

Virtuaalitodellisuus hoitotyön opetuksen tukena – VR-työpajoja opettajille ja alueen yrityksille

6.9.2022

Seinäjoen ammattikorkeakoulun Yhteiskehittämisellä innovaatioita – SOTE Living Lab -hanke toteutti kevään ja kesän 2022 aikana pääasiassa sosiaali- ja terveysalan opettajille suunnattuja VR-työpajoja. Työpajoihin osallistui opettajien lisäksi Seinäjoen ammattikorkeakoulun muuta henkilökuntaa sekä Etelä-Pohjanmaan yritysten työntekijöitä.

Työpajoissa käsiteltiin Duodecim Oppiportti -virtuaaliharjoituksia. Työpajoissa käytiin läpi VR-lasien käytön tekniikkaa, ja jokainen osallistuja pääsi oppimaan VR-sisältöjen käytön ja tutustumaan niihin käytännön kautta. Duodecim (i.a.) kirjoittaa tiedotteessaan, että virtuaaliharjoitukset ovat suunniteltu niin, että ne soveltuvat mahdollisimman hyvin kaikille kotihoitoa järjestäville organisaatioille ja niiden työntekijöille. Duodecim Oppiportti (i.a.) listaa verkkosivuillaan harjoitusten sisällöt, joita ovat elvytys, päivystystilanteet kotihoidossa sekä tajuttoman potilaan arviointi ja hoidon aloitus ABCDE-menetelmällä. Duodecimin VR-harjoitteet käyttävät suomalaistaustaista Glue-yhteistyöalustaa, johon on luotu aidolta vaikuttavat tilat (sairaala, asunto) ja joihin on lisätty sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille ja opiskelijoille tuttuja työkaluja (esim. defibrillaattori, nielutuubi).



Opettajat kokivat hyväksi sen, että he pääsivät itse konkreettisesti kokeilemaan VR-laseja ja virtuaaliharjoituksia VR-työpajoissa.

Työpajojen järjestäjänä on toiminut Euroopan aluekehitysrahaston rahoittama Yhteiskehittämisellä innovaatioita – SOTE Living Lab -hanke, joka toteutetaan ajalla 1.9.2021-31.8.2023. Hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia. Hankkeen toimenpiteitä ja tavoitteiden toteutumista tukemaan on hankittu Duodecim VR-lisenssi sekä

kolmet VR-lasit. Hankkeen tavoitteisiin kuuluu käyttäjälähtöisten teknologioiden, toimintatapojen ja prosessien, kuten etäohjauksen testaus ja pilotointi, mikä mahdollistuu tämän lisenssi- ja laitehankinnan avulla. Lisenssi mahdollistaa pilotoinnin virtuaaliteknologioiden käytöstä niin opetuksessa kuin yritystoiminnan kehittämisessäkin.

Virtuaalitodellisuutta voidaan käyttää ympäristönä sellaisissakin tilanteissa, joissa ei päästä fyysisesti kokoontumaan yhteen, ja se mahdollistaakin siis ajasta ja paikasta riippumattoman harjoittelun (Horizon Report, 2017). Virtuaalitodellisuus tulee todennäköisesti lisääntymään tulevaisuuden toimintaympäristönä, joten sosiaali- ja terveysalan opettajat ja yritykset tarvitsevat niistä kokemuksia. Virtuaalitodellisuuden kautta välitettäviä simulointi- ja opetusmateriaaleja on mahdollista myös kehittää edelleen.

Virtuaalitodellisuuden mahdollisuudet ovat rajattomat

Duodecimin (i.a.) mukaan kotihoidon asiakasmäärät jatkavat kasvamistaan ja hoitotilanteet muuttuvat yhä haastavammiksi. Hoitotilanteet johtavat usein yhteydenottoon hätäkeskukseen ja asiakkaan siirtämiseen päivystykseen, vaikka kotihoidon henkilökunta voisi hoitaa monet tilanteet asiakkaan luona potilasturvallisuutta vaarantamatta. Uutta teknologiaa, kuten virtuaalitodellisuutta, voidaan hyödyntää entistä paremmin hoito- ja hoiva-alan opetuksessa. Koivisto (2017) toteaa, että pelillistäminen ja virtuaalitodellisuuden käyttö opetuksessa on lisääntynyt teknologian kehityksen ja digitalisaation vanavedessä. Virtuaalitodellisuuden ja simulaation avulla mallinnetaan hoitotyön realistista ympäristöä, ja VR-simulaatiopelien avulla opiskelijat voivat oppia kliinistä päätöksenteon osaamista turvallisessa ympäristössä.

Nykyään itsenäisesti toimivat niin sanotut standalone VR-lasit eivät tarvitse erillistä pelitietokonetta, vaan tämä on laseissa sisäänrakennettuna. Tämä tarkoittaa sitä, että VR-laseissa ei ole kaapeleita, jotka olisivat tiellä ja pilaamassa immersiota. Standalone VR-lasit (esimerkiksi Oculus / Meta Questit) ovat myynnissä alle 400 eurolla kirjoitushetkellä ja ne ovat riittävän tehokkaita laadukkaaseen kokemukseen esimerkiksi Duodecimin VR-ratkaisuissa. Itsenäisesti toimivat VR-lasit ovat käytännössä välttämätön kriteeri laajemmalla skaalalla opetuskäyttöön tarkoitetussa laitteessa, eikä tämä vielä muutama vuosi sitten olisi ollut mahdollista.

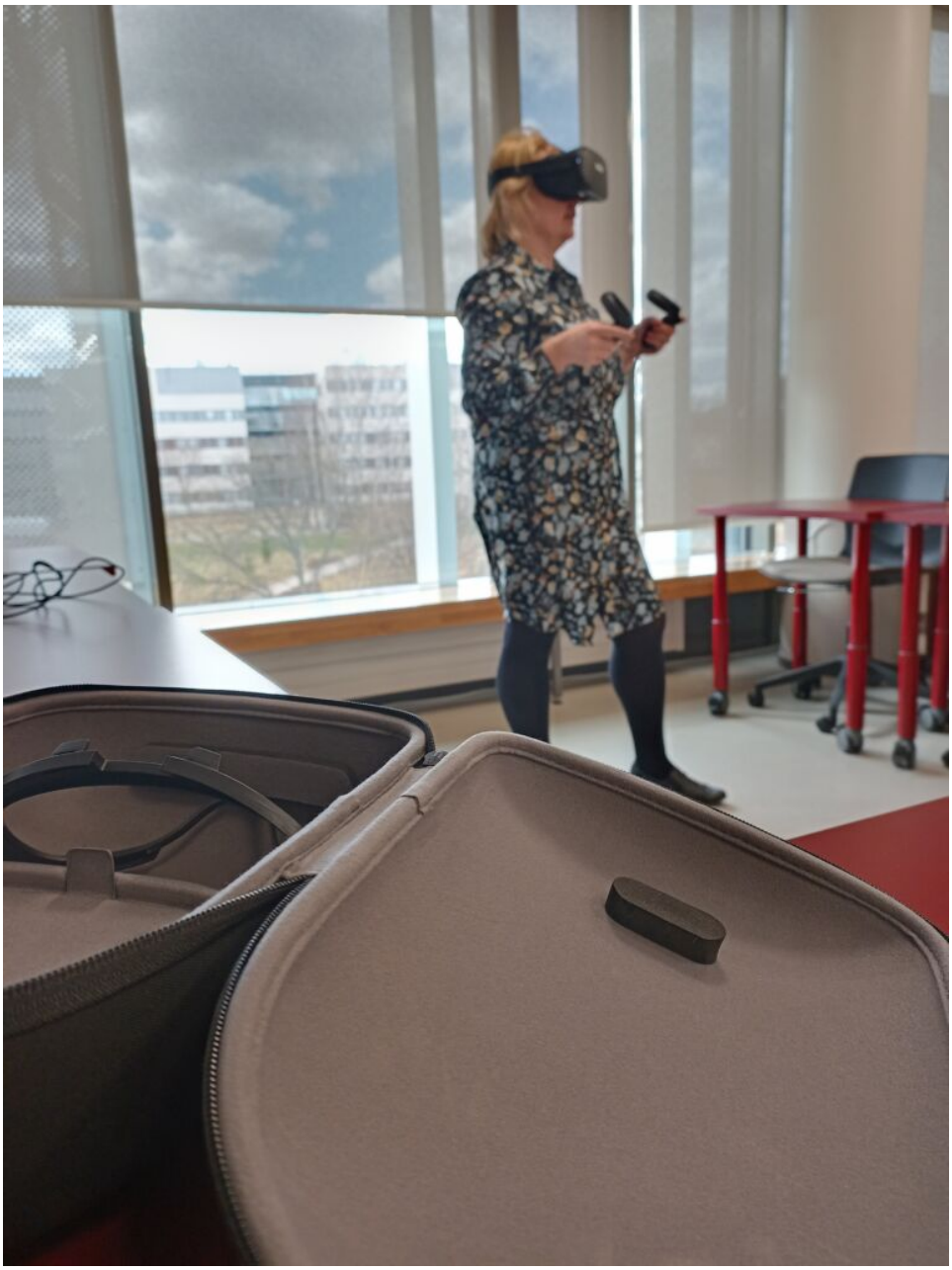
Tehokkaammilla komponenteilla ja pelimoottoreilla saadaan aidomman näköiset, kuuloiset – sekä tuntoiset ympäristöt. VR-maailmoihin pyritään kovaa tahtia saamaan lisättyä myös tuntoaisti tavalla tai toisella. Haptiset hanskat sekä muut puettavat ratkaisut ovat jo tätä päivää, joskin eivät lähelläkään kuluttajamarkkinoita. VR-opetusohjelmistoihin tuntoaisti olisi erittäin merkittävä lisä, vaikka ilman tuntoaistiakin käyttäjät tuntuvat uppoutuvan harjoitteisiin tehokkaasti.

Kun puhutaan virtuaalitodellisuuden hyödyntämisestä niin opetuksessa kuin yritystoiminnassakin, esille nousee kysymys hinnasta. Mitä hienompaa tai vaativampaa VR-teknologiaa käytetään, sitä kalliimpaa se on. Liikkeelle päästään kuitenkin kuluttajahintaluokan laitteilla, jotka kustantavat muutamia satasia (Turunen, 2020). Hinta ei pitäisi siis olla este VR-maailmaan tutustumiselle.

Virtuaalitodellisuus opetuksessa

Tulevaisuudessa opettajilta edellytetään yhä enemmän kykyä suunnitella ja kehittää uusia ja innostavia oppimismenetelmiä (Koivisto, 2017). Turunen (2020) mainitsee, että virtuaalitodellisuuden hyödyntämisessä on useita etuja. Yksi eduista on todentuntuisuus: oppija pääsee mukaan mihin tahansa ympäristöön, milloin tahansa ja paikasta riippumatta. Toinen etu on resurssien tehostaminen: opettajaa ei välttämättä tarvita, koska oppia pystyy virtuaalitodellisuudessa myös itsenäisesti. Kolmantena etuna on toistettavuus: virtuaaliharjoituksia voidaan uusia loputtomasti.

Virtuaaliharjoitukset koetaan usein innostavampana verrattuna esimerkiksi tavallisten opetusvideoiden katsomiseen, ja ne havainnollistavat teoriassa opittuja asioita mahdollistaen todentuntuisen oppimiskokemuksen. Virtuaaliharjoitukset jättävät jälkeensä vahvemman muistijäljen, ja VR-lasien käyttö tempaa käyttäjän mukaansa. Hankkeen VR-työpajoihin osallistuneet olivat juuri tätä mieltä, ja harjoitukset niissä esiintyvine hahmoineen koettiin hyvinkin realistisina.



VR-työpajoissa käytiin läpi VR-lasien käytön tekniikkaa.

VR-työpajoista saatu palaute myönteistä

Yhteiskehittämisellä innovaatioita – SOTE Living Lab -hanke on kerännyt järjestetyistä VR-työpajoista palautetta. Se on ollut positiivista, ja työpajoihin osallistuneet sosiaali- ja terveysalan opettajat ovat kokeneet, että he voisivat hyödyntää VR-laseja ja Duodecim Oppiportti -virtuaaliharjoituksia opetuksessaan. Virtuaalitodellisuutta voisi opettajien mukaan käyttää opetuksessa esimerkiksi gerontologisessa hoitotyössä tai akuuttihoitotyössä. Opettajat kokivat hyväksi sen, että he pääsivät itse konkreettisesti kokeilemaan VR-laseja ja virtuaaliharjoituksia. Jokainen palautekyselyyn vastanneista osallistuisi jatkossa mielellään vastaavaan työpajaan.

Hanke tulee järjestämään hankkeen aikana vastaavia VR-työpajoja Etelä-Pohjanmaan alueen hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysalan yrityksille ja tarpeen mukaan myös muille kohderyhmille.

Tutustu hankkeen kotisivuihin.

Sonja Lammi
Asiantuntija, TKI
Yhteiskehittämisellä innovaatioita – SOTE Living Lab -hanke
SeAMK

Arttu Mustajärvi
Asiantuntija, TKI
Yhteiskehittämisellä innovaatioita – SOTE Living Lab -hanke
SeAMK

Lähteet:

Duodecim. (i.a.). *Duodecim ja Helsingin kaupunki toteuttivat yhteistyössä ensimmäisen virtuaalikoulutuksen kotihoidon päivystystilanteisiin – VR-harjoittelu osaksi toimintaa.* https://www.duodecim.fi/2021/01/12/duodecim-ja-helsingin-kaupunki-toteuttivat-yhteistyossa-ensimmaisen-virtuaalikoulutuksen-kotihoidon-paivystystilanteisiin-vr-harjoittelu-osaksi-toimintaa/

Duodecim Oppiportti. (i.a.) *Virtuaaliharjoitukset.* https://www.oppiportti.fi/op/koti#virtuaaliharjoitukset

Horizon Report. (2017). *Higher Education Edition.* https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition/

Koivisto, J.-M. (2017). *Learning clinical reasoning through game-based simulation. Design principles for simulation games.* Akateeminen väitöskirja. University of Helsinki, Faculty of Educational Sciences. Helsinki Studies in Education 6. Helsinki: Unigrafia. http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-3129-4

Turunen, S. (2020). *VR vie todellisuuden tuolle puolen – virtuaalitodellisuus voi mullistaa terveydenhuollon tulevaisuuden.* Motiivilehti.

https://motiivilehti.fi/lehti/artikkeli/vr-vie-todellisuuden-tuolle-puolen-virtuaalisuus-voi-mullistaa-terveydenhuollon-tulevaisuuden/