

Mikko Joutsen
Joonas Jakobson

Sairaanhoidajaopiskelijoiden oppimispelin pelattavuudesta

kokemuksia

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

22.4.2014

| | |
|--|--|
| Tekijät | Joonas Jakobson Mikko Joutsen |
| Otsikko | Sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia oppimispelin pelattavuudesta |
| Sivumäärä Aika | 22 sivua + 6 liitettä 22.4.2014 |
| Tutkinto | Sairaanhoitaja AMK |
| Koulutusohjelma | Hoitotyön koulutusohjelma |
| Suuntautumisvaihtoehto | Sairaanhoitaja AMK |
| Ohjaajat | Lehtori Jaana-Maija Koivisto Lehtori Marjatta Kelo |
| <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia virtuaalisen oppimispeli CareMe:n pelattavuudesta. Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä kokemuksia ja kehitysehdotuksia, joita voidaan käyttää virtuaalisen oppimispelin jatkokehityksessä. Opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun TehoPro -hanketta, jossa on tarkoituksena kehittää uusia moderneja oppimisympäristöjä.</p> <p>Tutkittava ryhmä koostui ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoista. Tuloksia kerättiin haastattelemalla sairaanhoitajaopiskelijoita pelisessioiden aikana vapaamuotoisesti ja sessioiden jälkeen teemahaastattelun avulla kahdessa eri pienryhmässä. Saadut tulokset analysoitiin deduktiivisen sisällönanalyysin perusteiden.</p> <p>Opinnäytetyössä tutkittiin pelattavuutta sen neljän osa-alueen mukaan. Osa-alueet ovat toiminnallinen, rakenteellinen, audio-visuaalinen ja sosiaalinen alue.</p> <p>Opinnäytetyössä tuli ilmi, että opiskelijat kokivat virtuaalisen oppimispelin selkeänä, opettavaisena ja helppokäyttöisenä. Virtuaalisen oppimispelin koettiin olevan hyvä oppimista tukeva työkalu ennestään opitun tiedon kertaamiseen. Virtuaalinen oppimispeli koettiin myös uutena, mielenkiintoisena oppimismenetelmänä. Virtuaalisessa oppimispelissä ilmeni myös negatiivisia puolia, mitkä suurimmaksi osaksi johtuivat pelin kehitysversiosta. Opinnäytetyöstä saadut tulokset voidaan hyödyntää virtuaalisen oppimispelin kehityksessä, jotta oppimispelistä saatu oppimiskokemus kyettäisiin optimoimaan sairaanhoitajaopiskelijoiden mieltymyksiensä mukaiseksi.</p> <p>Opinnäytetyöstä saadut tulokset kannustavat virtuaalisen oppimispelin kehittämisen jatkamiseen ja jatkotutkimuksiin. Mahdollisen jatkotutkimuksen voisi olla laajempi tutkittava ryhmä, jolloin saataisiin parempi kuvaus virtuaalisen oppimispelin toimivuudesta osana opiskelua.</p> | |
| Avainsanat | virtuaalinen oppimispeli, pelattavuus, sairaanhoitajaopiskelija |

| | |
|---|---|
| Authors | Joonas Jakobson Mikko Joutsen |
| Title | Nursing students experiences of learning games playability |
| Number of Pages | 22 pages + 6 appendices |
| Date | 22 April 2014 |
| Degree | Bachelor of Health Care |
| Degree Programme | Nursing and Health Care |
| Specialisation option | Nursing |
| Instructors | Jaana-Maija Koivisto, Senior Lecturer Marjatta Kelo, Senior Lecturer |
| <p>Purpose of the thesis was to find out experiences of CareMe virtual learning games playability from nursing students studying in Metropolia University of Applied Sciences. The aim was to collect experiences and improvement suggestions that could be used to improve learning game in the future. Thesis is a part of Metropolia University of Applied Sciences TehoPro -project which aims to develop modern learning environments.</p> <p>The research group consisted of first term nursing students. Results were gathered by interviewing nursing students informally while playing and after the session by half-structured interview in two different groups. Gathered results were analyzed with deductive contents analyze method.</p> <p>In the thesis research was conducted by four areas of playability. The areas are functional area, structural area, audio-visual area and social area.</p> <p>Results in the thesis showed that students experienced virtual learning game as a untroubled, educational and easy to use. Virtual learning game was experienced to be a good supporting way to rehearse. Virtual learning game was also experienced as a new and an interesting way to learn. There were also some negative features in virtual learning game which were mostly caused by the game being in beta -test stage. Results gotten from the thesis can be used to improve virtual learning game so that the learning experiences can be optimized for nursing students.</p> <p>Results from the thesis encourage to continue improve and to do follow-up research of the virtual learning game. Possible follow-up research on the learning game could consist a larger group of students so a wider perspective could be achieved of the learning games playability.</p> | |
| Keywords | virtual learning game, playability, nursing student |

Sisällys

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Teoriaperusta | 2 |
| 2.1 | Virtuaalinen oppimispeli | 2 |
| 2.2 | Pelattavuus | 3 |
| 2.3 | Pelaamalla oppiminen | 3 |
| 3 | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite | 5 |
| 4 | Aineiston keruu ja menetelmät | 6 |
| 4.1 | Aineiston keruu | 6 |
| 4.2 | Tiedonhakujen kuvaus | 7 |
| 4.3 | Pelin kuvaus | 8 |
| 4.4 | Aineiston analysointi | 10 |
| 5 | Tulokset | 12 |
| 5.1 | Toiminnallinen alue | 12 |
| 5.2 | Rakenteellinen alue | 14 |
| 5.3 | Audiovisuaalinen alue | 15 |
| 5.4 | Sosiaalinen alue | 16 |
| 6 | Pohdinta | 17 |
| 6.1 | Tulosten tarkastelu | 17 |
| 6.2 | Luotettavuuden tarkastelu | 19 |
| 6.3 | Eettisyyden tarkastelu | 20 |
| | Lähteet | 22 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1. Aineistohakujen kuvaus | |
| | Liite 2. Tutkimusten yhteenveto | |
| | Liite 3. Haastatteluteemat | |
| | Liite 4 Taustatietolomake | |
| | Liite 5 Tiedote opinnäytetyöhön osallistumisesta | |
| | Liite 6 Tutkimus- ja tiedotuslupa | |

1 Johdanto

Muilla aloilla simulaattoreita ja virtuaaliopiskelua on käytetty jo pitkään opiskeluun ja taitojen harjoitteluun. Tästä tunnetuimpana esimerkkinä on lentäjäkoulutus. Lentäjät harjoittelevat simulaattoreilla huomattavan määrän ennen ensimmäisiä lentotuntejaan ja jatkavat koulutuksen jälkeenkin vaaratilanteiden harjoittelua simulaattorilla ilman riskejä.

Sairaanhoitajakoulutuksessakin on jo pitkään käytetty erilaisia simulaatiokoulutuksia, esimerkiksi elvyttämisen harjoittelussa. Teknologian kehittyessä monilla tahoilla on ympäri maailmaa ryhdytty tutkimaan itsenäisen virtuaaliopiskelun toimivuutta osana sairaanhoitajakoulusta ja valmistumisen jälkeisenä ammatillista osaamista kehittävänä tekijänä. Simulaatio- ja virtuaaliopetus kehittää opetusta ja tarjoaa turvallisen, riskittömän ympäristön harjoitella erilaisia kädentaitoja ja päätöksien tekemistä, jotka voisivat olla kriittisiä kiireellisessä tilanteessa. (Guise – Chambers – Välimäki 2012: 413; Cook – McAloon – O’Neill – Beggs 2012: 718.)

Opinnäytetyö on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun TehoPro -hanketta. TehoPro -hankkeen tavoitteena on kehittää moderneja oppimisympäristöjä Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveys- ja hoitoalan käyttöön. Virtuaalinen oppimispelin kehitys kuuluu TehoPro -hankkeen alaiseen TaitoPro -hankkeeseen, jossa pyritään luomaan opiskelijoille itsenäisen opiskelun työkaluja, joiden avulla opiskelija kykenee ottamaan enemmän vastuuta omasta oppimisestaan ja ammatillisesta kehittymisestään. Opinnäytetyön tavoite on löytää kehitysehdotuksia virtuaalista oppimispeliä varten haastatteleamalla Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoita.

Opinnäytetyön tarkoitus on kuvata virtuaalisen oppimispelin pelattavuuden merkitystä sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimiskokemukseen. Ennakkotietojen (Kiili 2005) ja omien kokemuksiemme perusteella pelattavuus vaikuttaa erittäin paljon henkilön mielenkiinnon ylläpitämiseen ja oppimiskokemukseen.

Nykyteknologian kehittyessä virtuaalisista oppimispeleistä on saatu muokattua osa opetusta monilla aloilla. Oppimispelien kehittyminen tulee vaikuttamaan tulevaisuudessa tarvittavien lähiopetustuntien määrään varsinkin koulujen taloudellisten tilanteiden tiukentuessa. Etäopiskelun mahdollisuus tulee myös

tulevaisuudessa vastuuttamaan opiskelijaa itseään huomattavasti enemmän omasta opiskelustaan koulujen tehdessä leikkauksia.

Opinnäytetyön julkaisu tapahtui 1.4.2014 Opi ja oivalla -foorumissa. Opi ja oivalla foorumi oli Metropolia AMK:n Teho Pro -hankkeen loppuseminaari. Seminaarissa opinnäytetyöryhmä esitteli virtuaalista oppimispeliä foorumissa vierailleille henkilöille.

2 Teoriaperusta

2.1 Virtuaalinen oppimispeli

Virtuaalioppimispelillä tarkoitetaan peliä, jossa pelaajat pyrkivät läpäisemään pelin antamat ongelmat käyttäen hyväksi omaa tietotaitoaan virtuaalisessa oppimisympäristössä. Oppimispelissä on tietyt säännöt ja rajoitteet, joiden puitteissa pelaajien tulee toimia. (Boctor 2013: 96.)

Tutkimuksissa on tullut ilmi, että virtuaalisia oppimispelisiä pelanneet sairaanhoitajaopiskelijat tunsivat itsensä paremmin valmistautuneiksi ennen simulaatio-opetusta ja heidän tietonsa potilaan kanssa toimimisesta oli parantunut (Chia 2012: 21). Tutkimuksien mukaan hyvin suunniteltu ja oikein kohdistettu virtuaaliopiskelu ja oppimispelien käyttö parantaa oppimistuloksia (Johnston – Boyle – MacArthur – Fernandez Manion 2013: 38; Kanthan – Senger 2011: 135).

Virtuaaliset oppimispelit on osoittautuneet hyviksi oppimista tukeviksi työkaluiksi, mutta ne vaativat usein paljon hiomista, jotta oppimiskokemuksesta tulee luonteva (Kuvio 1). Luontevaan oppimiskokemukseen vaikuttaa paljon pelin sisältö ja sen käytettävyys. Oppimispelin pelattavuus vaikuttaa huomattavasti opiskelijan pääsemistä ns. Flow -tilaan, jolloin usein ajantaju katoaa ja opiskelija uppoutuu täysin tekemäänsä asiaan. (Kiili 2005: 50.) Kuten Kiilin (2005: 82) väitöskirjan mukaan, Flow -tilalla on usein positiivinen vaikutus oppimiskokemukseen. Tämä ei kuitenkaan päde kaikkiin opiskelijoihin, mikä tulee myös esille Kiilin väitöskirjassa.

2.2 Pelattavuus

Sana oppimiskokemus voidaan jakaa kahteen osaan, sanoihin [oppia] ja [kokemus]. Sana oppia tarkoittaa tiedon tai taidon omaksumista opiskelemalla, opettelemalla tai harjoittelemalla. Sana kokemus tarkoittaa kokemalla saatua tietoa taikka taitoa. Esimerkiksi koettu tapaus tai elämys. (MOT Kielitoimiston sanakirja.)

Pelin pelattavuudella ja siitä saadulla kokemuksella on tärkeä osa opiskelijoiden kiinnostuksen ylläpitämisessä. Järvinen, Heliö ja Mäyrä (2002) on jakanut pelattavuuden neljään osa-alueeseen, jotka ovat toiminnallinen alue, rakenteellinen alue, audiovisuaalinen alue ja sosiaalisen alue. Toiminnalliseen alueeseen kuuluu isona osana käytettävyys. Erityisesti oppimisleikissä helppokäyttöisyys on tärkeää, jotta käyttäjät voivat keskittää ajatuksensa pelin tarjoamiin ongelmanratkaisutilanteisiin. Rakenteellinen osa käsittää pelin säännöt ja mallin (malli tarkoittaa tässä tapauksessa pelin kulkua, englanninkielinen sana "pattern"). Säännöt ja pelin malli vaikuttavat huomattavasti pelin etenemisen tunteeseen, jonka tavoitteena on luoda ns. flow -tila pelaajalle. Flow -tilalla tarkoitetaan tässä tapauksessa pelaajien uppoutumista peliin. (Järvinen – Heliö –Mäyrä 28-37.) Csikszentmihalyi (1991) luoman Flow -teorian mukaan Flow -tilaan vaikuttaa myös huomattavasti pelin haasteellisuuden kasvu pelaajien taitojen kehittyessä, jolloin pelaajien mielenkiinto peliä kohtaan säilyy (Kiili 2005: 37-38 mukaan). Audiovisuaalinen osa-alue vaikuttaa pelaajien kokemuksiin pelistä. Audiovisuaalisella osa-alueella tarkoitetaan pelin äänimaailmaa ja graafista ulkoasua. Audiovisuaalinen taso tulee olla linjassa pelin muiden ominaisuuksien kanssa. Esimerkiksi perinteinen oppimisleikki ei välttämättä tarvitse hienoja grafiikoita, jotka saattavat sotkea monimutkaisuudellaan pelaajien kokemusta itse pelistä. Sosiaalinen osa-alue tarkoittaa pääasiallisesti pelaajien välistä kommunikaatiota niin pelin sisällä, kuin ulkopuolellakin. Pelaajien tulisi olla mahdollista jakaa mielipiteitään ja tietojaan pelistä toisten pelaajien kanssa. (Järvinen – Heliö – Mäyrä 2002: 37-39.)

2.3 Pelaamalla oppiminen

Pelissä täytyy olla sopivasti haastetta ja haastavuuden tason tulisi vaihdella opiskelijoiden kokemustason mukaan. Mielenkiinnon ylläpitämiseksi opiskelijoille tulisi antaa ongelma, joka tuntuu olevan ratkaistavissa ja herättää heidän uteliaisuutensa. Opiskelijoiden tulisi kyetä kuvittelemaan suorittavansa tilannetta oikeassa elämässä ja pelin sisällön tulisi nivoutua mahdollisimman tarkasti oikeaan tilanteeseen. Opiskelijan

tulisi myös tuntea hallitsevansa tilannetta eli kokea, että hänen toimintansa vaikuttaa lopputulokseen. (Henderson 2005: 166-167.)

Pelaaminen on uusi ja innovatiivinen oppimismenetelmä. Pelaaminen kehittää opitun tiedon muistiin palauttamista ja edistää ongelmanratkaisu kykyjä sekä motivoi opiskelijoita ottamaan osaa omaan opetukseensa. Peleissä voidaan luoda tosielämään heijastavia tilanteita, mikä tekee oppimisesta mielenkiintoista. (Royle – Newton 2007: 263.)

| Hyödyt | Haitat |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vähentää stressiä ja ahdistuneisuutta opiskelun aikana • Rentoutuminen opiskellessa ja testatessa • Stimuloi osallistumista omaan oppimiseen • Vähentää tylsistymistä oppiluokassa • Kehittää yhteistyökykyä ja tiimityöskentelyä • Luo yhtenäisen ilmapiirin, mikä parantaa oppimista • Lisää opiskelijoiden motivaatiota • Lisää vaihtelua oppimisympäristöissä • Lisää opiskelun viihtyisyyttä | <ul style="list-style-type: none"> • Lisää stressiä ja kiusaantumisen tunnetta vastatessa väärin • Hankaloittaa oppimisen arviointia • Lisääntynyt kilpailu koetaan uhkaavana opiskelijoiden keskuudessa • Kehittäminen ja tarpeellisten tarvikkeiden ostaminen lisää menoja • Yksittäisen opiskelijan arviointi hankaloittuu ryhmäpeleissä • Vaatii ennakkovalmistelua jotka voivat olla aikaa vieviä • Vaatii ohjeistusta, lukemista ja pelin ulkopuolisen sisällön prosessointia ollakseen tehokas oppimistekniikka |

Kuvio 1. Oppimispelien hyötyjä ja haittoja (Henderson 2005: 170).

Oppimispelien suurimpana haasteena tulee ilmi, että kaikki opiskelijat eivät koe saavansa juurikaan hyötyä pelien pelaamisesta, vaan pitävät perinteisiä oppimismenetelmiä itsellään toimivampina (Guise – Chambers – Välimäki 2012: 412). Pelit luovat usein myös kilpailuun perustuvan ilmapiirin, joka saattaa ilmetä ylimääräisenä jännityksenä ja vaikuttaa negatiivisesti oppimiseen. Kilpailullinen ilmapiiri saattaa luoda ympäristön, jossa opiskelijat kokevat tulevansa leimatuiksi vastatessaan väärin (kuvio 1). Toisaalta kilpailullinen ilmapiiri saattaa myös lisätä opiskelijoiden mielenkiintoa ja motivaatiota (Royle – Newton 2007: 266; Henderson 2005: 169).

Opiskelijat ovat tutkimuksissa kokeneet, että virtuaalisten oppimispelien parhaita puolia ovat välittömän palautteen saaminen, jonka avulla omaa toimintaansa kykenee muokkaamaan nopeammin ja oman toiminnan vaikutukset näkyvät välittömästi. Oppimispelien kehitysehdotuksiksi nousivat esimerkiksi eriasteiset vaikeustasot ja

saavutettavat palkintotasot, jotka tuovat onnistumisen ja edistymisen tunteen peliä pelatessa. (Chia 2012: 23; Guise – Chambers – Välimäki 2012: 411.)

3 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia virtuaalisen oppimispelin pelattavuudesta. Tutkittavat opiskelijat ovat ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoita. Testattaville pelin aihe on ennestään tuttu kliinisen hoitotyön perusteiden opiskelujaksosta.

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä kokemuksia ja kehitysehdotuksia sairaanhoitajaopiskelijoilta, joita voidaan hyödyntää virtuaalisen oppimispelin jatkokehityksessä, että pelikokemus ja oppiminen kyettäisiin optimoimaan opiskelijoiden mieltymyksiensä mukaiseksi. Tällöin peli on miellyttävä ja oppimista tukeva.

Tutkimuskysymykseksi valittiin oppimispelin pelattavuus, koska pelattavuuden eri osa-alueilla voidaan tutkia tarkemmin pelin kokonaisuuden merkitystä pelikokemukseen.

- 1) Minkälainen on virtuaalisen oppimispelin pelattavuus sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemana.

Tutkimuksen haastatteluteemat (Liite 3) on johdettu Järvinen – Heliö – Mäyrä (2002: 28-39) tutkimukseen perustuen. Järvinen ym. määrittelee pelattavuuden neljään osa-alueeseen, jotka kaikki vaikuttavat omalta osaltaan pelaajan kokemukseen pelistä. Haastattelua varten luotiin kysymykset näiden neljän osa-alueen pohjalta, jotta saadaan mahdollisimman kattavia näkökulmia pelin hyvistä, että huonoista osa-alueista. Tämän avulla kyetään esittämään selkeämpiä kehitysehdotuksia virtuaalisen oppimispelin kehittäjille.

4 Aineiston keruu ja menetelmät

4.1 Aineiston keruu

Aineisto saatiin haastattelemalla Metropolia Ammattikorkeakoulun ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoita keväällä 2014 viikoilla 10 ja 11. Tutkittavat on valittu vapaaehtoisten henkilöiden joukosta. Tutkittavat henkilöt saatiin vieraillemalla sairaanhoitajaopiskelijoiden tunnilla. Tällöin tutkimuksesta kerrottiin luokalle ja pyydettiin vapaaehtoisia osallistumaan tutkimukseen. Tutkittava ryhmä koostui ensimmäisen lukukauden sairaanhoitajaopiskelijoista. Tutkittavia henkilöitä oli alun perin 8, mutta yksi henkilö perui osallistumisensa. Tutkittaville ei asetettu muita ennakkovaatimuksia, kuin sairaanhoidon opiskelun linja. Aikaisemman koulutuksen, kuten lähihoitajan tutkinnon ei koettu vaikuttavan tutkimuksen tuloksiin, koska tutkimuksessa ei tutkittu opiskelijoiden tiedollista osaamista. Testaus suoritettiin kahdella erillisellä kerralla ja pelisessioiden jälkeen testattavalle ryhmälle pidettiin molemmilla kerroilla haastattelutilanne, jossa tutkittavia haastateltiin haastatteluteemojen perusteella. Haastatteluryhmät olivat pieniä, jotta testaustilanne ja ryhmähaastattelu pysyivät selkeärakenteisina ja kaikilla testattavilla oli parempi mahdollisuus osallistua keskusteluun.

Tarkoituksena oli kerätä tietoa opiskelijoiden kokemuksista oppimispelin pelattavuudesta pelisession aikana ja sen jälkeen. Pelisession aikana pelaajat kertoivat kokemuksistaan vapaamuotoisesti. Pelisession jälkeen ryhmähaastattelua varten oli laadittu tutkimuskysymykset kysyttäväksi testattavilta. Ryhmähaastattelussa oli ennalta laaditut kysymykset, joihin ryhmää ohjeistettiin vastaamaan vapaamuotoisesti. Ryhmähaastattelutilanteessa tutkittavia rohkaistiin keskustelemaan keskenään esiin tulleista ajatuksista.

Aineiston keruuta varten varattiin ATK-tila Metropolia AMK:lta. Testaustilaisuuden aluksi osallistujille jaettiin tiedote opinnäytetyöhön osallistumisesta (Liite 5), taustatietojenkeruulomake (Liite 4) sekä tutkimus- ja tiedotuslupa (Liite 6). Tutkimuksessa käytettiin kerrallaan kahta työpistettä, joilla pelaajat olivat samassa ryhmäpelissä internet -yhteyden välityksellä ja ratkaisivat ennalta laaditun peliskenaarion yhdessä toimien. Testattavat saivat ohjeistusta peliin ennen ja sen aikana. Tutkittavia ohjeistettiin kommentoimaan pelisession aikana pelin kulkua,

sujuvuutta ja esiin nousevia asioita pelistä. Viimeisten testattavien jälkeen testiryhmä kerättiin yhteen ja ryhmä vastasi ennalta laadittuihin teemahaastattelukysymyksiin liittyen pelin pelattavuuteen, esiin nousseisiin kokemuksiin pelistä ja kehitysehdotuksista peliin.

Ryhmähaastattelut ja pelisessiot nauhoitettiin ääninauhuria käyttäen. Tutkimushaastatteluissa käytettiin puolistrukturoitua eli teemahaastattelua, tällöin saatiin mahdollisimman kattavat vastaukset tutkittavilta henkilöiltä liittyen tutkittavaan aiheeseen. Näin saadaan yksilön sekä ryhmän tulkinta oppimispelin pelattavuuden merkityksestä oppimiskokemukseen. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 124-125.)

Tutkittavien osallistuminen on täysin vapaaehtoisuuteen perustuvaa. Tutkittavalta pyydettiin kirjallinen suostumus lupalomakkeeseen (Liite 6), jossa tiedusteltiin tietojen käyttöoikeuksien luovuttamisesta tutkimuksen käyttöön. Tietoja käsitellään siten, että tutkittavia ei voida tunnistaa valmiista tutkimuksesta. Tutkimukseen osallistuva voi halutessaan keskeyttää tutkimuksen ilman erillistä syytä. Tiedot tutkittavista tullaan tuhoamaan tutkimuksen valmistuttua, kuitenkin alustavasti viimeistään vuoden 2014 lopussa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009: 4-6.)

Tutkimukseen osallistuneille annettiin ennen tutkimuksen alkua tiedote, jossa kerrottiin tutkimuksen taustasta ja tarkoituksesta (Liite 5). Haastattelutilanteiden ääninauhoja käsiteltiin siten, että muut kuin tutkijat eivät niitä kuulleet (Tuomi – Sarajärvi 2009: 128-131). Tutkimusta varten saatiin tutkimuslupa Metropolia ammattikorkeakoululta ja luvat tietojen käyttöön tutkimukseen osallistuvilta henkilöiltä.

4.2 Tiedonhakujen kuvaus

Tutkimuksia etsittiin sekä suomen-, että englanninkielellä. Koska sopivia suomenkielisiä tutkimuksia ei löytynyt, ovat kaikki käytetyt tutkimukset englanninkielisiä.

Tutkimuksia etsittiin Cinahl ja Medic -tietokannoista käyttämällä hakusanoja: Game-based learning, virtual learnin* and nursin*, virtual patient and nursin*, virtual patient and nursing education, Learning with game and nursin* ja niiden suomennoksia. Muita käytettyjä hakusanoja, joilla ei saatu riittäviä tuloksia taikka, saadut tulokset eivät

vastanneet tutkimusaihetta olivat: game, scenario-based learning, clinical skills. Cinahl-tietokannasta löydettyistä tutkimuksista on kasattu taulukko (Liite 1), jossa tulevat ilmi yksittäisten tutkimuksien hakukriteerit.

Tutkimuksia haettiin aikavälillä 2005-2014, jotta voitaisiin hyödyntää mahdollisimman hyvin nykyteknologiaa vastaavia tutkimuksia. Uudemmat tutkimukset vastasivat paremmin opinnäytetyön aiheeseen.

Tutkimuksia haettaessa Cinahl -tietokannasta, tuli hakusanoilla huomattavan paljon aiheeseen liittymättömiä tuloksia. Koska valittuja tutkimuksia pyrittiin rajaamaan siten, että ne liittyvät mahdollisimman paljon virtuaaliseen oppimisen toiminnallisuuteen ja käyttämiseen. Tutkimuksia rajattiin otsikon ja tiivistelmän perusteella. Käytetyt artikkelit ovat kaikki englanninkielisiä. Oppimispelejä käsittelevistä tutkimuksista kasattiin taulukko (Liite 2), jossa on avattu käytettyjen tutkimuksien keskeiset tulokset.


4.3 Pelin kuvaus

Tutkittava ryhmä pelasi CareMe -virtuaalioppimispeliä, joka oli testaustilanteessa aikaisessa kehitysvaiheessa. Pelissä opiskelija ratkaisee ennalta laadittuja potilasskenaarioita. Tässä opinnäytetyössä käytetty potilasskenaario on luotu tutkimustilannetta varten yhdessä opinnäytetyöryhmän kanssa. Skenaarioissa olevat hoitotoimenpiteet ovat käypä hoito -ohjeistuksien mukaisia.

CareMe on virtuaalioppimispeli joka on suunniteltu terveystieteiden ja hoitoalan koulutusta varten. Pelissä opiskelija ratkaisee eri vaikeustasoisia ennalta laadittuja skenaarioita turvallisessa ympäristössä. Pelin turvallisella ympäristöllä tarkoitetaan sitä, että opiskelijan tekemät virheet eivät aiheuta haittaa oikealle potilaalle vaan opiskelija voi oppia omien virheiden kautta. Pelin ideana on opiskelijan oppitunnilla saadun tiedon syventäminen pelin avulla. Peliä voi pelata joko yksin tai yhdessä toisen opiskelijan kanssa, koulussa tai kotona. Peli antaa opiskelijalle välitöntä palautetta pelin aikana. Palautteen avulla opiskelija voi arvioida omaa toimintaansa ja ammatillista kehittymistään. Peli tallentaa tiedot aikaisemmin pelatuista peleistä ja niissä menestymisestä, minkä avulla opiskelija kykenee arvioimaan omaa tiedollista kehittymistään. (Metropolia 2014.)

Potilasskenaarion ratkaiseminen aloitetaan lukemalla potilaan taustatiedot skenaarion valintaruudusta. Skenaarioon perehtymisen jälkeen opiskelija siirtyy tutkimaan

potilastapausta aluksi esittämällä potilaalta kysymyksiä. Kysymysten jälkeen opiskelija siirtyy tutkimus -välilehdelle, jossa hän valitsee ABCDE -muistisäännön mukaan tutkimuksia ja toimii tarvittaessa suorittamalla toimenpiteitä siirtyen toimenpide -välilehdelle. Toimenpide -välilehdellä on tapaukseen liittyviä oikeita ja vääriä toimenpiteitä, joista opiskelija valitsee oireiden mukaisen hoidon. Esimerkiksi, jos tutkimuksissa ilmenee, että potilaan happisaturaatio on alhainen, siirrytään toimenpide -välilehdellä, josta valitaan vaihtoehdot ”Aseta potilas puoli-istuvaan asentoon” ja ”Anna potilaalle lisähapetta happiviiksillä 2 l/min” (Kuvio 2). Toimenpiteen jälkeen siirrytään takaisin tutkimus -välilehdelle, jossa jatketaan ABCDE -muistisäännön mukaisesti potilaan tutkimista.

| Valittu potilas | | Kysymys | Tutkimus | Toimenpide | Jatkohoito | | |
|--|------------------------------------|--|------------|--|------------|------------|------------|
| Arvo Sulevi Gunnarsson Arvo, Sisätautipotilas | |  | | | | | |
| 90-vuotias herrasmies Arvo on tullut tänään päivystykseen yleistilan laskun takia, josta hänet on siirretty vuodeosastolle tarkkailuun. Päivystyksessä Arvolla todettiin korkea kuume ja hengityksen rohinaa. Arvo on tätä ennen ollut perusterve. Olet Arvon omahoitaja ja tapaam hänet ensimmäistä kertaa iltakerroilla. Tutki Arvon vointi. | | Käytättekö alkoholia? Milloin oireet ovat alkaneet? Minkälaisia oireita teillä on? Onko oireita esiintynyt aikaisemmin? | | | | | |
| Aloita tutkiminen | | | | | | | |
| Kysymys | Tutkimus | Toimenpide | Jatkohoito | Kysymys | Tutkimus | Toimenpide | Jatkohoito |
| | Arvioi hengityksen syvyys | | | Anna asetyylisalisyylihapetta 250 mg pureskellen | | | |
| | Auskultoi/kuuntele hengityssäänet | | | Anna potilaalle lisähapetta 35 %:lla venturimaskilla 4 l/min | | | |
| | Laske potilaan hengitystiheys | | | Anna potilaalle lisähapetta happiviiksillä 2 l/min | | | |
| | Mittaa potilaan happisaturaatio | | | Aseta potilas puoli-istuvaan asentoon | | | |
| | Mittaa potilaan ruumiinlämpö/kuume | | | Konsultoi lääkäriä | | | |
| | Mittaa potilaan verenpaine | | | Seuraa peruselintoimintoja 3 tunnin välein | | | |
| | Tunnustele potilaan iho | | | Seuraa potilaan tilaa säännöllisesti | | | |
| | Tunnustele potilaan syke | | | | | | |
| | Tutki potilaan liikevaste | | | | | | |
| | Tutki potilaan puhekyky | | | | | | |
| | Tutki potilaan puhevaste | | | | | | |
| | Tutki potilaan silmien avaaminen | | | | | | |

Kuvio 2. Kuvankaappauksia virtuaalisesta oppimispelistä. Skenaarion toimintavaihe.

Varsinaisen skenaarion jälkeen opiskelija voi siirtyä tarkistamisosioon. Mikäli hän kokee suorittaneensa tarvittavat kysymykset, tutkimukset, toimenpiteet ja jatkohoito-

osion. Tarkistamisosiossa vastauksen on jaettu vaiheittain, joissa opiskelijan olisi pitänyt toimia potilaan kanssa. Tarkistettaessa peli ilmoittaa oikeat vastaukset valkoisella, joista opiskelija voi lukea oikean järjestyksen, missä skenaarion luojat olisivat toivoneet tapauksen ratkaistavan. Opiskelijan omat vastaukset näkyvät viereisessä palkissa, jossa punaiset ovat väärässä järjestyksessä tehtyjä vastauksia ja vihreät ovat oikeita vastauksia. (Kuvio 3.) Tarkistamisen jälkeen peli ilmoittaa opiskelijan kokonaistuloksen ja palkitsee opiskelijan suoritustason mukaan pelin sisäisellä rahayksiköllä. Pelin sisäistä rahaa voi myöhemmissä pelin vaiheissa käyttää pelihahmon personoimiseen.

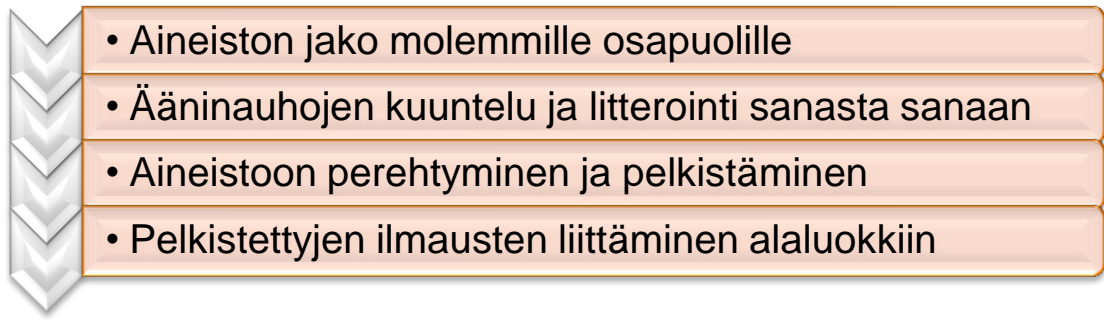
| Ratkaisusi | Oikea ratkaisu, vaihe 2 |
|--|---|
| Arvioi hengityksen syvyys | Tutkimus: Aseta potilas puoli-istuvaan asentoon |
| Apuhengitysilihakset eivät käytössä | vastaus: Potilas on puoli-istuvassa asennossa |
| Laske potilaan hengitystiheys | Tutkimus: Anna potilaalle lisähappea happiviiksillä 2 l/min |
| HF 24/min | vastaus: Potilaalle annettu lisähappea happiviiksillä 2 l/min |
| (-4 HS) Mittaa potilaan verenpaine | |
| 146/80 | |
| (-4 HS) Tutki potilaan liikevaste | |
| Noudattaa kehotuksia | |
| (+10 HS) Anna potilaalle lisähappea happiviiksillä 2 l/min | |
| Potilaalle annettu lisähappea happiviiksillä 2 l/min | |
| Konsultoi lääkärä | |
| Lääkärä konsultoitu | |

seuraava

Kuvio 3. Kuvankaappaus virtuaalisen oppimispelin tarkistamisvaiheesta.

4.4 Aineiston analysointi

Aineiston keruun jälkeen aineisto jaettiin puoliksi tutkijoiden kesken yksittäisen henkilön työmäärän keventämiseksi (Kuvio 4). Aineisto analysoitiin käyttämällä laadullisen tutkimuksen analysointitapaa. Analysointimenetelmänä käytettiin teorialähtöistä eli deduktiivista sisällönanalyysiä. Deduktiivista sisällön analyysiä ohjasi Järvinen – Heliö – Mäyrä (2002: 28-39) tutkimus, jossa pelattavuus on jaettu neljään osa-alueeseen.



Kuvio 4. Aineiston analysoinnin vaiheet.

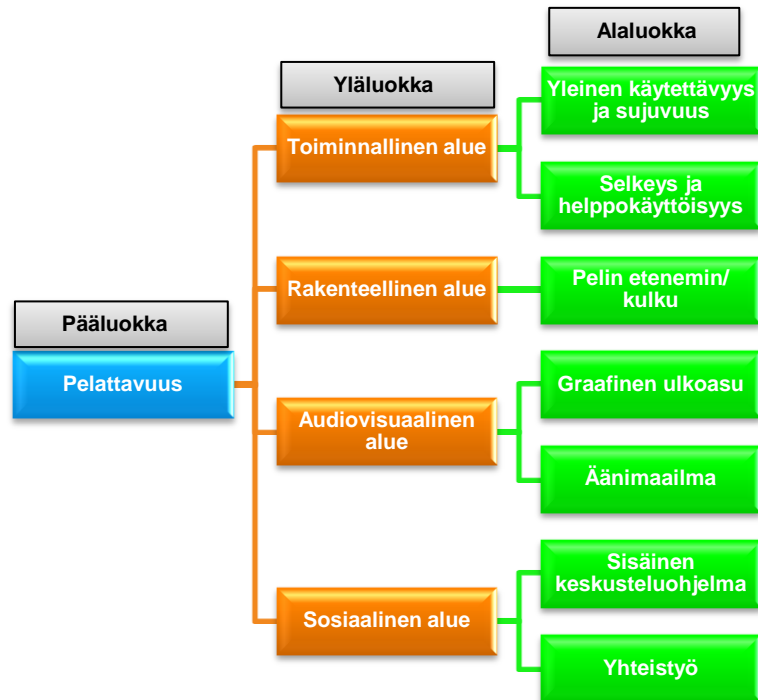
Saatu aineisto litteroitiin eli kirjoitettiin haastattelunauhojen sisältö tekstiksi tietokoneella. Litteroinnin jälkeen aineistoon perehdyttiin kokonaisuudessaan jonka jälkeen alkuperäiset ilmaukset pelkistettiin (Taulukko 1).

Taulukko 1. Esimerkki alkuperäisten ilmauksien pelkistämisestä.

| Alkuperäinen ilmaus | Pelkistetty ilmaus | Alaluokka | Yläluokka |
|---|--------------------|------------------------------|-----------------------|
| Siis olihan se varsinainen pelaaminen, klikkailet vaan hiirellä. Tosi helppoa, ei mitään esterata hyppelyitä. | Helppo pelata | Selkeys ja helppokäyttöisyys | Toiminnallinen alue |
| Oli ehkä vähän harmaa, et sillai sairaala olosuhteisiin niin oli kyl tota valaistus vähän pielessä | Synkkä värimaailma | Graafinen ulkoasu | Audiovisuaalinen alue |

Samankaltaiset pelkistetyt ilmaukset jaettiin alaluokkien alle. Aineiston analysoinnissa käytetty taulukko (kuvio 5) on muodostettu Järvinen, Heliö ja Mäyrä (2002) määrittelemän pelattavuuden neljästä osa-alueesta. Alaluokat muodostuvat pelattavuuden eri osa-alueiden käsittämistä tekijöistä. Alaluokat on muodostettu lähdekirjallisuuden pohjalta tarkentaviksi tekijöiksi siten, että ne määrittelevät, mitä

yläluokat pitävät sisällään. Haastattelussa ilmaantuneet kehitysehdotukset on luokiteltu alaluokkien alle. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 163-169.)



Kuvio 5. Aineiston analysoinnissa käytetty pelattavuuden luokittelukaavio.

5 Tulokset

Tutkimuksen tulokset muodostuivat pelattavuuden neljän eri osa-alueen pohjalta sekä pelaamalla oppimiseen ja kehitysehdotuksiin. Kustakin alueesta esitettiin tutkittaville tarkennettuja kysymyksiä kuhunkin osa-alueeseen liittyen. Kysymykset muotoiltiin helposti ymmärrettäviksi. Kaikkia alueita käsiteltiin haastatteluissa oppimiskokemuksen ja siihen vaikuttamisen pohjalta.

5.1 Toiminnallinen alue

Toiminnallinen alue koostui opiskelijoiden kokemuksista koskien pelin käytettävyyttä ja sujuvuutta sekä selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä. Pelaajat kokivat pelin olevan helppokäyttöinen, selkeä ja opettavainen. Pelisessioiden aikana esiintyi myös useampia teknisiä ongelmia, jotka aiheutuivat pelin keskeneräisyydestä ja jotka vaikuttivat opiskelijoiden yleiseen pelikokemukseen. Osa opiskelijoista koki myös

tarkistamisvaiheen sekavana ja vaikeasti seurattavana. Osa opiskelijoista kuitenkin piti tarkastamisvaihetta selkeänä.

”Siis olihan se varsinainen pelaaminen, klikkailet vaan hiirellä. Tosi helppoa, ei mitään esterata hyppelyitä.”

Testiryhmien opiskelijoista moni koki olevansa käytännön kautta oppivia henkilöitä ja siksi he kokivat oppimispelin hyvänä menetelmänä. Heistä peliin keskittyminen oli helpompaa kuin kirjasta lukeminen. Testiryhmät kokivat virtuaalisen oppimispelin olevan hyvä työkalu jo opitun tiedon kertaamiseen. Pelaajat toivat esiin myös näkökannan nyky maailman sukupolvenvaihdoksesta. Nykynuoriso on kasvanut erilaisten teknologisten läpimurtojen aikana ja ovat tottuneet toimimaan tietotekniikan kanssa jo nuorena ja täten kokevat oppimispelit hyvänä oppimismenetelmänä. Testiryhmät kokivat pelit myös hauskana tapana opiskella verrattuna tavalliseen kirjojen lukemiseen.

”Tosi hyvä joo et niinku kehitetään muitakin oppimismenetelmiä sillai et niinku pelkää kirjaa. Et ku moni on sellanen käytännön oppija niinku esim. ite niinku opin paljon paremmin sillai et niinku samal teen jotai et se keskittyminen on ihan eri siin vaihees, kuitenkin paljon hauskempi tapa opiskella et varmasti puree niinku moniin varsinki niinku ketkä muutenki tykkää pelailla.”

Testiryhmät loivat ryhmähaastattelutilanteissa useita erilaisia kehitysehdotuksia virtuaalipotilas -oppimispeliin. Osa kehitysehdotuksista heijastaa suoraan pelin keskeneräisyyteen, kuten teknologisten ongelmien korjaaminen, mm. pelihahmot kävelevät seinien läpi ja ryhmäpelitilanteessa toinen pelihahmoista liukuu puolittain lattian alla. Tarkistamisvaiheeseen osa opiskelijoista toivoi muutosta, että omat vastaukset ja oikeat vastaukset voisivat olla kaikki vierekkäin listassa, jota voisi vapaasti selata. He kokivat, että vaiheittain tapahtuvaa tarkastamista oli vaikea seurata. Testiryhmissä nousi esiin myös vaikeusasteen merkitys oppimiskokemukseen. Ryhmien mukaan oppimispelin vaikeusasteen tulisi nousta sen mukaan, minkä verran peliä on pelannut ja opiskeluvaiheen mukaiset skenaariot olisivat linjassa käydyn teorian kanssa. Tällöin peliä kyetään hyödyntämään oppimista tukevana työkaluna koko opiskeluaikana.

”Sithän se ois just niinku, siit voi tehdä jonkun just sillee et vaik niinku ekan vuoden opiskelijoille just tommosii perus .. helpompia. Sit niinku nää myö hemmät opiskelijat ns. niin voi niinku tehdä jo just niitä vaikeempia keissejä, et niil on siihen valmiuksii. Mut sit tää vois olla just niinku koko opiskelun ajan opiskeluu tukeva peli.”

5.2 Rakenteellinen alue

Rakenteellisella alueella pyrittiin hahmottamaan opiskelijoiden kokemuksia pelin etenemisestä ja kulusta. Opiskelijoiden yleinen kokemus pelin rakenteellisesta alueesta oli vaihteleva. Pelissä liikkuminen ja muu pelaaminen koettiin helpoksi, mutta pelin toimintajärjestys tuotti hankaluuksia pelaajille. Pelin toimiminen tekstipohjaan perustuen koettiin hyvänä asiana. Toimintajärjestys koettiin usein haastavana tekijänä. Myös kysymysten näkyminen kahtena pelattaessa parin kanssa oli kokemusta heikentävä tekijä. Pelaajien valitsemat toiminnot ilmestyivät uudelleen ruudulle, vaikka pelaajat olivat jo aikaisemmin valinneet kyseisen toiminnon. Pelaajat kokivat myös, että valitun toiminnon tulisi poistua vastausvaihtoehdoista, jolloin pelin eteneminen olisi selkeämpää. Toisessa haastatteluryhmistä tuli ilmi ettei pelin rakenne kuitenkaan vaikuta liiemmälti oppimiskokemukseen.

”Sitku se toinen hoitaja valitsee sieltä nii se lähtee pois mun valinnoista, et se ois ihan hyvä.”

”Mä nyt varmaan tajusin vasta siin lopussa et niitä ois pitäny klikkailla siinä oikeesti oikeesssa järjestyksessä et miten tehään.”

Oppimispeli hyppäsi osalla testiryhmän jäsenistä suoraan tarkastamisvaiheen yli pisteytykseen. Testiryhmäläiset toivoivat myös skenaarioiden sisälle avattavaa tietoikkunaa, josta voisi tarkastaa esimerkiksi peruselintoimintojen ohjearvoja, kuten verenpaineen ja happisaturaation. Testiryhmissä tuli myös ehdotuksia pelin sisällön laajentamisesta pikkupeleihin. Pikkupeleissä voitaisiin käsitellä perustietoja ja taitoja, kuten latinankielisiä nimiä ja muuta yleistä teoriatietoa ja käytännön taitoja, kuten kanylointia. Teoriatietoja testaavat pikkupelit voisivat olla erillisessä ns. luokkahuoneessa, johon niitä voisi mennä harjoittelemaan. Käytännön taitojen kehittämiseen testiryhmät toivoivat pikkupelejä esimerkiksi kanyloinnista ja injektion antamisesta. Pikkupelit voisivat sijoittua myös skenaarioiden sisälle ja niitä voisi

toteuttaa myös tekstipohjaisesti, jolloin pelaajille jäisi paremmin muistijälki toimintojen tapahtumisjärjestyksestä.

”Sen takii tos vois olla enemmänkin kaikkee sellast niinku, perusopp.. niinku just tolasii ku latinankielisii nimii tai jotai jotka on oikeesti niinku vaikeita, niin tota sillai niinku et vaa lukee, sit on tehty tollee haus Kempaa. Tai niinku yhdistä oikea latinankileinen nimi ja oikea verisuoni. Niin ja sit semmosii niinku vaikka et, joku niinku semmonen et ihmisen kuva mist näkyy lihakset ja niinku yhdistä oikeille paikoille lihakset ja tommosii. Ois tosi kehittävi.”

5.3 Audiovisuaalinen alue

Audio-visuaalisella alueella pyrittiin saamaan kokemuksia oppimispelin grafiikoiden ja äänimaailman merkityksestä oppimiskokemukseen. Molemmissa haastatteluryhmissä tuli ilmi, että pelin värimaailma koettiin ankeana ja synkkänä. Grafiikoilla koettiin olevan vaikutusta pelin miellyttävyyteen ja pelin parissa jaksamiseen. Opiskelijat toivat esiin pelin sisällön olevan tärkeämpi yksityiskohta, mutta kuitenkin ulkoasu vaikuttaa pelaajan pelin parissa viihtymiseen.

”On se tietty se pelattavuuden se esteettinen ominaisuus mikä tekee siit sellasen miellyttävämmän.”

”Mutta sitten taas se että jos se sisältö on ihan mielenkiintoinen niin emmä tiedä että onks sillä ulkoasulla niin hirveesti merkitystä.”

Audio-visuaaliseen alueeseen testiryhmäläiset toivoivat miellyttävää taustamusiikkia ja sairaalan äänimaailmaa autenttista kokemusta varten. Värimaailmaan opiskelijat toivoivat kirkkaampia, miellyttävämpiä värejä. He kokivat, että pelin harmaan-vihreä värimaailma oli synkkä ja masentava. Pirteämpi värimaailma tekee pelikokemuksesta miellyttävämmän.

”Ehkä se ois piristävää, jos siinä olis joku ääni tai musiikki. Ja ois se piris tävämpi jos se ois värikkäämpi.”

5.4 Sosiaalinen alue

Sosiaalisessa alueessa keskityttiin opiskelijoiden kanssakäymiseen peliä pelattaessa ja sosiaalisen alueen merkitystä oppimiskokemukseen. Pelin pelaaminen yhteistyössä toisen henkilö kanssa koettiin hyväksi keinoksi lisätä pelin mielenkiintoa ja henkilöiden välistä yhteistyötä kehittäväksi piirteeksi. Kun pelaajat kokivat jäävänsä itse jumiin seuraavan kohdan kanssa, koettiin parin kanssa keskustelu hyvänä keinona selvittää ongelmakohtia ja täten oppimista tukevana asiana. Yleisesti parin kanssa pelaaminen koettiin mielenkiintoisempana vaihtoehtona kuin yksin pelaaminen. Pelin sisäinen keskusteluohjelma koettiin vajavaisena. Keskusteluohjelman ruutuun ilmestyi kaikki pelin toimintojen teksti, joka hankaloitti toisen kirjoittaman viestin näkemistä kaiken muun informaation lomasta. Myös yhteneväinen väritys ja keskusteluruudun pieni koko koettiin hankaloittavana tekijänä sujuvalle kommunikaatiolle.

”Kyl se aina jos tekee parin kanssa niin kyl se on mielenkiintoisempaa ja vähän pystyy myös miettimään sillai. Yhteistyötähän kuitenkin täl alalla työskentely vaatii.”

”No siinä oli vähän kaikkee muutakin siinä, siin oli vaikee löytää mitä se oli kommentoinu se toinen.”

Erityisesti parin kanssa pelaamisen testiryhmän opiskelijat kokivat hyväksi, oppimista tukevaksi tavaksi. Sosiaaliseen alueeseen testiryhmäläiset toivoivat mahdollista puheohjelmaa, jonka avulla etäkeskustelu sujuu helpommin. Pelin sisäiseen chat -ohjelmaan kehitysehdotuksena ilmeni eri osapuolien tekstin erottelu eri värein, jolloin toisen henkilön kirjoittaman viestin löytäminen olisi helpompaa. Chat -ruutuun ilmestyy myös rekisteri kaikista pelissä tapahtuneista toiminnoista, mikä tekee keskustelun seuraamisesta hankalaa. Chat -ruutu koettiin myös liian pieneksi, varsinkin kun siihen ilmestyy ylimääräistä tekstiä.

6 Pohdinta

6.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyössä tuli ilmi sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia virtuaalisesta oppimispeleistä. Tutkimustuloksista ilmeni, että tutkittavat kokivat virtuaalisen oppimispelin selkeänä, opettavaisena ja helppokäyttöisenä. Virtuaalisen oppimispelin koettiin olevan hyvä oppimista tukeva työkalu ennestään opitun tiedon kertaamiseen, mikä tuli myös ilmi Cook ym. (2012) ja Chia (2013) tutkimuksissa. Pelaamalla oppiminen koettiin mielenkiintoisampana oppimismenetelmänä, kuin perinteinen kirjojen avulla opiskelu, kuten Henderson (2005) tekemässä tutkimuksessa ilmeni. Pelissä oli myös ongelmia, jotka mahdollisesti vaikuttivat tutkittavien kokemukseen virtuaalisen oppimispelin pelattavuudesta. Tutkittavien huonot kokemukset pelistä johtuivat muun muassa pelissä esiintyneistä teknisistä ongelmista, kuten pelin jumiutumuksesta kesken skenaarion, mikä johtui pelin keskeneräisyydestä. Molemmissa tutkimusryhmissä nousi esiin pelin sosiaalisen puolen merkitys oppimiskokemukseen ja parin kanssa työskentely koettiin hyvänä menetelmänä, joka kehittää yhdessä työskentelyä.

Haastatteluista saaduissa tuloksissa on paljon samanlaisia viitteitä, joita aiemmissa tutkimuksissa on tullut ilmi. Esimerkiksi Chian (2013) tekemässä tutkimuksessa opiskelijat kokivat välittömän palautteen saannin hyvänä puolena. Oppimispeleillä on kuitenkin myös omat ongelmansa, kuten Guise ym. (2012) kuvaavat tutkimuksessaan, että oppimispeilit eivät välttämättä sovi kaikille ja osa opiskelijoista voi kokea perinteiset oppimismenetelmät itselleen sopivampana. Omassa haastatteluryhmässämme tuli esiin mainintoja sukupolveista, joka on kasvanut teknologian ja kehityksen parissa, jolloin peleihin samastuminen on mahdollisesti helpompaa, kuin vanhemmalla väestöllä.

Nykyisessä maailmantaloudellisessa tilanteessa oppilaitokset ovat pakotettuja tekemään säästöohjelmia, jolloin lähiopetuksen määrää leikataan. Varsinaisen opetuksen määrää ei kuitenkaan voida leikata lakien ja asetusten määräämien rajojen alle. Tällöin on kehitettävä uusia opetusmenetelmiä, joilla korvataan lähiopetusta ja opiskelijat joutuvat ottamaan entistä enemmän vastuuta omasta oppimisestaan. Vaikka oppimispelien tekeminen on aikaa ja resursseja vievää niin niiden avulla voidaan

saavuttaa pitkällä aikavälillä säästöjä. Kun taas muiden, kuten opettajien ja tilojen resurssien käyttötarpeet vähenevät, joutuvat opiskelijat ottavat enemmän vastuuta opiskelustaan. Kanthan ja Senger (2011) tutkimuksen mukaan opiskelijat, joilla oli käytössään virtuaalinen oppimispeli, ottivat enemmän vastuuta omasta opiskelustaan, kuin verrokkiryhmä, joka käytti vain perinteisiä oppimismenetelmiä. Opinnäytetyössä tutkimusryhmissä tuli ilmi ehdotus korvata perinteisiä kotitehtäviä pelaamalla virtuaalista oppimispeliä.

Pelaamalla oppiminen on nykyään melko vähäistä. Kehittyneemmät virtuaaliset oppimispelit ovat vielä erittäin uusi tapa oppia ja niistä saatuja tuloksia ei olla vielä täysin pystytty hyödyntämään. Kaikissa opinnäytetyötä varten löydetyissä tutkimuksissa on saatu positiivisia tuloksia oppimispelien puolesta. Esimerkiksi Cook ym. (2012) tutkimuksessa tulee ilmi, että simulaatiopeliympäristöt kehittävät opiskelijoiden tietotaitoa, psykomotorisia taitoja ja päätöksen tekoa ensiapukoulutuksessa perinteisten oppimismenetelmien tukena.

Opinnäytetyön merkitys TehoPro -hankkeelle on CareMe -virtuaalisen oppimispelin kehittäminen. Oppimispeli on tarkoitus ottaa opetuskäyttöön tulevaisuudessa Metropolia AMK:ssa terveys- ja hoitoalan opiskelulinjoilla ja opinnäytetyössä saatuja kehitysehdotuksia voidaan käyttää oppimispelin jatkokehityksessä. Opinnäytetyössä ei ollut varsinaista tulosten esittelyä. Opinnäytetyön aihe julkaistiin Metropolia AMK:n Opi ja oivalla -foorumissa 1.4.2014. Tuotteen julkistamistilaisuudessa opinnäytetyöryhmä toimi asiantuntijoina ja ohjeisti virtuaalisesta oppimispelistä kiinnostuneita vierailijoita.

Opinnäytetyön tuloksien perusteella virtuaalinen oppimispeli on mielenkiintoinen ja hauska tapa oppia ja kerrata jo ennestään opittua. Virtuaaliset oppimispelit eivät kuitenkaan välttämättä sovellu kaikille opiskelijoille, mikä nousi esiin testiryhmien parissa sekä aikaisemmissa tutkimuksissa. Virtuaalisen oppimispelin kehittyessä, positiiviset kokemukset pelistä todennäköisesti lisääntyisivät, sillä suurin osa esiin nousseista negatiivisista kokemuksista liittyi pelin keskeneräisyyteen. Etenkin kehitysversiossa esiintyneet tekniset ongelmat tulivat ilmi testaustilanteissa. Vaikka saadut tulokset eivät ole suoraan siirrettävissä koskemaan kaikkia alan opiskelijoita tutkimusryhmän pienuudesta ja virtuaalisen oppimispelin keskeneräisyydestä johtuen. Voidaan opinnäytetyössä saatuja tuloksia voidaan kuitenkin pitää yleisesti positiivisina ja ne kannustavat virtuaalisen oppimispelin kehityksen jatkamiseen. Jotta saataisiin

kattavampi kuva virtuaalisen oppimispelin käytettävyydestä opiskelussa Metropolia AMK:ssa, tulisi olla suurempi tutkittava ryhmä, jossa ikäjakauma olisi laajempi.

Opinnäytetyön tekijöiden kehittämishaasteena on tiedonhakutaitojen syventäminen. Tutkimuksia, jotka liittyvät opinnäytetyön aiheeseen sosiaali- ja terveysalan näkökannalta on melko vähän. Siksi tiedonhakuja tulisi laajentaa yleisesti virtuaalisiin oppimisasiin. Myös opinnäytetyön tekemisen aikatauluttamista tulisi kehittää, jotta saataisiin paremmin sovittua yhteisiä projektipäiviä työn tekemistä varten.

6.2 Luotettavuuden tarkastelu

Tutkimuksen aineistoa, tulosten analysointia ja tulkitsemista on käsitelty kahden eri tutkijan näkökulmasta. Niistä saadut tulokset on yhdistetty, jolloin tuloksia on tarkisteltu eri näkökannoilta, mikä lisää tutkimustulosten luotettavuutta. (Hirsijärvi – Remes – Sajavaara 2012: 233.) Tutkimuksessa saatujen tuloksien luotettavuutta lisää saatujen tuloksien samankaltaisuus muihin saman aihepiirin tutkimuksiin verrattuna, joita on käytetty opinnäytetyössä lähdekirjallisuutena (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 197). Saatua tuloksia ei kuitenkaan voi suoraan siirtää koskemaan muita terveydenhuoltoalan koulutuslinjoja niiden eroavaisuuksien vuoksi. Tutkimukseen osallistunut joukko oli pieni, joten otanta ei vastaa riittävästi perusjoukkoa, jotta sitä voitaisiin yleistää Metropolia AMK:n sairaanhoidon opiskelulinjoille. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 189.)

Aineiston keräysmenetelmänä oli pelisessioiden aikaisten kommenttien nauhoitus ja ryhmähaastattelu. Pelisessioiden aikana pelaajat saivat vapaasti kommentoida pelinaikana ilmi tulevia seikkoja. Ryhmähaastattelutilanteessa haastattelijat ohjasivat keskustelun alueisiin, joista toivottiin saatavan kommentteja. Haastattelun lopussa tutkittavat saivat kommentoida vapaasti peliä ja luoda kehitysehdotuksia sitä varten. Haastattelun tekeminen ryhmässä saattoi vaikuttaa testiryhmän henkilöihin luomalla ryhmäpainetta, jolloin yksittäinen henkilö ei välttämättä uskaltanut kertoa rehellisesti omia kokemuksiaan. Haastattelutilanteessa ei kuitenkaan aistittu ryhmäpaineen syntymistä.

Tutkittavia ryhmiä oli kaksi ja kaikki tutkittavat olivat samalta luokalta. Kummatkin ryhmät haastateltiin eri päivinä, joten on mahdollista, että ensimmäisen ryhmän henkilöt ovat keskustelleet pelistä toisen ryhmän kanssa ennen heidän

haastattelukertaansa, mikä saattaa heikentää työn luotettavuutta. Tutkittavat olivat aloittaneet opintonsa vasta vuoden alussa, mikä vaikutti heidän tiedollisiin taitoihinsa koskien hoitotyötä. Ennen tutkimusta arvioitiin, että opiskelijoiden tiedollisilla taidoilla ei olisi merkitystä heidän kokemuksiinsa virtuaalisen oppimispelin pelattavuudesta, saattoi tällä kuitenkin olla vaikutusta heidän kokemuksiinsa. Erityisesti pelaajien tiedot ABCDE -muistisäännön soveltamisesta potilaan tutkimisessa olivat vajavaiset. Tällä saattoi olla vaikutusta pelaajien kokemukseen pelissä etenemisestä.

Molempien ryhmien jäsenet puhuivat haastattelutilanteissa selkeästi ja kuuluvasti, joten haastatteluiden litterointi sujui helposti. Haastatteluaineistot oli jaettu tutkijoiden kesken puoliksi ja molemmat tarkistivat toistensa auki puretut tekstit. Aineisto analysoitiin haastatteluteemojen ohjaamana. Aineiston analysoinnin luotettavuuteen saattaa vaikuttaa heikentävästi tutkimuksen tekijöiden kokemattomuus tutkimuksen teosta. Tutkimustulosten luotettavuutta pyrittiin lisäämään perehtymällä toisen tutkijaparin aineistoon käymällä litteroitu aineisto läpi samalla kuunnellen kyseisen haastattelun nauhoitus ennen aineiston luokitteluvaihetta. Litteroidun tekstin pelkistäminen ja ilmauksien luokittelu on tehty parityöskentelynä, jolla pyrittiin välttämään aineiston väärinymmärryksiä.

Tutkimuksen luotettavuuteen saattaa vaikuttaa myös se, että kaikki tutkittavat olivat nuoria ja nuorisokoulutuslinjalla opiskelemissa. Saatujen tuloksien siirrettävyys iältään vanhemmille opiskelijoille ei välttämättä vastaa saatuja tuloksia. Tähän saattaa vaikuttaa henkilön tietotekniikan käyttötaidot. Tällä saattaa olla vaikutusta henkilön kokemukseen pelattavuudesta.

6.3 Eettisyyden tarkastelu

Opinnäytetyötä varten hankittiin Metropolia Ammattikorkeakoululta tutkimusluvat. Haastateltaville annettiin tiedote tutkimukseen osallistumisesta (Liite 2). Tiedotteessa käsiteltiin tutkimuksessa saatujen tietojen käsittelystä ja niiden tuhoamisesta opinnäytetyön jälkeen ja ilmoitettiin vapaaehtoisuudesta ja mahdollisuudesta keskeyttää osallistuminen tutkimukseen välittömästi niin halutessaan. Tutkittavat olivat kaikki tasa-arvoisia ja samassa asemassa. Tutkittavat eivät myöskään kuuluneet haavoittuviin ihmisryhmiin. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 219-222.) Opinnäytetyössä käsitellyt tulokset on saatu suoraan haastatteluista eikä saatuja tuloksia ole arvotettu eritasoisiksi. Tuloksissa on käsitelty myös kielteisiä tuloksia.

Tutkijat ovat olleet tasa-arvoisessa asemassa opinnäytetyön aikana ja opinnäytetyötä on tehty yhdessä koko prosessin ajan. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 225.) Tutkimus toteutettiin siten, ettei tutkimukseen osallistuvia vahingoitettu fyysisesti, henkisesti taikka psyykkisesti. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 131-132). Opinnäytetyössä käytettyjen lähteiden raportteja ja tuloksia on käsitelty siten, että niiden sanoma ei ole vääristynyt, eikä niitä ole plagioitu. Lähde- ja tekstiviitteet on tehty Metropolia AMK:n kirjallisen työn ohjeiden mukaisesti. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 133.)

Aineisto kerättiin ja säilytettiin siten, että ulkopuolisilla henkilöillä ei ollut pääsyä tutkimusaineistoon. Aineisto analysoitiin luottamuksellisesti siten, että vain tutkijat pääsivät käsiksi äänitteisiin ja litteroituun tekstiin, josta tutkittavia henkilöitä olisi mahdollisuus tunnistaa. Tutkimustuloksissa käytettyjen suorien lainauksien perusteella ei ole mahdollista tunnistaa haastatteluun osallistunutta henkilöä (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 198).

Lähteet

Boctor, Lisa 2013. Active-learning strategies: The use of a game to reinforce learning in nursing education. A case study. *Nurse Education in Practice* 13 (2). 96–100

Chia, Pauline 2013. Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education. *Singapore Nursing Journal* 40 (3). 21–26.

Cook, Neal – McAloon, Toni – O’Neill, Philip – Beggs, Richard 2012. Impact of a web based interactive simulation game (PULSE) on nursing students’ experience and performance in life support training – A pilot study. *Nurse Education Today* 32 (6). 714–720.

Csikszentmihalyi, Mihaly 1991. *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper Perennial.

Guise, V – Chambers, M – Välimäki, M 2012. What can virtual patient simulation offer mental health nursing education. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing* 19 (5). 410–418.

Henderson, D 2005. Games: making learning fun. *Annual Review of Nursing Education* 3. 165-183.

Hirsijärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula 2012. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Johnston, Brian – Boyle, Liz – MacArthur, Ewan – Fernandez Manion, Baltasar 2013. The role of technology and digital gaming in nurse education. *Nursing Standard* 27 (28). 35–38.

Järvinen, Aki – Heliö, Satu – Mäyrä, Frans 2002. *Communication and Community in Digital Entertainment Services*. Prestudy Research Report. University of Tampere Hypermedia Laboratory.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. *Tutkimus hoitotieteessä*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kanthan, Rani – Senger, Jenna-Lynn 2011. The impact of specially designed digital games-based learning in undergraduate pathology and medical education. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 135 (1). 135-142.

Kiili, Kristian 2005. *On Educational Game Design: Building Blocks of Flow Experience*. Tampere. Tampereen Teknillinen Yliopisto, Julkaisu 571. Saatavilla myös sähköisesti <<http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/51/kiili.pdf?sequence=1>>

Kilmon, Ca – Brown, L – Ghosh, S – Mikitiuk, A 2010. Immersive Virtual Reality Simulations in Nursing Education. *Nursing Education Perspectives* 31 (5). 314-317.

Metropolia 2014. Verkkodokumentti. <http://www.metropolia.fi/ajankohtaista/uutiset/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=4554&cHash=5365fc3f24936a40409bc537c633c410>. Luettu 15.4.2014

MOT Kielitoimiston sanakirja 2013. MOT Sanakirjasto. Helsinki. Kotimaisten kielten tutkimus ja Kielikone Oy.

Royce, MA – Newton, SE 2007. How gaming is used as an innovative strategy for nursing education. *Nursing Education Perspectives* 28 (5). 263-267.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2009. Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettisetperiaatteet.pdf>>

Taulukko 2. Aineistohakujen kuvaus

| Tiedonhaku, tietokanta | Hakusanat | Rajaus | Hakutuloksia | Hyväksytyt tuloksia |
|------------------------|---|------------------------------|--------------|---------------------|
| CINAHL | Game-based learning | Aikaväli 2010-2013, Full txt | 15 | 1 (A) |
| | Virtual learnin* and nursin* | Aikaväli 2012-2013, Full txt | 23 | 1 (B) |
| | Virtual patient and nursin* | Aikaväli 2010-2013, Full txt | 34 | 1 (C) |
| | Virtual patient and nursing education | Aikaväli 2010-2013, Full txt | 14 | 1 (D) |
| | User friendly and nursin* and learning game | Aikaväli 2005-2011, Full txt | 4 | 2 (E) ja (F) |
| | Operating system and nursin* and game | Aikaväli 1984-2013, Full txt | 65 | 1 (G) |
| | Learning experience and game and nursin* | Aikaväli 1991-2012 | 4 | 1 (H) |
| | Learning with game and nursin* | Aikaväli 2005-2014 Full txt | 161 | 1 (I) |

(A) Johnston, Brian – Boyle, Liz – MacArthur, Ewan – Fernandez Manion, Baltasar 2013. The role of technology and digital gaming in nurse education. *Nursing Standard* 27 (28). 35–38

(B) Chia, Pauline 2013. Using a virtual game to enhance simulation based learning in nursing education. *Singapore Nursing Journal* 40 (3). 21–26

- (C) Guise, V – Chambers, M – Välimäki, M 2012. What can virtual patient simulation offer mental health nursing education. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing* 19 (5). 410–418
- (D) Kilmon, Ca – Brown, L – Ghosh, S – Mikitiuk, A 2010. Immersive Virtual Reality Simulations in Nursing Education. *Nursing Education Perspectives* 31 (5). 314-317
- (E) Henderson, D 2005. Games: making learning fun. *Annual Review of Nursing Education* 3. 165–183
- (F) Kanthan, R – Senger, J 2011. The impact of specially designed digital games-based learning in undergraduate pathology and medical education. *Archives of pathology & laboratory medicine* 135 (1). 135–142
- (G) Skiba, D. J 2008. Emerging technologies center. *Nursing education 2.0: games as pedagogical platforms. Nursing education perspectives* 29 (3). 174–175
- (H) Cook, Neal – McAloon, Toni – O'Neill, Philip – Beggs, Richard 2012. Impact of a web based interactive simulation game (PULSE) on nursing students' experience and performance in life support training – A pilot study. *Nurse education today* 32 (6). 714–720
- (I) Royce, MA – Newton, SE 2007. How gaming is used as an innovative strategy for nursing education. *Nursing Education Perspectives* 28 (5). 263-267

Taulukko 3. Tutkimusten yhteenveto

| Tutkittu | Tutkimus menetelmä | Tutkimustulos | Tutkijat |
|----------------------------|--|--|---|
| Opiskelijoita ja opettajia | Kirjallisuus katsaus, tilastoanalyysi, kognitiivinen toiminta analyysi | Hyvin suunniteltu ja hyvin suunnattu sähköinen oppiminen ja pelien käyttö omaavat potentiaalia parantaa korkeakouluopiskelijoiden oppimistuloksia | Johnston, Brian – Boyle, Liz – MacArthur, Ewan – Fernandez Manion, Baltasar |
| Opiskelijoita | Oppimispelin kokemusten merkitys simulaatioharjoittelun. | Suurin osa opiskelijoista koki oppimispelin hyväksi, oppimista tukevaksi työkaluksi. Opiskelijat kokivat olevansa valmiimpia simulaatio tilanteessa. | Chia, Pauline |
| Opiskelijoita | Pelaajien kokemukset / Kirjallisuus katsaus | Virtuaalipotilas harjoittelu skenaariot kehittävät hoitotyöntekijän tietoa ja taitoa. Peli auttaa kehittymään päätöksenteossa. | Guise, V – Chambers, M – Välimäki, M |
| Aikaisemmat tutkimukset | Kirjallisuus katsaus | Pelit voivat lisätä kiinnostusta opiskeluun, auttaa kommunikoimaan opiskelijoiden kanssa rohkaisevammin kuin perinteisin | Henderson, D |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | opetusmetodein. Pelaamisen on kuvattu luovan suotuisia oppimistilanteita joissa opiskelijat kehittävät tietojaan ja taitojaan joita he tulevat tarvitsemaan tulevaisuudessa. | |
| 1.- ja 2.-vuoden patologian opiskelijoita | Koe tuloksien vertailu (peliä pelanneiden ja perinteisten oppimismenetelmien välillä) | Kokeiden tulokset olivat paremmat peliä pelanneilla. Opiskelijoille teetetyissä kyselyissä tuli myös ilmi, että opiskelijat ottivat enemmän vastuuta opiskelustaan ja heidän stressitasonsa laski. | Kanthan, Rani – Senger, Jenna- Lynn |
| Viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoi ta | Vertailtu peliä pelanneiden ja kontrolli ryhmän välillä taitojen kehittymistä simulaatioympäristösä | Tutkimuksen mukaan simulaatio peliympäristöt kehittävät opiskelijoiden tietotaitoa psykomotorisia taitoja ja päätöksen tekoa ensiapukoulutuksessa perinteisten oppimismenetelmien tukena. | Cook, Neal – McAloon Toni – O'Neill, Philip – Beggs, Richard |

Haastatteluteemat

- Kuinka opiskelijat kokevat toiminnallisen alueen
 - 1) Miten koette pelin yleisen käytettävyyden ja sujuvuuden?
 - 2) Onko peli selkeä ja helppokäyttöinen?

- Kuinka opiskelijat kokevat rakenteellisen alueen
 - 1) Miten koette pelin etenemisen/ pelin kulun?
 - 2) Koetteko pelin rakenteella olevan vaikutusta oppimiskokemukseen?
 - Mitkä tekijät vaikuttavat siihen?

- Kuinka opiskelijat kokevat audiovisuaalisen alueen
 - 1) Miten koette pelin ulkoasun (grafiikka ja äänet)?
 - Koetteko niillä olevan merkitystä oppimiskokemukseen?
 - Koetteko ne miellyttävänä?

- Kuinka opiskelijat kokevat sosiaalisen alueen
 - 1) Miten koette pelin sisäisen keskusteluohjelman?
 - 2) Koetteko tietojen jakamisen pelin aikana toisen henkilön kanssa oppimista tukevana tekijänä?

Taustatietolomake

Virtuaalipotilaan testaaminen ja kehittäminen

Sukupuoli

Mies

Nainen

Millä hoitotyön linjalla opiskelet?

Sairaanhoitaja

Ensihoitaja

Terveystenhoitaja

Kätilö

Monennessä lukukauden opiskelija olet? _____

Mitä harjoitteluja olet aikaisemmin käynyt?

Tiedote opinnäytetyöhön osallistumisesta

7.3.2014

Teitä pyydetään osallistumaan opinnäytetyöhön, jossa on tarkoitus kehittää virtuaalista oppimisympäristöä hoitotyön opiskelijoiden oppimisen tueksi. Hanke on osa Metropolia AMK:n terveystyön ja hoitoalan yksikön Teho Pro -hanketta (2011-2013). Virtuaalipotilaan kehittämisestä ja testaamisesta vastaavat TtM, lehtori Jaana-Maija Koivisto, Metropolia AMK ja FM, Software Architect Tomi Lamminaho, Medictes OY.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia virtuaalipotilas -oppimispelin pelattavuudesta. Tutkittavat opiskelijat ovat Metropolia AMK:n sairaanhoitajaopiskelijoita. Testattaville pelin aihe on ennestään tuttu sisätautien opiskelujaksosta.

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa sairaanhoitajaopiskelijoilta, jota voidaan hyödyntää virtuaalipotilas -oppimispelin jatkokehityksessä, jotta pelikokemus ja oppiminen kyettäisiin optimoimaan opiskelijoiden mieltymyksiensä mukaiseksi. Tällöin peli on miellyttävä ja oppimista tukeva.

Virtuaalipotilas -oppimispeliä kehitetään opiskelijoiden palautteen perusteella sykleissä, joissa suunnittelu, testaaminen, analyysi ja uudelleen suunnittelu vuorottelevat. Tutkimukseen on saatu lupa Metropolia AMK:n terveystyön ja hoitoalan johtaja THT, dosentti Elina Erikssonilta.

Virtuaalipotilasta testataan hoitotyön koulutusohjelman opiskelijoilla. Opinnäytetyössä ollaan kiinnostuneita siitä, miten virtuaalipotilaan sisällöt ja toiminnallisuudet tukevat opiskelijoiden oppimista. Testaustilanteessa opinnäytetyöhön osallistuvaa haastatellaan pelisession aikana ja sen jälkeen ryhmässä. Haastattelut tallennetaan ääninauhurilla.

Testaustilanne kestää noin kolme tuntia. Testauksen järjestää Metropolia AMK:n hoitotyön koulutusohjelmassa opiskelevat Mikko Joutsen ja Joonas Jakobson. Osallistumisesi tutkimukseen on vapaaehtoista ja sinulla on mahdollisuus keskeyttää osallistuminen opinnäytetyöhön heti niin halutessasi. Hankittu aineisto suojataan ja säilytetään sekä sitä käsitellään luottamuksellisesti. Aineisto säilytetään pisimmillään vuoden 2014 loppuun saakka Metropolia AMK:ssa ja tutkijoiden kotona. Aineistoa pääsevät käsittelemään haastattelijat ja opinnäytetyön ohjaaja.

Tutkimus- ja tiedotuslupa

Virtuaalipotilaan kehittäminen ja testaaminen

Tutkimuslupa:

Annan luvan nauhoitettujen äänitteiden käyttämiseen tutkimustarkoituksessa.

Kyllä Ei

Ymmärrän, että osallistumiseni tutkimukseen on vapaaehtoista, ja että voin keskeyttää osallistumiseni milloin tahansa.

Kyllä Ei

Paikka ja aika

_____ / _____ 2014

Allekirjoitus

