöstä onkin pieni, voi tämän osuuden puuttuminen näkyä pelaajatilastoissa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Jyväskylän ammattikorkeakoulun, JAMK:n, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Koulutusohjelma tarjoaa mahdollisuuden suuntautua pelialalle ja antaa opiskelijoille kokemusta niiden tekemisestä esimerkiksi Ticorporate demo labin ja yrityssimulaattorin avulla. Tutkimuksen tekijät osallistuivat demo labiin ja valmistivat mobiilipelin. Kyseisen projektin aikana ei kuitenkaan kiinnitetty huomiota esteettömyysongelmiin, joten tutkimuksen avulla halutaan lisätä tietoisuutta jo opiskeluvaiheen alussa oleville pelialan tekijöille.

2.2 Tutkimuskysymykset

Lukihäiriön mahdollista vaikutusta videopelien pelaamiseen tutkitaan seuraavien kysymysten avulla:

1. Millä tavalla lukihäiriö vaikuttaa peligenren valintaan?
2. Millä tavalla lukihäiriö vaikuttaa pelikokemukseen?
3. Millä tavalla lukihäiriö vaikuttaa pelaajan hyvinvointiin?

Peligenreissä on niille ominaisia pelimekaniikkoja, jotka saattavat vaatia muistia, tarkkuutta ja nopeutta joko aikarajan kanssa tai ilman. Ensimmäisen kysymyksen avulla selvitetään, mitkä peligenret ja mekaniikat tuntuvat mieluisilta ja miten lukihäiriö vaikuttaa peligenren valintaan.

Toinen kysymys syventää ensimmäisestä saatuja vastauksia ja selventää, millä tavalla lukihäiriö yhdistettynä mainittuihin pelimekaniikkoihin vaikuttaa pelikokemukseen. Jos henkilö ei selviydy annetussa ajassa esimerkiksi muistia vaativasta tehtävästä, millaisia tuntemuksia tästä seuraa.

Jos henkilö kokee lukihäiriön syynä tietyn peligenren tai yksittäisen pelin pelaamattomuudelle, vaikuttaako se hänen itsetuntoonsa, minäkuvaansa pelaajana ja sosiaaliseen identiteettiinsä pelaajayhteisössä. Kolmas kysymys selvittää yhteyttä aiempien kysymysten vastausten ja henkisen hyvinvoinnin välillä.

2.3 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön aikana on toteutettu alustava ja syventävä tutkimus. Alustavassa tutkimuksessa on hyödynnetty kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusmenetelmää ja syventävässä tutkimuksessa laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Koska noin joka kymmenennellä suomalaisella, mukaan lukien lapset, nuoret ja aikuiset, on vaikeuksia lukutaidoissa, on kohderyhmä suhteellisen pieni ja hajanainen (Sulkunen 2019, 54). Koska tutkimuksia lukihäiriöisistä viihdepelien pelaajista ei juurikaan ole, on mahdotonta arvioida, kuinka moni lukihäiriöinen pelaa videopelejä tai mistä nämä henkilöt löytyvät. Tästä syystä tutkimuksen alussa toteutettiin kysely määrällisen tutkimuksen puitteissa. Kyselyn tarkoituksena oli löytää videopelejä pelaavat henkilöt ja heidän joukostaan ne pelaajat, joilla on lukihäiriö ja tätä kautta mahdollistaa tutkimuksen laadullinen osuus.

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus korostaa yleispäteviä syyn ja seurauksen suhteita, ja aineisto kerätään suoran aistihavainnon ja loogisen päättelyn avulla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 139). Kvantitatiivisen kyselyn kysymykset ovat ennalta määräytyt, ne ovat kaikille samat ja niiden tuloksia on mahdollista tarkastella tilastollisesti prosenttitaulukoiden avulla (Bister 2019, 38). Alustavan tutkimuksen kysymysten avulla saadaan kohderyhmän löytämisen lisäksi numeerisesti kiinnostavaa aineistoa koskien lukihäiriöstä kärsivien tilannetta. Koska kyselyyn on vastaamisoikeus myös niillä, joilla ei ole oppimisvaikeuksia, voidaan lisäksi saada uutta tietoa ja huomioita tutkimuksen hypoteesia vastaan, jonka mukaan erityisesti lukihäiriöisillä saattaa olla vaikeuksia videopelejä pelatessa.

Koska opinnäytetyön tarkoituksena on ymmärtää lukihäiriöstä kärsivien henkilöiden kokemusta siitä, kuinka lukihäiriö vaikuttaa heidän pelikokemukseensa ja minäkäsitykseensä videopelien pelaajana, suoritetaan syventävän tutkimuksen osuus kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena teemahaastattelun avulla. Bisterin (2019) mukaan laadullisen tutkimuksen keskiössä on kohdeilmiöön syvällinen tutustuminen ja tämän vuoksi kohderyhmä valitaan tarkoin, jotta juuri tutkimuksen kannalta tärkeät tunteet ja kokemukset saadaan esille. Halutun tiedon hankintaan soveltuu teemahaastattelu, jossa kysymykset on ennalta määrätty, mutta niiden järjestys ja esitystapa voivat muuttua haastattelun aikana. Tutkimuksen tuloksia ei yleistetä, vaan ne pätevät ainoastaan tutkitun tapauksen osalta (Bister 2019, 33, 36).

2.4 Rajaukset

Tutkimuksen kohderyhmä on rajattu suomalaisiin videopelien pelaajiin, joilla on todettu dysleksia, ja he kuuluvat iältään 15–50-vuotiaisiin tai vanhempiin henkilöihin. Tilastollisen kiinnostavuuden ja tulosten vertailun vuoksi määrällisen tutkimuksen kyselyyn on vastaamisoikeus myös henkilöillä, joilla ei ole todettu lukihäiriötä tai muita oppimisvaikeuksia ja heillä, joilla ei ole todettu lukihäiriötä, mutta jokin muu oppimisvaikeus.

Rajaus suomalaisiin pelaajiin helpottaa tutkimuksen toteutusta, koska jos huomioon otettaisiin muita kieliä puhuvat henkilöt, saattaisi siitä kohderyhmän liian suuren koon lisäksi aiheutua myös virheellisiä tuloksia kielimuurin vuoksi. Ikäjakama 15 vuodesta ylöspäin on valittu siksi, että tätä nuoremmat eivät välttämättä ole tietoisia omasta lukihäiriöstään ja sen kehittymisestä tai siitä, miten se vaikuttaa heidän kykyynsä lukea ja kirjoittaa. Tutkimuksen yhteydessä toteutettavaan kvantitatiiviseen kyselyyn saavat vastata myös ei-dysleksiasta kärsivät henkilöt vastausten vertailtavuuden vuoksi sekä halusta selvittää, esiintyykö heillä samanlaisia ongelmia kuin tutkimuksen varsinaisella kohderyhmällä.

Tutkimuksen toteutusta suunniteltaessa oli tutkijoilla aikeena yksittäisten henkilöiden haastattelujen pohjalta tehdä pelialan yrityksille lähetettävä yhteenveto ja selvittää, miten tietoisia he ovat erilaisten pelaajien tarpeista. Resurssit eivät olisi kuitenkaan riittäneet tähän, joten toivottavaa on, että tutkimus itsessään riittää informatiivisena kokonaisuutena siitä kiinnostuneille.

2.5 Aineistokeruu ja -analyysi

Tutkimus on kohdistettu suomalaisiin videopelien pelaajiin, joilla on lukihäiriö. Tutkimuskohteesta huolimatta määrällisen tutkimuksen kyselylomakkeessa otetaan vastaan vastauksia niin lukihäiriöisiltä kuin ei lukihäiriöisiltä henkilöiltä. Tämä päätös on tehty vertailun mahdollisuuden vuoksi. Määrällisen tutkimuksen kysely toteutetaan Google Form-kyselylomakkeen avulla, josta vastaukset kerätään helpommin vertailtavaan muotoon Excel-taulukkoa tai vastaavaa taulukkoa apuna käyttäen. Kyselyssä pyritään tekemään havaintoja myös seuraavien kategorioiden avulla: sukupuoli, ikä, pelaamiseen käytetty aika (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 199). Kairaluoma ja Takala (2019, 21–22) puhuvat lukivaikeuksien ja muiden oppimisvaikeuksien päällekkäisyyksistä, koska usean vaikeuden on todettu vaikuttavan samoihin asioihin. Tästä syystä tutkijat totesivat tärkeäksi ottaa muut oppimisvaikeudet huomioon kuitenkin antamatta niiden ottaa valtaa tutkimuksesta.

Määrällisen tutkimuksen kyselyyn vastaajat, jotka ovat kyselyssä suostuneet syvällisempään haastatteluun, mahdollistavat laadullisen tutkimuksen. Heidän kokemuksensa pelaamisesta lukihäiriön kanssa vastaavat tutkijoiden haluun ymmärtää lukihäiriöisten tilannetta pelaajan näkökulmasta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 181.) Laadullinen tutkimus toteutetaan teemahaastatteluina, jotta tutkijat voivat ohjata keskustelua enemmän pelimekanismeihin mutta antaa haastateltaville tarpeeksi vapautta kertoa heidän pelikokemuksestaan lukihäiriön kanssa ja näin mahdollisesti tuoda uusia näkökulmia, joita tutkijat eivät ole osanneet ottaa huomioon (Hirsjärvi ym. 2013, 208–209).

Laadullisen tutkimuksen teemahaastattelut pyritään toteuttamaan koronatilanteen vuoksi internetin välityksellä haastateltaville sopivaa työkalua käyttäen. Tutkijat pyrkivät videopuheluihin, joissa on mahdollisuus puhua kasvotusten haastateltavan kanssa. Haastateltavalta pyydetään suostumusta keskustelun äänittämiseen myöhempää litterointia ja analysointia varten. Haastatteluissa ilmenneitä asioita pyritään ymmärtämään niin pelimekanismien kuin lukihäiriön kannalta.

3 Teoriatausta

Tässä osiossa tarkastellaan sitä, mitä oppimisvaikeudet ovat ja mihin ne voivat vaikuttaa. Erityis huomioon on otettu lukivaikeus, sen aiheuttamat haasteet ja mahdolliset syyt. Tarkastellaan myös lukihäiriön vaikutusta identiteettiin, minäkuvaan ja itsetuntoon. Esteettömyysongelmat on otettu

huomioon, sillä ne voivat vaikuttaa oppimisvaikeuksisten pelikokemukseen. Perehdytään myös videopelien genreihin sekä niiden mekanismeihin.

3.1 Oppimisvaikeudet ja lukihäiriö

Ahonen, Aro, Aro, Lerkkanen ja Siiskonen (2021, 28) ilmaisevat oppimisvaikeuksien olevan käsite, joka pitää sisällään useita alueita eri ongelmista liittyen oppimiseen ja käyttäytymiseen. Oppimisvaikeuksiin liittyviä kirjoituksia on löytynyt jo 1800-luvun loppupuolelta saakka, mutta vasta vuonna 1963 Samuel Kirk tuotti ensimmäisen määritelmän oppimisvaikeuksille. Hänen mukaansa oppimisvaikeusien ongelmassa ei ole kyse kehitys- tai aistivammoista, eikä niihin liity kulttuuri tai opetus eroja, vaan kyse on lapsille psyykkisiä haittoja aiheuttavista aivotoiminnallisesta häiriöstä, emotionaalista tai käyttäytymisen ongelmasta. Nämä asiat vaikuttavat puhumisen, kielellisen, kirjoittamisen, lukemisen tai laskemisen kehityksen häiriöön tai viivästymiseen. Kirkin määrittelyn keskeisiä piirteitä päätyi 1988 tehtyyn konsensusmäärittelyyn. Sen mukaan kuunteleminen, puhuminen, lukeminen, kirjoittaminen, järkeily ja matemaattiset taidot ovat alueita, joissa voi ilmentyä häiriöitä. Häiriöiden luullaan johtuvan hermostollisesta toimintahäiriöstä, joiden ilmenemiseen ei vaikuta ikä. Itsesäätely ja sosiaalinen havaitseminen ja vuorovaikutus ovat myös alueita, joissa saattaa ilmetä ongelmia samanaikaisesti oppimisvaikeuksien kanssa. Niitä ei kuitenkaan yksin nähdä oppimisvaikeuksina. (Mts. 26–27.)

Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia, eli JLD, on pitkäaikaistutkimus keskittyen lukivaikeuden perinnöllisyyteen. Tutkimus on selvittänyt, että lukivaikeusriskin omaavilla lapsilla on yleensä ongelmia fonologisissa taidoissa, nopeassa mieleen palauttamisessa ja kirjainten tunnistamisessa. (Ahonen, Kere & Parviainen 2021, 115). Kairaluoma ja Takala (2019, 16) ovat myös huomanneet, että pojilla esiintyy lukivaikeutta vähän enemmän kuin tytöillä. Pitkittäistutkimuksista tulleiden tietojen avulla on pystytty selvittämään että kehitys- ja oppimisongelmien osasy on hetkellinen viivästyminen, joka ilmenee tietyssä ikävaiheessa. Useat näistä ongelmista ovat lieviä ja selviävät itsestään. On myös selvitetty, että kaikki ongelmat eivät välttämättä häviä ja jatkuvat muuttumattomina ikääntymisestä riippumatta. Tarkkaamattomuus on erityishuomiota saanut ongelma, joka jatkuu nuoruudesta aikuisuuteen. On olemassa ongelmia, joiden muoto voi muuttua toisenlaiseksi esimerkiksi ympäristön vaikutuksesta. Lukemaan oppimisen alkuvaiheessa esiintyvät

vaikeudet voivat vaikuttaa myöhempien alueiden oppimiseen kuten luetunymmärtämiseen heikkouteen. Tiedon määrästä huolimatta ongelmien välisiä syy-seuraussuhteita ei pystytä kuitenkaan vielä tarkasti määrittelemään. (Ahonen ym. 2021, 24–25.)

Tarkkaavaisuus, havainnointi (kuulo ja näkö), muisti (lyhytkestoinen ja työmuisti), muistiprosessi (mieleen painaminen ja sieltä palauttaminen) ja motoriset toiminnot ovat kognitiivisia prosesseja, joista tehtyjen tutkimuksien avulla on pyritty löytämään selityksiä oppimisvaikeuksien ilmenemiselle. (Ahonen ym. 2021, 115). Näitä selityksiä käytetään myös selvitetessä lukivaikeutta. Lukivaikeus nähdään enimmäkseen kielellisenä vaikeutena, jonka yleisin ongelman aiheuttaja löytyy fonologisesta prosessoinnista eli äänneiden käsittelystä. (Service & Laasonen 2019, 82–83.)

Suomen kielessä on lukihäiriöiselle etuna äänneiden ja kirjainten vastaavuus. Kuitenkin jos tekninen lukeminen jää yksittäisten kirjainten tai tavujen hitaaseen tavaamiseen, on lukeminen silloin työläämpää ja nähdään heikompana kuin nopea lukeminen, joka on virheettiimpää. Tämä suomen kielen säännömukainen kirjain- ja äännevastaavuus ei toteudu kaikissa kielissä kuten esimerkiksi englannin kielessä, jossa nämä asiat ovat monimutkaisempia ja epäsäännöllisempiä. Tämä voi aiheuttaa sen, että lukihäiriöiselle englannin kielen kirjoittaminen ja lukeminen saattaa tuntua ylivoimaiselta. Vieraisissa kielissä esiintyvien fonologisten haasteiden vuoksi niiden oppiminen voi olla hidasta ja saattaa vaikuttaa myös henkilöihin, joilla ei ole oppimisvaikeuksia. (Service & Laasonen 2019, 99–101.)

Kirjoitustaito koostuu usean taidon yhdistämisestä. Siinä vaaditaan niin tarkkaa kehon hallintaa ja koordinoitua kuin myös kielellisiä taitoja, työmuistia ja sanavarastoa (Lerikkanen, Ahonen, Ketonen & Leppänen 2021, 304–305). Kirjoittamisen vaikeus eli dysgrafia ja lukivaikeus ilmenevät useasti yhdessä, mutta ei ole vielä pystytty selvittämään, johtuvatko ne samoista tekijöistä. Tutkimuksissa on kuitenkin tullut esille, että fonologisten taitojen puutteellisuus ilmenee molemmissa vaikeuksissa. (Mts. 314.)

Häkkinen, Kiili, Hautala, Pöytä-Tarhonen, Kanninen ja Leppänen (2021, 206) toteavat teknologian kehittymisen ja digitaalisen ympäristön tuoneen omat hyötynsä ja ongelmansa lukemisen suhteen. Tutkimuksia kohdistuen lukemiseen on tehty yli sata vuotta, mutta digitaalista lukemista vasta alle

40 vuotta, vaikka useampi lukeminen tapahtuu nykyään digitaalisesti, koska niin uutiset, sosiaalinen media kuin e-kirjat ovat yleistyneet ja niitä luetaan päivittäin. Tutkimuksissa on selvinnyt, että paperilta luettuna lukion ja korkeammassa koulussa pitkien tekstien ymmärtäminen on helpompaa. On huomattu myös, että jos hypertekstiä lukiessa ei pidetä loogista järjestystä vaan harhailaan etenemisessä, on tulos tuolloin heikompi. Hypertekstin lukemiseen voi myös vaikuttaa luettavan aiheen vähäinen tietämys, työmuisti ja sen ylikuormittuminen, itsesäätelytaidon heikkous ja avaruudellisen hahmotuskyvyn heikkous. (Mts. 210–211.)

Aron, Ahosen, Närhen, Elorannan ja Korhosen (2016) tekemän tutkimuksen mukaan lapsena oppimisvaikeusdiagnoosin saaneet henkilöt olivat matalammin kouluttautuneita kuin verrokkiryhmän henkilöt. Tämän lisäksi lukivaikeustautaiset henkilöt, joiden lukivaikeus oli edelleen selvästi näkyvässä aikuisiässä, olivat huomattavasti yleisemmin ja pidempään työttöminä. Alhaisen koulutustason tiedetään ennustavan psyykkisiä ja sosiaalisia ongelmia nuoruudessa ja aikuisuudessa, kuitenkin tutkimukset nuoruusiän yli ulottuvista oppimisvaikeuksista tai niiden yhteydestä mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin pitkällä aikavälillä ovat vähäisiä. (Mt.)

3.2 Identiteetti, minäkuva ja itsetunto

Lukihäiriö vaikuttaa jo peruskoulusta lähtien ihmisen itsetuntoon, motivaatioon oppia ja sosiaalisen identiteetin kehittymiseen. Lukivaikeuden aiheuttama erilaisuus oppia luo suorituspainetta, saattaa johtaa masennukseen ja syrjäytymiseen ja voi tätä kautta altistaa koulukiusaamiselle. (Qvarnström 2013.) Oppimisvaikeuksien yhteydessä ilmenevien itsetunto-ongelmien sekä sosiaalisen häpeän vuoksi moni ei halua kertoa vaikeuksistaan työpaikallaan tai opinnoissaan. Kun tähän yhdistetään uusien asioiden hidas oppiminen ja automatisoituminen, ne voivat aiheuttaa ja ylläpitää stressitilaa, josta seuraa henkistä ylikuormittumista ja loppuunpalamista. (Vattulainen 2014, 12.)

Identiteetti tarkoittaa henkilön käsitystä omasta itsestä. Se sisältää käsityksen omista psyykkisistä, fyysisistä ja sosiaalisista ominaisuuksista (Minäkäsitys ja itsetunto n.d.), jotka muovautuvat muiden ihmisten kanssa käydystä vuorovaikutuksesta (Vernerin 2014). Sosiaalinen identiteetti on yksilön käsitys siitä, mikä on hänen roolinsa ja paikkansa sosiaalisessa ryhmässä, esimerkiksi koululuokassa (Ahokas n.d.).

Vattulainen (2014, 16–17) luonnehtii dysleksian merkityksellisyyden tunteisiin ja identiteettikäsitkseen kytkeytyvänä ilmiönä, ja kognitiivisen oppimisen erilaisuuden vuoksi siitä kärsivien kuvaukset koulu yhteisöstä voivat usein olla negatiivisia. Lukihäiriöinen henkilö voi nähdä itsensä tyhjänä, huonona ja muihin verratessa erilaisena ja saattaa tuntea epäilystä omista kyvyistään selviytyä elämässään opintojen jälkeen (mts. 16–17).

Minäkuva eli minäkäsitys sisältää käsityksen siitä, ”millainen minä olen” ja muokkautuu toisilta saadun palautteen kautta koskien henkilön persoonaa ja toimintaa (Verner 2014). Jos henkilö kokee poikkeavansa muista, se korostuu minäkäsityksessä (Minäkäsitys ja itsetunto n.d.) ja voi aiheuttaa kielteisen kuvan omasta osaamisesta, jonka vuoksi uusia haasteita vältellään epäonnistumisen pelossa (Verner 2014). Minäkäsitys voi määräytyä ympäristön mukaan ja henkilö, joka on vapaa-ajallaan sosiaalinen ja itsevarma, voi koululuokassa näyttäytyä sisäänpäin kääntyneenä ja epävarmana (Minäkäsitys ja itsetunto n.d.).

Oppimisvaikeus-sivuston Itsetunto-artikkelin (2018) mukaan ”**itsetunto** on tunnetta pätevydestä tai kyvykkyydestä erityisesti itselle merkityksellisissä asioissa”. Henkilö, jolla on hyvä itsetunto, tuntee omat vahvuutensa ja heikkoutensa, luottaa kykyihinsä tehdä asioita ja kunnioittaa itseään. Päinvastoin huonon itsetunnon omaava pitää itseään huonona verrattuna muihin. (Minäkäsitys ja itsetunto n.d.). Huono itsetunto voi altistaa henkilön masennukselle ja muille mielenterveysongelmille sekä sosiaalisten tilanteiden pelolle (Itsetunto 2018).

3.3 Esteettömyys

Invalidiliiton (Esteettömyys kuuluu kaikille n.d.) mukaan ”Esteettömyydessä ja saavutettavuudessa on kyse ihmisten moninaisuuden huomioimisesta.” Sanalla esteettömyys viitataan yleensä fyysisiin ympäristöihin, kuten rakennuksiin ja joukkoliikenteeseen ja niiden suunnitteluun tavalla, jolla kaikilla ihmisillä on niihin tasavertainen pääsy. Tällöin myös henkilöillä, joilla on fyysisiä rajoitteita, on mahdollisuus toimia itsenäisesti ja elää yhdenvertaisesti muiden kanssa. Esteettömyydellä voidaan tarkoittaa myös digitaalisia ympäristöjä, mutta tällöin puhutaan joskus myöskin saavutettavuudesta. (Esteettömyys ja saavutettavuus. 2021.)

Esteettömyysongelmat voivat fyysisesti rajoittuneiden henkilöiden lisäksi vaikuttaa myös niiden elämään, joilla on kognitiiviseen toimintakykyyn vaikuttavia rajoitteita esimerkiksi oppimisvaikeuksia tai lukihäiriö (Saranen 2017, 12). Videopelit edellyttävät usein pelaajaltaan uusien asioiden omaksumisen lisäksi muistia sekä päättely- ja ongelmanratkaisukykyä erilaisten tehtävien muodossa (mts. 12). Vaikeudet päättelykyvyssä voivat näkyä myös vaikeutena käyttää peliohjainta, sillä lukihäiriöstä kärsivän voi olla vaikea hahmottaa, mikä näppäin vastaa mitäänkin pelin toimintoa (Kitti 2020, 10). Lukihäiriöstä kärsivä voi myös kokea tekstimuotoisten ohjeiden ymmärtämisen ja tekstimuotoisten valikoiden käyttämisen haastavana (Saranen 2017 12).

Kantoluoto (2019, 3) kertoo, että pelituotannossa viihdetarkoitukseen valmistettujen pelien yhteydessä ei ole pakkoa ottaa huomioon esteettömyyttä kuten on peleissä, jotka on kehitetty julkiselle sektorille koulutus- tai kuntoutuskäyttöön. Jos pelikehittäjä kuitenkin haluaa huomioida esteettömyysongelmat, se on parhainta tehdä tutustumalla ihmisten mahdollisiin rajoituksiin suunnittelu- vaiheen yhteydessä (Kantoluoto 2019, 43). Kantoluodon (2019, 3–4) mukaan niin fyysisissä kuin digitaalisissakin ympäristöissä esteettömyyden toteutus ei ole vaikeaa, jos sen pitää osana projektia alusta alkaen, sillä jälkepäin uusia ominaisuuksia lisätessä saatetaan alkuperäistä joutua muokkaamaan radikaalisti tai jopa purkamaan kokonaan.

Saranen (2017, 9) sanoo esteettömyysongelmien poistamisen olevan joskus haastavaa, sillä jos pelattavuuteen tehdään muutoksia, ne tulee tehdä tavalla, joka ei muuta peliä liian erilaiseksi alkuperäiseen verrattuna. Jos pelistä tulee liian erilainen, se voi pahimmassa tapauksessa muuttua epämiellyttäväksi pelata (Saranen 2017, 9). Kuitenkin Kantoluodon (2019, 23–24, 43) mielestä jo yksinkertaisetkin muutokset, esimerkiksi OpenDyslexic-nimisen fontin käyttäminen ja dialogin pysähtyminen, kunnes pelaaja itse jatkaa sitä painamalla jotakin näppäintä, voivat helpottaa pelattavuutta, vaikka ne eivät täysin poistaisikaan kaikkia esteettömyysongelmia.

3.4 Hahmotushäiriö

Tutkimuksen teoriaosuudessa ei ollut tarkoitus syventyä lukihäiriön yhteydessä ilmeneviin yksittäisiin haasteisiin, mutta teemahaastattelujen aikana erityisesti hahmotusvaikeudet nousivat esille jokaisen haastateltavan kanssa puhuttaessa. Tämän vuoksi aihe käydään läpi.

Hahmotusvaikeuksissa eli hahmotushäiriössä on kyse aistienvaraisen havainnoinnin vaikeuksista, jolloin henkilön aistit toimivat oikein, mutta niiden välittämä kuva on vääristynyt ja tämän vuoksi kokonaiskäsitys asioista voi jäädä puutteelliseksi (Monenlaisia oppimisvaikeuksia n.d.). Nämä vaikeudet voivat ilmetä monella eri tavalla, esimerkiksi avaruudellisten suhteiden arvioinnissa, kvaliteettina muistamisena, yksityiskohtien arvioinnissa ja mielikuvitusta vaativissa tehtävissä (Hahmotusvaikeus 2021). Räsänen, Ylönen ja Talvinen (2021, 382) luonnehtivat hahmotushäiriötä seuraavasti

– Hahmotushäiriöillä tarkoitetaan sellaisia ajattelutoimintojen vaikeuksia, joissa aisti-havainnosta ei pysty muodostamaan kohteen tunnistamisen, käsittelyn tai asioiden välisen sijainti-, etäisyys- tai liikesuhteiden ymmärtämisen kannalta mielekästä, toimintaa tukevaa mielikuvaa. – –

Hahmotusvaikeutta havaitaan kehityksellisten ja neurologisten ongelmien yhteydessä, esimerkiksi ADHD ja motoriset koordinaation vaikeudet (DCD). Hahmotusvaikeudet voivat kuitenkin ilmetä myös ilman neurologisia ongelmia ja niiden esiintyminen on jokaisella yksilöllistä. (Räsänen ym. 2021, 381–383) Henkilö, jolla on hahmotushäiriö, voi kokea vaikeuksia karttojen lukemisessa. Hän saattaa sekoittaa oikean ja vasemman, myös kuuleman käsittäminen oikein ja uusien liikkeiden oppiminen saattavat tuottaa haasteita (Monenlaisia oppimisvaikeuksia n.d). Tämän lisäksi matemaattisista tehtävistä suoriutuminen voidaan kokea vaikeana, koska niissä edellytetään avaruudellista ajattelua (Hahmotusvaikeus 2021).

3.5 Peligenret ja mekaniikat

Kun puhutaan videopelien genreistä, pitää ottaa huomioon muiden medioiden kuten elokuvien genret, jotka ovat antaneet osviittaa videopelien lajittelulle, vaikka ne eivät toimikaan täysin samanlailla. Elokuvien genre kuvaa yleensä elokuvan aihetta ja samalla vaikuttaa sen tyyliin ja tarinaan. Videopeleissä näin ei kuitenkaan ole, vaan genrellä viitataan pelin tyyliin, eli miten sitä pelataan, mutta ei välttämättä aiheeseen. Monilla peleillä on päägenre, joka edustaa pelityyliä ja sivugenre, joka edustaa joko pelin teemaa tai toista pelityyliä. (Ince 2006, 22–23.)

Pelimekaniikoilla tarkoitetaan pelissä tapahtuvia toimintoja, joita pelaaja voi suorittaa pelin asettamissa rajoissa. Ne pyrkivät ohjeistamaan pelaajaa toimimaan suunnitellulla tavalla ja samalla koettavat estää häntä tekemästä ei-haluttuja asioita. Mekaniikat toimivat pelin sääntöinä pelaajalle,

siinä miten peliä voi pelata, mutta antavat samalla mahdollisuuden pelata peliä heidän omalla tyylillään ja luoda oman kokemuksen. Tietyt mekanismit kuten pelaajahahmon liikuttaminen toistuu useassa eri pelissä, mutta jokainen peli toteuttaa liikkumisen omilla säännöillään. Peleissä missä pelaajahahmolle annetaan esimerkiksi mekanismi *kiipeäminen*, on mahdollista kontrolloida tätä mekanismia antamalla pelaajahahmolle myös *kestävyys*. Kestävyys, joka on yhdistetty kiipeämiseen rajoittaa pelaajan kiipeilymahdollisuuksia. Videopeleissä esiintyy aina perusmekanismit, joita tarvitaan pelin pelaamiseen loppuun asti. Peleissä on kuitenkin mahdollisuus sekundäärimekanismien esiintymiselle. Ne voivat olla hyödyllisiä mutta eivät pakollisia pelin suorittamiseksi loppuun. (Sicart 2008.) Seuraavaksi on esittelyssä muutamia peligenrejä, joita on käytetty tämän tutkimuksen alustavassa osiossa, ja pelejä, joista muutama tuli esille syventävässä tutkimuksessa. Genreihin on sisällytetty niissä yleisesti käytettäviä mekaniikkoja.

Adventure game

Ensimmäiset seikkailupelit olivat tekstipohjaisia ja toimivat muutamalla kirjoituskäskyllä, nykyään ne ovat 2D- tai 3D-grafiikkaisia kolmannen tai ensimmäisen persoonan näkökulmasta toimivia laajoja seikkailukokemuksia (Ince 2006, 23–25). Seikkailupelien päämekanismit keskittyvät pulmien ratkomiseen. Myös muut peligenret sisältävät pulman ratkaisutehtäviä, mutta ne eivät ole yleensä pääosassa. Seikkailupelin tunnistamiseksi pulmien ratkonnalla ohelle kuuluu myös tutkiminen, esineiden manipulointi, pelaajahahmo ja häneen keskittyvä tarina. (Karhulahti 2011.) Nykyaikaisissa seikkailupeleissä on otettava huomioon myös muutama vaikuttava seikka, kuten eroavuudet PC:n ja konsolin välillä, jotka ilmenevät kontrollien vaikutuksesta pelin pelattavuuteen. Konsoleille tehdyissä peleissä on useasti sekoitettu toimintaa palattavuuteen, kun taas tietokoneella keskitytään enemmän pulmiin ja niiden ratkomiseen. (Ince 2006, 23–25.)

Sport game

Urheilupelit pyrkivät toteuttamaan pelissä esiintyvän urheilulajin mahdollisimman realistisesti ja sääntöjä noudattaen mutta pitämällä pelin edelleen hauskana. Urheilupelejä löytyy laidasta laitaan, jalkapallosta surfaukseen. On olemassa pelaajia, jotka ostavat pelikonsolin vain pelataksensa mieleistään urheilupeliä. (Ince 2006, 34.) Urheilupeleistä löytyy pelejä, jotka ovat mekanismeiltaan enemmän strategiapelejä, kuten Football Manager, mutta luetellaan kuitenkin urheilupeleihin urheiluteeman vuoksi. Football Manager on peli, jossa pelaaja toimii jalkapallojoukkueen managerina ollen näin vastuussa joukkueen pelaajista ja budjetista. (Var 2021.)

Racing game

Ajopeleissä pelaaja voi kilpailla toisia pelaajia, pelin luomaa vastustajaa tai mahdollista aikarajaa vastaan pelin antamalla ajoneuvolla. Jotkut näistä peleistä pyrkivät realismiin niin grafiikallisesti kuin teknisestikin, kun taas toiset pelit keskittyvät hauskuuteen. (Ince 2006, 28–29.)

Simulation game

Simulaatiopelien tarkoituksena on simuloida laitteiden tai ajoneuvojen realistista käyttäytymistä, tilanteiden kuten liiketoiminnan tai pörssimarketin realistista toimintaa, kaupungin tai universumin luomista ja hallintaa tai vaikka yksilöllisen pelaajahahmon elämänkaaren hallintaa vauvasta vaariin. Näissä peleissä pelaaja pääsee kokeilemaan asioita, joita hän ei välttämättä muuten pääsisi ikinä kokeilemaan oikeassa elämässä. Simulaatiopeleissä pyritään yleensä mahdollisimman todennäköiseen käyttäytymiseen, poikkeuksia on, mutta idea pysyy samana, simuloidaan tilanne, jossa pelaaja saa kontrollin. (Ince 2006, 32–34.)

Puzzle game

Tetris on klassinen esimerkki pulmapelistä, jossa pelaajalta vaaditaan niin päättelykykyä kuin hyviä refleksejä. Kaikki pulmapelit eivät edellytä nopeaa reaktiokykyä, vaan päättely on niiden keskeinen mekanismi. Nämä pelit koostuvat yleensä pulmista, joissa käytetään muotoja, värejä, sanoja ja numeroita, ja niitä voi pelata aikarajaa vastaan tai loputtomasti. Koska näissä peleissä käytetään useasti pistetaulukkoa, pelaaja näkee aikaisemmat tuloksensa, ne saattavat olla hyvinkin addiktoivia. (Ince 2006, 28.) Joissakin peleissä on edellä mainituista eroavia ominaisuuksia, esimerkiksi Portal-pelisarjassa. Tämän sarjan peleissä pelaaja laitetaan kolmiulotteiseen pelimaailmaan varusteenaan laite, jonka avulla hän voi luoda seiniin portaaleja. Tarkoituksena on käyttää näitä portaaleja pulmien ratkaisemiseen huone kerrallaan päästäkseen pelin loppuun. (Lovy 2019.)

Fighting game

Taistelupeleissä pelaaja laitetaan joko pelin luomaa vastustajaa tai toista pelaajaa vastaan tavoitteena päihittää tämä käyttäen erilaisia iskukombinaatiota. Taistelupeleissä nopea reaktiokyky ja sorminäppäryys ovat ohjaimen iskusarjoja näppäimillä tärkeitä. (Ince 2006, 26.) Nämä sarjat ovat monimutkainen kartta eri näppäinyhdistelmiä, jotka on toteutettava tietyssä järjestyksessä ja tahdissa. Näppäinkombinaatioiden ulkoa oppimiseen pelaajan on mahdollista tukeutua lihasmuistiin.

(Sicart 2008.) Tämän genren peleissä vaaditaan korkeaa osaamista, jonka vuoksi ne eivät välttämättä miellytä kaikkia pelaajia (Ince 2006, 26).

Platform game

Tasohyppelypelissä pelaaja hallitsee pelaajahahmoa tarkoituksena hyppiä alustalta toiselle, väistää esteitä, vihollisia ja kukistaa heidät. Tämän genren 2D-grafiikkaisista eli kaksiulotteisista versioista kaksi yleisintä tyyliä ovat seuraavat: ensimmäisessä jokainen taso näkyy kerrallaan ruudulla ja toisessa pelaaja etenee sivusuunnassa eteenpäin tasoa. (Minkkinen 2016, 2–3, 9.) Tasohyppelypelejä on myös 3D-grafiikkaisessa eli kolmiulotteisessa muodossa, esimerkiksi Nintendon Super Mario Sunshine, joka julkaistiin vuonna 2002. Pelissä on toteutettu poikkeuksellinen päämekanismi, jossa pelaajahahmo Mariolle on annettu vesipyssy. Pelin mekaniikat on rakennettu tämän vesipyssyn ympärille, joka on vastuussa niin vihollisten suihkuttamisesta kuin Marion ilmassa leijumisesta. (Nero 2020.)

Shooter game

Räiskintäpeleissä on tarkoituksena selviytyä ampumalla kaikkea mahdollista, jonka peli asettaa pelaajan eteen. Räiskintäpelejä on muutamia erityyisiä kuten side-scroller eli sivuttaisvierittävä peli, jonka 2D-grafiikkaisessa maailmassa liikutaan sivusuunnassa ampuen vihollisia. Näissä peleissä esiintyy usein myös tasohyppelymekanismeja. Nykyisin yksi suosituimmista tyyleistä on First person shooter (FPS) eli räiskintäpeli, jossa edetään ensimmäisessä persoonassa, eli pelaajan näkökulmasta. Tästä tyylistä on myös hieman erilainen versio, jossa pelaaja hallitsee pelaajahahmoa kolmannen persoonan näkökulmasta. Jotkin räiskintäpelit tarjoavat tarinallisen yksinpelin lisäksi myös moninpelimahdollisuuden, jossa pelaaja pelaa joko yksin tai ryhmässä toisia pelaajia vastaan. (Ince 2006, 31–32.) Halo on yksi tunnetuimmista FPS-peleistä. Tähän sci-fi-sarjaan kuuluu 16 peliä (Toro 2021).

Strategy game

Strategiapelit edellyttävät paljon suunnittelua ja miettimistä, miten pelissä edetään ja mihin käyttää tarjolla olevat resurssit. Näitä pelejä voi verrata shakkiin, jossa on ymmärrettävä vastustajan siirrot ja suunniteltava omat niiden mukaan. Monia strategiap pelejä pelataan joko vuoropohjaisesti tai samanaikaisesti vastustajien kanssa neljä- tai kuusikulmaisesti ruudukoiduilla kartoilla. Niitä on mahdollisuus pelata yksin tai muita pelaajia vastaan. (Ince 2006, 34–35.)

Survival game

Selviytymispeleissä pelaajan on tarkoitus selvitä hengissä pelin asettamassa ympäristössä. Monesti tämän genren peleissä pelaajalle annetaan vähän tai ei ollenkaan resursseja, jolloin hänen tulee löytää ne ympäristöstä ja hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Selviytymispelejä pelataan yleensä yksin, yhden tai useamman pelaajan kanssa, jolloin tiimityöskentely on tärkeää. (Avard & Loveridge 2021.)

Battle Royale

Battle Royale-pelit ottavat mallia samannimisestä elokuvasta ja toisesta samaa ideaa käyttävästä elokuvasta The Hunger Games eli Nälkäpeli. Kummankin teemana on ”tapa tai tule tapetuksi” ja lopussa on yksi voittaja. Tätä genreä käyttävissä peleissä ryhmä pelaajia laitetaan pelialueelle, jossa vain yksi voi selviytyä. Suoriutuakseen aseella ampuminen ja refleksit eivät yksin riitä, vaan pelaajan on oltava myös strateginen ja valittava pelityylinsä tarkoin. Pelien suosio ja kilpailuvietti on nostanut ne eSport-pelien listoille. (Cabading 2019.) Elektroninen urheilu eli eSport on videopelien välityksellä käytävää kilpailua (Viitanen 2019, 1).

Hack and Slash

Hack and Slash on toimintaroolipeli, jonka karkea suomennos on ”hakata ja viiltää”. Hack and Slash-peleissä kukistetaan vihollisia erilaisten aseiden ja iskuyhdistelmien avulla. Tämä genre on saanut alkunsa vanhoista pöytäroolipeleistä, joissa pelaajilla on enemmän tappelua kuin tarinaa. Sama pätee edelleen moneen nykyajan videopeliversioon. (Khan 2013.)

Role playing game

Roolipelit (RPG) ovat yleensä isoja pelialustoja, joiden maailma on valtava ja joissa tehtävää ja nähtävää on paljon päätarinan ja sivutarinan muodossa. Näiden pelien keskiössä on tarina ja taistelumeکانikat, joka on vuoropohjaista tai reaaliaikaista. Koska taistelu on tärkeää, siihen on monesti lisätty erikoiselementtejä kuten taikuutta, joka tavallisesti yhdistetään fantasiamaailmaan. (Ince 2006, 29–30.)

Rhythm game

Rytmiipelit ovat pelejä, joissa painellaan ohjaimen nappuloita musiikin tahdissa. Rytmipelien kuikaistusaikana tuli tavallisten konsoliohjaimien rinnalle näille peleille suunniteltuja ohjaimia kuten

kitara ja rummut. Pelihalleissa on mahdollisuus pelata rytmipelejä niille tarkoitetuilla tanssialustoilla. Myös VR- eli virtuaalitodellisuusalustalle on kehitetty rytmipelejä. (Reilly 2020.) Virtuaalitodellisuudella tarkoitetaan tietokoneiden avulla luotua ympäristöä, jota pääsee katselemaan ja vuorovaikuttamaan sille luotujen mekanismien ja apuvälineiden avulla (Isdale 1993).

Massive Multiplayer Online

Massiiviset moninpelit (MMO) ja massiiviset moninpeli -roolipelit (MMORPG) ovat pelejä, joita suuri joukko ihmisiä pelaa samanaikaisesti internetissä. Pelit antavat mahdollisuuden yksinpeliin, mutta kannustavat myös luomaan suhteita muiden pelaajien kanssa tehtävistä suoriutumiseen. MMO-peleissä kaikki pelaajat ovat pelimaailmassa yhtäaikaisesti eikä heitä ole jaettu ryhmiiksi, kuten useissa online-moninpeleissä. (Ince 2006, 27.)

Multiplayer online Battle arena

Taisteluareenamoninpelit (MOBA) ovat strategiapelejä, joissa ei hallita valtakuntaa vaan pyritään omaa pelaajahahmoa käyttäen hallitsemaan annettua pelikarttaa ja saavuttamaan annettu tavoite. MOBA-pelejä pelataan yleensä muita pelaajia vastaan joko kaksin tai ryhmänä. MOBA-pelien kartoista on monia variaatioita pelistä riippuen, mutta jokaisessa käytetään samaa perusrakennetta, jossa kartta on neliönmallinen ja molemmissa kulmissa sijaitsee tukikohta. Yleensä pelin voittamiseksi on vihollisen tukikohta tuhottava ja samalla puolustaa omaa. Kartan läpi kulkee kolme väylää yläreunassa, keskellä ja alareunassa, ja niiden välissä on alue, jossa on hirviöitä ja palkintoja. (Cabading 2019.)

4 Tutkimuksen toteutus ja tulokset

Opinnäytetyö on jaettu kahteen osaan, alustavaan ja syventävään tutkimukseen. Kuten tutkimuksen osiossa 2.1 on mainittu, aikaisempia tutkimuksia siitä, miten lukihäiriö vaikuttaa videopelien pelaamiseen, ei ole lainkaan tai on hyvin vähän. Tämän lisäksi tietoa siitä, mitä pelejä lukihäiriöstä kärsivät pelaavat tai eivät pelaa vapaa-ajallaan, ei ole tai on hyvin vähän. Edellä mainittujen asioiden lisäksi tutkijoita kiinnosti se, tuottavatko jotkin pelimekaniikat vaikeuksia myös henkilöille, joilla ei ole diagnosoitu oppimisvaikeuksista johtuvia kognitiivisia haasteita.

Alustavan tutkimuksen internet-kyselyn yhteydessä oli mahdollisuus tavoittaa myös osallistujat syventävän tutkimuksen toteuttamiseen, sillä heille annettiin mahdollisuus jättää sähköpostiosoite

myöhempää haastattelua varten. Syventävän tutkimuksen avulla haluttiin tuoda esille lukihäiriöisten näkemys siitä, miten lukihäiriö ilmenee heidän elämässään, miten se vaikuttaa videopelien pelaamiseen, millaisia tunteita se herättää ja mitä ratkaisuja he ovat keksineet selviytyäkseen mahdollisista haasteista.

Alustava ja syventävä tutkimus toteutettiin vuoden 2021 maaliskuun ja kesäkuun välisenä aikana. Määrällisen tutkimuksen internet kysely (Liite 1) julkaistiin maaliskuussa Google Forms-alustalla, ja sen linkkiä jaettiin eteenpäin JAMK:n tietojenkäsittely opiskelijoille ja muille kohderyhmään sovellettaville henkilöille. Kysely pidettiin avoinna muutaman viikon ajan. Kyselyn kysymykset laadittiin tutkimuksen teoriaosuuden pohjalta. Tutkijat miettivät olemassa olevia pelimekaniikkoja ja ominaisuuksia sekä lukihäiriön mahdollista vaikutusta niistä suoriutumiseen. Kyselyssä ei kysytty henkilökohtaisia tietoja, joiden perusteella vastaajia voi identifioida. Sen alussa ja lopussa kerrottiin kyselystä saadun informaation käyttötarkoitus ja ettei jätettyjä sähköpostiosoitteita jaeta tutkimuksen ulkopuolisille ja ne hävitetään kyselyn mukana tutkimuksen valmistuttua.

Kyselyyn vastanneista 55 henkilöstä valittiin 5 henkilöä kesäkuun aikana pidettyihin teemahaastatteluihin kriteereinä dysleksia ja/tai muu oppimisvaikeus. Haastattelusta kiinnostuneille lähetettiin sähköpostiviesti (Liite 2), jossa kerrottiin, ettei heidän henkilötietojaan jaeta tutkimuksen ulkopuolisille ja itse tutkimuksessa käytetään referenssinä ainoastaan heidän ikäänsä ja sukupuoltansa. Heille ilmoitettiin myös, että haastattelu äänitetään ja äänite poistetaan, kun tutkimus on valmis. Heille annettiin myös mahdollisuus olla käyttämättä web-kameraa.

Teemahaastattelun aiheet laadittiin kyselyn kysymysten pohjalta ja kaikille haastateltaville esitettiin samat kysymykset. Joitakin kysymyksiä saatettiin tilanteesta riippuen syventää jatkokysymyksillä. Haastattelut toteutettiin Microsoft Teamsissa ja haastateltaville annettiin mahdollisuus lähettää jälkeenpäin sähköpostilla ajatuksia, joista he eivät muistaneet mainita.

4.1 Alustava tutkimus

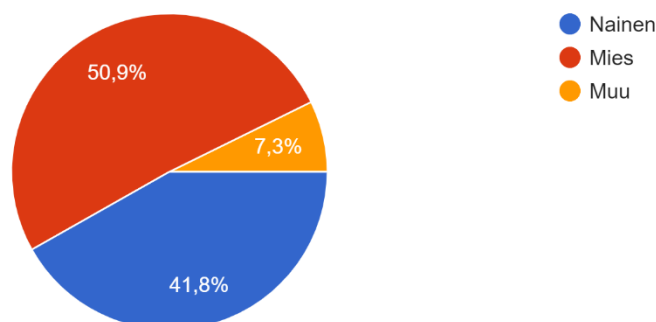
Alustava tutkimus toteutettiin määrällisenä eli kvantitatiivisena tutkimuksena internet-kyselyn muodossa. Kysely lähetettiin maaliskuun puolessavälissä sähköpostitse jokaiselle Jyväskylän ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn opintolinjan opiskelijalle ja myös tutkijoiden henkilökohtai-

sesti tuntemille henkilöille, joilla on lukihäiriö tai muu oppimisvaikeus. Molempia ryhmiä kehoitettiin jakamaan kyselyä eteenpäin. Kyselystä saadut tiedot tarkennettiin erilliseen Excel taulukkoon, koska Google Forms, jonka avulla tietoa kerättiin, ei antanut tarpeeksi täsmällisiä taulukoita. Kyselyyn vastasi 55 henkilöä ja heistä 9 jätti sähköpostiosoitteensa teemahaastattelua varten. Vastanneiden jakauma oli seuraava: 10 henkilöä ilmoitti kärsivänsä dysleksiasta ja heistä yhdellä oli dysleksian lisäksi myös muu oppimisvaikeus, 2 ilmoitti epäilevänsä dysleksiaa. Kahdeksalla vastanneista ei ollut dysleksiaa mutta heillä oli todettu jokin muu oppimisvaikeus ja 35 sanoi, ettei heillä ole dysleksiaa tai muita oppimisvaikeuksia. Sähköpostiosoitteen jättäneistä 4 oli dysleksikoja ja 1 epäilee dysleksiaa, 1 henkilö kärsi muusta oppimisvaikeudesta ja kolmella ei ollut dysleksiaa tai muita oppimisvaikeuksia.

Vaikka otos on melko pieni, se on kuitenkin tarpeeksi suuri kuvaamaan kohdeilmioitä. Tavoitetut henkilöt pelaavat videopelejä ja kuten odotettua, dysleksiasta ja muista oppimisvaikeuksista kärsivät ovat vähemmistönä niiden joukossa, joilla ei ole oppimisvaikeuksia.

Sukupuolijakauma (kuvio 1) on seuraava: 51,8 % vastaajista oli miehiä, 41,1 % naisia ja 7,1 % muunsukupuolisia. Vuoden 2018 Pelaajabarometrin mukaan miehistä 80,1 % ja naisista % 72,0 % pelasi digitaalisia pelejä (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018) joten myös tutkimuksen yhteydessä toteutetun kyselyn avulla saatiin realistinen jakauma.

Sukupuoli
55 vastausta

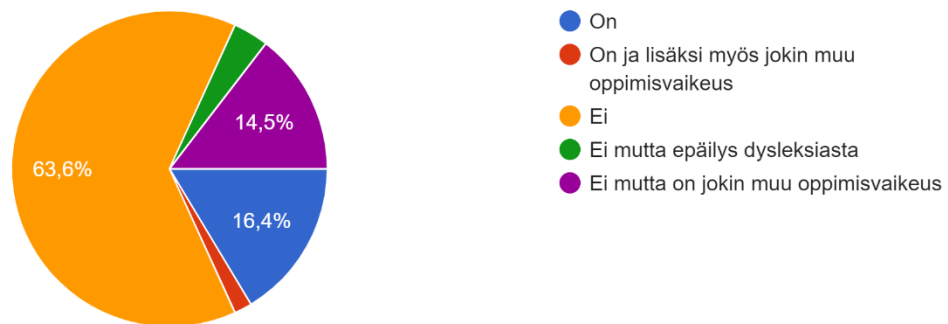


Kuvio 1: Sukupuolijakauma

Kuten kuviossa 2. Naisten osuus dysleksiasta kärsivistä 10 henkilöstä oli 7 kun taas miehiä oli 3. Tämä tulos poikkeaa teoriaosuudessa 3.1 mainitusta ilmiöstä, että pojilla ilmenee lukihäiriötä enemmän kuin tytöillä. Henkilöt, joilla ei ole dysleksiaa mutta jokin muu oppimisvaikeus, 8 henkilöstä 3 oli miehiä, 2 naisia ja muunsukupuolisia 3. Henkilöistä, joilla ei ole dysleksiaa tai muita oppimisvaikeuksia, 20 oli miehiä, 14 naisia sekä 1 muunsukupuolinen henkilö.

Onko sinulla todettu dysleksia?

55 vastausta

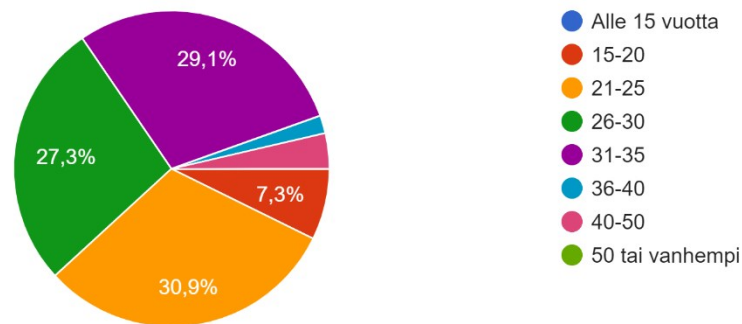


Kuvio 2: Oppimisvaikeusjakauma

Vastaajat olivat pääsääntöisesti korkeakouluopiskelijoita, joten odotettavissa oli juuri lukiosta tulleiden suuri määrä, mutta sen sijaan iäkseen 15–20 ilmoittaneita oli vain 7,3 %. Pelaajabarometrin mukaan digitaalisten pelien pelaajien keski-ikä oli 38 vuotta (Kinnunen, Taskinen, Mäyrä 2020), joten yli 30 vuotta täyttäneiden henkilöiden suuri määrä oli tämän tutkimuksen yhteydessä positiivinen yllätys (kuvio 3).

Ikä

55 vastausta

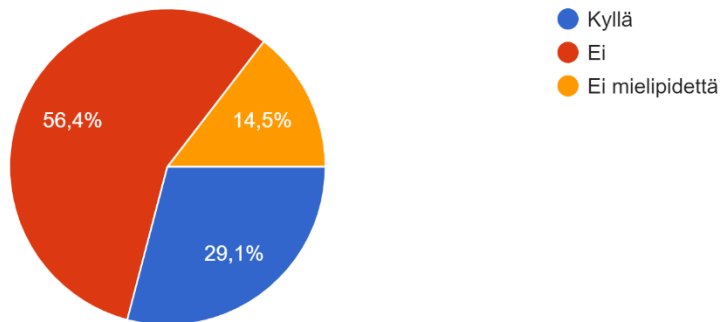


Kuvio 3: Ikäjakauma

Tutkimuksen osiossa 3.1 on todettu, että lukihäiriöstä kärsivillä on vaikeuksia fonologissa taidoissa. Suomen kielessä äänne vastaa kirjainta, mutta tämä säännönmukaisuus ei päde englannin kielessä. Tästä voi aiheutua vaikeutta uuden kielen oppimisessa ja lukemisessa. Suuri osa videopeleistä on englanninkielisiä, ja joskus niissä ei ole valintaa esimerkiksi suomenkielisille tekstityksille. Tästä syystä haluttiin selvittää, pelaavatko dysleksikot englannin -tai muun kielisiä pelejä ja vaikuttaako se heidän pelaamiseensa, jos he kokevat vaikeutta muissa kielissä (kuvio 4). Vastausten perusteella dysleksiasta kärsivillä on enemmän ongelmia muissa kielissä kuin muilla vastanneilla ryhmällä, sillä kymmenestä henkilöstä, jotka ilmoittivat olevansa dysleksikkoja, 8 vastasi *kyllä*. Luku on suuri verrattaessa niihin, joilla ei ole oppimisvaikeuksia, koska vain 5 ilmoitti kokevansa vaikeuksia muissa kielissä, 24 ei kokenut ongelmia ja 6 vastasi *ei mielipidettä*. Oppimisvaikeuksista henkilöistä hieman alle puolet oli sitä mieltä, että heillä on vaikeuksia, hieman yli puolet vastasi kielteisesti tai *ei mielipidettä*.

Onko sinulla suomenkielen lisäksi ilmennyt vaikeuksia muissa kielissä?

55 vastausta

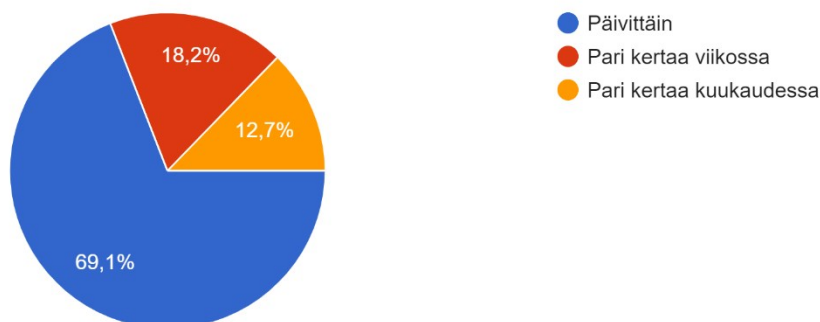


Kuvio 4: Vaikeudet vieraissa kielissä

Kysymyksen *kuinka usein pelaat* (kuvio 5) avulla haluttiin kartoittaa sitä, vaikuttavatko kielelliset ja ei-kielelliset haasteet pelaamisen määrään. Jos henkilö pelaa usein, voidaan päätellä, että vaikka lukihäiriö tai muut oppimisvaikeudet voivat vaikeuttaa pelaamista, ne eivät kuitenkaan estä sitä. Vastausten mukaan lähes jokaisen ryhmän henkilöt pelasivat päivittäin, joten merkkejä siitä, että dysleksikkojen ryhmä pelaisi muita vähemmän, ei ole. 55 vastaajasta 10 ilmoitti pelaavansa pari kertaa viikossa ja 7 pari kertaa kuukaudessa.

Kuinka usein pelaat?

55 vastausta



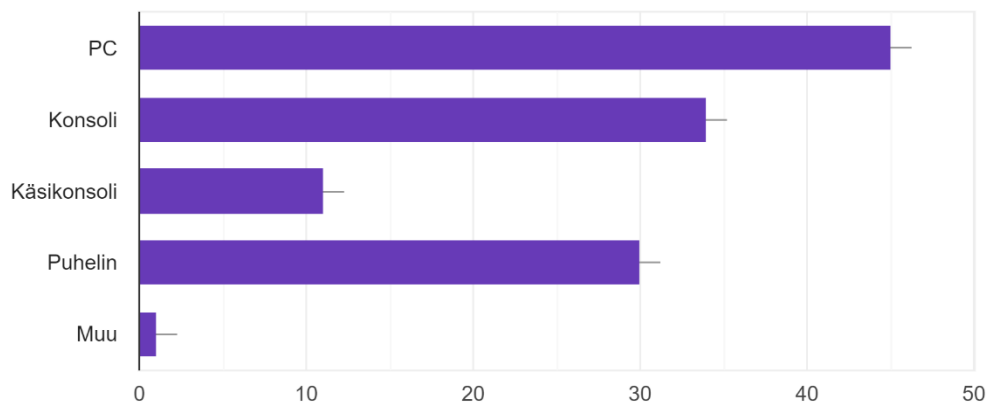
Kuvio 5: Pelaamisen toistuvuus

Pelialustaa koskeva kysymys (kuvio 6) esitettiin pohjustuksena joissakin peleissä esiintyvän chat-ominaisuuden helppokäyttöisyydelle. PC-pelaajilla on mahdollisuus kommunikoida näppäimistön välityksellä, kun taas konsolipelaajilla ei aina ole liitettyä ulkoista näppäimistöä, ja tällöin kirjoittaminen tapahtuu ohjaimen avulla kirjain kerrallaan. Mobiililaitteilla pelatessa kommunikointi tapahtuu kosketusnäytön kautta, kun taas käsikonsoleissa on vaihtoehtoina kosketusnäytöllisten lisäksi ei-kosketusnäytöllisiä laitteita. Vaikka moneen platformiin on saatavilla ulkoinen näppäimistö, joka helpottaa kirjoittamalla kommunikointia, ei kaikilla ole tähän mahdollisuutta. Kysymyksessä ei otettu huomioon, onko vastaajan pelialustassa kosketusnäyttöä tai ulkoisia laitteita.

Dyslektikoista suurin osa vastasi pelaavansa PC:llä tai jollakin muulla sovellusalustalla, vain 2 ilmoitti pelaavansa ainoastaan PC:llä ja puhelimella ja 2 konsolilla ja puhelimella. Oppimisvaikeuksien ja ei-oppimisvaikeuksien henkilöiden kohdalla jakauma oli lähes sama: 55 vastaajasta 10 ei valinnut PC:tä ja 1 henkilö sanoi pelaavansa vain puhelimella.

Millä platformilla pelaat?

55 vastausta



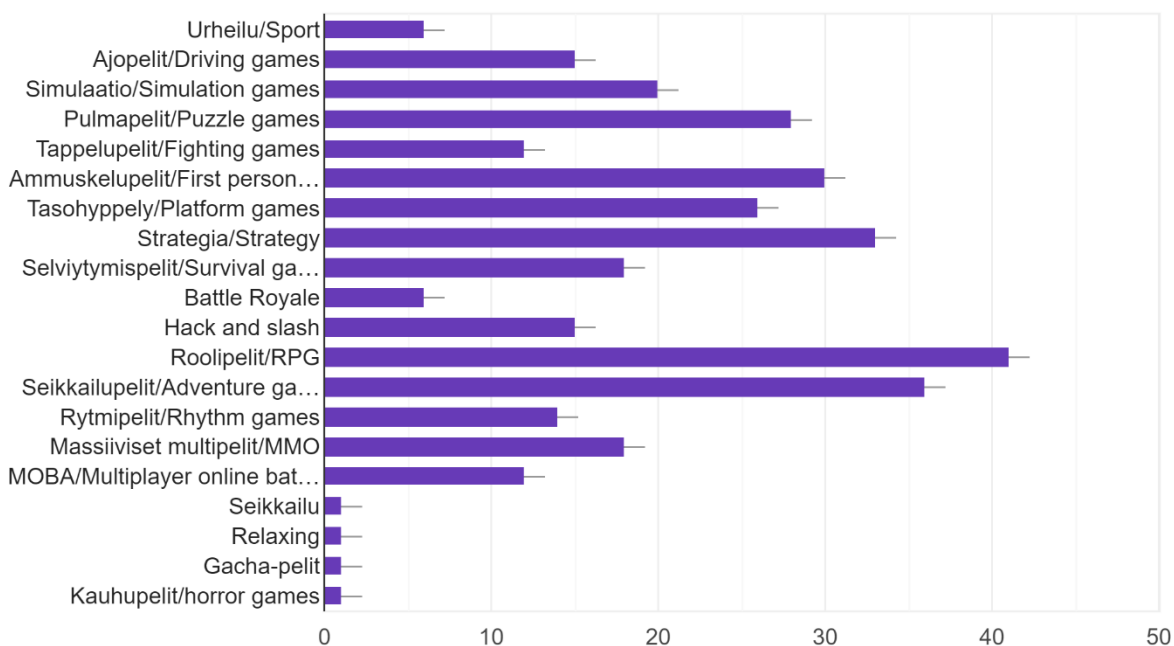
Kuvio 6: Mieluinen pelialusta

Peligenreihin liittyvillä kysymyksillä (kuvio 7) haluttiin selvittää, pelaavatko lukihäiriöiset samoja pelejä kuin muut ryhmät, vai tekevätkö he tietoisia tai tiedostamattomia päätöksiä olla pelaamatta jotakin genreä. Mitä peligenrejä pelaat kysymyksen tulosten perusteella lukihäiriöiset henkilöt kokevat seikkailupelit, roolipelit ja puzzlepelit mieluisimmiksi, strategiapelejä pelaavien osuus oli 6

henkilöä kymmenestä. Muista oppimisvaikeuksista kärsivät pitivät myös roolipeleistä, sillä 7 kahdeksasta valitsi ne. Toiseksi mieluisimpana pidettiin puzzle- ja strategiapelisiä. Myös ryhmässä, jonka henkilöillä ei ole oppimisvaikeuksia, roolipelit olivat suosituin vaihtoehto 26 vastauksella, toisena seikkailupelit 23 vastauksella ja siitä seuraavana FPS-pelit 20 vastaajalla. 17 vastaajista valitsi tasohyppelypelit, ja muut genret menevät tämän alapuolelle. Henkilöt, jotka epäilevät dysleksiaa valitsivat strategiapelit.

Mitä peligenrejä pelaat?

55 vastausta



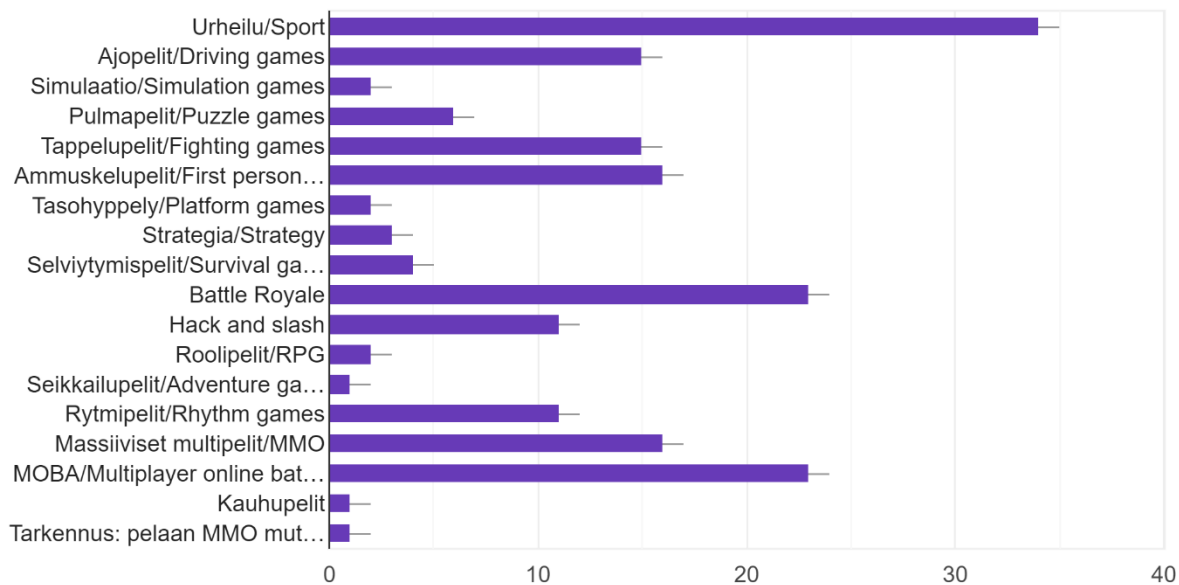
Kuvio 7: Pidetyt peligenret

Mitä peligenrejä välttelet (kuvio 8) kysymyksen vastauksissa kaikkien ryhmien ensimmäiseksi nousi urheilupelit. Dysleksiasta kärsivistä puolet valitsi urheilu- ja battle royale-pelit. Oppimisvaikeuksien keskuudessa urheilu ja battle royale saivat eniten vastauksia, sen lisäksi 4 henkilöä valitsi MOBA-pelit. 2 henkilöä, jotka epäilevät dysleksiaa vastasivat samoin. Ei-oppimisvaikeuksista henkilöistä yli puolet, eli 21 vastasi urheilupelit, ja 17 valitsi MOBA-pelit. 1/3 heistä sanoi välttelevänsä MMO-, battle royale-, FPS- ja taistelupelisiä. Kukaan ei sanonut välttelevänsä simulaatio-, tasohypp-

pely-, RPG- tai seikkailupelejä. Siinä missä dysleksikot ja muiden oppimisvaikeuksien edustajat välttelevät battle royale-pelejä, ei-oppimisvaikeuksista vain pieni osa valitsi sen. Ei-oppimisvaikeuksien keskuudessa toiseksi vältellyin MOBA ei tullut esiin yhtä voimakkaansa dysleksikkojen vastauksissa. Dysleksikoista 4 henkilöä nosti esiin FPS- ja ajopelit, kun taas oppimisvaikeuksista vain muutama vältteli näitä genrejä. Henkilöt, jotka epäilevät dysleksiaa, vastasivat epämieluisiksi urheilun ja battle royalen. 3 henkilöä kaikista vastanneista ei vastannut tähän kysymykseen.

Mitä peligenrejä välttelet?

51 vastausta



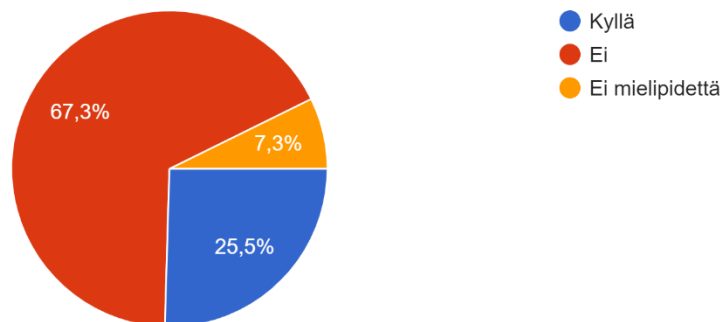
Kuvio 8: Välteltävät peligenret

Kyselyn seuraavassa osiossa keskityttiin asioihin, joihin dysleksia voi vaikuttaa. Ensimmäisenä haluttiin tietää narratiivin eli kerronnan seuraamisesta kirjoitettuna ja luettuna (kuvio 9 ja 10). Kohdassa 3.1 on todettu, että lukihäiriö vaikuttaa lukemiseen ja sen hitauteen sekä tarkkuuteen ja ymmärtämiseen. Kysymysten avulla haluttiin tutkia sitä, onko lukihäiriöisten ja muiden henkilöiden välillä eroja narratiivin seuraamisessa ja onko vaikeampaa lukea itse vai kuunnella, kun kertoja lukee tekstin pelaajalle. Näissä kysymyksissä ei otettu huomioon sitä, onko pelissä määrätty aika

narratiivin lukemiseen eli voiko pelaaja lukea omaa tahtiaan, tai onko valmiiksi luetun narratiivin ohella tekstimuotoista kerrontaa samanaikaisesti. Molemmat kysymykset on muotoiltu siten, että ne on helppo ymmärtää väärin, ja tämä voi vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

Kysymys narratiivin seuraamisesta kirjoitettuna, eli pelaajan pitää itse lukea tekstiä, tulosten jakauma oli selkeä. Yli puolet dysleksikoista koki vaikeuksia tämän osuuden kanssa, kun taas oppimisvaikeuksista *kyllä* ja *ei* vastaukset jakautuivat tasan. 35 henkilöstä, joilla ei ole oppimisvaikeuksia 30 vastasi *ei* ja loput 5 *kyllä* tai *ei mielihpidettä*.

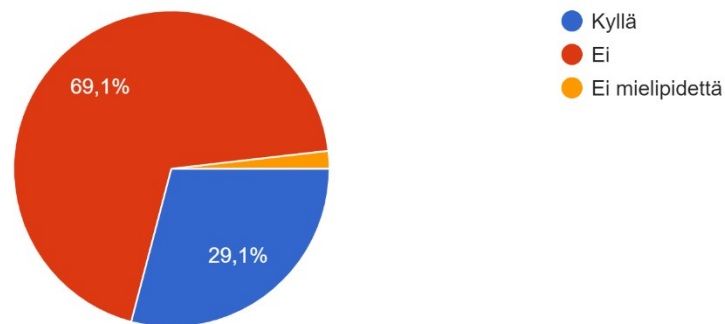
Narratiivin seuraaminen kirjoitettuna
55 vastausta



Kuvio 9: Narratiivin lukeminen

Narratiivin seuraaminen luettuna (kuvio 10) kysymyksessä vastausten jakautuminen oli samanlainen edellisen kanssa. Lukihäiriöisistä yli puolet oli sitä mieltä, että heillä on ongelmia narratiivin seuraamisessa luettuna ja vain 4 vastasi *ei*. Oppimisvaikeuksista yli puolet vastasi *kyllä* ja ei-oppimisvaikeuksista vain murto-osa.

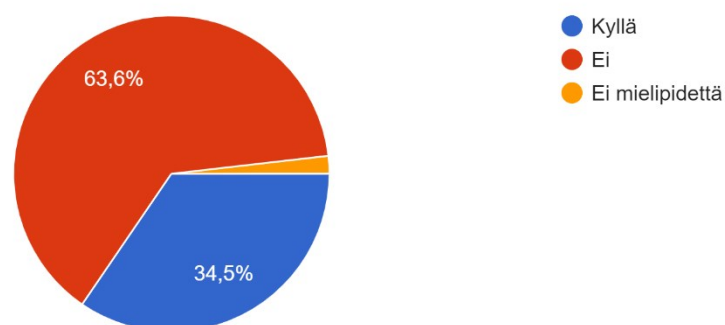
Narratiivin seuraaminen luettuna
55 vastausta



Kuvio 10: Narratiivin kuuntelu

Tutkimuksen osiossa 3.1 on mainittu, että oppimisvaikeudet ja lukihäiriö voivat ilmetä haasteina kognitiivisissa prosesseissa kuten havainnoinnissa. Quick time eventit edellyttävät pelaajalta havainnointikykyä sekä nopeaa reagoitua. (kuvio 11) Dysleksikoista 7 vastasi *kyllä* ja 3 *ei*. Molemmat henkilöistä, jotka epäilevät dysleksiaa vastasivat *ei* ja oppimisvaikeuksista 5 vastasi *kyllä* ja 3 *ei*. Ei-oppimisvaikeuksista henkilöistä 7 ilmoitti että heillä on vaikeuksia quick time eventtien kanssa, 27 ei kokenut ongelmia ja yhdellä ei ollut mielipidettä asiasta.

Reaktiohaasteet (Quick time events)
55 vastausta

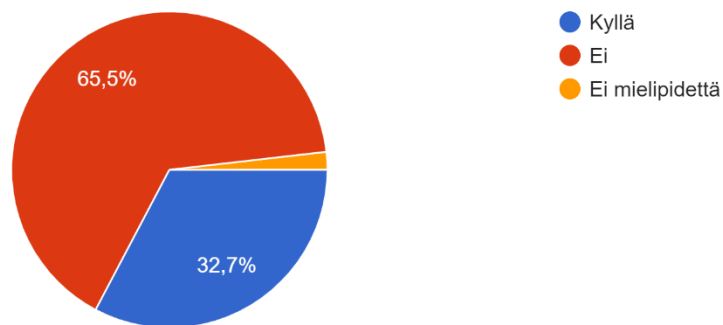


Kuvio 11: Reaktiohaasteet

Teoria osiossa 3.1 on kerrottu, että oppimisvaikeudet ja lukihäiriö saattavat ilmetä muistin ja muistiprosessien haasteina, joten sen vuoksi kyselyssä otettiin muistitehtävät huomioon. Kysymyksessä ei kuitenkaan huomioitu erilaisia muistitehtäviä. (kuvio 12) Dysleksikoista 2 koki muistitehtävät vaikeina, 8 ei kokenut vaikeuksia ja henkilöistä, jotka epäilevät dysleksiaa, toinen vastasi *kyllä* ja toinen *ei*. Oppimisvaikeuksista 5 vastasi *kyllä* ja 3 *ei*. Ei-oppimisvaikeuksista 10 sanoi *kyllä*, 24 *ei* ja yhdellä ei ollut mielipidettä.

Muistitehtävät

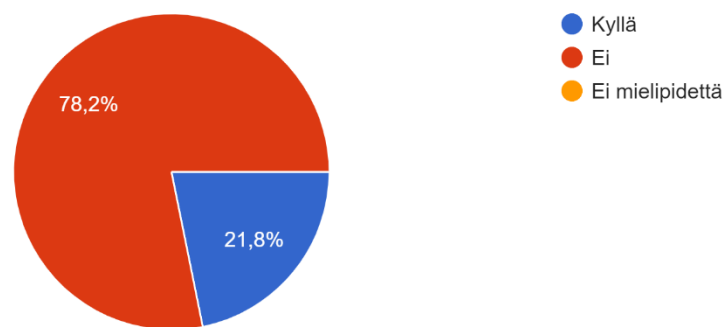
55 vastausta



Kuvio 12: Muistitehtävät

Teoriaosuuden 3.4 mukaan oppimisvaikeuksisilla henkilöillä voi ilmetä vaikeuksia avaruudellisessa hahmottamisessa. Dysleksikoista (kuvio 13) tasan puolet vastasi *kyllä* ja *ei*. Kumpikin henkilöistä, jotka epäilevät dysleksiaa, eivät kokeneet kartalla suunnistamista haastavana. Oppimisvaikeuksista 2 sanoi *kyllä* ja 6 *ei*. Ei-oppimisvaikeuksista 5 vastasi *kyllä* ja 30 *ei*.

Kartalla suunnistaminen
55 vastausta

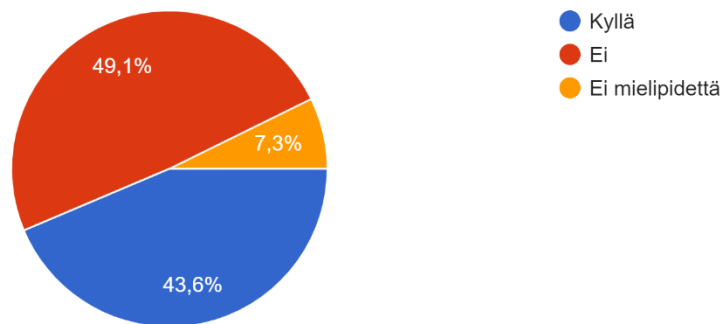


Kuvio 13: Kartalla suunnistaminen

Online pelien chatin seuraaminen ja käyttäminen kysymys otettiin siksi, että lukihäiriöisillä henkilöillä voi ilmetä lukemisen hitautta ja virheellisyttä, joka voi näkyä myös kirjoitusvirheinä, tästä on mainittu tutkimuksen osiossa 3.1.

Aiempien vastausten (kuviot 6) perusteella voidaan olettaa, että suurin osa chatin käytöstä tapahtuu PC:llä (45 vastausta). Kysymyksessä (kuviot 14) ei otettu huomioon mahdollisia haasteita älypuhelimella tai konsolilla käytetyssä chatissa, vaan chatin käyttöä käsitellään yleisesti. Kysymystä tehdessä olisi voitu erottaa chatin käyttäminen ja seuraaminen, tämä saattaa vaikuttaa vastausten luotettavuuteen. Dysleksikoista yli puolet vastasi kokevansa haasteita chatin käytössä, sillä 7 vastasi *kyllä* ja vain 3 *ei*. Molemmat dysleksiaa epäilevät vastasivat *ei*. Oppimisvaikeuksista 5 vastasi *kyllä*, 1 vastasi *ei* ja kahdella ei ollut mielipidettä. Ei-oppimisvaikeuksista 12 vastasi *kyllä*, 21 *ei* ja 2 ilmoitti ettei heillä ole mielipidettä.

Online pelien chatin käyttäminen/seuraaminen
55 vastausta



Kuvio 14: Chatin käyttäminen

Kyselyn lopussa oli mahdollisuus jättää avoimia kommentteja:

— Joidenkin pelien valikot ovat niin täynnä infomaatiota, että niissä on vaikea navigoida. Esimerkkeinä *Death Stranding* ja *Football Manager*. — — (Vastaaja 1)

— Seuraaminen ei ole vaikeaa jos pelaa vain pari tuntia. Sen jälkeen tarkkaavaisuus ja keskittymiskyky heikkenee selvästi ja tämä keskittymisongelma pakottaa usein lopettamaan pelaamisen siltä istunnolta — — (Vastaaja 2)

— Konsoli- ja käsikonsolipeleissä vaikeus käyttää saman aikaisesti molempia puolia ohjaimista (esim. kameran kääntö ja pelihahmon ohjaaminen), yhtäaikaisten toimintojen hidas oppiminen. — — (Vastaaja 3)

— Tutorial ohjeiden lukeminen ja sisäistäminen tarpeeksi nopeasti — — (Vastaaja 4)

4.2 Syventävä tutkimus

Syventävä tutkimus toteutettiin laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimusotteen avulla teemahaastattelun muodossa. Haastattelukutsu lähetettiin 5 henkilölle joista, 3 vastasi. Kaikki haastatteluun osallistuneet olivat 26–35-vuotiaita naisia, joista haastateltavat 1 ja 2 ilmoittivat kärsivänsä dysleksiaa mutta eivät muista oppimisvaikeuksista. 3. haastateltava ilmoitti kyselyssä, että hänellä ei ollut dysleksiaa vaan muita oppimisvaikeuksia, joten hänet otettiin mukaan vastausten vertailtavuuden vuoksi. Kuitenkin haastattelun alussa kävi ilmi, että myös hänellä oli dysleksia ja sen lisäksi

muita oppimisvaikeuksia. Jokaiselle haastateltavalle esitettiin samat kysymykset, mutta joitakin kysymyksiä syvennettiin keskustelun edetessä.

Teemahaastattelu alkoi kartoittamalla, miten lukihäiriö ilmenee ja kuinka se vaikuttaa haastateltavien arkeen. Jokainen haastateltava koki ongelmiksi yhdys- ja lainasanat, kirjainten paikkojen vaihtumisen omaa tekstiä tuottaessa sekä lukiessa muiden tekstejä. He tekivät kirjoitusvirheitä ja heillä oli vaikeuksia luetunymmärtämisessä. Ensimmäinen haastateltava mainitsi näiden asioiden lisäksi myös matemaattiset vaikeudet numeroiden hyppimisen vuoksi.

Arjessa lukihäiriö näkyi erityisesti lukemisen yhteydessä rivien ja sanojen hyppimisenä, joka hidastaa lukemisen etenemistä. Kolmas haastateltava sanoi, että kirjoittaessa virallisia kirjeitä jos-sanat toistuvat ja pilkut kadottavat paikkansa, jolloin lauseet eivät kuulosta hyvältä. Toisella haastateltavalla ilmeni myös hassuja sanajärjestyksiä ja lauserakenteita omaa tekstiä tuottaessa. Kaikilla haastateltavilla oli suuria ongelmia hahmottamisessa. Toinen haastateltava mainitsi kartalla suunnistamisen vaikeaksi, mutta tämä ilmenee videopeleissä eikä niinkään oikeassa elämässä.

Ensimmäisellä haastateltavalla on todettu lievä lukihäiriö. Nopeasti lukiessa sanat ja rivit hyppivät mutta lukemista hidastamalla virheitä ei ilmene niin selvästi. Hän mainitsi kouluaikoina kotiläksyjä tehdessä vaikeaksi hahmottaa annettuja tehtäviä erityisesti, jos niissä käytettiin suomen ja englannin kieltä sekaisin. Hän kuitenkin lisäsi, että opettajiin oli helppo saada yhteys sosiaalisen median kautta, joka mahdollisti tarkennuksen annettuihin tehtäviin.

Toisella haastateltavalla hahmottamisen ongelmat ilmenivät voimakkaasti monella osa-alueella. Tuottaessaan omaa tekstiä hän näkee niissä olevan jotakin vikaa, mutta ei osaa hahmottaa mitä, ja pelatessa videopelejä hänellä on ongelmia hahmottaa kolmiulotteisia ympäristöjä ja suunnistaa kartalla. Lisäksi kuvien kronologiseen järjestykseen järjestäminen oli tuottanut hänelle haasteita lukitestissä. Kolmannella haastateltavalla oli samoja vaikeuksia oman tekstin tuottamisessa, koska pilkkujen asettelu on hänelle haastavaa ja hänen on vaikea hahmottaa sitä, miten lauseet saisi kuulostamaan oikeilta.

Kaikki haastateltavat kertoivat luoneensa tekniikoita, joiden avulla he pärjäävät lukihäiriönsä kanssa tilanteissa, joissa se aiheuttaa hankaluuksia. Haastateltavat 1 ja 2 eivät tarkentaneet sen

enempää, mutta kolmas sanoi kehittäneestä matematiikassa omia laskutapoja, joiden avulla hän päätyy oikeaan lukemaan.

Seuraava teema käsitteli kommunikointia videopeleissä. Kaikki haastateltavat käyttivät mieluummin voice-chat-ominaisuutta kommunikoimiseen, jos se on valittavissa. Syynä tähän oli se, että he eivät ehdi kirjoittaa tarpeeksi nopeasti pysyäkseen mukana tekstimuotoisessa keskustelussa; chatiin kirjoittaminen ja sen käyttäminen häiritsee itse peliin keskittymistä. Ensimmäinen haastateltava mainitsi haasteeksi chatissä navigoimisen yksityishenkilöiden ja ryhmien välillä ja sekä sen, miten hänen tulisi laittaa oikealle henkilölle yksityisviesti ja erikseen ryhmälle julkinen viesti.

Haastattelun myötä kävi ilmi, että kaikki tunsivat ulkopuolisuuden tunnetta, koska eivät pysty osallistumaan chatissa tapahtuvaan keskusteluun. 3. haastateltava sanoi jäävänsä paitsi tärkeästä informaatiosta, koska ei ehdi osallistua keskusteluun etenkin hetkinä, joina hän ei pelaa omien ystäviensä kanssa. 1. haastateltava mainitsi, että päivinä, joina hän haluaa pelata yksin, ei ulkopuoliseksi jääminen sosiaalisesta kanssakäymisestä haittaa. Nuorempana yhteisöstä ulkopuoliseksi jääminen häiritsti häntä enemmän. Hän myös lisäsi voice-chat-ominaisuuden lisääntymisen peleissä helpottaneen tilannetta. Toinen haastateltava sanoi välttelevänsä pelejä, joissa on chat-ominaisuus, ellei hän pelaa omien ystäviensä kanssa, jolloin se on miellyttävämpää. Hän antoi esimerkkinä kuvitteellisen tilanteen, jossa hän tapaa pelaajia pelin ulkopuolella eikä tunne yhteyttä heidän kanssaan, koska on aikaisemmin jäänyt pelin sisällä käydyissä keskusteluissa ulkopuoliseksi.

Haastattelun seuraava osio käsitteli peleissä käytettävää kieltä, tekstin lukemista ja narratiivin seuraamista. Kaikki haastateltavat sanoivat käyttävänsä englannin kieltä pelatessaan, mutta haastateltavat 1 ja 3 sanoivat käyttävänsä myös suomen kieltä, jos se on saatavilla. 3. lisäsi suomenkielisten käännösten olevan joskus tönköä, ja tämän vuoksi se ei ole yhtä miellyttävää kuin alkuperäinen kieli. Ensimmäinen haastateltava sanoi englannin kielen käyttämisen eduksi myös sen, että ongelmatilanteissa avun löytäminen internetistä on helpompaa kuin suomen kielellä. 2. haastateltava tunsii vieraiden kielten käytön peleissä haastavaksi, koska kielimuurin vuoksi hän ei joskus ymmärrä, mitä hänen täytyy tehdä, ja pelissä eteneminen hidastuu huomattavasti. Ensimmäinen haastateltava sanoi muiden harrastusten myötä englannin kielen käytön normalisoituneen, joten

hän käyttää sitä yleensä pelatessaankin. Englannin kielioppi on myös yksinkertaisempi kuin suomen kielen, lisäksi se on ennakoitavampaa. 3. haastateltava ei kokenut vieraiden kielten käyttöä esteenä kiinnostavan pelin pelaamiselle, mutta hän ei eritellyt, mitä kieliä tarkoitti.

Seuraava kysymys koski tekstitysten käyttöä. 2. ja 3. haastateltava sanoivat, että he laittavat tekstityksen päälle, jos se on saatavilla. 3. haastateltava sanoi kokevansa tekstityksistä olevan hyötyä kuuntelemisen ohella, koska se tekee tarinan seuraamisesta helpompaa. 2. haastateltava sanoi käyttävänsä tekstitystä ja mieluiten suomen kielellä, jos mahdollista. Hän kuitenkin koki tekstin lukemisen häiritsevänä tilanteissa, joissa on paljon tarinallista sisältöä etenkin, jos luettava teksti ei ole keskeisessä asemassa pelissä etenemisen kannalta. Lukeminen tarvitsee paljon keskittymistä ja aikaa, joten se alkaa herkästi uuvuttaa. 1. haastateltava kertoi jättävänsä tekstityksen valitsematta, sillä se vie huomion kuuntelemisesta, jos dialogi on ääninäytelty. Hän kuitenkin sanoi käyttävänsä sitä tilanteissa, joissa ääninäyttelijöillä on voimakas aksentti, tai puhe on liian nopeaa. Hän lisäsi tekstitysten käytön riippuvan pelistä, sillä pulma- ja arvoituspelejä on helpompi ymmärtää, jos niissä on tekstitykset. Näissä peleissä on usein mahdollisuus tauottaa ja mennä takaisinpäin dialogissa. Hän ei maininnut tiettyjä pelejä.

Kaikki haastateltavat sanoivat, että lukemisen hitauden ja vaivalloisuuden vuoksi peleissä luettavan dialogin ja tekstimuotoisten osioiden lukeminen jää vähäiseksi tai kokonaan pois, ja tästä aiheutuu tarinan juonen ymmärtämisen vaikeutta. 2. haastateltava sanoi, että jos peli on häntä kiinnostava, hän paneutuu lukemiseen. Hän mainitsi esimerkkinä sotapelit, joiden tarina ei häntä kiinnosta, ja jos hän pelaa ystäviensä kanssa, hän seuraa, mitä he tekevät, mutta ei tiedä, mitä pelissä juonellisesti tapahtuu. 1. haastateltava kertoi tilanteista, joissa hän pelaa sisarustensa kanssa yhdessä, he lukevat tekstit hänelle, jolloin hänen on helpompi seurata ohjeita. Hän mainitsi, että yksin pelatessaan hän pyrkii lukemaan kaiken tärkeän, ja pääjuonelle epäolennaiset sivutehtävät saattavat jäädä vähemmälle, koska lukemiseen kuluu liikaa aikaa. 3. haastateltava sanoi välttelevänsä pitkiä tekstejä, jotka saattavat myös joskus vaikuttaa pelissä etenemiseen, ja tästä syystä hänellä ei aina ole tarkkaa tietoa siitä, mitä hänen tulee tehdä etenemisen eteen. Hän kuitenkin kertoi pysyvänsä mukana päätarinassa ja tarvittaessa katsovansa Wikipediasta lisäinformaatiota.

Kaikki haastateltavat toivat ilmi peleissä esiintyvät tutoriaalit, joiden seuraaminen ja ymmärtäminen tuottavat vaikeuksia. 2. ja 3. haastateltava kertoivat käyttävänsä usein Googlea apuna päätökseen niistä läpi, sillä ohjeistusta on usein vaikea sisäistää. 2. haastateltava sanoi, ettei joskus ole onnistunut löytämään vastauksia, sillä Google-kääntäjä ei ole ymmärtänyt kyseistä ongelmaa, sillä peleissä on saattanut olla kirjoitusvirheitä, joiden vuoksi henkilöiden ja paikkojen nimet on kirjoitettu pienellä, ja tällöin ne sulautuvat muun tekstin joukkoon aiheuttaen hämmennystä. Jokainen haastateltava totesi kuvien ja videoiden helpottavan tutoriaalien ymmärtämistä ja hahmottamista. 1. haastateltava antoi esimerkkinä videopelin nimeltä Tekken, jossa pelaajahahmon tekemät hyökkäykset näytetään animaationa samaan aikaan, kun näytetään, mitä nappeja pitää painaa. 3. haastateltava mainitsi pelin nimeltä Monster Hunter, jossa hän oli jäänyt jumiin tutoriaaliin, sillä hän ei ymmärtänyt sen antamaa ohjeistusta. Hän päätyi katsomaan internetistä muiden tekemiä ohjevideoita sen suorittamiseksi. 1. haastateltava sanoi yleiseksi haasteeksi pelit, joissa tekstitys ilmestyy ruudulle merkki kerrallaan. Tällöin kursori, joka ohjaa merkkejä, on häiritsevä ja vaikeuttaa lukemista. Onneksi monessa pelissä voi hänen mukaansa kuitenkin napauttamalla saada koko tekstin kerralla näytölle. Joissain peleissä ei kuitenkaan pääse taaksepäin, jos haluaa lukea jonkin osion uudelleen, ja se harmittaa.

Seuraava teema käsitteli pelimekanismeja ja toiminnallisuuksia. 1. haastateltava sanoi pitävänsä pulma- ja arvoituspeleistä, koska niihin pystyy keskittymään ja ajatukset saa muualle. Hän mainitsi pitävänsä myös tietovisoista, koska niiden avulla pääsee testaamaan omaa yleistietoa. Mieluisana teemana hän kertoi pitävänsä fantasia- ja avaruuspeleistä, esimerkkinä toiminta ja roolipeli Mass Effect, jossa pääsee tutkimaan ja seikkailemaan; lisäksi tarina on mielenkiintoinen. 2. haastateltava sanoi pitävänsä tasohyppely-, seikkailu-, äly- ja strategiapeleistä, esimerkkinä Lego-pelit. Yleisesti hän kertoi viihtyvänsä yksinkertaisten pelien parissa. 3. haastateltava ilmaisi fantasia-, slice of life eli tavallista elämää kuvailevat pelit ja dating simulation eli deittipelit mieluisina.

Kun siirryttiin epämieluisiin peleihin 1. haastateltava sanoi nopeasti räiskintäpelit, koska niissä tarvitsee paljon kommunikaatiota ja tiimityöskentelyä. Omien kykyjensä rajoitteiden vuoksi hän tuntee olevansa enemmän muiden tiellä kuin hyödyksi. 2. haastateltava sanoi, ettei välitä peleistä, joissa joutuu opettelemaan paljon ulkoa asioita, esimerkiksi näppäinyhdistelmiä. Lisäksi konsolipelit, joissa toisella ohjaimen tatilla ohjataan hahmoa ja toisella kameraa sekä aseentähtäintä, ovat

haastavia. 3. haastateltava ei myöskään pitänyt räiskintä -tai sotapeleistä. Hän sanoi voivansa pelata autopelejä, vaikka ei koe niitä mieluisina. Hän kertoi valitsevansa pelit yleensä mieltymysten kautta, esimerkkinä Fall Out-pelit jäävät pelaamatta, koska maailmanlopun jälkeinen maailma ei ole kiinnostava.

Seuraavana aiheena olivat pelimekanismit, joista haastateltavat pitivät. 1. haastateltava sanoi pitävänsä erityisesti hiekkalaatikopeleistä, eli avoimesta maailmasta, jossa pelaajan toimintaa ohjataan vain vähän tai ei ollenkaan, sillä niissä pääsee tekemään asioita, jotka itseä kiinnostavat suoraviivaisen tarinan sijaan. Hän koki hiiviskelymekanismin miellyttävänä vaikkakin haastavana, sillä joskus pelit antavat liian vähän tai paljon vaihtoehtoja piiloutumiselle. Hän piti erityisesti peleistä, joissa on mahdollisuus oman hahmon luomiselle. 3. haastateltava piti yleisesti RPG-peleistä, esimerkkinä Dragon Age, jossa saa valita miten hahmo reagoi dialogissa ja tehdyt valinnat vaikuttavat hahmon luonteeseen. Hän lisäsi Devil May Cry- sekä Tekken-pelit, joissa opettelemalla ulkoa näppäinyhdistelmät hän pärjää ja tuntee menestyvänsä peleissä hyvin. 2. haastateltava, joka jo aiemmin sanoi pitävänsä tasohyppelypeleistä, perusteli valintaansa sillä, että vaikka pelin vaikeustaso nousee siinä edetessä, kaikkia pisteitä ei ole kuitenkaan pakollista kerätä eli pelissä pääsee eteenpäin, vaikka ei jokaisesta tasosta suoriutuisikaan täydellisesti.

Seuraava kysymys käsitteli mekaniikkoja, jotka tuottavat haasteita. 1. haastateltavalle nopeaa reagointikykyä edellyttävät, eli quick time eventit, tuottivat vaikeuksia, etenkin ne, joissa on tekstiä, ajallisia monivalintoja sekä ilmeitä ja eleitä. 2. haastateltava piti quick time eventtejä myös epämieluisina, sillä hän sanoi, ettei ehdi reagoida tarpeeksi nopeasti esimerkiksi ruudulla näkyvään näppäinsymboliin ja sen olinpaikan muistamiseen ohjaimessa. Tämä tuotti turhautumista, sillä yhdistelmien opetteleminen on vaikeaa. 3. haastateltava kertoi joissakin peleissä esiintyvät puzzle mekaniikat haastaviksi niiden ohjeistuksen epäselkeyden tai puutteellisuuden vuoksi. Hän antoi esimerkkinä tehtävät, joiden läpäisemisen eteen tarvitaan esinettä, joka olisi pitänyt löytää aiemmin pelissä paikasta, josta hän ei tajunnut etsiä tai hakea, eikä peli sitä erikseen ohjeistanut. Hän mainitsi Portal pelin, jossa hahmottamisvaikeuksien vuoksi kolmiulotteisia etäisyyksiä on vaikea hahmottaa. Samasta asiasta johtuen hän koki myös liikkumisen hiiren ja näppäimistön avulla haasteellisena. Hän totesi tähän mahdolliseksi syyksi myös sen, että hän käyttää pelatessaan enimmäkseen konsolia, joten tietokoneen kontrollit eivät ole tutut. Hahmottamisvaikeuksia tuottavat myös

ampumispelit, joissa asean tähtäin ei näy ruudulla, koska silloin on vaikea tietää, mihin ase tähtää ja ampuu.

Seuraava kysymys käsitteli sitä, kokevatko haastateltavat lukihäiriön olevan syynä näille haasteille. 3. haastateltava epäili haasteiden johtuvan lukihäiriöstä, mutta ei voinut sanoa varmuudella, koska tietoisuus lukihäiriön olemassaolosta on tullut vasta aikuisiällä. Oman tietoisuuden lisääntyessä kävi ilmi, että nuoremmalla iällä kesken jääneitä pelejä olisi voinut jatkaa, jos tekstimuotoisia ohjeita ja dialogia olisi lukenut tarkemmin. Myös tilanteet, joissa tekstityksiä ei ole ollut, ohjeistuksen väärin kuuleminen esti vaadittavista tehtävistä suoriutumisen. Esimerkkinä hän antoi Silent Hill pelin, jossa hänellä oli vaikeuksia ymmärtää tehtävänantoa eikä hän tiennyt, mitä teki edes väärin, koska oli ymmärtänyt ohjeistuksessa esiintyneen englanninkielisen sanan väärin. 2. haastateltava kertoi vertaavansa itseään ystäviinsä, joilla ei ole lukihäiriötä ja kuinka heillä ei ole samanlaisia haasteita hahmon liikuttamisessa tai itse pelaamisessa kuin hänellä. Esimerkkinä hän käytti Minecraft peliä, jossa hän ymmärtää, mitä pitää tehdä, mutta ei pysty toteuttamaan sitä sujuvasti. Ystäville, joihin hän itseään on verrannut, on saattanut olla huonompi englannin kielen taito kuin hänellä, mutta he ovat pystyneet siitä huolimatta pelaamaan peliä sujuvasti, koska itse pelimekaniikat ja pelaaminen on heille helpompaa. Hän täsmensi sanomaansa sillä, että ystävien seurassa pelatessa ovat he saaneet pelaamisen näyttämään helpolta, mutta itse kokeillessaan, asiat eivät olleetkaan yhtä yksinkertaisia. Heidän ohjeistuksestaan huolimatta hän ei ymmärtänyt hahmottamisvaikeuksien vuoksi. Tästä seurasi turhautumista, joka on syynä sosiaalisen pelaamisen välttelemiselle. Hän sanoi, ettei halua joutua naurunalaiseksi sen vuoksi, että ei pysty samoihin asioihin kuin muut, koska he eivät ymmärrä, minkä vuoksi hän ei pysty.

Hahmottamisongelmien vuoksi hänen on vaikeaa ymmärtää, mitä pelit haluavat hänen tekevän. Hän kertoi kokevansa vaikeuksia kartalla liikkumisessa, mutta esimerkiksi suunnistamista helpottavat viivat maassa tai suuntaa antavat nuolet helpottavat. Myös staattista minikarttaa, jossa ilman suunnat pysyvät koko ajan samassa asennossa, on helpompi seurata kuin karttaa, joka liikkuu pelaajahahmon kulkusuunnan mukaan. Hän koki tämän lisäksi haasteita syvyyksien hahmottamisessa, ja tästä syystä liikkuminen monikerroksisissa rakennuksissa tuottaa hankaluuksia.

1. haastateltava totesi lukihäiriön olevan syynä haasteille, joita pelatessa ilmenee. Koska lukeminen on hidasta, hän ei ehdi käydä läpi kaikkia vaihtoehtoja quick time eventtien aikarajoissa. Hän kertoi suosivansa englannin kieltä pelatessaan, koska se ei tuota yhtä paljon haasteita kuin suomen kieli. Ainoastaan aikarajallisissa tehtävissä ilmenee vaikeuksia käytettävästä kielestä riippumatta. Sen sijaan aikahaasteet, joissa pitää painaa tiettyä näppäintä annetussa ajassa ovat helpompia ja mukavampia, sillä niissä ei tarvitse lukea vaan ainoastaan muistaa symbolin paikka.

Haastattelun viimeinen teema käsitteli ajatuksia ja tunteita. Ensimmäisenä kysymyksenä oli, onko lukihäiriö estänyt haastateltavia pelaamasta peliä, jota he olisivat ehkä halunneet pelata. 1. haastateltava nosti esille jo aiemmin mainitsemansa räiskintäpelit, joiden genren vuoksi hän ei pelaa niitä. Hän kuitenkin lisäsi, että jos hänellä ei olisi lukihäiriöstä johtuvia haasteita hän saattaisi lähteä kokeilemaan niitä, mutta tällöin täytyisi olla omat ystävät mukana pelaamassa. 2. haastateltava nosti esille sosiaaliset tilanteet, joissa hän on läsnä perheen tai ystävien pelatessa. He saavat pelaamisen näyttämään helpolta, ja kun hänelle tarjotaan ohjainta, hän kieltäytyy ottamasta sitä, sillä hän kokee itsensä tyhmäksi, koska ei kykene samaan, mitä muut edellä tekivät. Vaikka nämä henkilöt ovatkin tietoisia hänen tilanteestaan, siitä huolimatta hän kokee omat rajoitteensa lannistavina. Hän kertoi saaneensa lukihäiriödiagnoosin vasta lukioikäisenä. Diagnoosia ennen tilanne oli vielä huonompi, koska hän ei tiennyt, mistä haasteet johtuivat, ja se oli kova isku itsetunnolle. 3. haastateltava kertoi tietovisapelistä Word Quiz, joka näyttää kiinnostavalta, mutta hän ei kykene pysymään sen tahdissa, sillä kysymykset tulevat liian nopeasti verrattaessa tahtiin, jossa hän lukee ja vastaa niihin. Saman ongelman hän toi ilmi rytmipelien kanssa, koska hän ei ehdi reagoimaan tahtiin, jota pelit edellyttävät.

Seuraavan kysymyksen avulla selvitettiin, millaisia tuntemuksia edellä mainitut asiat herättävät. 3. haastateltava sanoi, että häntä ärsytti aivan älyttömästi. Hän kertoi aiemmin haastattelussa, että opettelemalla kombinaatiot ja merkkijonot ulkoa hän pärjää peleissä, mutta koska kyseessä oli quick time event, ei opetelluista asioista ollut apua liian hitaan reaktionopeuden vuoksi. Tästä seurasi enemmän ärsytystä, ja hän antoi pelin olla kokeillakseen sitä myöhemmin uudelleen. Toisella kerralla ei sujunut, joten hän päätti opetella kombinaatiot ulkoa, mutta yritys kaatui jälleen reaktionopeuteen. Tämä ärsytti vielä enemmän, ja vaikka hän antoi pelin olla hetken ja kokeili uudelleen, mutta hän päätyi taas samaan tilanteeseen. Kyseisissä tilanteissa hän kertoi siirtävänsä syyn omista taidoistaan pelintekijöille, jotka ovat tehneet huonon pelin.

Seuraavaksi tiedusteltiin pelimekanismeja, jotka ovat estäneet peleissä etenemisen. 1. haastateltavalle oli tullut vastaan pelejä, joissa epäonnistuminen jähdytti tehtävän, eikä sitä päässyt kokeilemaan uudelleen kuin tietyn ajan jälkeen. Näissä peleissä myös usein ohjeistus on ollut liian nopea ja tehtävät itse vaatineet lisäksi nopeaa reaktiokykyä. Haastateltava sanoi, että hänellä on ystäviä, joilta hän voi kysyä neuvoa etenkin, jos he pelaavat samaa peliä kuin hän itse, sillä he kertovat etukäteen tulevista tehtävistä ja hän osaa varautua niihin.

Haastateltava kertoi kuitenkin tuntevansa harmitusta siitä, että oli asennoitunut pelaamaan tiettyä peliä mutta epäonnistumisen vuoksi joutui odottamaan tunteja

– Kyllähän se harmittaa kun se yleensä tapahtuu juuri siinä sillä hetkellä, että sinulla olisi nyt aikaa pelata tässä, haluan pelata juuri tätä peliä juuri tällä hahmolla ja mä just raivasin nämä miljoonat mobit tästä edestä ne spawnaa ihan kohta takaisin tuohon ja 3 tuntia joudut venaamaan, kyllä se ketuttaa. – – Haastateltava 1

Hän sanoi, että nuorempana kyseisistä tilanteista seurasi tyhmyyden tunnetta, mutta nykyisin ei enää niin paljoa, sillä oman ja ympäristön tietoisuuden lisääntyessä lukihäiriöstä ja sen esiintymismuodoista on asia helpompi hyväksyä. Hän on ratkaissut edellä mainitut haasteet kysymällä neuvoa ystäviltä.

2. haastateltavalla oli ristiriitaisemmat ajatukset avun pyytämisestä. Hän mainitsi sotapelit ja esimerkkinä Halon, jossa ei päässyt etenemään. Vaikka hän sai apua ystävältä kesken jääneen tehtävän loppuun suorittamiseen, se ei kuitenkaan auttanut häntä etenemään pelissä jälkeensä, sillä hahmon liikuttaminen ja itse pelaaminen vaativat hahmottamista ja muistia. Hän sanoi päässeensä joissakin peleissä hyvinkin pitkälle mutta lisäsi etenemisen saattavan pysähtyä jälleen kerran siihen, että hänen ei onnistu painaa näppäimiä pelin haluamassa järjestyksessä.

– Epäonnistumisen tunne tietysti ja sitten välillä niinku jopa sellainen fiilis, että minä tuotan mun pelikavereille pettymyksen, koska mä en onnistu tässä ja musta ei ole mihinkään kun ei pääse niinku siihen peliin sisälle. Ja toki se on sitten rajannut myös niitä kavereita että ne jotka pelaa niitä strategia pelejä ja niinku pelaa paljon vapaa-ajalla niin ne on karsiutunut pois koska itse ei ite niihin peleihin lähde kun koen että en niissä pärjää. Mä en tiedä kuinka monta tuntia minun pitäisi hakata jotain peliä, että oikeasti pääsisi siinä niin kuin niin pitkälle, että voisi olla osa semmoista sosiaalista yhteisöä, jossa pelataan yhdessä sitä lävitse. – – Haastateltava 2

Peleissä etenemisestä tulee onnistumisen tunteita, jotka eivät kuitenkaan kestä kauaa, sillä onnistumisten jälkeen tulee nopeasti jälleen kohta, johon jää jumiin, sillä pelit vaikeutuvat mitä pidemmälle niissä pääsee. Hän sanoi ymmärtävänsä vaikeustason nousemisen mutta kokevansa harmi- tusta omien taitojen puutteellisuuden vuoksi. 3. haastateltavalle peleissä epäonnistuminen aiheutti ärsyyntymistä, ja esimerkkinä hän antoi selviytymiskauhupelisarjan Silent Hill, joka on aiheuttanut ikäviä kokemuksia. Kyseisillä peleillä on oma pelaajayhteisönsä, johon hän haluaisi kuu- lua, mutta tuntee jääneensä jälkeen, koska ei pysty pelaamaan peliä samaa tahtia kuin muut. Koska peleissä ei ole valittavissa tarpeeksi helppoa vaikeustasoa, jonka hän kokee vastaavan omaa taitotasoaan, ovat pelit jääneet kesken ja pelaamatta.

Haastattelun viimeisenä kysymyksensä käsiteltiin sitä, kokevatko haastateltavat juuri lukihäiriön olevan syynä mainitsemilleen haasteille. 2. haastateltava mainitsi videopelien grafiikoista, jotka ovat tärkeitä monelle pelaajalle, mutta hänelle itselleen niillä ei ole paljoa merkitystä. Hän pohti, johtuuko tämä dysleksiasta ja hahmottamisvaikeuksista, jonka vuoksi kaikki huomio menee hah- mon liikuttamiseen ja pelaamiseen, jolloin grafiikoiden tiedostamiselle ei jää aikaa, sillä seurates- saan muiden pelaamista hän nauttii niiden ihailusta. Hahmottamisen haasteiden vuoksi hän ei nauti kolmiulotteisista peleistä yhtä paljon kuin helpommin hahmotettavista 2D peleistä, koska niissä tulee enemmän epäonnistumisia. Hän kertoi pelanneensa tasohyppelypeli Raymania, jossa on moninpeli mahdollisuus. Pelaajien hahmot on erotettu toisistaan värien avulla, mutta koska hän ei aina muista omaa väriään, on vaikea erottaa omaa hahmoaan muiden hahmoista. Ei-lukihäi- riöisten ystävien keskuudessa hänestä on tullut naurunaihe, hyvässä mielessä, sillä aikuiset eivät tee sitä pilkkatakseen, mutta jos samanlainen hyväntahtoinen vitsin heitto olisi tapahtunut lapsena, se olisi saattanut osua itsetuntoon pahasti. Hän mainitsi myös toisen tasohyppelypelin LittleBigPla- net, jonka sivutehtävien ratkaisemiseen tarvitaan vähintään kaksi pelaajaa. Hän sanoi kokevansa ne mieluisina verrattaessa vaativampiin roolipeleihin, jotka edellyttävät enemmän osaamista, tai- toa ja hahmottamista. Mahdollisten epäonnistumisten pelossa hän välttelee näitä pelejä koska ei halua asettaa itseään alttiiksi huonolle pelikokemukselle. Hän kertoi pelanneensa peliä Super Ma- rio Sunshine, joka oli aluksi positiivinen pelikokemus, mutta pelin edetessä vaatimustaso nousi lii- kaa, ja se jäi kesken, koska hän ei opeteltavien asioiden suuren määrän ja suunnistamisen vuoksi pystynyt pelaamaan sitä. Hän sanoi sen harmittavan todella paljon, koska peli oli mieleinen ja kiva.

3. haastateltava sanoi pelikokemuksensa kärsivän siitä, että hän joutuu usein katsomaan netistä muiden tekemiä ohjevideoita, koska omat taidot tai ymmärrys eivät riitä peleissä etenemiseen. Hän lisäsi, että jos joku hänen ystävästään pelaa samaa peliä kuin hän, pelaa tietoisesti hitaammin, jotta voi kysyä neuvoa ystävältä, joka on pelannut pidemmälle.

1. haastateltava sanoi, että joissakin peleissä, joita hän pelaa on tekstimuotoista tarinankerrontaa ja kiinnostava juoni, mutta koska lukeminen on uuvuttavaa ja aikaa vievää, jää tarinan tuntemus vähäiseksi ja se harmittaa. Asiaa on kuitenkin parantanut peleissä olevat ääninäyttelijät, jotka puhuvat dialogit ja mahdollisesti lukevat joitakin osioita tarinasta. Joissain peleissä on tarjolla robottilukija, mutta sen konemainen ääni rikkoo immersion. Kun pelissä tulee isoja määriä tekstiä kerralla, sitä on mukavampi lukea, jos se on pilkottu pienempiin osiin hyväkokoisella fontilla ja rivivälillä. Se on tällöin visuaalisesti helpompaa luettavaa verrattaessa isoon tekstilaatikkoon, jossa fontti on pientä ja tiheään aseteltua. Hän kertoi arvostavansa pelejä, joissa tärkeitä sanoja korostetaan esimerkiksi eri väreillä, jolloin niitä on selkeämpi havaita muun tekstin joukosta. Jotkut pelit myös mahdollistavat yhteenvedon tekstistä, jonka voi lukea uudelleen jälkepäin. Hän mainitsi lopuksi toiminta- ja roolipelin nimeltä Dark Souls, jonka tarinasta ja maailmasta hän pitää, mutta on tyytynyt jättämään sen kokemisen sivusta seuraamiseksi, koska omat taidot eivät riitä sen pelaamiseen.

4.3 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

1. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa peligenren valintaan?
2. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa pelikokemukseen?
3. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa pelaajan hyvinvointiin?

1. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa peligenren valintaan? Kuten teoriaosuudessa 3.1 kerrotaan, lukihäiriö ja oppimisvaikeudet voivat vaikuttaa kuuntelemiseen, puhumiseen, lukemiseen, kirjoittamiseen, järkeilyyn sekä matemaattisiin taitoihin. Myös hahmottamisvaikeudet ovat yleisiä. Samat asiat tulivat ilmi haastattelujen yhteydessä. Kaikki haastateltavat kokivat haasteita hahmottamisen vuoksi, mutta yhdellä heistä nämä vaikeudet nousivat esiin pääasiallisena syynä videopelien genren valinnalle. Hän kertoi, ettei pysty havaitsemaan kolmiulotteisia ympäristöjä yhtä hyvin kuin kaksiulotteisia, ja tämä rajoittaa mielekkäiden pelien määrää. Hänellä oli haasteita myös silmäsor-

miliikkeiden automatisoitumisessa, tähän vaikuttavat hahmottamisen lisäksi myös muistin vaikeudet. Jälkimmäinen näkyy haasteina muistiin painamisen ja sieltä palauttamisen kanssa, sillä pelit, joissa on paljon ulkoa opettelua ja monenlaisia näppäinyhdistelmiä, ovat hänelle epämieluisia. Toinen haastateltava sanoi, että vaikeuksia tuottavat pelit, joissa tarvitaan nopeaa reaktiokykyä, etenkin ne, joissa on paljon tekstiä, aikarajoitettuja monivalintoja, ilmeitä ja eleitä. Kaikki haastateltavat valitsivat pelit kuitenkin enemmän heitä miellyttävän teeman kuin mekanismien perusteella, ja tämän vuoksi he saattoivat päätyä peleihin, joissa on haasteita tuottavia ominaisuuksia. Esimerkiksi yksi haastateltava, joka sanoi välttelevänsä räiskintäpelejä kuitenkin, piti pelistä Mass Effect, jossa tätä mekaniikkaa esiintyy. Pelin genre sci-fi on hänelle miellyttävä, ja hän pelaa peliä epämieluisasta mekaniikasta huolimatta.

2. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa pelikokemukseen? Koska haastateltavilla oli paljon hahmottamisen vaikeuksia, heidän etenemisensä peleissä vaikeutuu ja hidastuu ja tästä seuraa turhautumista. Heille oli vaikeaa hahmottaa, mihin suuntaan pelimaailmassa pitää kulkea tai mitä peli vaatii siinä etenemisen eteen. Myös luetunymmärtämisen vaikeudet hidastivat pelaamista, sillä tekstimuotoisten ohjeiden sisäistäminen ja niiden avulla toimiminen olivat aikaa vieviä. He käyttivät muiden tekemiä ohjevideoita apuna esteiden ylipääsemiseen, mutta tällöin pelikokemuksen immersio rikoontui.

Hahmottamisen vaikeudet tulivat myös esille esimerkiksi pelissä Rayman, jossa on moninpelimahdollisuus. Pelihahmojen erottaminen toisistaan oli sidoksissa eri väreihin, ja koska haastateltavalla oli vaikeuksia muistaa omaa väriään, hän ei pystynyt aina hahmottamaan omaa hahmoaan muiden hahmoista. Koska kyseessä on ryhmätehtävä, se ei vaikuta ainoastaan henkilön omaan pelikokemukseen vaan myös muiden. Kaikki haastateltavat pyrkivät välttämään moninpelejä, joissa on chat-ominaisuus koska niissä tarvitaan kommunikaatiota, ja tämä vaikuttaa koko ryhmän onnistumiseen.

3. Millä lailla lukihäiriö vaikuttaa pelaajan hyvinvointiin? Kuten tutkimuksen kohdassa 3.2 on mainittu, lukihäiriö voi vaikuttaa henkilön identiteettiin, minäkuvaan ja itsetuntoon. Haastatelluissa tuli ilmi, että haastateltavat ovat tunteneet epäonnistumista ja turhautumista, etenkin nuorempana. Kaikki sanoivat välttelevänsä pelejä, joissa tarvitaan paljon kommunikaatiota, etenkin tekstimuotoista. He eivät tunteneet kykenevänsä osallistumaan keskusteluun tarvittavalla tavalla

koska paljon huomiosta ja keskittymisestä menee itse peliin, ja tämän vuoksi he jäävät keskustelun ulkopuolelle ja samalla ryhmän ulkopuolelle. Kuitenkin kun on voice chat mahdollisuus, he mielellään käyttivät sitä, koska se ei vaadi samanlaista keskittymistä kuin kirjoittaminen ja lukeminen.

Eräs haastateltava harmitteli jääneensä mieluisan pelin pelaajayhteisön ulkopuolelle, koska ei pysty pelaamaan sitä muiden tahdissa. Toinen haastateltava sanoi välttelevänsä sosiaalista pelaamista, vaikka kyseessä olisivat omat läheiset ihmiset, välttääkseen naurunalaiseksi joutumista. Hänellä on muistoja ajalta ennen lukihäiriö diagnosoimista tilanteista, joissa hän tunsi itsensä tyhmäksi ja vertaili itseään muihin, ja tämä näkyi huonona itsetuntona. Diagnoosin kautta tullut ymmärrys helpotti tilannetta, ja virheet, joita hän pelatessa tekee, eivät tunnu enää niin raskailta. Hän kuitenkin kertoi edelleen välttävänsä itsensä altistamista epäonnistumisille, sillä hän ei luota omiin kykyihinsä. Hetkelliset onnistumisen tunteet peleissä vahvistavat itsetuntoa mutta samalla lannistavat, koska pelit vaikeutuvat, mitä pidemmälle niissä pääsee, ja onnistumisen jälkeen törmää taas ylitsepääsemättömän tuntuiseen tehtävään. Toinen haastateltava kertoi myös diagnoosin helpottaneen hänen omaa tilannettaan, sillä kun haasteille on olemassa selitys, on niihin helpompi suhtautua.

5 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli vastata kolmeen tutkimuskysymykseen ja lisätä informaatiota lukihäiriön ja oppimisvaikeuksien mahdollista vaikutuksista videopelien pelaamiseen ja kyseisten haasteiden kanssa elävien hyvinvointiin. Tarkoituksena oli nostaa esiin asioita, jotka voivat parhaassa tapauksessa hyödyttää pelikehittäjiä ja pelialaa.

Alustavan tutkimuksen avulla oli tarkoitus kartoittaa sukupuolijakaumaa, sillä kuten opinnäytetyön osiossa 3.1 on mainittu, miehillä on naisia yleisemmin oppimisvaikeuksia. Kuitenkin kyselyyn vastanneista enemmistö, joka ilmoitti kärsivänsä lukihäiriöstä, oli naisia. Ei lukihäiriöstä mutta jostakin muusta oppimisvaikeudesta kärsivien joukosta enemmistö ilmoitti olevansa muunsukupuolisia.

Henkilöillä, joilla ei ollut mitään oppimisvaikeuksia, ilmeni myös haasteita muistin, quick time eventtien sekä chatin käyttämisessä ja seuraamisessa. Lukema ei kuitenkaan ole verrattavissa oppimisvaikeuksien vastausten määrään, mutta tulos nousee tutkimuksen hypoteesia vastaan,

jonka mukaan vain oppimisvaikeuksisilla henkilöillä on ongelmia kognitiivisilla osa-alueilla. Mielenkiintoisena asiana tuli ilmi myös se, että lukihäiriöisillä ei ollut yhtä paljon ongelmia muistia vaativissa tehtävissä kuin tutkijat olettivat, sillä yleistä on, että muistiin painaminen ja sieltä palauttaminen saattaa olla vaikeaa. Tämän lisäksi jostakin muusta oppimisvaikeudesta kärsivillä ei ollut niin paljon vaikeuksia lukemisen kanssa kuin oletettiin. Yksi dysleksikko, muusta oppimisvaikeudesta kärsivä sekä yksi henkilö, jolla ei ole diagnosoitu kognitiivisia haasteita vastasivat heillä olevan haasteita jokaisen kyselyn osa-alueen kanssa. Tästä voidaan päätellä, että myös ne henkilöt, joilla ei ole diagnosoitu kognitiivisia vaikeuksia, voivat kokea samanlailla haasteita kuin ne, joilla on kyseisillä alueilla haasteita.

Syventävää tutkimusta toteutettaessa opinnäytetyön tekijöillä ei ollut aikaisempia tutkimuksia, joihin perustaa työ, sillä viihdepelaamisen ja oppimisvaikeuksien suhdetta ei ole juurikaan tutkittu. Lukihäiriö vaikuttaa videopelien pelaamiseen yksilöllisellä tasolla, koska kaikki lukihäiriöiset ja oppimisvaikeuksiset eivät omaa samoja haasteita. Vaikka yhteneväisyyksiä on, tuloksia ei voida yleistää edes kohderyhmän sisällä. Edes kaikkien haastateltavien ollessa naisia, ei siltikään voida yleistää, että kaikilla lukihäiriöstä kärsivillä naisilla on samanlaiset ajatukset ja kokemukset. Huomioon voidaan kuitenkin ottaa seuraavat asiat: tietynlaiset pelimekaniikat tuottavat haasteita, ja se voi vaikuttaa peligenren valintaan sekä mielekkyyteen. Lukihäiriö vaikuttaa pelaajan hyvinvointiin niin positiivisella kuin negatiivisella tavalla.

Tutkimusta tehdessä onnistuttiin monessa asiassa. Alustavan tutkimuksen avulla saatiin tarpeeksi informaatiota ja yhteystietoja syventävää tutkimusta varten. Vaikka tutkimuksen teon alkuperäinen aikataulu venyi, pystyttiin siitä huolimatta toteuttamaan kaikki mitä oli suunniteltu. Syventävän tutkimuksen teemahaastattelun osuus onnistui, sillä saatiin tarpeeksi haastateltavia käytössä olevien resurssien puitteissa, sekä heiltä tietoa, jota vaadittiin tutkimuksen onnistumiseksi. Kyselyn levittäminen tapahtui enimmäkseen ICT-alan opiskelijoiden keskuudessa, mutta tästä huolimatta kukaan haastateltavista ei opiskellut kyseistä alaa. Jos he olisivat olleet alalla toimijoita, olisivat haastattelun tulokset voineet olla erilaisia, sillä henkilö, joka on asiantuntija, vastaa eri lailla kuin henkilö, jolla ainoa kosketuspinta kohdeilmiöön on oma kiinnostus.

Tutkimusta toteutettaessa oli myös asioita, joissa ei onnistuttu halutulla tavalla. Alustavan tutkimuksen määrällisen kyselyn kysymyksiä olisi voitu tarkentaa ja kyselyä olisi voitu jakaa myös JAMKin opiskelijoiden ja tutkijoiden ystäväpiiriin ulkopuolelle. Tutkimusta suunniteltaessa oli tarkoituksena olla yhteydessä oppimisvaikeuksien ja lukihäiriön kanssa työskenteleviin tahoihin ja heidän kauttaan saada yhteys kohderyhmään. Vastaajamäärään oltiin kuitenkin tyytyväisiä, sillä suurempi määrä kyselyyn vastanneita ja haastatteluun osallistuneita olisi voinut näkyä resurssien rajojen vuoksi haittaavana tekijänä. Jos kyselyyn vastaajia olisi kuitenkin saatu enemmän alaa opiskelevien ulkopuolelta, olisivat vastaukset voineet olla monipuolisempia verrattaessa tuloksiin, joita saatiin.

Teemahaastatteluja toteutettaessa ei kysymyksiä osattu tarkentaa tarpeeksi ja tämän vuoksi ei saatu tarpeeksi kattavia vastauksia, mikä näkyi haastatteluja purettaessa. Kuitenkaan joitakin asioita ei voitu tarkentaa, esimerkiksi tietoa siitä, kuinka vaikea lukihäiriö haastateltavalla on, koska tutkijat eivät löytäneet teoriapohjaa lievän, keskivaikean ja vaikean lukihäiriön määritelmille.

Tutkimustapojen toimivuutta mietittäessä oli hyvä käyttää niin laadullista kuin määrällistäkin tutkimustapaa. Tutkimuksen alussa ja sen aikana heräsi kysymys siitä, riittävätkö resurssit kahden tutkimusotteen hyödyntämiseen, mutta tutkimuksen valmistuttua todettiin päätös oikeaksi ratkaisuksi. Jos tutkimus olisi toteutettu ainoastaan kvantitatiivisena tutkimuksena, olisi saatu esille kohdeilmistöä vain numeerista tietoa mutta ei niitä tarkentavia vastauksia. Tekstimuotoiset kysymykset oli helppo ymmärtää, väärin ja vaikka tarjolla olisi ollut lisävastauksille tekstikenttiä, ei lomakkeen täyttöhetkellä vastaaja olisi välttämättä saanut kirjoitettua kaikkea haluamaansa erinäisten syiden vuoksi. Suullisen haastattelun avulla kysymyksiä voitiin tarkentaa ja keskustelun edetessä laajentaa, lisäksi haastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista, ja tästä voidaan olettaa, että haastateltava oli motivoitunut ja valmistautunut etukäteen. Alustavasta tutkimuksesta oli suuri hyöty syventävää tutkimusta toteutettaessa, sillä numeerisesti kiinnostavan tiedon lisäksi saatiin myös vertailupohjaa oppimisvaikeuksien ja ei niistä kärsivien välille. Lisäksi haastatteluun osallistujat oli helppo tavoittaa kyselylomakkeen ansiosta. Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata kohderyhmän aitoja tuntemuksia sekä ajatuksia, joten syventävän tutkimuksen osiossa hyödynnetty laadullinen tutkimusote toimi tässä tehtävässä hyvin.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää mahdollisten jatkotutkimusten materiaalina sillä viihdepelaamisen ja oppimisvaikeuksien, tai mielenterveysongelmien suhdetta toisiinsa ei ole tutkittu

paljoa. Tässä tutkimuksessa on kiinnitetty eniten huomiota lukihäiriöön eikä muihin oppimisvaikeuksiin, tämän lisäksi kohderyhmän henkilöt koostuivat suurimmalta osalta ICT-alan opiskelijoista, joten muiden alojen henkilöiden kokemukset voisivat olla mielenkiintoisia. Tutkimuksen osiossa 3.3 Esteettömyys käytettyjen materiaalien keskiössä olivat esteettömyysongelmat ja niiden ratkaisut, mutta niissä ei otettu huomioon esteettömyysongelmien kanssa elävien henkilöiden näkökulmaa tai kokemuksia.

6 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen tulosten luotettavuuteen voivat vaikuttaa tutkimustyyppien yhteydessä käytetyt aineistonkeruumenetelmät. Määrällisen tutkimuksen kyselyn tuloksia purkaessa ei ole varmuutta siitä, ovatko vastaajat ymmärtäneet kysymykset tutkijoiden tarkoittamalla tavalla tai kuinka perehtyneitä he ovat olleet kysyttyyn aihealueeseen tai siitä, ovatko he vastanneet huolellisesti ja totuudenmukaisesti (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 2013, 195). Kysely jaettiin pääsääntöisesti ICT-alan opiskelijoille, mutta tästä ei voida olettaa tietämystä sanastoa kohtaan. Esimerkiksi teemahaastattelussa tuli esille, että sana dysleksia ei ollut entuudestaan tuttu. Myös kyselyssä esitetyt peligenret voivat olla nimellisesti vaikeita yhdistää peleihin, joita vastaajat pelaavat tai eivät pelaa. *Mitä peligenrejä välttelet* kysymyksen kohdalla virhemarginaali on suuri, sillä ei voida olla varmoja, välttelevätkö vastaajat jotakin peligenreä sen vuoksi, että sen pelaaminen tuottaa haasteita keskittymiskyvyn tai vaikeiden mekaniikkojen, vuoksi vai siitä syystä, että kyseinen genre ei miellytä yleisellä tasolla. Kyselyn kysymys koskien mahdollisia haasteita narratiivin seuraamisesta kirjoitetussa ja kuunnellussa muodossa on voinut jäädä vastaajan tulkinnan varaan, sillä sen muotoilu todettiin epäselväksi.

Laadullisen tutkimuksen osuudessa käytetty teemahaastattelu sopi tiedon keräämiseen, mutta sen luotettavuus ei ole kuitenkaan taattu, sillä haastateltavat ovat voineet kokea tilanteen jännittävänä tai pelottavana, tai he ovat saattaneet antaa vastauksia, joita he ovat olettaneet tutkijoiden haluavan. Haastattelutilanteessa haastattelijat yrittivät välttää omien ajatusten ja kokemusten syöttämistä haastateltaville, mutta jotta haluttuun vastaukseen päädyttiin, jouduttiin välillä johdattelemaan. Omien ajatusten jakamisella yritettiin tehdä haastattelutilanteesta myös miellyttävämpi kokemus osoittamalla haastateltaville tutkijoiden samaistuvuutta heidän kertomiinsa asioihin. Termejä avatessa ei ole varmuutta siitä, ovatko ne vaikuttaneet vastauksiin, sillä esimerkiksi pelimekanismi-sana piti selittää esimerkein, ja jos haastateltava ei ole kyseisellä hetkellä osannut

ajatella muita esimerkkejä itse, hän on saattanut vastata tutkijoiden antamilla sanoilla ja jättänyt huomiotta mekanismeja, jotka olisivat muuten saattaneet tulla mieleen. Haastatteluun osallistuneet henkilöt olivat kaikki naisia; vaikka lukihäiriön oireet ovat yksilöllisiä, olisi mies -tai muunsukupuolisen henkilön näkökulma voinut erota haastatteluun osallistuneiden näkemyksistä.

Lähteet

- Ahokas, M. N.d. Henri Tajfel. (1981): Human groups and social categories. Helsingin Yliopisto: Avoin Yliopisto, oppimismateriaali. Viitattu 20.4.2021. <https://www.avoin.helsinki.fi/oppimateriaalit/sosiaalipsykologia/tajfel.htm>.
- Ahonen, T. Aro, M., Aro, T., Lerkkanen, M-K. & Siiskonen, T. 2021. Kehityksen yksilöllisyyden ymmärtäminen ja oppimisvaikeudet. Julkaisussa Oppimisen vaikeudet. 3. p. Toim. T, Ahonen. M, Aro. T, Aro. M-K, Lerkkanen. & T, Siiskonen. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 22–39.
- Ahonen, T. Kere, J. & Parviainen, T. 2021. Oppimisvaikeuksien perinnöllinen ja neurokognitiivinen tausta. Julkaisussa Oppimisen vaikeudet. 3. p. Toim. T, Ahonen. M, Aro. T, Aro. M-K, Lerkkanen. & T, Siiskonen. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 102–127.
- Aro, T., Ahonen, T., Närhi, V., Eloranta, A.K., & Korhonen, E. 2016. Oppimisvaikeuksien pysyvyys ja niiden yhteys aikuisuuden elämäntilanteeseen: ennaltaehkäisevät ja suojaavat tekijät. Dokumentti julkaisu Kela 62/522/2013, 2014–2016. Niilo Mäki Instituutti. Viitattu 26.3.2021. https://www.kela.fi/documents/10180/2770407/Aro_Oppimisvaikeuksien_pysyvyys.pdf/.
- Avard, A. & Loveridge, S. 2021. Best Survival games to prove your endurance skills. Artikkelit gamesradar nettisivulla. Julkaistu 25.2.2021. Viitattu 26.04.2021. <https://www.gamesradar.com/best-survival-games/>.
- Bister, T. 2019. Tietojenkäsittelyn opinnäytetyö: viittoja ja karttoja tutkimisen ja kehittämisen teille. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Cabading, Z. 2019. What's the Difference Between MOBA and Battle Royale Games? Artikkelit hp verkkosivuilla. Julkaistu 19.10.2019. Viitattu 14.4.2021. <https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/moba-vs-battle-royale-games>.
- Digitaalisten pelien pelaaminen nelinkertaistunut 25 vuodessa. 2017. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 3.6.2021. http://www.stat.fi/til/vpa/2017/02/vpa_2017_02_2019-01-31_kat_001_fi.html.
- Digipelaaminen. N.d. Artikkelit Pelitaito verkkosivuilla. Viitattu 26.3.2021 <http://www.pelitaito.fi/new/digipelaaminen/>.
- Esteettömyys kuuluu kaikille. N.d. Artikkelit Invalidiliiton verkkosivuilla. Viitattu 26.04.2021. <https://www.invalidiliitto.fi/esteetonfi>.
- Esteettömyys ja saavutettavuus. 2021. Artikkelit terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen verkkosivuilla. Päivitetty 7.4.2021. Viitattu 26.04.2021. <https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/vammaisuus-yhteiskunnassa/esteettomyys-ja-saavutettavuus>.
- Hahmotusvaikeus. 2021. Artikkelit kuntoutussäätiön oppimisvaikeus sivustolla. Viitattu 8.10.2021. <https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/hahmotusvaikeus/>.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara. P. 2013. Tutki ja kirjoita. 15–17. p. Helsinki: Tammi.

Häkkinen, P. Kiili, C. Hautala, J. Pöysä-Tarhonen, J. Kanniainen, L. & Leppänen, P. 2021. Lukemisen ja oppimisen vaikeudet digitaalisissa. Julkaisussa Oppimisen vaikeudet. 3. p. Toim. T, Ahonen. M, Aro. T, Aro. M-K, Lerkkanen. & T, Siiskonen. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 206–221.

Identiteetti, minäkuva ja itsetunto. 2014. Artikkel Vernerin Verkkopalvelu kehitysvammaisuudesta verkkosivuilla 26.3.2014. Viitattu 20.4.2021. <https://verneri.net/yleis/identiteetti-minakuva-ja-itsetunto>.

Ince, S. 2006. Writing for Video Games. London: A & C Black Publishers Limited.

Isdale, J. 1993. What is Virtual Reality? Dokumentti Columbia yliopiston verkkosivuilla julkaistu 8.10.1993. Viitattu 10.5.2021. <http://www.columbia.edu/~rk35/vr/vr.html>.

Itsetunto. 2018. Artikkel kuntoutussäätiön oppimisvaikeus verkkosivulla julkaistu 21.12.2018. Viitattu 20.4.2021. <https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/mielen-hyvinvointi/itsetunto/>.

Kantoluoto, J. 2019. Videopelien esteettömyys. Insinööriyö, AMK. Metropolia Ammattikorkeakoulu, tieto- ja viestintätekniikka, insinööri. Viitattu: 26.4.2021. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/167831/Julius%20Kantoluoto%20-%20Videopelien%20esteett%C3%B6myys.pdf?sequence=2>.

Kauraluoma, L. & Takala, M. 2019. Johdanto lukivaikeuteen. Julkaisussa Lukivaikeudesta luki tukeen. Toim. Takala, M. & Kairaluoma, L. Helsinki: Gaudeamus, 11–24.

Karhulahti, V-M. 2011. Mechanic/Aesthetic Videogame Genres: Adventure and Adventure. Tutkimus, University of Turku, Department of Media Studies. Viitattu 17.9.2021. https://www.researchgate.net/publication/230794065_MechanicAesthetic_Videogame_Genres_Adventure_and_Adventure.

Khan, C. 2013. Evolution of Hack and Slash games. Artikkel IGN verkkosivuilla julkaistu 9.1.2013. Viitattu 26.04.2021. <https://sea.ign.com/conan-the-dark-axe-pc/60097/blog/evolution-of-hack-and-slash-games>.

Kinnunen, J., Lilja, P. & Mäyrä, F. 2018. Pelaajabarometri 2018: Monimuotoistuva mobiilipelaaminen. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 10.8.2021. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/104293>.

Kinnunen, J., Taskinen, K. & Mäyrä, F. 2020. Pelaajabarometri 2020: Pelaamista koronan aikaan. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 26.3.2021. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/123831>.

Kitti, J. 2020. Videopelien esteettömyyden kehittäminen. Kandidaatti, OY. Oulun yliopisto, tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta, tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma. Viitattu 20.04.2021. <http://jultika oulu.fi/files/nbnfioulu-202005262191.pdf>.

Lampinen, M. 2017. Ekapeli-intervention vaikutukset heikkojen lukijoiden lukutaitoon sekä minäpystyvyyteen lukemisessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 26.3.2021. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/53152>.

Lerkkanen, M-K. Ahonen, T. Ketonen, R. & Leppänen, U. 2021. Kirjoittamisen vaikeudet. Julkaisussa Oppimisen vaikeudet. 3. p. Toim. T, Ahonen. M, Aro. T, Aro. M-K, Lerkkanen. & T, Siiskonen. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 304–323.

Lovy, B. 2019. Interesting Video Game Mechanics. Artikkelit DEV verkkosivulla. Julkaistu 9.10.2019. Viitattu 17.2021. <https://dev.to/deciduously/interesting-video-game-mechanics-4h3k>.

Lukivaikeus. 2021. Artikkelit kuntoutussäätiön oppimisvaikeus verkkosivuilla. Julkaistu 13.1.2021. Viitattu 26.3.2021. <https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/lukihairio/>.

Łuniewska, M., Chyl, K., Dębska, A., Kacprzak, A., Plewko, J., Szczerbiński, M., Szewczyk, J., Grabowska, A., Jednoróg, K. Neither action nor phonological video games make dyslexic children read better. Tieteellinen artikkeli julkaistu 1.11.2018. Viitattu 15.9.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5765029/>.

Meriläinen, M. 2019. Pelaamisen hyödyt. Artikkelit Mannerheimin lastensuojeluliiton verkkosivuilla. Julkaistu 28.10.2019. Viitattu 29.3.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/lapset-ja-media/digitaalinen-pelaaminen/pelaamisen-hyodyt/>.

Mikkonen, K., Nikander, K. & Vuotilainen, A. 2015. Oppimisvaikeuksien tunnistaminen ja tukeminen. Viitattu 26.3.2021. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/artikkelit/oppimisvaikeuksien-tunnistaminen-ja-tukeminen/>.

Minkkinen, T. 2016. Basics of Platform Games. Opinnäytetyö, KAMK. Kajaanin ammattikorkeakoulu, tietojenkäsittely, tradenomi. Viitattu 26.4.2021. <https://core.ac.uk/download/pdf/80991297.pdf>.

Minäkäsitys ja itsetunto. N.d. Blogi Jyväskylän ammattikoulu gradian psykologian verkkosivuilla. Viitattu 20.4.2021. <https://blogit.gradia.fi/psykaa/minakasitys-ja-itsetunto/>.

Monenlaisia oppimisvaikeuksia. N.d. Artikkelit Simon koulun verkkosivulla. Viitattu 20.04.2021. <https://peda.net/simo/simon-koulu/yl%C3%A4koulu/oppiaineet2/erityisopetus/mo2>.

Nero, D. 2020. Super Mario Sunshine is weird Nintendo at its best. Artikkelit esquire verkkosivuilla. Julkaistu 18.9.2020. Viitattu 17.9.2021. <https://www.esquire.com/lifestyle/a34061602/super-mario-3d-all-stars-super-mario-sunshine-review/>.

Perustietoa oppimisvaikeuksista. 2021. Artikkelit kuntoutussäätiön oppimisvaikeus verkkosivuilla. Viitattu: 12.10.2021. <https://oppimisvaikeus.fi/tietoa/>.

Qvarnström, M. 2013. Lukivaikeus. Suomalainen lääkärisseura Duodecim 129 (2), 176–81. Viitattu 26.3.2021. <https://www.duodecimlehti.fi/duo10741>.

Reilly, L. 2020. How Rhythm Games Blew Up (And Then Burned Out). IGN artikkeli. Julkaistu 9.10.2020. Viitattu 26.04.2021. <https://www.ign.com/articles/how-rhythm-games-blew-up-and-then-burned-out>.

Saranen, J. 2017. Videopelien esteettömyysoongelmat ja niiden ratkaisut. Kandidaattitutkielma. Jyväskylän yliopisto, tietojärjestelmätiede, kandidaattitutkielma. Viitattu 26.4.2021. <https://docplayer.fi/47118223-Videopelien-esteettomyysoongelmat-ja-niiden-ratkaisut.html>.

Service, E. & Laasonen, M. 2019. Lukivaikeuden tausta eri kielissä ja vaikeudet suomalaisilla luki-joilla. Julkaisussa Lukivaikeudesta luki tukeen. Toim. Takala, M. & Kairaluoma, L. Helsinki: Gaudeamus, 81–102.

Sicart, M. 2008. Defining Game Mechanics. Game Studies artikkeli. Julkaistu 12/2008. Viitattu 16.9.2021. <http://gamestudies.org/0802/articles/sicart>.

Sulkunen, S. 2019. Heikosti lukevat suomalaislapset ja nuoret. Mitä heistä tiedetään kansainvälisten arviointitutkimusten perusteella? Julkaisussa Lukivaikeudesta luki tukeen. Toim. Takala, M. & Kairaluoma, L. Helsinki: Gaudeamus, 54–80.

Tietoa oppimisvaikeuksista. 2018. Artikkelit kuntoutussäätiön verkkosivuilla. Viitattu 12.10.2021. <https://kuntoutussaatio.fi/oppimisentuki/tietoa/tietoa-oppimisvaikeuksista/>.

Toro, J. 2021. Halo Series | How Many Games, Order, and Where to Start. Guide Fall artikkeli julkaistu 18.8.2021. Viitattu 17.9.2021. <https://guidefall.com/halo-games-how-many-order-where-start-best/>.

Var, C. 2021. The best sports games on PC. Artikkelit PCGames verkkosivulla. Julkaistu 14.7.2021. Viitattu: 17.9.2021. <https://www.pcgamesn.com/best-sports-games>.

Vattulainen, E. 2014. Laiska, tyhmä, saamaton: Aikuisten kokemuksia oppimisvaikeuksista. Opinnäytetyö, AMK. Saimaan ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala, sosiaalialan koulutusohjelma. Viitattu 20.4.2021 <https://www.theseus.fi/handle/10024/69979>.

Viitanen, J. 2019. E-Sports in Finland: Current Status and Prospects for Development. Opinnäytetyö, AMK. Metropolia University of Applied Sciences, International Business and Logistics. Viitattu 10.5.2021 <https://www.theseus.fi/handle/10024/170972>.

Liitteet

Liite 1. Määrällinen kysely ja vastaukset

	Lukihäiriö: Oppimisva Ei vaikeuks Epäilee			
Vastaaajat	10	8	35	2
	Lukihäiriö: Oppimisva Ei vaikeuks Epäilee			
Sukupuoli				
Nainen	7	2	14	0
Mies	3	3	20	2
Muu	0	3	1	0

	Lukihäiriö: Oppimisva Ei vaikeuks Epäilee			
Vaikeuksia muissa				
Kyllä	8	3	5	0
Ei	1	4	24	2
Ei mielistä	1	1	6	0

	Lukihäiriö: Oppimisva Ei vaikeuks Epäilee			
Pelaamis aika				
Päivittäin	7	6	23	2
pari kertaa vk.	1	1	8	0
Pari kertaa kk.	2	1	4	0

	Lukihäiriö: Oppimisva Ei vaikeuks Epäilee			
Pelaa				
Urheilu pelit	1	0	5	0
Ajopelit	3	3	9	0
Simulaatio pelit	3	3	14	0
Pulmapelit	7	6	15	0
Tappelupelit	5	2	6	0
Ammuskelupelit	4	4	20	1
Tasohyppelypelit	5	4	17	0
Strategia	6	6	19	2
Selviytymispelit	4	4	11	0
Battle Royale	3	0	2	0
Hack and slash	4	1	10	0
Roolipelit	7	7	26	1
Seikkailupelit	8	4	23	1
Rytmi pelit	2	2	10	0
MMO	4	4	9	1
MOBA	4	2	5	1

Ei pelaa	Lukihäiriöi:	Oppimisva	Ei vaikeuks	Epäilee
Urheilu pelit	5	6	21	2
Ajopelit	4	2	8	1
Simulaatio pelit	2	0	0	0
Pulmapelit	2	1	2	1
Tappelupelit	2	0	15	1
Ammuskelupelit	4	1	11	0
Tasohyppelypelit	1	1	0	0
Strategia	0	1	2	0
Selviytymispelit	1	0	3	0
Battle Royale	5	5	11	2
Hack and slash	2	2	7	0
Roolipelit	2	0	0	0
Seikkailupelit	1	0	0	0
Rytmiipelit	1	1	9	0
MMO	1	3	12	0
MOBA	2	4	17	0

	Lukihäiriöi:	Oppimisva	Ei vaikeuks	Epäilee
Nar. Kirj.				
Kyllä	6	4	3	1
Ei	2	4	30	1
Ei mielip.	2	0	2	0
Nar. Luet.				
Kyllä	6	6	3	1
Ei	4	2	31	1
Ei mielip.	0	0	1	0
Quick time event				
Kyllä	7	5	7	0
Ei	3	3	27	2
Ei mielip.	0	0	1	0
Muisti				
Kyllä	2	5	10	1
Ei	8	3	24	1
Ei mielip.	0	0	1	0
Kartta				
Kyllä	5	2	5	0
Ei	5	6	30	2
Ei mielip.	0	0	0	0
Chatti				
Kyllä	7	5	12	0
Ei	3	1	21	2
Ei mielip.	0	2	2	0

Liite 2. Haastattelukutsu

Hei,

Osallistuitte maaliskuussa julkaistuun kyselyyn, jossa kysymykset keskittyivät lukihäiriöön ja videopelien pelaamiseen. Kyselyn lopussa teille annettiin mahdollisuus osallistua saman aiheiseen haastatteluun. Jos olette vielä kiinnostunut osallistumaan lukihäiriötä ja videopelejä koskevaan teema-haastatteluun olkaa hyvä ja lukekaa tämä viesti loppuun. Jos ette vastaa kahden viikon kuluessa, oletamme vastauksenne olevan kielteinen.

Teemahaastattelulla tarkoitetaan haastattelua, jossa haastattelukysymykset esitetään teemoit-tain.

Haastattelu äänitetään/nauhoitetaan ja tallennetaan OneDriveen, josta se litteroinnin jälkeen poistetaan. Litteroitu aineisto poistetaan tutkimuksen päätyttyä. OneDriveen on pääsy vain tutki-muksen tekijöillä.

Varmistamme etteivät henkilötietonne (nimi, asuinpaikka, sähköpostiosoite, yms.) päädy tutki-muksen ulkopuolisten tietoon. Itse tutkimukseen käytetään ainoastaan ikää ja sukupuolta refe-renssinä. Yhteydenottojen yhteydessä käytetyt yhteystiedot poistetaan, kun tutkimus on valmis.

Haastattelu toteutetaan haastateltavalle sopivana ajankohtana kesäkuun aikana.

Haastattelu on mahdollista toteuttaa seuraavilla alustoilla: Zoom, Microsoft Teams ja Discord.

Alustasta riippuen haastattelu kestää 40 minuutista 1,5 tuntiin.

Tutkimuksesta ja haastattelusta:

Tutkimuksemme aiheena on lukihäiriön vaikutus videopelien pelaamiseen. Tutkimuksella haluamme luoda yleiskuvan lukihäiriöstä ja sen yhteydessä ilmenevistä ongelmista, jotka vaikuttavat esimerkiksi muistiin, havainnointiin, lukemiseen ja luetunymmärtämiseen.

Pelimekanismeilla tarkoitetaan pelissä esiintyviä toiminnallisuuksia kuten quick time event eli reaktiohaaste, jossa pelaajan tulee painaa haluttuja näppäimiä tietyssä ajassa. Haastatteluissa haluamme keskustella pelien eri mekanismeista ja siitä mitkä tuottavat vaikeuksia ja miksi sekä mitkä mekaniikat eivät tuota vaikeuksia ja miksi.

Haastattelussa haluamme mekaniikkojen lisäksi selvittää minkälaisia tunteita edellä mainitut asiat pelaajassa herättävät. Jos esimerkiksi chatin käytössä on ongelmia aiheuttaako se negatiivisia tunteita?

Mikäli olette edelleen kiinnostunut haastatteluun osallistumisesta, olkaa hyvä ja vastatkaa tähän viestiin niin voimme keskustella ajasta ja toteutustavasta paremmin.

Ystävällisin terveisin

Piia Pessinen ja Jasmiini Puikkonen

Liite 3. Haastattelukysymykset

Lukihäiriön esiintyminen videopelejä pelatessa

Opinnäytetyön teemahaastattelu kysymykset

1. Vaikuttaako lukihäiriö peligenren valintaan?
2. Vaikuttaako lukihäiriö pelikokemukseen?

Jos haastattelun aikana ilmenee aiheita tai sanoja, jotka ovat tuntemattomia tai kysymyksiä jotka ovat epäselviä, saa ja pitää kysyä selvennystä.

Dysleksia = lukihäiriö = lukivaikeus

Lukihäiriö

- Miten lukihäiriösi ilmenee?
- Vaikuttaako se arkeesi?
- Lisättävää

Kommunikointi peleissä

- Jos pelissä on teksti-chat ominaisuus, käytäkö sitä?
 - o Miksi/Miksi et?
 - o Tuottaako chatin seuraaminen haasteita?
- *Jos chatin käytössä on haasteita, koetko jääväsi keskustelussa ulkopuoliseksi?*
- Jos pelissä on voice chat mahdollisuus, käytätkö sitä mieluummin kuin tavallista chattia?
 - o Miksi/Miksi et?
- Lisättävää

Pelin tekstien lukeminen

- Mitä kieliä yleensä käytät videopelejä pelatessasi?
 - o Jos valittavissa on suomen kieli, valitsetko sen toisen kielen sijaan?
- Onko vieraan kielen käyttö vaikuttanut pelaamiseesi?
- Jos peli mahdollistaa tekstityksen, käytätkö sitä?
- Jos pelissä on paljon luettavaa tai dialogia, jätätkö osan lukematta vai luetko kaiken?
- Jos pelissä on paljon ohjeita ja informaatiota, onko niiden ymmärtämisessä vaikeuksia?
- Lisättävää

Pelimekanismit/pelitoiminnallisuus

(selitetään jos tarvetta =pelitoiminnallisuus)

- Minkä genren pelejä tykkäät pelata?
 - o Miksi?
- Minkä genren pelejä et tykkää pelata?
 - o Miksi?
- *Vastausten pohjalta voi kysyä tarkentavia kysymyksiä*
- Onko tiettyjä pelimekanismeja, jotka ovat mieluisia?
 - o Miksi?
- Onko tiettyjä pelimekanismeja, jotka tuottavat haasteita?
 - o Miksi ne tuottavat haasteita?
 - o Koetko että lukihäiriö on syynä näihin haasteisiin?
- Lisättävää

Ajatukset ja tunteet ”minä pelaajana”

- Oletko huomannut, että lukihäiriösi olisi estänyt sinua pelaamasta jotakin peliä, jota olisit halunnut pelata?
 - o Jos olet, niin miksi näin on käynyt?
 - o Miltä se on sinusta tuntunut?
 - o Jos lukihäiriösi on estänyt sinua pelaamasta jotakin peliä, onko siitä seurannut ulkopuolisuuden tunnetta, esimerkiksi kaveriporukassa?
- Onko jotakin pelimekanismia, joka on estänyt esimerkiksi pelissä etenemisen?
 - o Miltä tämä tuntui?
 - o Onko siitä seurannut ulkopuolisuuden tunnetta esimerkiksi pelaajayhteisössä?
- Koetko että lukihäiriösi olisi vaikuttanut pelikokemukseesi yleisellä tasolla?