KUN KIELITAITO KANGERTELEE
VIRTUAALITODELLISUUS VOI AUTTAA

Virtuaalitodellisuuskokeiluja maahanmuuttajille

TOIMITTANUT MERJA DRAKE

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto
VR FAST TRACK
TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Haaga-Helia
6Aika

VR Fast Track julkaisu kirjoittajatiedot

Jami Aho, Insinööri,
VR-asiantuntija Turun ammattikorkeakoulu
Toimin projekti-insinöörinä, graafisena kehittäjänä Turun ammattikorkeakoulun tulevaisuuden interaktiiviset teknologiat tutkimusryhmässä. Kokemusta minulla on erilaisista VR- ja AR-projekteista sekä mobiilille että tietokoneelle kehittämisestä. Lisäksi olen kiinnostunut käyttäjäkokemuksen ja mielekkäiden ympäristöjen kehittämisestä.

Merja Drake, FT, yliopettaja,
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Osaamisalueitani ovat tutkimusmenetelmät erityisesti tulevaisuuden tutkimus. Tutkimuspuolella olen kiinnostunut teknologian vaikutuksesta pedagogisin ratkaisuihin. Lisäksi kiinnostukseni kohteina ovat tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden edistämisen keinot ja työkalut. Nyt työskentelen projektipäällikkönä XR-teknologian hyödyntämisen parissa.

Raine Kauppinen, FM, lehtori,
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Osaamisalueitani ovat liiketoiminnan ja ICT:n yhteistyö, tietohallinto sekä ohjelmistokehitys. Tämän lisäksi minulla on kokemusta mm. julkisen hallinnon ohjelmistokehityksestä ja tietojärjestelmähankinnoista, projektinhallinnasta ja arkkitehtuureista. Tämänhetkisiä kiinnostuksen kohteitani ovat mm. digitalisaatio, tietojärjestelmien kehitysmenetelmät ja laajennetun todellisuuden (XR) hyödyntäminen.

Juha Knuuttila, VTM, lehtori,
Turun ammattikorkeakoulu
Toimin lehtorina Turun ammattikorkeakoulussa sosionomi-koulutuksessa. Minulle on kertynyt asiantuntijuutta yritystoiminnasta ja yritysten kanssa tehtävästä yritysyhteistyöstä palveluliiketoiminnassa sekä sosionomi-koulutuksen yrittäjyysopetuksessa.

Tiina Laakso, YTM, KM, lehtori,
Turun ammattikorkeakoulu
Toimin lehtorina Turun ammattikorkeakoulussa sosionomi-koulutuksessa sekä projektipäällikkönä ja asiantuntijana useissa hankkeissa. Minulle on kerääntynyt asiantuntijuutta maahan muuttaneiden parissa sekä hanketyöstä, maahanmuuttajien opettamisesta että vapaaehtoistyöstä maahanmuuttajien kanssa.

Ari Laaksonen, Sairaanhoitaja AMK
Teen YAMK-tutkintoa tutkimusryhmäopiskelijana VR FastTrack- hankkeessa. Minulla on pitkä työkokemus asiantuntija- ja esimiestyöstä työllisyyden hoidon ja työkyvyn edistämisen tehtävissä Turun kaupungilla.

Niko Laivuori, Projekti-Insinööri,
Turun ammattikorkeakoulu
Toimin projektityöntekijänä Tulevaisuuden Interaktiiviset Teknologiat tutkimusryhmässä Turun ammattikorkeakoulussa ja olen mukana useassa hankkeessa vastaamassa peliteknologioiden teknisestä toteutuksesta.

Jani Lindblad, medianomi AMK,
visuaalinen suunnittelija/VR-asiantuntija,
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Minua kiinnostavat liikkuvan kuvan kerronnan keinot videosta 3d-animaatioon, käyttäjälähtöinen suunnittelu ja virtuaalitodellisuuden ratkaisut sekä nopea prototyyppien toteutus. Lisäksi kiinnostukseni kohteita ovat jatketun ja virtuaalitodellisuuden tulevaisuuden käyttökohteet ja vuorovaikutustekniikat.

Ilkka Malinen, KTM, lehtori,
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Olen ollut yrittäjänä asuessaan ulkomailla, mutta yrittäjyyden opettaminen ja yrittäjien valmentaminen on tämän hetken yksi rikkaus elämässäni. Mottonani on: ”Hyvä yrittäjä on monitoimimies, mutta jotain hän tekee paremmin kuin kilpailijat”. Vapaa-aikana minun on ”pakko” tehdä jotain käsilläni – vaikkapa kivimuuri mökille.

Olli Toivonen, KM, päätoiminen tuntiopettaja,
Turun ammattikorkeakoulu
Toimin opettajana Turun ammattikorkeakoulussa sosionomi-koulutuksessa sekä asiantuntijana erilaisissa hankkeissa, joista kahdessa edistetään oppimista hyödyntäen VR/XR -teknologiaa. Kokemusta minulle on kertynyt maahan muuttaneiden kotouttamisen edistämisestä järjestötyössä kotouttamista tukevien liikuntahankkeiden kautta.

Jere Ranta, tiedonsiirtojärjestelmien ja peliteknologian insinööri, VR/AR-asiantuntija,
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu
Työskentelen ohjelmoijana pääosin Unity-ympäristössä ja vaikka kiinnostukseni kattavat laajemminkoko teknologia-alaa sekä tieteitä, olen pääsääntöisesti keskittänyt osaamiseni sekä mielenkiintoni XR-teknologioiden pariin.

Sisällys

Esipuhe 2

VR FastTrack -hankkeen tavoitteet 3

VR FastTrack -hanke aikajanalla syksystä 2019 kevääseen 2022 5

Löytyykö mahdollisuuksia maahanmuuttajien työllistymisen esteiden purkamiseksi? 8

Virtuaalitodellisuuden mahdollisuudet 14

Osaamisen tunnistamisen mallit ravintola- ja hoiva-alalle virtuaalitodellisuutta hyödyntäen 17

Koulutusmateriaalin sisällöntuotanto yhteistyössä yritysten kanssa 24

Hygieniapassikoulutukset VR laseilla ja ilman 29

Virtuaalimateriaalien kehittäminen oppimisen tueksi 32

VR demojen opastaminen maahanmuuttajataustaisille Covid-19 aikana 46

Polityötä mallintamassa 50

Mobiiliapplikaatio WorkPilots polityössä 52

Polityökokeilu maahanmuuttajien työllistymistä vauhdittamassa 55

Yrittäjäkoulutus verkossa 62

Projektiviestintää monella eri foorumilla 64

Videosisällöt osana projektin yritysyhteistyötä 67

Järjestöt hankeverkoston voimavarana 70

Opiskelijayhteistyö hankkeessa 75

Kuinka VR FastTrack -hanke onnistui? 81

Esipuhe

Tämä julkaisu kerää yhteen 8.10. 2019 aloitetun ja 30.4. 2022 päättyneen VR FastTrack – osaamisen kautta työelämään -hankkeen eri kehitysvaiheita ja tuloksia. Hanke kuului 6Aika hankkeisiin ja se rahoitettiin ESR-hankkeena. 6Aika on Suomen kuuden suurimman kaupungin – Helsingin, Espoon, Vantaan, Tampereen, Turun ja Oulun – yhteinen kestävän kaupunkikehittämisen strategia ja tämän vuoksi VR FastTrack -hanke toteutettiin Helsingin ja Turun kaupunkien alueilla. Hankkeen pääkoordinoija oli Haaga-Helia ammattikorkeakoulu ja yhteistoteuttajana Turun ammattikorkeakoulu.

Julkaisun rakenne on seuraava: aluksi valotamme hankkeen tavoitteita hankesuunnitelmassa olevien työpakettien näkökulmasta. Lisäksi valaisemme hieman millaisia tehtäviä, tiimejä, toteuttajia ja asiantuntijoita hanke piti sisällään artikkelissa VT FastTrack -hankkeen tavoitteet. Artikkelissa VR FastTrack aikajanalla kerromme hankkeen etenemisestä ja Covid-19 aiheuttamista haasteista sekä siitä, kuinka onnistuimme haasteet taltuttamaan. Koska hankkeen pääosaa näyttelivät maahanmuuttajat ja virtuaalitodellisuus, näiden osuutta hankkeessa avaamme artikkeleissa Löytyykö mahdollisuuksia maahanmuuttajien työllistymisen esteiden purkamiseksi? ja Virtuaalitodellisuuden mahdollisuudet. Nämä artikkelit kokoavat yhteen hankkeen taustaa.

Myös osaamisen tunnistaminen virtuaalitodellisuuden avulla oli yksi tavoitteistamme, siihen liittyvää kehittämistä kuvaamme Osaamisen tunnistamisen mallit ravintola- ja hoiva-alalle virtuaalitodellisuutta hyödyntäen. Koulutusmateriaalien luomisesta, käyttämisestä ja testaamisesta kertovat artikkelit Koulutusmateriaalin sisällöntuotanto yhteistyössä yritysten kanssa, Hygieniapassikoulutukset VR-laseilla ja ilman, Virtuaalimateriaalien kehittäminen oppimisen tueksi ja VR demojen opastaminen maahanmuuttajataustaisille Covid-19 aikana. Nämä artikkelit kuvaavat samalla työpakettien 1 ja 2 tehtävien onnistumista. Osaamisen tunnistaminen ja VR-materiaalien sisällöntuottaminen ja siihen liittyvät koulutukset kietoutuivat jännittävällä tavalla hankkeessa yhteen.

Artikkelit Poolityötä mallintamassa, Mobiiliapplikaatio WorkPilots poolityössä, Poolityökokeilu maahanamuuttajien työllistymistä vauhdittamassa ja Yrittäjyyskoulutusverkossa avaavat ponnistelujamme poolityön mallintamisessa ja testaamisessa, joka oli työpaketin kolme tavoite.

Julkaisumme neljäs osa koostuu hankeviestinnästä ja yhteistyöstä eri tahojen kanssa. Näistä kertovat artikkelit Projektiviestintää eri foorumeilla, Videosisällöt osana projektin yhteistyötä, Järjestöt hankeverkoston voimavarana ja Opiskelijayhteistyö hankkeessa.

Ihan lopuksi arvioimme hankkeen kokonaisonnistumisia tänä haasteellisena, merkillisenä ja opettavaisena ajanjaksona.

Kiitämme Euroopan Sosiaalirahastoa ja hankkeelle rahoitusta myöntänyttä Hämeen ELY-keskusta siitä, että saimme tehdä mielenkiintoisia kokeiluja ja toteuttaa erilaisia sisältöjä virtuaalitodellisuuteen sekä kohdata suuren määrän eri taustoista tulevia maahanmuuttajia. Kiitämme rahoittajan edustajaa Jukka Anttilaa kärsivällisistä neuvoista ja opastuksista hankkeen eri vaiheissa.

Helsingissä 31.1.2022 Merja Drake

VR FastTrack -hankkeen tavoitteet

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Euroopan Sosiaalirahaston rahoittamilla hankkeilla on erilaisia tavoitteita. VR FastTrack -hanke kuului erityistavoitteeseen 6.1 Nuorten ja muiden heikossa työmarkkina-asemassa olevien työllistymisen edistäminen. Erityistavoitteelle tunnusomaista on se, että hankkeen toimenpiteillä edistetään työllisyyttä välittömästi tai välillisesti ja että hankkeessa kehitetään uudenlaisia ratkaisuja tai tuotetaan jotain erityistä lisäarvoa olemassa oleviin palveluihin tai toimintamalleihin heikossa työmarkkina-asemassa olevien työllisyyden edistämiseksi. Lisäksi tavoitteena on vastata alueen erityisiin työvoimatarpeisiin eli yrittää ratkoa kohtaanto-ongelmaa.

Keväällä 2019 työ- ja elinkeinoministeriön 20.9.2018 Ammattibarometri mukaan suhteellisesti eniten työvoimapula-ammatteja oli arvioiduista noin 200 ammatista Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa, Uudellamaalla ja Pirkanmaalla. Matkailu- ja ravintola-alan etujärjestön puheenjohtajan Timo Lapin mukaan Helsingin alueella työvoimapula johtuu osittain kohtaanto-ongelmasta. Samanaikaisesti neljä viidestä maahanmuuttajasta oli työikäinen, mutta kärsi työttömyydestä. Ratkaisuja haettiin siis maahanmuuttajien nopeaan osaamisen tunnistamiseen ja työllistämiseen.

Miksi sitten ratkaisua haettiin nimenomaan virtuaalitodellisuudesta? Virtuaalitodellisuuden hyödyntämistä on tutkittu jossain määrin, mutta pääasiassa koulu- ja oppilaitosyhteyksissä. Työllistämiskoulutuksen ja osaamisen tunnistamisen yhteydessä virtuaalitodellisuutta on hyödynnetty vain vähän. (Huang, Rauch & Liaw 2010.) Virtuaalitodellisuudesta on todettu olevan hyötyä erityisesti maahanmuuttajien koulutuksessa, koska ohjeiden ei tarvitse välttämättä olla kielellisiä. Virtuaalitodellisuudessa voidaan tuottaa opetuskokonaisuuksia, joissa ensin näytetään oikeat toimintatavat, joita sitten virtuaalisesti voidaan harjoitella. Harjoituksia voidaan toistaa eikä väärin tekeminen haittaa. Osaaminen voidaan myös todentaa virtuaalimaailmassa tehdyllä näytöllä. Suurimmat esteet virtuaalitodellisuuden käyttämiselle ovat hinta ja henkilöresurssit. (Kavanagh ym. 2017.)

Toistaiseksi virtuaalitodellisuuteen liittyvän teknologian hinta on ollut korkea. Hanketta varten tehdyn esiselvityksen mukaan koulutuspakettiin ja osaamisen tunnistamiseen liittyvän teknologian hankintahinta ei ole enää esteenä koulutuspakettien ja osaamisen tunnistamisen kehittämiselle. Hankkeessa mukana olevat yritykset tutustuvat teknologian hyödyntämiseen. Muiden kuin Suomessa syntyneiden osaamista ei vielä täysimääräisesti tunneta eikä Suomessa toistaiseksi ole käytetty virtuaalitodellisuutta maahanmuuttajien osaamisen tunnistamisessa etenkin työelämänäkökulmasta.

Hankkeen haku tapahtui keväällä 2019 ja rahoituksesta päätettiin saman vuoden syksyllä. VR FastTrack -hanke oli kahden ammattikorkeakoulun yhteishanke Haaga-Helian ja Turun ammattikorkeakoulujen. Haaga-Helia koordinoi hankkeen toteutumista. Hankkeessa oli neljä eri työpakettia, joista ensimmäisen tehtävä oli kehittää malli osaamisen tunnistamiselle virtuaalitodellisuutta hyödyntäen kohderyhmänä maahanmuuttajat, joiden suomen kielen taito on välttävä. Toisen työpaketin tarkoitus oli kehittää osaamisen tunnistamiseen liittyviä koulutussisältöjä ja kouluttaa maahanmuuttajia työvoimapulasta kärsiville toimialoille, joita olivat hankkeen alkaessa muun muassa ravintola-ala ja siivousala.

Kolmannen työpaketin tehtävä oli hieman aiemmista erilainen, sillä tavoitteena oli testata ja kehittää poolityömalli maahanmuuttajien työllistämiseksi. Poolityöllä tässä tarkoitamme sitä, että sekä maahanmuuttajista että yrittäjistä muodostetaan poolit ja työnantajien pooli tarjoaa työtä vastaavasti maahanmuuttajapoolille.

Neljäs työpaketti sisälsi koko hankkeen koordinoinnin ja hallinnon ja johon sisältyi myös hankkeen viestintä. Työpakettia yksi koordinoi Haaga-Helia ammattikorkeakoulu, työpaketteja kaksi ja kolme Turun ammattikorkeakoulu ja työpakettia neljä Haaga-Helia.

Haaga-Helian hanketiimissä työskentelivät: lehtorit Ilkka Malinen ja Raine Kauppinen, VR sisällönasiantuntijat Jani Lindblad ja Jere Ranta, VR sisällöntuottajana työskenteli myös Emeshaw Ayele. Tapahtumajärjestäjä-viestijöinä työskentelivät Rhea Sundén 1.5.–30.10.2021 ja Dilan Rashid 1.12.2021–30.4.2022. Projektipäällikkönä toimi yliopettaja Merja Drake.

Turun ammattikorkeakoulun tiimiä puolestaan veti lehtori Tiina Laakso, muita mukana olleita olivat lehtorit Olli Toivonen ja Juha Knuuttila, projektikoordinaattorina Marju Lindholm. VR asiantuntijoina toimivat Jami Aho ja Niko Laivuori.

Hankkeella oli myös ohjausryhmä, jossa jäseninä olivat rahoittajan edustajana Jukka Anttila Hämeen ELY-keskuksesta, Tuija Soininen TE-toimistosta, Mozzaffari Bahar, Vantaan osaamiskeskuksesta, Merja Drake, Haaga-Helia ammattikorkeakoulusta, Antti Eronen, 6Aika toimistosta kevääseen 2020, jonka jälkeen tilalle tuli Anna-Mari Sopenlehto-Jokinen, Tiina Laakso, Turun ammattikorkeakoulusta, Kaapo Seppälä, CTRL Reality OY:n edustajana, Nina Sevelius syksyyn 2021 asti, jonka jälkeen Satu Sempilä / TE-toimisto, Turku. Puheenjohtajana toimi Timo Kaski, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu 28.2.2021 saakka ja Ari Alamäki 31.1.2022 saakka. Timo Kaski palasi puheenjohtajaksi keväällä 2022.

Hankkeen tavoitteena oli kouluttaa 100 maahanmuuttajaa ja löytää heille myös työkokeilupaikka. Maahanmuuttajia tavoitimme huomattavasti tavoitteemme yli, mutta työpaikkojen löytäminen oli erityisesti Covid-19 tilanteen vuoksi erityisen haastavaa. Yrityksiä saimme hyvin mukaan, vaikka hanketyö tapahtui Helsingin ja Turun kaupunkien alueilla, osa yrityksistä on koko maan kattavia. Näin voimme hyvällä omallatunnolla kertoa, että hankkeellamme on ollut myös melko hyvä vaikuttavuus. Yrityksistä on mainittava hoitopuolen yritykset Mehiläinen ja Attendo, ravintolapuolesta CMB ravintolat, Compass Group, Carlsberg, Ikea, siivousalalta CleanTime Oy, Arkea ja Lassila & Tikanoja. Myös koko joukko pienempiä yrityksiä on osallistunut hankkeen eri vaiheisiin. Maahanmuuttajajärjestöt kuten African Care, DaisyLadies ja Suomen Pakolaisapu ovat olleet todella arvokas lisä hankkeen onnistumisessa. Maahanmuuttajataustaisia henkilöitä olemme tavoittaneet myös kaupunkien osaamiskeskusten kautta. Helsingissä yhteistyötä teimme ahkerasti Stadin ammattiopiston kanssa, Turussa Turun Ammatti-Instituutin, Taitokoulutus Oy:n, Turun Kristillisen opiston, Turun kaupungin työpisteen ja osaamiskeskuksen kanssa.

Seuraavassa luvussa esittelemme hankkeen kulkua aikajanalla. Miksikö? Siksi, että hankematka on aina uniikki ja jokaisessa hankkeessa on omat haasteensa. Ne on hyvä kirjata ylös ja tarkastella matkaa vielä jälkikäteen, niin oppii aina jotain uutta. Muistelu on hyvä oppimismenetelmä.

LÄHTEET:

Ammattibarometri 2018. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Huang, H-M., Rauch, U. & Liaw, S-S. 2010. *Investigating Learners' Attitudes toward Virtual Reality Learning Environments: Based on a Constructivist Approach.* Computers & Education, vol. 55, no. 3, pp. 1171–1182.

Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wunche, B. & Plimmer, B. 2017. *A systematic review of Virtual Reality in education.* Themes in Science & Technology Education, vol. 10, no. 2, pp. 85–119.

VR FastTrack -hanke aikajanalla syksystä 2019 kevääseen 2022

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Kuinka maailman voikaan muuttua nopeasti. Tuskin kukaan osasi arvata keväällä 2019, että vuoden päästä opetamme etänä, projektit mietivät uusia suuntia, ravintolat suljetaan, kaikki tapahtumat laitetaan pannaan ja Uusimaa eristetään muusta Suomesta. Palataan kuitenkin kevääseen 2019, joka on alkusysäys VR FastTrack -projektille. Tuolloin erilaisten työbarometrien mukaan erityisesti ravintola-ala kärsi työvoimapulasta. Hämeen ELY-keskus oli laittanut 6Aika/ESR-haun auki, jonka mukaan erityisesti positiivisesta rakennemuutoksesta kärsiville alueille tarvitaan työvoimaa ja erityisesti haluttaisiin työllistää maahanmuuttajia. Tuolloin positiivisten rakennemuutosten alueisiin kuuluivat muun muassa Uusimaa ja Varsinais-Suomi.

Samanaikaisesti kun yritykset potivat työvoimapulaa, Suomi näyttäytyi Euroopan kehnoimmalta maahanmuuttajien työllistämisessä. OECD raportissa (2018) ehdotettiin, että Suomen tulisi kehittää uusia toimia maahanmuuttajien integroimiseksi yhteiskuntaan, joka tapahtuu parhaiten työllistämällä heitä. Kävimme läpi erilaisia työllistämiseen liittyviä hankkeita ja projekteja ja pohdimme, voisiko virtuaalitodellisuus olla uusi keino tunnistaa osaamista.

Vaikka poolityöskentelyä oli aiemminkin testattu Suomessa, päätimme, että poolityökokeilu voisi olla yksi työllistämisen keino, kun kohderyhmänä ovat maahanmuuttajat. Kantavana ajatuksen oli, mikäli usea yritys tarjoaa samalle henkilölle esimerkiksi sijaisuuksia keikkoina, niin tällöin maahanmuuttaja voisi työllistyä melkein kokopäiväisesti. Lisäksi työntekijällä olisi itsellään mahdollisuus valita, milloin hän tulisi töihin. Kun työntekijäpoolissa on riittävästi henkilöitä, yritykset saisivat keikalle kuitenkin aina jonkun. Hankkeessamme tähtäisi siten kolmen eri tavoitteen saavuttamiseen, osaamisen tunnistamisen mallin kehittämiseen virtuaalitodellisuuden avulla erityisesti sellaisille, joiden kielitaito on heikko, poolityökokeiluun maahanmuuttajien ja yrityspoolien välillä, lisäksi tavoitteenamme oli kehittää virtuaalitodellisuuteen perustuvia koulutusmateriaaleja ja testata niitä maahanmuuttajilla.

Haaga-Helian ja Turun ammattikorkeakoulujen yhteinen hakemus maahanmuuttajien osaamisen tunnistamisesta virtuaalitodellisuuden avulla meni kuin menikin läpi. Hanke alkoi syyskuussa 2019 ja sen oli määrä päättyä joulukuussa 2021. Kuinka innokkaana syksyllä 2019 aloitimme projektin ja saimmekin Helsingissä heti ison ravintolaryppään hankekumppaniksi. Samanaikaisesti Turun ammattikorkeakoulu neuvotteli hoivapuolen työllistämiskokeiluista hoiva-alan yritysten kanssa. Työllistämisnäkymät olivat valoisia ja projekti eteni aikataulun mukaisesti. Projektitiimi oli hyvin positiivisella mielellä.

Osaamisen tunnistamisen mallin suunnittelu lähti nopeasti käyntiin virtuaalisen hygieniapassitestin kehittämisellä, jota pääsimme pilotoimaan jo helmikuussa 2020 Stadin ammattiopiston ravintolapolun, Suomen Pakolaisavun ja African Care yhdistyksen kanssa. Palautteet virtuaalisesta hygieniapassista olivat erittäin positiivisia. Ehdimme sopia monia uusia testaus- ja koulutustilaisuuksia. Osa maahanmuuttajista oli käynyt jo koevuorossa ja töiden piti alkaa maaliskuussa. Kukaan ei osannut ennakoida sitä, että koko maa sulkeutuisi. Näin kuitenkin kävin maaliskuussa 2020 ja kaikki tapahtumat täyty perua, sillä myös Uudenmaan sulku oli voimassa toukokuun loppuun saakka. Se oli hankkeen, mutta etenkin töihin pääsyä odottaneiden maahanmuuttajien näkökulmista valtaisa pettymys. Kun ravintolat suljettiin, ei töitäkään ollut tarjolla.

Emme varmasti ole ainoa hanke, jonka tavoitteiden täyttymiseen Covid-19 virus on vaikuttanut. Voin kutenkin väittää, että meille ravintoloiden täyssulku juuri kesän kynnyksellä, hieman ennen työkokeilujen käynnistymistä oli valtava isku. Jouduimme pohtimaan, kuinka saisimme asettamam-

me tavoitteet täyteen, kun työllistävät ravintolat suljettiin eikä koulutuksiakaan voinut lähiopetuksena järjestää. Kevät oli kuitenkin jo pitkällä, joten asetimme toiveemme tulevaan syksyyn ja keskityimme VR-sisältöjen kehittämiseen ja yritysten kanssa etäpalaverointeihin.

Koulutusta ja sisältöjen kehittämistä

Syksy 2020 vaikutti jo paremmalta ja ehdimme pitää muutaman maahanmuuttajille suunnatun koulutus- ja testaussession, kunnes kokoontumisrajoitukset alkoivat jälleen haitata toimintaa. Saimme testattua kuitenkin hygieniapassia Helsingissä, aloitettua yleisen työelämäkoulutuksen Turussa ja kehitettyä osaamisen tunnistamisen mallia. Lisäksi kehitimme koulutusmateriaalia yleisestä työelämätietoudesta sekä siivouspelin virtuaalitodellisuuteen. Esittelimme sisältöjä yrityksille ja kokosimme yhteistyöverkostojamme. Ravintolat kärvistelivät edelleen aukiolorajoituksista ja hoivakoteihin meillä ei ollut mitään asiaa koronarajoitusten ja –tartuntavaaran vuoksi. Teimme VR-sisältöjen esittelyn ohjausryhmälle vain videoiden avulla, koska kaikki palaverit pidettiin etänä. Tavoitteemme tuntuivat karkaavan yhä kauemmaksi. Ideoimme ja toteutimme uusia sisältöjä ravintola-alalle ja hoiva-alalle.

Kevät 2021 ei tuonut helpotusta tilanteeseen, vaan etätyösuositukset jatkuvat. Koulutuksia pystyimme kuitenkin jossain määrin järjestämään ja poolityöskentely Turun alueella kolmen siivousyrityksen kanssa saatiin käynnistymään. Keväällä päätimme myös hakea lisäaikaa hankkeelle aina huhtikuun 2022 loppuun. Toivoimme, että Covid-19 tilanne paranisi syksyllä sen verran, että voisimme järjestää suunnitellut koulutustilaisuudet. Keväällä 2021 teimme sisältöjä hoiva-alalle siivousalalle ja yleisiin työelämävalmiuksiin.

Syksyllä 2021 saimme sovittua uusia koulutus- ja testitilaisuuksia ja tuotettua lisää VR-sisältöjä ravintola-alalla ja taksialalle. Maahanmuuttajien työllistäminen oli edelleen äärimmäisen hankalaa, vaikka samanaikaisesti puhutaan työperäisestä maahanmuutosta. Olimme kuitenkin aika innoissamme, sillä olimme saaneet tehtyä käsikirjoitukset yhdelle yhteistyökumppanille, jonka tapasimme kevään 2021 järjestämässämme webinaarissa. Valitettavasti tämä suuri yhteistyökumppani vetäytyi hankkeesta omiin kiireihinsä vedoten. Siispä uusia kontakteja etsimään. Samanaikaisesti ponnistelimme myös poolin löytämiseksi Helsingin seudulle. Poolia emme saaneet Helsingin seudulle pystyyn, mutta Turun poolikokeilu pyöri lokakuun 2021 loppuun saakka. Sen sijaan löysimme yhteistyökumppanin yhden suuresta olutpanimosta ja kävimme kuvaamassa heidän tiloissaan koulutusmateriaalia 360 videolle.

Ohjausryhmässä 29.10. 2021 esittelimme tehtyjä VR materiaaleja ohjausryhmän jäsenille. Koska olimme keskittyneet erityisesti sisältöjen kehittämiseen, niitä oli kertynyt jo melko paljon.

Syksyllä 2021 otimme todellisen loppukirin koulutustilaisuuksien järjestämisessä, joita pidimme seuraavasti: 26.8., 18.10., 20.10., 25.10., 29.10., 1.11., 2.11., 19.11., 22.11., 9.12. ja 16.12. Osallistujia koulutuksissa oli yli 100, joten saimme tavoitteemme osallistujien osalta kirkkaasti täyteen. Loppusyksystä hanke järjesti jo hankkeen tulosten levittämistilaisuuksia sekä Haaga-Heliassa että Turun ammattikorkeakoulussa.

Keväällä 2022 onnistuimme omikron-variantista huolimatta pitämään vielä muutaman koulutus- ja testaustilaisuuden ja järjestämään tulosten levittämistilaisuuksia. Lisäksi pidimme VR-sisältöjen arviointitilaisuuksia hoiva- ja ravintola-alan yritysten kanssa. Koko hanke huipentui huhtikuussa 2022 loppuseminaariin, joka striimattiin ja tallennettiin. Tilaisuudessa olivat puhumassa mm. Varjo Oy:n Strat Up Refugeen ja Turku GameLabin edustajat.

Vaikka reilut kaksi vuotta hankkeen vajaan kolmen vuoden kokonaisajasta painiskelimme Covid-19 asettamien vaativien rajoitusten parissa, näin jälkikäteen koko hanketiimi voi hyvillä mielin todelta, että saimme aika paljon aikaiseksi. Jos jotain Covid-19 meille opetti, niin joustavuutta ja resilienssiä, kykyä muuttaa suunnitelmia vallitseviin olosuhteisiin sopiviksi. Kuvassa 3 on kuvattu koko hankkeen eteneminen.

Projektin aikajana

2019

Projektin aloitustilaisuus 8.10.2019.

Marraskuu Ravintola-ala mukaan ja 2019 hygieniapassipilotti alulle.

2020

Tammi-helmikuu 2020 Hygieniapassitestejä.

Helmi-maaliskuu 2020 Hoiva- ja siivousalan neuvottelut käynnistyvät. Ravintola-alan työkokeilut alulle.

Maaliskuu 2020 Covid-19 sulkee Suomen ravintola-alan kokeilut estyvät.

Maalis-toukokuu 2020 VR sisältöjen tuottamista ja osaamisen tunnistamisen mallien kehittäminen. Sisältöjen tuottaminen jatkuu koko hankekauden.

Syksy 2020 Työllisyys- ja hygieniapassikoulutuksia ja osaamisen tunnistamisen mallin testejä.

2021

Tammi-toukokuu Kevät 2021 Etätyösuositukset jatkuvat, poolityömalli alulle.

Maaliskuu 2021 Webinaari ja poolityöyritysten koulutukset. Kevytyrittäjyyskoulutus.

Huhti-toukokuu 2021 Työllisyyskoulutus, työntekijäpoolikoulutukset.

Kesä-joulukuu 2021 Poolityökokeilu käynnissä. VR työllisyyskoulutuksia. VR- materiaalien viimeistely yrityksiltä ja koulutettavilta saadun palautteen pohjalta.

2022

Tammi-helmikuu 2022 Poolityö mallinnettu ja arvioitu, etätyösuositukset jatkuvat.

Helmikuu 2022 Osaamisen tunnistamisen malli arvioitu yritysten kanssa.

Maaliskuu 2022 Viimeiset testaukset ja tulosten levittämistilaisuuksia, etätyösuositukset päättyvät.

Huhtikuu 2022 Loppuseminaari ja projektin päättäminen.

Kuva 1. Hankeen toimet kuvattuna aikajanalla.

Löytyykö mahdollisuuksia maahanmuuttajien työllistymisen esteiden purkamiseksi?

TIINA LAAKSO, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Suomalainen yhteiskunta on monikulttuuristunut viime vuosikymmenien aikana. Tämä moninaisuus näkyy myös työmarkkinoilla, joilla maahanmuuttajataustaisten työntekijöiden osuus on lisääntynyt merkittävästi. Tästä huolimatta maahanmuuttajataustaisten on ylitettävä huomattavia esteitä päästäkseen kiinni työelämään. Ulkomaalaistaustaisten työttömyys on kaksinkertainen Suomessa syntyneisiin verrattuna. Tässä artikkelissa pureudutaan maahanmuuttajien työllistämisen esteisiin ja mahdollisuuksiin.

Maahanmuuttajien työmarkkinoille siirtymiseen vaikuttaisi olevan monenlaisia esteitä (ks. esim. Weichselbaumer 2015, Ahmad 2019). Maahanmuuttajien työllisyys on kaikissa Pohjoismaissa keskimäärin muuta väestöä heikompi. Suomi on kuitenkin onnistunut maahanmuuttajien työllistymisessä OECD maista kaikkein heikoiten. Työ- ja elinkeinoministeriön mukaan maahanmuuttajien työttömyysaste on kaksinkertainen kantaväestöön verrattuna. 2021 suomalaistaustaisten työttömyysaste oli 7 % ja ulkomaalaistaustaisten 15,8 % (Katso taulukko 1, TEM, Työnvälitystilasto.) Tyypillistä ulkomaalaistaustaisten työllistymisessä on myös, että työsuhteet ovat useammin osa- ja määräaikaisia ja he sijoittuvat useammin koulutusta vastaamattomiin töihin.

	Suomalaiset	Ulkomaalaiset
Työllisyysaste*	72,2 %	62,6 %
Työttömyysaste*	7,0 %	15,8 %
Työttömiä työnhakijoita	283 601	34 806
Palveluissa	23 865	2 660
Koulutuksessa	41 096	25 765
Pitkäaikaistyöttömien osuus	35 %	29 %
Osuus kaikista työttömistä työnhakijoista	89 %	11 %

Taulukko 1. Ulkomaalaisten ja suomalaisten työttömyys: Lähde Työnvälitystilasto, 2021TEM.

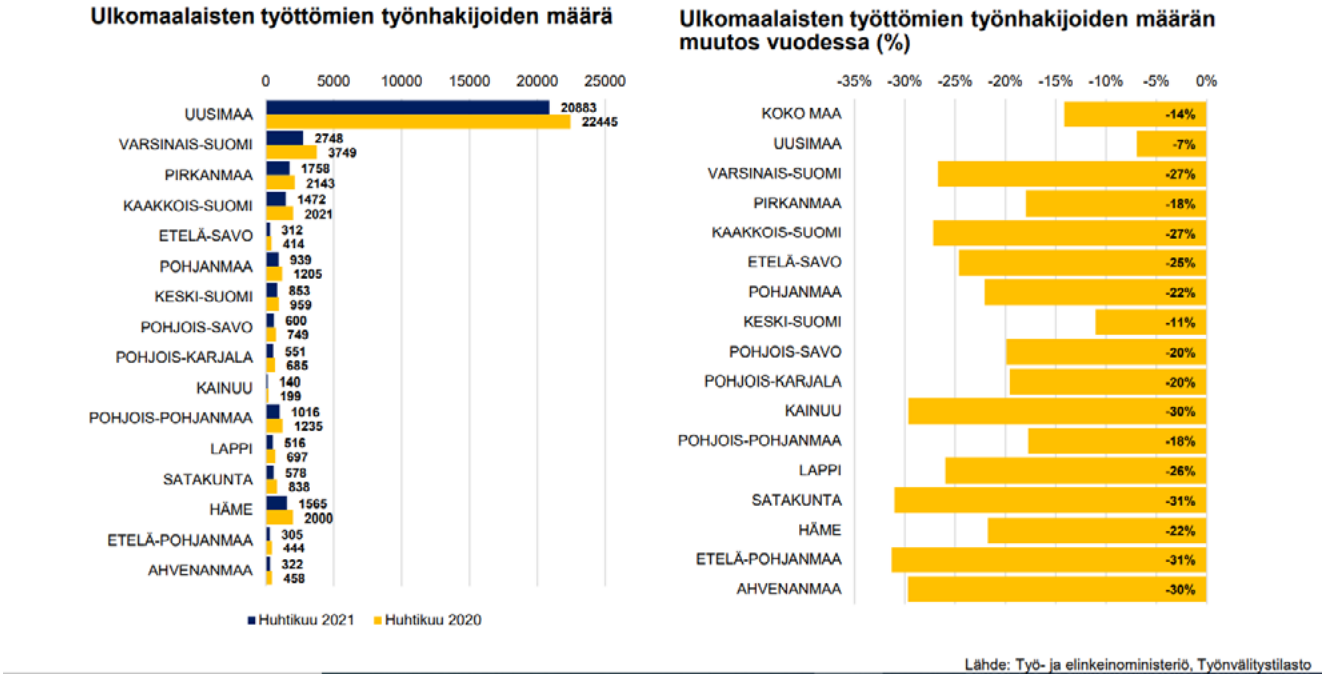
Pohjoismailla on erilaisia strategioita maahanmuuttajien työllistämiseen: Ruotsi ja Norja panostavat koulutukseen ja sen jälkeiseen työllistämiseen, Tanska suosii nopean työmarkkinoille integroimisen keinoja. Tanskassa työllistyminen on nopeampaa, koska kotouttamistoimet keskittyvät kielikoulutukseen ja palkkatukeen. Pitkällä aikavälillä Norja ja Ruotsi onnistuvat työllistämisessä kuitenkin paremmin. (Hernes ym. 2019)

Toisaalta Suomessa on tällä hetkellä työvoimapula. Maahanmuuttajien työllisyyden parantaminen on ensiarvoisen tärkeää niin kotoutumisen kuin kansantaloudenkin kannalta. Vapaana oleva työvoimapotentiaali on järkevää saada töihin. Yritysjohtajien ja poliitikkojen puheissa puhutaan paljon työperäisestä maahanmuutosta työvoimavajeen paikkaamiseksi. Tätä keskustelua kuunnellessa on kuitenkin vaikeata ymmärtää, miksi jo maassa olevat maahanmuuttajataustaiset henkilöt eivät työllisty.

Tilastojen mukaan Suomessa asui 2018 lopussa noin 400 000 ulkomaalaistaustaista henkilöä eli seitsemän prosenttia väestöstä (Tilastokeskus 2018). Vertailun vuoksi mainittakoon, että esimerkiksi Ruotsissa ja Itävallassa maahanmuuttajien osuus väkiluvusta on kolme kertaa suurempi ja Tanskassa ja Alankomaissa kaksi kertaa suurempi kuin Suomessa. Maahanmuuttajat tulevat eri taustoista ja ovat eri elämäntilanteessa. Suurin osa muuttaa Suomeen toisesta Euroopan maasta ja perhesuhteiden, työn tai opiskelun vuoksi. Ulkomailla syntyneiden suurimmat ryhmät tulevat Venäjältä, Virosta, Ruotsista, Irakista ja Somaliasta. (Päivinen 2017.)

Maahanmuuttajan työllistymisen esteet

Työttömyydessä Suomessa on kysymys suurelta osin kohtaanto-ongelmista. Työvoiman kysyntä- ja tarjonta eivät kohtaa alueellisesti eikä ammattialoittain. Keväällä 2021 monet alat alkoivat kärsiä suoranaisesta työvoimapulasta. Tämä vaikutti myös suoraan maahanmuuttajien työttömyyteen, työttömien maahanmuuttajien määrä laski koko Suomessa. Alueellisesti maahanmuuttajat asuvat suurimmaksi osaksi alueilla, joissa on eniten työvoiman kysyntää: Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla. Näillä alueilla on myös eniten työttömiä ulkomaalaistaustaisia työnhakijoita. Maahanmuuttajien työttömyys on kuitenkin suhteessa eniten laskenut Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Kainuussa (ks. Kuva 2).



Kuva 2. Ulkomaiset työttömät työnhakijat ELY-keskuksittain 2021.

Maahanmuuttajien työllistymisessä on myös erityishaasteita. Tiedot suomalaisista työmarkkinoista ja työkulttuurista voivat olla heikot. Lisäksi heikko kielitaito voi olla esteenä työn hakemiselle ja työhön perehtymiselle. Sähköiset työnhakujärjestelmät edellyttävät hyviä tietoteknisiä taitoja ja useimmiten edistynyttä kielitaitoa. (Itähaarla, Kinos, Kirjavainen 2020.)

Maahanmuuttajat eivät ole yhtenäinen ryhmä. Maahanmuuttajat tulevat eri taustoista ja eri elämäntilanteista. Entistä useammalla on lähtömaasta korkeakoulututkinto, mutta on myös lukuja kirjoitustaidottomia.

Heikoimmin työllistyvät Afrikasta ja Lähi-Idästä saapuneet. Kymmenen vuoden maassa asumisen jälkeen Afrikasta ja Lähi-idästä saapuneista vain noin 40 % oli työllisiä (Busk et al. 2016). Pakolaistaustaiset maahanmuuttajat saapuvat usein vieraaseen kulttuuriin ilman riittäviä verkostoja tai tietoa tulevasta työpaikasta. Tämä ilmenee heikkona työllistettävyytenä. Myös maahanmuuttajien koulutustasolla on vaikutusta työllistymiseen. Pakolaistaustaisista maahanmuuttajista suurin osa on lähtöisin alueilta, joissa vallinneen kriisin seurauksena koulutusjärjestelmä on mahdollisesti heikentynyt tai jopa romahtanut. Tämä on johtanut siihen, että ihmisillä ei ole ollut mahdollisuutta saada kunnollista koulutusta. Tällaisilta alueilta saapuvien maahanmuuttajien työmarkkinakompetenssi on todennäköisesti heikko. (Päivinen 2017.)

Työllisyydessä on eroja myös miesten ja naisten välillä. Naisilla on omat haasteensa työllistyä, esimerkiksi kielitaito kehittyy hitaasti, jos on jäätty vuosiksi kotiin hoitamaan lapsia. Kotiäitiyteen taas kannustavat arvostettu ”ura” kotiäitinä, matala koulutustausta, heikot verkostot työmarkkinoille ja sosiaaliturvan kannustinloukut, erityisesti kotihoidontuki. (Larja 2019.)

Suomessa maahanmuuttajien heikkoja työmahdollisuuksia on useasti selitetty puutteellisilla suomen kielen taidoilla, Suomessa hankitun koulutuksen ja työkokemuksen puutteella, ulkomailla hankituilla pätevyyksillä, jotka eivät ole soviteltavissa suomalaisille työmarkkinoille, suomalaisessa yhteiskunnassa tarvittavan kulttuurikompetenssin ja epämuodollisen pääoman vähäisyydellä sekä maahanmuuttajien vähäisillä yhteyksillä valtaväestöön. Työllistymisen todennäköisyys kyllä lisääntyy, kun on pidempään ehditty asua Suomessa eli kun kielitaitoa ja verkostoja on jo ehtinyt karttua. (Busk et al. 2016.) Koulutuksella on selvä yhteys työllistymiseen. Ulkomaalaistaustaisilla tämä yhteys kuitenkin vaikuttaa olevan heikompi kuin suomalaisilla. Näin on varsinkin korkeakoulutettujen kohdalla.

Toisen kielen kehittyminen työkieleksi on pitkä prosessi. Pelkästään kotoutumiskoulutuksissa kielitaito ei kehity riittävästi. Parhaiten se onnistuu työ- tai opiskeluelämässä, kun kieltä joutuu käyttämään päivittäin. (Itähaara, Kinos & Kirjavainen 2020.) Työelämässäkin kielitaito voi jäädä vajaaksi, jos työskentelee yksipuolista kielen osaamista vaativissa tehtävissä tai jos omassa työympäristössä lähityökavereiden kanssa puhutaankin omaa äidinkieltä. Näin voi olla varsinkin työperäisen maahanmuuton kohdalla, jos yritys hakee samanaikaisesti ison ryhmän työntekijöitä samalta kielialueelta.

Tutkimuksissa on todettu, että suomalaiset työmarkkinat ovat myös etnisesti hierarkkiset ja syrjivät ulkomaalaistaustaisia henkilöitä. Se näkyy työn saannissa, pätkittäisinä työurina ja päätymisenä koulutusta vastaamattomaan työhön. Heikko suomen kielen osaaminen estää työnsaannin monesti silloinkin, kun haaste olisi ylitettävissä (esim. perehdytyksessä käytettävissä kielen lisäksi tai sijasta esimerkiksi videoita tai VR materiaaleja) tai itse työssä ei välttämättä odotusten kaltaista kielitaitoa tarvittaisi (Pikala 2019).

Akhlaq Ahmadin (2019) tutkimuksessa nousi esiin työnantajien asenteiden merkitys maahanmuuttajien työllistymisen kannalta. Hänen tutkimuksessaan selvisi, että maahanmuuttajataustaiset hakijat saavat kutsuja työhaastatteluihin merkittävästi syntyperäisiä suomalaisia hakijoita vähemmän, vaikka heidän henkilökohtaiset ominaisuutensa olisivat täysin samat. Päästäkseen työhaastatteluun irakilaistaustaisen on lähetettävä kolme kertaa enemmän työhakemuksia ja somalialaistaustaisen neljä kertaa enemmän työhakemuksia kuin suomalaistaustaisen. Huomion arvoista on, että Ahmadin tutkimuksessa ulkomaalaistaustaiset työnhakijat olivat toisen polven maahanmuuttajia, heillä oli hyvä kielitaito, Suomessa hankittua koulutusta ja työkokemusta ja suomalaisen kulttuurin ja työelämän tuntemusta.

Seuraavalla sivulla olevassa kuvassa maahanmuuttajien työllistymisen esteitä on koottu yhteen. Esteet liittyvät sekä maahanmuuttajien henkilökohtaisiin esteisiin, työnantajia koskeviin esteisiin, että yhteiskunnan rakenteisiin liittyviin esteisiin.

Kuva 3. Maahanmuuttajien työllistymisen esteet.

Työ kotouttamis- ja integrointipolitiikan välineenä

Merkittävä osa maahanmuuttajista työllistyy ja pärjää yhteiskunnassamme hyvin. Työttömyys ja pienituloisuus ovat kuitenkin selvästi yleisempää maahanmuuttajien kuin koko väestön keskuudessa.

Yksi perusturvajärjestelmän tehtävistä on ylläpitää osallisuutta ja tukea eteenpäin pääsemisessä. Sosiaaliturvan varassa elämisestä ja pitkittyneestä heikosta toimeentulosta seuraa usein sukupolvet ylittävää köyhyyttä. Vaikutukset voivat olla pitkäaikaisia, sillä eläkkeetkin jäävät pieniksi. Tällä hetkellä näihin ongelmiin yhdistyy usein heikko osallisuus suomalaisessa yhteiskunnassa. Huono-osaisuuden ketjun estäminen maahanmuuttajien keskuudessa vaatii nopeiden työllistämisen keinojen kehittämistä.

Maahan saapuneista noin 80 % on työikäisiä. Vertailun vuoksi mainittakoon, että Suomen väestöstä työikäisiä on vain noin 60 %. Työikäisille maahanmuuttajille työllisyys on yksi keskeisimpiä osallisuuden toteutumisen indikaattoreita. (VNS 2021.)

Mitä nopeammin maahanmuuttaja työllistyy, sen parempi kotoutumisen näkökulmasta. Työ kotouttaa. Työpaikalla tutustutaan suomalaisiin ja saadaan käytännön tietoa suomalaisesta kulttuurista ja normeista. Kielitaito kehittyy parhaiten arjen tilanteissa ja aidoissa kieliympäristöissä, kuten edellisessä kappaleessa jo todettiin. Työ on yhteydessä myös taloudelliseen asemaan, terveyteen ja yhteiskunnalliseen statukseen.

Työttömien maahanmuuttajien työmotivaatio on tutkimuksissa havaittu korkeaksi. Varsinkin heti maahantulon jälkeen maahan muuttaneet ovat valmiita tekemään paljonkin töitä työllistymismahdollisuuksiensa parantamiseksi, esimerkiksi kehittämään kielitaitoaan tai opiskelemaan uuden ammatin. Tutkimuksen mukaan työttömät maahanmuuttajat hakevat töitä keskimäärin todella aktiivisesti, mutta silti useilla maahanmuuttajaryhmillä on ongelmia työllistyä. (Nieminen 2015). Kiinnostus työn hakemiseen ja satsaaminen työn saamiseen liittyviin ponnistuksiin luonnollisesti vähenee, jos työtä ei ponnisteluista huolimatta löydy ja kiinnittyminen suomalaiseen yhteiskuntaan tältä osin tuntuu kaukaiselta haaveelta.

Suomessa vain 35 prosenttia työvoimapolitiikan piirissä olevista osallistuu koulutukseen, on työllistettynä palkkatuella tai tuetussa työssä, kun Ruotsissa ja Tanskassa osuus on 70 prosenttia (Alatalo, Larja & Räisänen 2019). Koulutus- ja työllistämistoimet ovat kuitenkin moninkertaisesti tehokkaampi työllisyyspolitiikan väline kuin passiivinen sosiaaliturva. Maahanmuuttajien työllistämismahdollisuuksien parantaminen edellyttää henkilökohtaisen ohjauksen riittävyyttä ja toimivuutta sekä maahanmuuttaja-asiakkaan yksilöllisen palvelutarpeen tunnistamista ja eri palveluiden yhteensovittamista. Palkkatukeen tehtävät uudistukset (tarkoitus tulla voimaan 2022) tulevat parantamaan mahdollisuuksia hyödyntää palkkatukea maahanmuuttajien työllisyyden tukemisessa esimerkiksi kotoutumiskoulutuksen aikana tai jälkeen. (VNS 2021.)

Kotoutumisessa on oleellista panostaa maahanmuuttajille tarjottavien palvelujen saatavuuteen ja monipuolisuuteen sekä maahanmuuttajien koulutukseen ja työllistymisedellytyksiin. Kun maahanmuuttaja aloittaa sopeutumisen uuden kotimaansa yhteiskuntaan ja kulttuuriin, uuden kielen oppiminen on luonnollisesti tärkeässä roolissa. Kotoutumiskoulutuksissa kielitaito ei useinkaan ole kehittynyt riittävästi työllistymisen mahdollistamiseksi. Kielitaito myös heikkenee nopeasti koulutuksen päättymisen jälkeen, jos sitä ei pääse käyttämään.

Kielikoulutuksiin tulisikin liittää työllistymisen tukeminen. Viime vuosina kotoutumiskoulutuksia on uudistettu siten, että ne lähtevät työelämän tarpeista ja huomioivat paremmin eri asiakasryhmiä. Valtiontalouden tarkastusviraston raportissa linjataankin, että kotoutumiskoulutusten tehokkuuden seurantaa tulee edelleen tehostaa. Kotouttamistoimenpiteiden tulisi alkaa jo vastaanottokeskuksissa, kielikoulutuksiin pääsyä olisi nopeutettava ja kotoutumiskoulutusten ja kielikoulutusten tehokkuuden seurantaa tulisi parantaa ja hyödyntää kerättyä tietoa työllistymisen parantamiseksi. (VTV 2019)

Työelämän vastaanottavuuden lisääminen

Maahanmuuttajan yksilölliset ominaisuudet, kuten koulutus tai kielitaito, eivät yksin selitä kotoutumista tai työllistymistä, vaan myös yhteiskunnan rakenteet ja asenteet työelämässä vaikuttavat niihin. Sen vuoksi kotoutumisen tukemiseksi tarvitaan yhteiskunnan toimenpiteitä, jotka perustuvat tutkittuun tietoon.

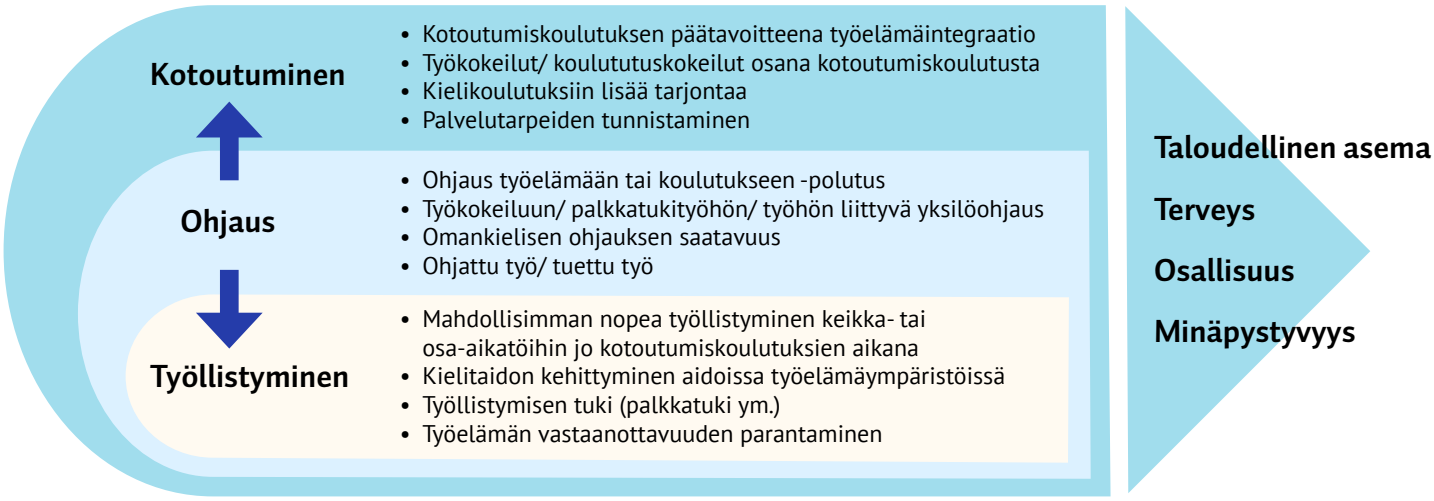
Maahanmuuttajien työllisyyden parantuminen edellyttää työelämän vastaanottavuuden lisääntymistä. Yrityksillä lienee toistaiseksi vielä liian vähän valmiuksia eri kulttuuritaustaisten työnhakijoiden kohtaamiseen ja perehdyttämiseen.

Työmarkkinoiden rakenteellista syrjintää ja rasismia tukee pyrkiä vähentämään lisäämällä tietoisuutta monimuotoisuuden hyödyistä sekä lisäämällä monimuotoisuutta ja inklusiivisuutta koskevaa osaamista työelämässä (Valtioneuvoston selonteko 2021.) Heikko suomen kielen taito ei saisi nousta liian suureksi työllistymisen esteeksi. Hyviä kokeiluja on jo olemassa, mm. nimetön rekrytointi. Monet yritykset ovat myös laatineet kielitietoisia perehdytysohjelmia. VR FastTrack -hankkeessa kehitetyt virtuaaliset oppimisympäristöt pyrkivät osaltaan madaltamaan heikon kielitaidon työelämätaitojen oppimiselle ja työhön opastamiseen kasaamia esteitä.

Erilaisia työelämän monimuotoisuusosaamista lisääviä kokeiluja ja kehittämishankkeita tarvitaan kuitenkin jatkossakin. Tarvitaan kehittämishankkeita, joissa työnantajat voivat kehittää toimintaansa esimerkiksi liittyen rekrytointiin, perehdyttämiseen, työkulttuuriin, johtamiseen, kielitietoiseen työskentelyyn ja viestintään.

Tarvitaan myös kotoutumiskoulutuksen uudistamista niin, että työnteon ja kielen opiskelun mahdollisuudet voidaan yhdistää. Yhdenvertaisessa yhteiskunnassa eri väestöryhmät ovat edustettuina eri työtehtävissä. Esimerkiksi kotoutumiskoulutus voi sisältää jo työkokeiluja. Tai palkkatukeen voi liittyä käytäntö kielen opiskeluun työaikana.

Seuraavassa kuviossa on mallinnettu VR FastTrack -hankkeen aikana hyväksi havaittuja keinoja maahanmuuttajien työllistymismahdollisuuksien edistämiseksi. Oleellista on kotoutumisprosessien muuttaminen niin, että mahdollisimman nopea työllistyminen olisi mahdollista. Työllistymisen tueksi tarvitaan yksilöllistä ohjausta työhön opastamiseen ja perehdyttämiseen, myös omankielistä ohjausta, jotta puutteellinen kielitaito ei nouse työllistymisen esteeksi. Työnantajat tarvitsevat tukea kulttuurisensitiivisten perehdyttämisohjelmien ja käytäntöjen kehittämiseksi.



Kuva 4. VR FastTrack -hankkeen ehdotukset maahanmuuttajan työllistymismahdollisuuksien edistämiseksi.

Paitsi, että maahanmuuttajat osaltaan paikkaavat työvoiman saatavuusvajetta, synnyttää maahanmuutto myös mahdollisuuksia työelämän muutokselle. Useiden tutkimusten mukaan monimuotoiset työyhteisöt ovat keskimäärin muita innovatiivisempia ja tuottavampia. Yhdenvertainen, monimuotoinen ja monikulttuurinen työelämä on myös vetovoimatekijä kansainvälisille osaajille, opiskelijoille ja investoinneille.

LÄHTEET:

Akhlaq Ahmad, 2019. *Kokeellinen tutkimus etniseen alkuperään perustuvasta syrjinnästä suomalaisilla työmarkkinoilla*. Teoksessa: Kazi, Villiina & Alitolppa-Niitamo, Anne & Kaihovaara, Antti (toim.). (2019). Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019: Tutkimusartikkeleita kotoutumisesta. TEM oppaat ja muut julkaisut 2019:10. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. s.17–27.

Alatalo Johanna, Larja Liisa, Räisänen Heikki. 2019. *Työllisyysaste-erot Pohjoismaissa ja eräitä taustatekijöitä niille*. TEM-analyyseja – 91/2019. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Busk, H.; Jauhiainen, S.; Kekäläinen, A.; Nivalainen, S. & Tähtinen, T. 2016. *Maahanmuuttajat työmarkkinoilla – tutkimus eri vuosina Suomeen muuttaneiden työurista*. Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 6/2016. Helsinki: Eläketurvakeskus.

Hernes, V.; Arendt, J.; Andersson Joona, P. & Tronstad, K. 2019. *Nordic integration and settlement policies for refugees: A comparative analysis of labour market integration outcomes*. TemaNord 2019:529. Nordic Council of Ministers. Viitattu 16.12.2020. https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1306724/FULLTEXT01.pdf

International Migration Outlook 2020

Itähaarla, Anni, Kinos, Sirppa & Kirjavainen, Hanna. 2020. Miten tukea maahan muuttaneiden korkeastikoulutettujen työllistymistä. Teoksessa: Myllymäki, Päivi, Timonen-Kallio, Eeva & Kinos, Sirppa: *Asennetta ja menetelmiä osallisuuden edistämiseen eri toimintaympäristöissä*. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 270. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. s. 89–103

Kazi, Villiina & Alitolppa-Niitamo, Anne & Kaihovaara, Antti (toim.). (2019). *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019: Tutkimusartikkeleita kotoutumisesta*. TEM oppaat ja muut julkaisut 2019:10. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.

Larja, Liisa 2019. Maahanmuuttajanaiset työmarkkinoilla ja työmarkkinoiden ulkopuolella. Teoksessa: Kazi, Villiina & Alitolppa-Niitamo, Anne & Kaihovaara, Antti (toim.). (2019). *Kotoutumisen kokonaiskatsaus 2019: Tutkimusartikkeleita kotoutumisesta*. TEM oppaat ja muut julkaisut 2019:10. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. s. 28–42

Pikala, Anna. 2019. *Asiakkaana maahanmuuttaja. Vinkkejä yritysneuvontaan*. Humanistinen ammattikorkeakoulu.

Päivinen, Jere 2017. *Mitä tiedämme maahanmuuton taloudellisista vaikutuksista? Selvitys maahanmuuton taloudellisten vaikutusten kokonaisuudesta*. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2017:27. Viitattu 3.9.2021.

Tilastokeskus 2018.

Työnvälitystilasto. 2021, TEM.

Valtioneuvoston selonteko kotoutumisen edistämisen uudistamistarpeista 2021. VNS 6/2021. Viitattu 7.9.2021. https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/JulkaisuMetatieto/Documents/VNS_6+2021.pdf

VTV 2019. *Maahanmuuton suoria ja välillisiä taloudellisia vaikutuksia voidaan hallita monin keinoin*. Viitattu 7.9.2021. Lomake_su (vtv.fi)

Weichselbaumer, D. 2015. *Discrimination against migrants in Austria: an experimental study*. IZA Discussion Papers No. 9354.

Virtuaalitodellisuuden mahdollisuudet

JERE RANTA, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

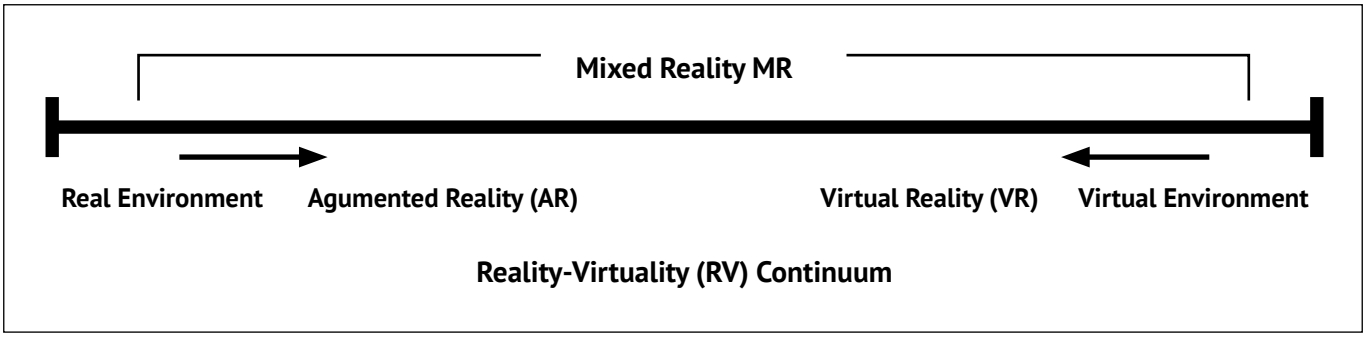
Tässä artikkelissa kerrotaan, mitä virtuaalitodellisuus tarkoittaa ja millaiseen kontekstiin se liittyy. Keskeisiä käsitteitä ovat XR, AR ja VR. Lisäksi artikkelissa lyhyesti esitellään sitä, mihin kaikkeen virtuaalitodellisuus taipuu.

Virtuaalitodellisuus lyhyesti

XR (extended reality) eli laajennettu todellisuus on kattotermi, joka pitää sisällään kaikki virtuaalisen todellisuuden eri muodot. Näitä ovat lisätty todellisuus (AR, augmented reality), tehostettu todellisuus (MR, mixed reality) ja virtuaalitodellisuus (VR, virtual reality).

Virtuaalitodellisuudessa käyttäjä asetetaan virtuaaliympäristöön käyttämällä virtuaalilaseja tai -maskia. Lisätyn todellisuuden sovelluksissa oikea maailma toimii ympäristönä, johon lisätään virtuaalisia elementtejä käyttämällä AR-laseja, älypuhelinta tai tablettilaitetta, kun taas tehostettu todellisuus voi olla millainen tahansa yhdistelmä virtuaalitodellisuuden ja lisätyn todellisuuden elementtejä.

Kun ajatellaan laajennettua todellisuutta, voidaan kuvitella, että on olemassa jana (katso kuva 6), jonka vasemmassa ääripäässä on oikea maailma ja oikeassa päässä täysin virtuaalinen maailma - kuten vaikka videopeli, jossa pelimaailmassa seikkailee virtuaalisia hahmoja. Näiden kahden päätepisteen väliin jää alue, jota kutsutaan laajennetuksi todellisuudeksi.



Kuva 5. Yksinkertaistettu todellisuus-virtuaalitodellisuus jatkumo.

Lisätty todellisuus on laajennetun todellisuuden muoto. Käyttäjä näkee tällöin oikean maailman, johon on lisätty jotain virtuaalisia elementtejä tai informaatiota. Yleensä AR-sovelluksia käytetään älypuhelimilla tai tableteilla, mutta ammatti- ja teollisuuskäyttöön suunniteltuja sovelluksia voidaan myös käyttää AR-laseilla tai maskilla, jolloin käyttäjän kädet jäävät vapaaksi. Yleisimmät käyttökohteet AR-sovelluksille ovat hyötyohjelmat tai AR-pelit. Peleissä virtuaaliobjekteja tuodaan oikeaan ympäristöön hyödyntämällä laitteen kameraa ja piirtämällä virtuaaliobjekti näytölle, jolloin luodaan illuusio siitä, että se on osa oikeaa ympäristöä.

Kun XR-janassa jatketaan matkaa oikealle, päästään virtuaalitodellisuuden piiriin. Virtuaalitodellisuus on immersiivinen kokemus, jossa käyttäjä asetetaan keinotekoisesti luotuun virtuaaliympäristöön käyttämällä VR-laseja. Käyttäjän liikkeitä seurataan VR-lasien kameroilla tai huoneeseen kiinnitettävillä seurantamajakoilla, jonka jälkeen käyttäjän liikkeet tuodaan virtuaalimaail-

man sisään. Virtuaalitodellisuudella tavoitellaan yleensä täydellistä immersiota, jolloin käyttäjä kokee olevansa osa virtuaaliympäristöä ja näkee ja kuulee asioita, niin kuin hän olisi oikeassa maailmassa. Immersio tarkoittaa siis totaalista uppoutumista keinotodellisuuteen siten, että ulkomaailma unohtuu.

Virtuaalitodellisuuden suurin hyöty verrattuna muihin laajennetun todellisuuden muotoihin on siinä, kuinka hyvin tilanteita ja ympäristöä voidaan hallita. Kun käyttäjä asetetaan virtuaalimaailmaan, voidaan poistaa lähes kaikki käyttäjän immersiota haittaavat ulkopuoliset häiriötekijät. Tämä on erityisen tärkeää VR-peleissä tai koulutusohjelmissa, jotka perustuvat totaaliseen immersioon.

Hyödyt koulutuksessa

Kun kysytään mitä virtuaalitodellisuudella voidaan tehdä, on yleisin vastaus VR-pelit. On totta, että pelialalla on hyödynnetty virtuaalitodellisuutta jo pitkään ja saatu aikaan immersiivisiä pelejä. Mutta vasta viime vuosina on herätty virtuaalitodellisuuden tarjoamiin etuihin simulaatio-, koulutus- ja teollisuusaloilla.

On helppoa havaita VR:n hyödyllisyys vaikkapa lentokoulutuksessa. Sen sijaan että lentäjäksi koulutettava asetettaisiin suoraan koneen puikkoihin, voidaan lentämistä harjoitella VR-ympäristössä, jossa myös vaaratilanteiden simulointi onnistuu näppärästi ja ilman oikeaa vaaraa.

Suomalainen VR-lasien valmistaja Varjo on luonut virtuaalisen lentäjäkoulutus-sovelluksen, Jossa lentäjä istuu virtuaalisessa ohjaamossa, mutta käyttää oikeassa maailmassa olevia ohjausinstrumentteja. Tämä simulaattori on ensimmäinen maailmassa, jolla voi ansaita Euroopan lentoturvallisuusviraston myöntämän lentäjän pätevyyden astumatta ollenkaan lentokoneen ohjaamoon. Varjon VR-teknologiaa pääsee myös hyödyntämään Boeingin astronauttikoulutuksessa, jossa kansainväliselle avaruusasemalle suuntaava miehistö harjoittelee telakoitumista ja laskeutumista virtuaalitodellisuudessa. Yhtenä etuna realistisen kokemuksen lisäksi on myös se, että miehistö voi harjoitella avaruuslentämistä etäyhteyksin mistä päin maailmaa tahansa.

Kuva 6. Varjon VR lentäjäkoulutussimulaattori. Kuva Varjo.

Virtuaalitodellisuuden ympärillä olevat teknologiat mahdollistavat etätyöskentelyn myös terveysalalla. Ensimmäinen etäleikkaus suoritettiin jo vuonna 2001. Tuolloin ranskalainen kirurgi Jacques Marescaux suoritti leikkauksen New Yorkissa potilaan ollessa yli 6000 km päässä Pariisissa.

Nykyään virtuaalitodellisuutta käytetään laajasti terveysalalla koulutuksissa sekä simulaatiotarkoituksissa. VR-teknologioiden avulla kirurgin on nyt mahdollista matkustaa virtuaalimaailmassa potilaan sisään ja suunnitella sekä harjoitella leikkausta ilman riskiä potilaalle. Kirurgien koulutus vaati aiemmin harjoitteluruumiita, joiden saanti on tietenkin haastavaa. Nykyään leikkauksien harjoittelukin onnistuu virtuaalimaailmassa.

Virtuaalitodellisuuden käyttö lääketieteen alalla ei kuitenkaan rajoitu pelkästään koulutuksiin. Virtuaalitodellisuutta käytetään nykyään myös hoitokeinona esimerkiksi kivunlievityksessä sekä mielenterveyden hoidossa.

Teollisuuskin hyödyntää

Virtuaalitodellisuus on lisäksi tehokas työkalu teollisuudessa. Prototyyppien rakentaminen on kallista ja aikaa vievää, mutta jos prototyyppi rakennetaankin virtuaalitodellisuudessa, päästään sitä testaamaan ja muokkaamaan helposti ja edullisemmin, kuin fyysisen prototyypin kanssa.

Auto- ja lentoteollisuudessa käytetään virtuaalitodellisuutta juuri prototyyppien teossa sen tuomien massiivisten säästöjen vuoksi, mutta myös koska VR mahdollistaa prototyyppien testaamisen ja simuloinnin virtuaalisesti.

Laivateollisuudessa virtuaalisen laivan rakentaminen kestää murto-osan risteilijän rakentamiseen kuluvasta ajasta, mutta mahdollistaa laivalla kävelyn jo laivanrakennuksen alkuvaiheissa. Tästä on suuri hyöty arkkitehdeille ja insinööreille, koska ennen virtuaalitodellisuutta ainut tapa kävellä laivassa ja nähdä miltä rakennus oikeasti näyttää, oli silloin kun perustukset ovat jo paikallaan. Nyt virtuaalitodellisuuden ansiosta on mahdollista kävellä valmiilla laivalla ennen kuin laivan rakentaminen on edes aloitettu ja jos sijoittajia ei jokin osa laivaa miellytä, voidaan muutoksia vielä tässä vaiheessa tehdä.

Virtuaalitodellisuus on tuonut uusia mahdollisuuksia lukemattomille eri aloille koulutuksesta teollisuuteen, mutta VR-teknologiat ovat luoneet myös uusia taiteenaloja, joita ei ennen virtuaalitodellisuutta osattu edes kuvitella. Esimerkiksi 3D maalaus on uusi taiteen laji, jota on mahdollista toteuttaa vain hyödyntämällä virtuaalitodellisuutta. Toisin kuin normaalissa maalauksessa, VR-maalauksessa maalaus tehdään seisomalla maalauksen sisällä ja kaksiulotteisen kankaan sijaan koko ympäristö toimii kanvaasina. Vastaavasti maalausta voidaan katsella kaksiulotteisesti tai menemällä seisomaan maalauksen sisään.

Laajennetun todellisuuden eri teknologiat sekä käyttökohteet lisääntyvät hurjaa vauhtia jopa aloilla, joissa VR-teknologioiden hyötyjä ei osattu odottaa vuosikymmen sitten. Nyt onkin helppoa kuvitella, miten seuraavan vuosikymmenen aikana virtuaalitodellisuus lisääntyy varsinkin robotiikan ja avaruusteollisuuden parissa. Ehkä ihmisten tekemien huoltotöiden suorittaminen kiertoradalla tai kuussa tulee tulevaisuudessa tapahtumaan robottien avulla, joita ohjataan pienestä toimistosta Pasilassa käyttämällä virtuaalilaseja.

Mitä ikinä tulevaisuus tuokaan tullessaan, on jo selvää, että virtuaalitodellisuus ja sen ympärille rakentuvilla teknologioilla kirjaimellisesti edes taivas ei ole rajana.

Kuva 7. 3D taulun maalaus virtuaalitodellisuudessa – AnnaDreamBrush.

Osaamisen tunnistamisen mallit ravintola- ja hoiva-alalle virtuaalitodellisuutta hyödyntäen

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU
RAINE KAUPPINEN, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

VR FastTrack -hankkeen ensimmäisen työpaketin tavoitteena oli kehittää virtuaalitodellisuutta hyödyntävä osaamisen tunnistamisen malli erityisesti välttävän kielitaidon omaavien maahanmuuttajien näkökulmasta. Tässä artikkelissa kerromme, kuinka kehitimme osaamisen tunnistamisen mallit ravintola- ja hoiva-alalle.

Ajatus lähti liikkeelle OECD:n (2018) raportista, jonka mukaan Suomi ei ole onnistunut työllistämään maahanmuuttajia muiden EU maiden tavoin. Yksi tärkeä työllistymisen este on kielitaidon puute. Virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksia opetuksen tukena oli jo jossain määrin tutkittu hanketta suunniteltaessa keväällä 2019. Tuolloin syntyi idea, että voisiko maahanmuuttajien osaamista tunnistaa virtuaalitodellisuudessa? Lähtökohtana oli, että maahanmuuttajilla on varmasti paljon sellaista osaamista, jota he eivät oikein osaa sanoittaa.

Jotta osaamista voi tunnistaa, on ensin ymmärrettävä, mitä osaamisen tunnistaminen tarkoittaa.

Opetushallitus (2021) on määritellyt, että osaamisen tunnistamisella tarkoitetaan opiskelijan aiemmin hankkimaa osaamista ja yleensä osaaminen on liitetty osaksi jotain tutkintokoulutusta. Osaamisen tunnistamisen tekee yleensä koulutusta järjestävä taho. Osaaminen voidaan todistaa joko asiakirjojen kuten todistusten, työtodistusten, osaamiskartoitusten, haastattelujen tai muiden menetelmien perustella.

VR FastTrack -hankkeessa tavoitteena oli kuitenkin työllistää maahanmuuttajia, joten lähdimme siitä ajatuksesta, että osaamisen tulee olla kiinnittyneenä johonkin tehtävään tai toimialaan. Koska keväällä 2019 Helsingin ja Turun alueilla oli työvoimapulaa erityisesti ravintola-alan työntekijöistä, päätimme ottaa pilottikohteeksemme palvelualan ja nimenomaan ravintolapuolen.

Taksonomiat tutuksi

Tarkoituksenamme oli nimenomaan tunnistaa sitä osaamista, mitä työpaikoilla tarvitaan, ei niinkään tutkintoperustaista osaamista.

Koulutuksessa osaamisen tunnustaminen nähdään useimmiten oppimisen taksonomiana. On olemassa useita taksonomioita, jotka kuvaavat oppimistasoa ja näiden tasojen vaatimuksia. Yksi yleisesti käytetty taksonomia on Bloomin taksonomia, jossa määritellään kolme oppimisen osa-aluetta: kognitiiviset, affektiiviset (tunnetaidot) ja psykomotoriset (taidolliset). Kognitiivinen osa-alue on käytetyin, jossa on kuusi tasoa: 1) tietämys, 2) ymmärtäminen, 3) sovellus, 4) analyysi, 5) synteesi ja 6) arviointi. Taksonomiaa on täydennetty, kognitiivisen osa-alueen osalta siten, että sen tasot ovat: 1) muistaminen, 2) ymmärtäminen, 3) soveltaminen, 4) analysointi, 5) arviointi ja 6) luominen. (Bloom et al 1956; Anderson et al. 2001.)

Mazarnon & Kendal (2007) taksonomiassa keskitytään niin ikään kognitiivisiin taitoihin. Taksonomia koostuu kolmesta pääjärjestelmästä: itsejärjestelmä, metakognitiivinen järjestelmä ja kognitiivinen järjestelmä. Malli on kaksiulotteinen, jossa on kuusi tasoa kognitiivisia prosesseja. Tasot ovat seuraavat: 1) tiedon hankinta, 2) ymmärtäminen, 3) analyysi, 4) tiedon hyödyntäminen, 5) metakognitiivinen järjestelmä ja 6) itsejärjestelmä.

Hierarkkisten taksonomioiden lisäksi on olemassa ei-hierarkkisia, jotka ilmenivät tarpeesta laajentaa ymmärrystä siitä, mitkä taidot ja taidot ovat merkityksellisiä oppimisen kannalta. Nämä taksonomiat täydentävät hierarkkisia malleja korostamalla sellaisia oppimisen näkökohtia, joita on vaikea mitata, mutta jotka ovat läsnä kaikessa ih-

misen toiminnassa. Näitä ovat muiden muassa perustiedot, soveltaminen, integraatio, inhimillinen ulottuvuus, välittäminen ja oppimisen opettelu tai näkökulma, tulkinta, selitys, soveltaminen, empatia ja itsetuntemus.

Lisäksi on olemassa tutkintoon perustuvia hierarkioita, kuten EQF (European Qualification Framework), jota käytetään koko Euroopan unionissa erilaisten muodollisen ja epävirallisen oppimisen jäsentämisen lähtökohtana. Eurooppalaiset koulutusjärjestelmät poikkeavat toisistaan, jonka vuoksi on hankala arvioida toisen maan tutkinnon suorittaneen henkilön osaamista. Siksi on luotu eurooppalainen viitekehys, joka osoittaa tutkinnon suorittaneen osaamisen tason. Tutkintojen viitekehyksellä luokitellaan tutkinnot tiettyjen saavutettuja osaamistasoja vastaavien arviointiperusteiden mukaisesti. EQF:ssä on tiedot ja taidot jaoteltu 8 eri tasoon. Tasolla 8 on saavutettu tiedot, jotka sijoittuvat työ- tai opintoalan kaikkein edistyneimmälle tasolle ja alojen välisille rajapinnoille ja taidot, kaikkein edistyneimmät ja erikoistuneimmat taidot ja tekniikat, mukaan lukien tiivistelmien tekeminen ja arviointi, joita vaaditaan keskeisten ongelmien ratkaisemiseksi tutkimus- ja/tai innovaatiotoiminnassa ja nykyisten tietojen tai ammattikäytäntöjen laajentamiseen ja uudelleenmäärittelyyn. (EU 2019)

Osaamisen tunnistamisessa on siis kyse siitä, että tietylle ammatille luodaan tietyt osaamisen tasot. Osaamista voi kertyä joko koulutuksessa, työpajoilla, harrastuksissa, vapaa-ajan toiminnassa. Tutustuimme eri osaamisen taksonomioihin, jotta voisimme yhdistää niitä yritysten kanssa yhdessä pohdittuihin osaamisvaatimuksiin. Osaamisia kartoitimme erilaisissa työpajoissa yritysten kanssa.

Virtuaalitodellisuus nousevana teknologiana

Kuinka sitten osaamista voidaan todentaa virtuaalitodellisuudessa. Mitä virtuaalitodellisuus oikeastaan tarkoittaa? Virtuaalitodellisuudesta puhutaan nousevana teknologiana. Vuonna 2019 arviointiin virtuaaliteknologiaan liittyvien startupien arvon olevan noin 45 miljardia dollaria. Uusimmissa ennusteissa alan ennustetaan edelleen kasvavan. Aiemmissa tutkimuksissa on keskitytty virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksiin esimerkiksi opetuksessa ja viihdemaailmassa, insinööritieteissä, lentosimuloinnissa, avaruusteknologiassa, maantieteissä, taiteissa, terveydenhuollossa ja erilaisten käytännön asioiden oppimisessa kuten rakennustyömailla ja autokorjaamoissa. (Wallach et al., 2012; Ota et al., 1995; Parisi, 2015) Osaamisen tunnistamisessa teknologiaan ei ole kovin suuressa määrin aiemmin tutkittu tai testattu.

Virtuaalimaailmassa oppimista pidetään interaktiivisena ja helppona tapana oppia. Lisäksi tutkimukset ovat osoittaneet, että käytännönläheiset harjoitukset virtuaalimaailmassa ilman häiriötekijöitä ja vaaroja tehdä väärin nopeuttavat oppimista. VR:n on väitetty lisäävän ongelmaratkaisukykyä ja interaktiivisuutta, parantavan oppimiseen osallistumista ja edistävän palveluajattelua. (Dalgarno et al. 2002; Kulik et al., 2017.)

VR hyvänä puolena pidetään immersiivisyyttä eli oppija on syvästi läsnä oppimiskokemuksessa. Vaikka VR maailma on keinotekoinen, se simuloi erittäin taitavasti todellisuutta. Virtuaalitodellisuuden hyödyntämisen haittoina on nähty teknologian ja sisällöntuottamisen korkea hinta, mutta viime aikoina esimerkiksi virtuaalilasien hinta on oleellisesti halventunut. Myös erilaiset pelimoottorit ja 360 kuvaaminen ovat nopeuttaneet sisällöntuotannon kehitystä. VR:n haittapuolena on raportoitu mm. huonovointisuutta laseja käytettäessä. Esimerkiksi Oculus-lasien käyttöohjeissa mainitaan, että laseja ei saisi käyttää yhdenjaksoisesti kauempaa kuin 30 minuuttia. Tämä on huomioitava myös oppimateriaaleja tehtäessä.

Lääketiede on yksi tutkituimmista osaamisen tunnustamisen käytön aloista. Jo vuonna 1994 tunnistettiin VR:n mahdollisuudet tarjota laparaskopia leikkauskoulutus. Tutkijat jakoivat laparaskopialeikkauksen sarjaan tehtäviä ja koulutuksen arvioimiseksi kehitettiin oma malli. Tehtäviä oli kaiken kaikkiaan 12 kappaletta. (Ota et al. 1995.) Myöhemmin mallia kehitettiin siten, että se jaettiin ensin kolmeen eri vaikeustasoon: helppo, keskivaikea ja vaikea taso. Tutkijat havaitsivat, että hyvä leikkaustaso oli mahdollista hankkia suorittamalla kaksi monimutkaista tehtävää sen sijaan että opiskelija tekisi kaikki 12 tehtävää. Osaamisen tunnistamiseksi laparaskopialeikkaukselle luotiin kolme kirurgista taitoa: turvallisuus, tekninen taito ja näppäryys ja nämä voidaan todentaa tekemällä leikkaus virtuaalitodellisuudessa. (Aggrawal et al. 2006; Louka.s et al. 2011)

Tätä mallia päätimme hyödyntää myös oman mallimme kehittämisessä yhdessä aiemmin mainittujen taksonomioiden kanssa.

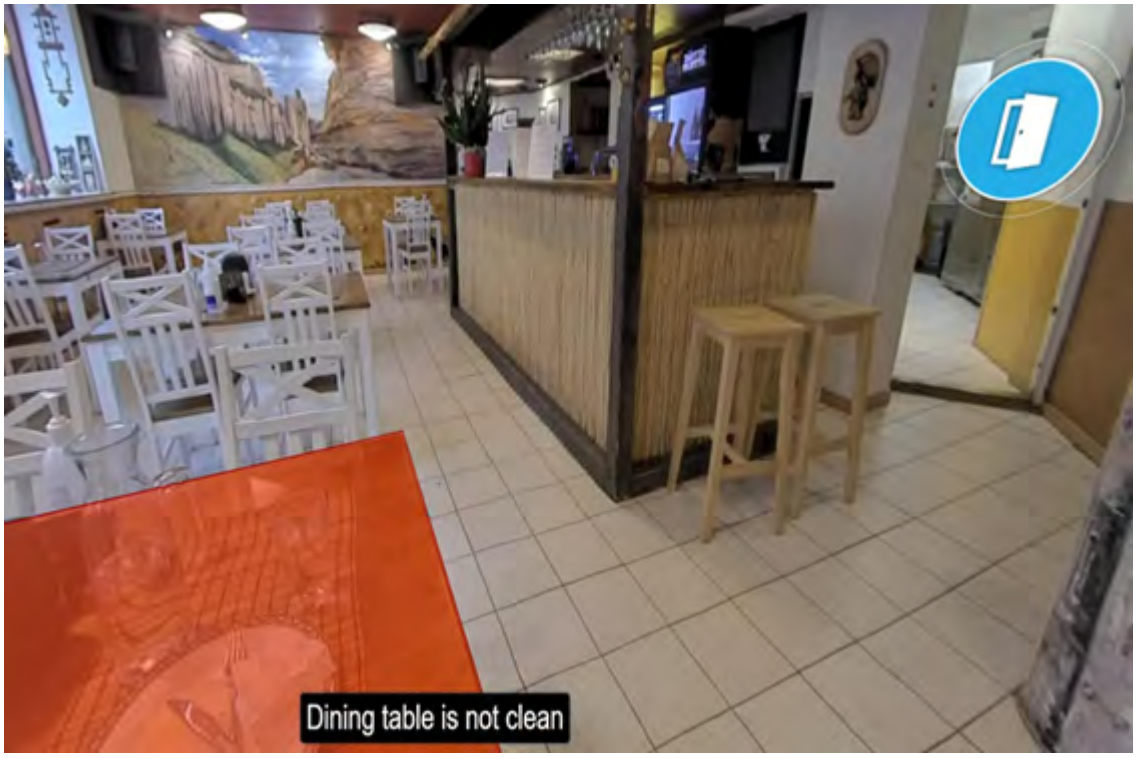
Kolmiportainen malli ravintola-alalle

Ravintola-alan tärkeimpien työtehtävien selvittämiseksi järjestimme työpajan yhteistyökumppanimme CMB ravintoloiden kanssa tammikuussa 2020. Työpajassa kävimme läpi työnantajan näkökulmasta tarvittavat osaamiset ja pohdimme niiden tunnistamista virtuaalitodellisuudessa. Työnantajan mukaan keittiöhenkilökunnan on hyvä osalta suomalaiset perusraaka-aineet, ravintolahygienia ja työprosessit. Lisäksi on hyvä ymmärtää ravintolan luonne, onko se lounasaravintola, fine dining vai jotain muuta. Ravintolan edustajat pitivät tärkeänä myös ravintolan eri tiloihin tutustumista, eli mistä löytyvät työvaatteet, missä säilytetään siivousvälineitä, miten keittiön työtasot pidetään kunnossa ja kuinka jätehuolto on järjestetty. Työpajan ja alan oppimistavoitteiden yhdistelmästä loimme kolmiportaisen mallin. Malli on kehitetty erityisesti keittiötyöskentelyä varten. Mallissa ensimmäinen porras osoittaa opiskelijan tiedollista osaamista eli opiskelija osaa identifioida tilassa olevia hygienia puutteita osoittamalla niitä kulkiessaan ravintolassa. Tasolla kaksi opiskelija osaa vastata kysymyksiin, koska koskevat ravintolan hygieniaa ja jotka ovat osa suomalaista hygieniapassitestiä. Tasolla kolme opiskelija osaa soveltaa tietojaan ravintolaympäristössä ja osaa esimerkiksi tehdä ruoka-annoksen annettujen ohjeiden mukaisesti. Taulukossa 2 alla esitetty ravintola-alan osaamisen tunnistamisen malli.

	Osaaminen	**VR-toteutus**
Taso 1: Tietää, tuntee	Osaa tunnistaa hygieniaan liittyviä epäkohtia ravintolaympäristössä	Epäkohtien osoittaminen virtuaalisessa ravintolaympäristössä
Taso 2: Ymmärtää	Osaa vastata yksinkertaisiin kysymyksiin hygieniasta ravintolaympäristössä	Vastaaminen osoittamalla oikeaa vastausta yksinkertaisiin kyllä/ei-kysymyksiin (tai monivalintoihin), jotka esitetään monikanavaisesti (tekstin, äänen ja kuvan yhdistelmänä) virtuaalisessa ravintolaympäristössä
Taso 3: Soveltaa	Osaa käsitellä elintarvikkeita hygieniasäännösten mukaisesti ravintolaympäristössä	Annoksen valmistaminen tarjolla olevien digitaalisten kaksosten avulla virtuaalisessa ravintolaympäristössä

Taulukko 2. Ravintola-alan kolmiportainen osaamisen tunnistamisen malli.

Näiden pohdintojen perusteella kehitimme ensimmäisen tason sisällöksi ns. ravintolakävelyn (kuva 8). Sen tarkoituksena on opastaa koulutettava kulkemaan ravintolatilojen läpi ja huomaamaan erilaisia asioita tiloissa kuten esimerkiksi auki jäänyt hana tai jääkaapin lämpötila. Alla kuva ravintolakävelyn lähtötilanteesta. Kuvauksia tehtiin aina ravintolan sisääntulosta, pukuhuoneista keittiöön saakka. Kuvaukset tehtiin 360 kameralla ja testit ja tekstit luotiin Virtual Vista 3D ohjelmistolla, johon hankittiin lisenssit ja pilvitilaa tallenteita varten. Kuvassa 8 alla ravintolakävely, joka kuvastaa ensimmäisen portaan osaamista. Tasolle kaksi tiedollista tasoa testaamaan kehitimme virtuaalisen hygieniapassitesti, koska se on pakollinen kaikille ravintola-alalla helposti pilaantuvien ruoka-aineiden kanssa työskenteleville. Tasolla kolme testataan tekijän kykyä tehdä ravintola-annos virtuaalitodellisuudessa saatujen ohjeiden perusteella.



Kuva 8. Ravintolakävelyssä etsitään tiloista ongelmakohtia. Ongelmakohtia osoittamalla ruudulle tulee teksti, joka kertoo, mikä tilassa on ongelmana.

Sisällöntuotantoa tehtiin myös tasoille kaksi ja kolme. Tason kaksi esimerkkinä on virtuaalinen hygieniapassi kuvassa 9. VR lasien avulla testaaja kuulee kysymyksen luettuna, näkee sen tekstinä ja myös visualisoituna kuvana, mikä helpottaa huomattavasti kysymysten ymmärtämistä.

Kuva 9. Virtuaalikokki esittää testaajalle kysymyksiä. Vastaaja vastaa osoittamalla laserpointterilla oikeaa vastausta.

Neliportainen malli hoiva-alalle

Ravintola-alan mallin rakentamisen jälkeen ryhdyimme kehittämään hoiva-alan osaamisen tunnistamisen mallia. Myös sen mallin kehittäminen alkoi koulutusalaan osaamisvaatimuksiin tutustumisella ja työpajalla hoiva-alan yritysten kanssa. Mukana pohdinnoissa olivat kaksi Suomen suurimpiin kuuluvaa hoiva-alan yksityistä yrityksistä eli Attendo ja Mehiläinen. Avuksemme saimme kaksi ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelijaa Haaga-Heliasta.

Hoiva-ala eroaa luonteeltaan hyvin paljon ravintola-alasta, joten siksi myös osaamisen tunnistamisen mallia oli syytä vielä hieman ravintola-alaa pidemmälle. Hoiva-alan malli on ravintolamallia monimutkaisempia, jossa erotetaan yleiset osaamiset ja toimialakohtaiset osaamiset. Lisäksi korostetaan enemmän pehmeitä taitoja kuten vuorovaikutusta. Myös itsetietoisuus nähdään tärkeäksi osaamiselementiksi.

Mallin tasolla yksi on melko geneerisiä taitoja kuten osaa noudattaa yksinkertaisia ohjeita, osaa avustaa potilasta esimerkiksi pesemisessä, hakee apua, mikäli potilaalla on ongelma tai kykenee työskentelemään ohjattuna. Tasolla kaksi osaaminen on enemmän ala-spesifiä kuten osaa työskennellä osana hoiva-alan tiimiä, osaa kuunnella surevaa asiakasta. Kolmannen tason osaaminen perustuu hoiva-alan standardoituihin tehtäviin, joihin kuuluu esimerkiksi se, että tekijä osaa hankkia lisäinformaatiosta ongelman ratkaisemiseksi ja tietää, mistä se löytyy. Osaa hoitaa potilasta tiiviissä yhteistyössä kollegan kanssa ja on tasavertainen kanssatyöntekijä ja osaa hoitaa itsenäisesti surevaa potilasta. Tason neljä tehtävät eivät ole standarditehtäviä, vaan tekijä joutuu itsenäisesti kehittämään ratkaisuja näihin tilanteisiin. Tekijä osaa reagoida hoiva-alalla eteen tuleviin yllättäviin tilanteisiin kuten käsitellä aggressiivista potilasta, osaa pestä potilaan itsenäisesti ja työskennellä tiimin jäsenenä.

Itsetuntemus on tärkeää, jotta tekijä ymmärtää omat rajoituksensa ja tietää mitä osaa ja mihin asioihin hän tarvitsee lisätietoa ja harjoitusta. Hän kykenee selittämään ja perustelemaan tekemänsä päätökset ja pyytämään ja antamaan palautetta. Neliportainen malli on esitelty taulukossa 3.

Taulukko 3. Hoiva-alan neliportainen osaamisen tunnistamisen malli.

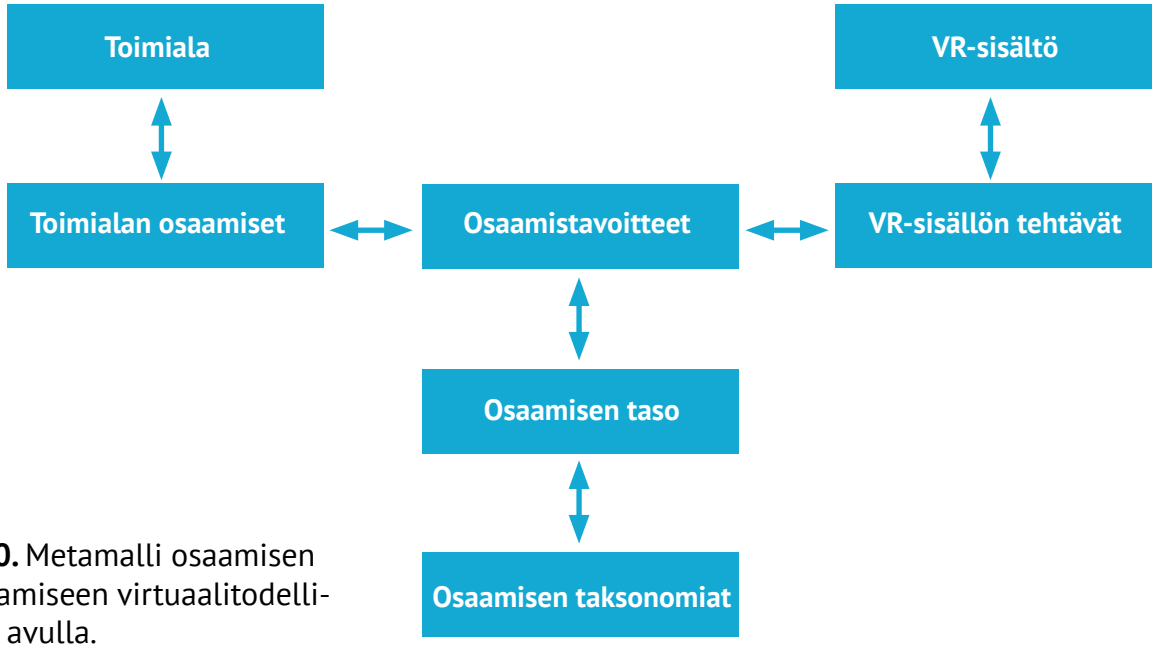
	Osaamiset	**VR-toteutus (*)**
Taso 1: Yksinkertaiset yleistietoihin ja –taitoihin perustuvat tehtävät	KOG 1.1 Osaa seurata yksinkertaisia ohjeita KOG 1.2 Osaa suomenkielen perusteet	Toteutus 1
	PSM 1.1 Osaa tehdä asiakkaan pesemiseen liittyviä avustavia tehtäviä	Toteutus 1
	AFF 1.1 Osaa hakea apua surevalle asiakkaalle	Toteutus 1
	PTT 1.1 Osaa työskennellä valvotusti	Toteutus 2
Taso 2: Yksinkertaiset toimialaan perustietoihin ja –taitoihin liittyvät tehtävät	KOG 2.1 Osaa seurata toimialalle erityisiä ohjeita KOG 2.2 Ymmärtää yksinkertaista kirjoitettua ja puhuttua suomea	Toteutus 1
	PSM 2.1 Osaa opastettuna auttaa kollegaa pesemään asiakkaan	Toteutus 1
	AFF 2.1 Osaa läsnä ollen kuunnella surevaa asiakasta	Toteutus 2
	PTT 2.1 Osaa työskennellä harjoittelijana kokeneemman kollegan kanssa	Toteutus 2
Taso 3: Tavanomaiset toimialan erityistietoihin ja –taitoihin perustuvat tehtävät	KOG 3.1 Osaa tunnistaa lisätiedon tarpeen ja etsiä lisätietoa ohjeita seuratessaan KOG 3.2 Osaa puhua yksinkertaista suomea	Toteutus 1
	PSM 3.1 Osaa pestä asiakkaan yhdessä kollegan kanssa	Toteutus 2
	AFF 3.1 Osaa keskustella surevan asiakkaan kanssa	Toteutus 2
	PTT 3.1 Osaa työskennellä yhdessä kollegan kanssa	Toteutus 3
Taso 4: Harvinaiset toimialakohtaiset tilanteen analysointia ja tilannekohtaisen ratkaisun luomista edellyttävät tehtävät	KOG 4.1 Osaa luoda ratkaisua arkipäiväisissä toimissa kohdattuihin ongelmiin KOG 4.2 Osaa kommunikoida suomeksi arkipäivän tilanteissa	Toteutus 3
	PSM 4.1 Osaa pestä asiakkaan ilman apua	Toteutus 3
	AFF 4.1 Osaa lohduttaa ja tukea surevaa asiakasta	Toteutus 3
	PTT 4.1 Osaa toimia tiimin täysivaltaisena jäsenenä	Toteutus3
Itsesääntelyn taidot	Osaa tunnistaa ja arvioida omia tietojaan, taitojaan ja niiden rajoja	Toteutus 2
	Osaa selittää ja perustella päätöksiä	Toteutus 3
	Osaa pyytää ja antaa palautetta	Toteutus3
	Osaa tunnistaa ja hallita omia tunteitaan	Toteutus 3

(*) VR-toteutuksista on erilliset, yksityiskohtaiset kuvaukset ja taulukossa vain viite ao. kuvaukseen.
KOG = kognitiiviset, PSM = psykomotoriset, AFF = affektiiviset, PTT = pari- ja tiimityöskentely

Malleja on testattu yhdessä sekä maahanmuuttajien että yritysten kanssa. Testauksista lisää luvussa Hygieniapassikoulutukset VR-laseilla ja ilman. Sisältöjen kehittämisestä yhteistyössä hoiva-alan mallin eri tasoille yrityskumppanin Mehiläisen kanssa lisää luvussa: Koulutusmateriaalin sisällöntuotanto yhteistyössä yritysten kanssa.

Malleista metamalliin

Edellä esitellyt osaamisen tunnistamisen mallit ovat esimerkkejä tiettyjen alojen tiettyjen osaamisten tunnistamisesta, jotka on kytketty tunnistamista varten rakennettuihin VR-sisältöihin (tehtäviin). Tämän perusteella on mahdollista hahmotella metamalli osaamisen tunnistamiseen VR:ää hyödyntäen, jonka keskeiset osat on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10. Metamalli osaamisen tunnistamiseen virtuaalitodellisuuden avulla.

Metamalli yhdistää tarvittavat osaamiset, osaamisen tasot (taksonomiat) ja niihin liittyvät osat VR-sisällöistä. Metamalli toimii runkona, jonka auttaa tuottamaan ravintola- ja hoivaesimerkkien tapaisia ala- ja osaamiskohtaisia VR-sisältöjä osaamisen tunnistamiseen. Kuvan 10 metamalli on hahmotelma, ja sellaisena yksi hankkeen jatkokehityskelpoisista tuloksista.

LÄHTEET:

Aggarwal, R., Grantcharov, T., Moorthy, K., Hance, J. & Darzi, A.2006. *A Competency-Based Virtual Reality Training Curriculum for the Acquisition of Laparoscopic Psychomotor Skill*. The American Journal of Surgery, vol. 191, no. 1, pp. 128–133, 2006.

Anderson, L., Krathwohl, D., Airasian, P., Cruikshnk, K., Mayer, R., Pintrich, P., Raths, J. & Wittrock, M. 2001. *Taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Addison Wesley Longman.

Bloom B., Engelhart M., Furst E., Hill W., & Krathwohl, D. 1956. *Taxonomy of educational objectives*. Book 1. Cognitive domain. London: Longmans.

Dalgarno, B., Hedberg, J. & Harper, B. 2002. *"The contribution of 3D environments to conceptual understanding,"* in Proceedings from the 19th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, 2002. ASCILITE 2002. vol. 1, pp. 149–158, 2002.

EU 2019. *Eurooppalainen tutkintojen viitekehys tukee oppimista, työskentelyä ja rajat ylittävää liikkuvuutta*. Euroopan Unionin julkaisutoimisto.

Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wunche, B. & Plimmer, B. 2017. *A systematic review of Virtual Reality in education*. Themes in Science & Technology Education, vol. 10, no. 2, pp. 85–119.

Kulik, A., Kunert, A., Beck, S. & Frölich, B. 2017. *Collaborative virtual reality for joint learning experiences*. Proceedings CSCL, pp. 721–722.

Loukas, C., Nikiteas, N., Kanakis, M. & Georgiou, E. 2011. *Deconstructing Laparoscopic Competence in a Virtual Reality Simulation Environment*. Surgery, vol. 149, no. 6, pp 750-760.

Marzano, R.J. & Kendall J. S. 2007. *The new taxonomy of educational objectives, 2nd ed*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2007.

OECD 2018. Working Together: *Skills and Labour Market Integration of Immigrants and their Children in Finland*., Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264305250-en>.

Ota, D., Loftin, B., Saito, T., Lea, R., & Keller, J. 1995. *Virtual Reality in Surgical Education*. Computers in Biology and Medicine, vol. 25, no. 2, pp. 127-137.

Parisi, T. 2016. *Learning Vitual eality*. O'Reilly.

Ruokavirasto 2021. Hygieniapassi. Retrieved https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/hygieniapassi/.

Wallach, M.P., Safir, R., Horef, E., Huber, E. & Heiman, T. 2012. *Presence in Virtual Reality. Importance and Methods to Increase it*. In Bates-Brkljac, N. 2012. Virtual reality.

Koulutusmateriaalin sisällöntuotanto yhteistyössä yritysten kanssa

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU
RAINE KAUPPINEN, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Tässä artikkelissa kuvaamme VR-sisältöjen kehittämistä laadituille ravintola- ja hoiva-alan osaamisen tunnistamisen malleille rautalankamalleista, käsikirjoitukseen, valmiiseen sisältöön ja sen arviointiin yhteistyössä yritysten kanssa. Esittelemme artikkelissa myös sisältöjen tekemisen prosessikuvan.

Pontta sisältöjen tekemiselle saimme työpaketista 1, jonka tavoitteena oli mallintaa osaamisen tunnistamista virtuaalitodellisuutta hyödyntäen. Työpaketissa kaksi teimme sisältöjä ja koulutimme maahanmuuttajia. Tavoitteena oli luoda sisältöjä ravintola-alan kolmiportaiselle ja hoiva-alan neliportaiselle mallille.

Ravintola-alan ensimmäiselle portaalle teimme niin sanotun ravintolakävelyn, jonka aikana henkilön tuli löytää ravintolassa olevia turvallisuusvirheitä. Virheitä olivat muun muassa työpöydälle vihanneskuorien alle jääneet veitset, vuotava hana, auki jäänyt kylmiön ovi. Materiaali oli kuvattu 360 kameralla.

Toisen portaan materiaalina oli jo pilottinakin toiminut hygieniapassi, joka testaa käyttäjän tiedollista osaamista. Toisen portaan sisältö, hygieniapassi on toteutettu Unity-pelimoottorin avulla. Virtuaalimaailmaan on mallinnettu keittiö ja virtuaalinen kokki, joka kysyy hygieniapassikysymyksiä testaajalta. Sisällön alussa on valikko, haluaako harjoitella sisältöä vai tehdä hygieniapassitestin. Testin lopuksi tekijä saa tiedon tuloksestaan. Kolmannen portaan materiaali koostui ravintolan käytänteistä lähtien pukeutumisesta, ruoan tekemisestä ja sen tarjoilusta. Nämä sisällöt tehtiin 360 videokuvina.

Hoivapuolelle materiaaleiksi kehitettiin ensimmäiselle ja osittain toisellekin tasolle Sport the Problem niminen tehtävä. Tehtävässä oppija kulki asukkaan huoneessa ja yritti löytää huoneesta erilaisia vaaratekijöitä kuten johdot lattialla tai potilaan terveyttä edistäviä tekijöitä kuten jumppapallo ja lenkkitossut tai potilaan mielentilaan liittyviä tehtäviä. Kolmannen tason tehtävä liittyi lääkejakeluun, koska sitä taitoa pitää myös jatkuvasti pitää yllä. Myös se tehtävä käsittää erilaisia väittämiä hygieniapassitestin tavoin ja tehtävään on vastattava ennen kuin materiaalia voidaan katsoa eteenpäin. Neljännelle tasolle laadimme niin sanotun vuorovaikutuksellisen tehtävän, jossa hoitaja kohtaa potilaan ja käy dialogia hänen kanssaan. Tehtävän jälkeen on tarkoituksena opettajan kanssa keskustella dialogin laadusta ja sen onnistumisesta.

Kuvassa 11 on rautalankamallin valikko, joka näkyy virtuaalilaseilla. Henkilö voi valita sisältötyypin tiedollisesta, taidollisesta tai vuorovaikutuksellisesta sisällöstä. Sama valikko on toteutettu virtuaalilaseille.

Kuva 11. Osaamisen tunnistamisessa voi valita, mitä tasoa lähtee tekemään. Kuvassa on valittavana kolme eri tasoa.

Jokaisen tason sisällöstä tehtiin ensin ns. rautalankamalli käsikirjoituksen pohjaksi, lopulta sisältö kuvattiin 350 kameralla. Koska Covid-19 vuoksi emme päässeet kuvaamaan aitoon ympäristöön, teimme kuvauksetTurun ammattikorkeakoulun harjoitusympäristössä.

Kuva 12. Rautalankamalli tilasta ja tason 1 tehtävästä Spot the problem.

Kuva 13. Sama tilanne kuin rautalankamallissa kuvattuna aidossa potilashuoneessa.

Sisältöjä tehtiin Spot the Problem erilaisista aihealueita, joista ensimmäinen oli palvelun laatu. Kuvauksissa tehtävänä oli esitellä katsojalle huonetta siitä näkökulmasta, onko huone/asunto siisti ja toimiva ja millaisia mahdollisia kehittämisen kohteita huoneessa on havaittavissa. Näitä olivat esimerkiksi ovatko roskat viemättä, kärpäsiä pyörii roskapussin päällä, villakoiria tai muuta selkeää esimerkkiä imuroinnin puutteen jälkiä mm kura + hiekka jäljet matolla, tiskit tiskaamatta, pyykit kasaantuneet/vuodevaatteet vaihtamatta, lamppu palanut, kello pysähtynyt, digiboxi/radio piuha irti, sukat rikki, viltti tippunut vaikeaan paikkaan.

Palanut lamppu tai pysähtynyt kello voi olla vaikea toteuttaa stillkuvasta. Mahdollisesti vaikeana huomattavana voisi olla, että lääkkeet jäänyt ottamatta. Ehkä dosetista/kalenterista ilmenisi, että lääkkeet on unohtunut ottaa kyseisenä päivänä.

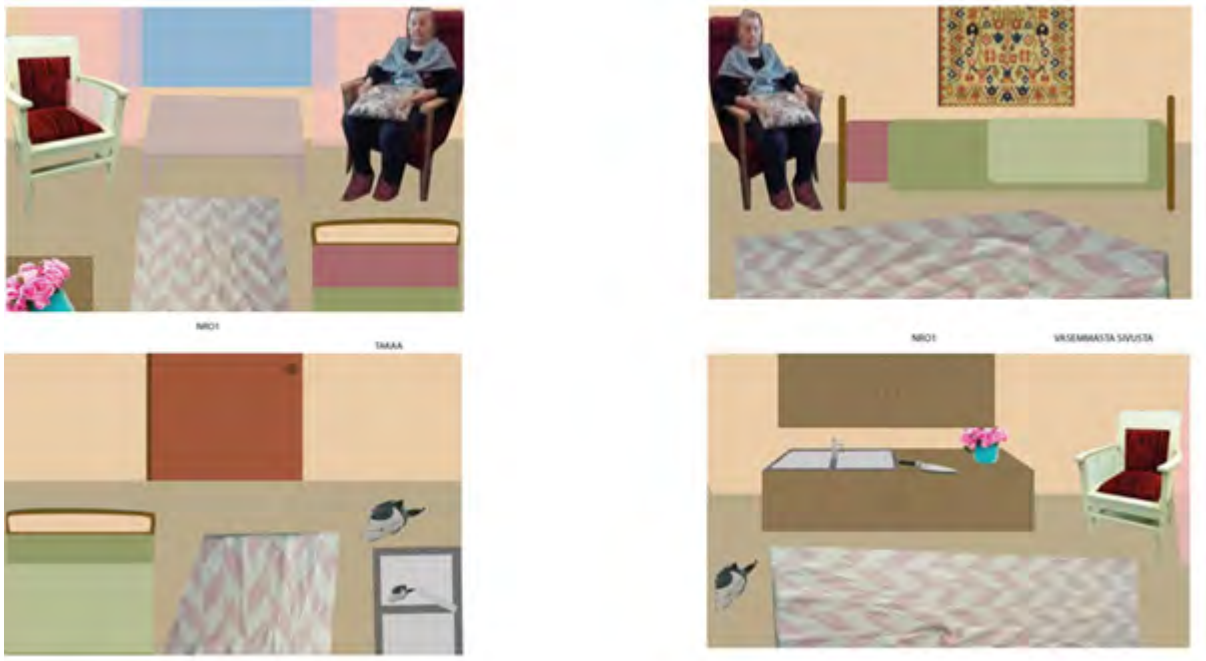
Toinen aihealue oli huoneiston tila, johon oli kuvattu seuraavia vaaranpaikkoja esimerkiksi johto, joka on vaarallisesti kulkureitin poikki, vesilätäkkö lattialla, pesuaine tai potentiaalisesti myrkyllinen asia jääkaapissa tai muuten väärässä paikassa, ikkuna auki, hella päällä.

Kolmantena aihealueena oli asukkaan tunnetilan kuvaaminen, esimerkkitilanteiksi mainittiin mm. mustelmat iholla, aristaa kättä tai esimerkiksi näkyviä fyysisiä vammoja tai ruoka ei maistu esim. ruoka jäänyt lautaselle. Ohjeistuksessa tulee olla mainita, että kyseessä on terveen potilaan huone.

Asukkaan tilaa kuvattiin myös henkisen tilan perusteella eli esimerkiksi henkilö murjottaa, surullinen, vihainen, huolittelematon ulkoasu, kuten hiukset sekaisin, likainen olemus, tekohampaat lasissa eli ei jaksa käyttää ja esimerkiksi tyhjiä alkoholipulloja iso määrä.

Halusimme tuoda sisältöihin myös niin sanottuja positiivisia asioita eli sisällön käyttäjän tuli huomata potilaan tunnetilassa mielihyvää tuottavia asioita. Tällaisia esimerkkejä olivat mm. hymyileekö asukas, onko vasta poimittuja ja tuotuja kukkia pöydällä tai ikkunalla, näkyykö valokuva-albumi pöydällä auki, onko musiikkilevyjä/soitinta käytössä, tabletti tai puhelin videopuheluita varten lapsille ja lastenlapsille, neulooko, tekeekö palapelejä, pienoismalleja, lukeeko lehtiä tai kirjoja, näkyykö kävelysauvat, verryttelypuku tai jumppapallo.

Kuvassa 14 on opiskelijoiden tekemiä malleja asiakkaan huoneen eri aihealueista.



Kuva 14. Opiskelijat Martina Ferante, Tuija Jeskanen, Julietta Murden, Petrus Raekivi, Kati Taipalmaa kuvastivat neljä erilaista tilannetta sisällöntuotannon tueksi.

Tiedollisen tason mittaamisen sisällöksi kehitimme lääkejakelun eri vaiheet. Ne tilanteet kuvattu Mehiläisen hoitokodissa syksyllä 2021.

Koulutusmateriaalien lähtökohta yritysten toiveissa – maahanmuuttajien urapolku keskiössä

Materiaalien tuottaminen käynnistyi yhteisellä työpajalla alan yritysten kanssa. Työpajoissa yhdessä keskusteltiin ja päätettiin, millaista materiaalia eniten tarvitaan. Työpajan perusteella VR asiantuntija laativat käsikirjoitukset ja ne toimitettiin yrityksiin evaluoitavaksi. Tarvittaessa käsikirjoituksia tarkistettiin ja käsikirjoituksiin liittyviä kysymyksiä ja tehtäviä tarkennettiin. Kun käsikirjoitukset oli hyväksytty, suunnittelimme sisältöjen kuvaamisaikataulut.

Koronan vuoksi kevät 2020 oli todella hankala sekä ravintoloiden että hoivapuolen kuvauksien järjestämiseksi. Etenkin hoivalaitoksiin meillä ei ollut mitään asiaan. Teimme osan hoiva-alan kuvauksista Turun ammattikorkeakoulussa, jossa oli potilashuone opiskelijoiden koulutusta varten. Potilaat ja hoitohenkilökunnan rekrytoimme omasta takaa.

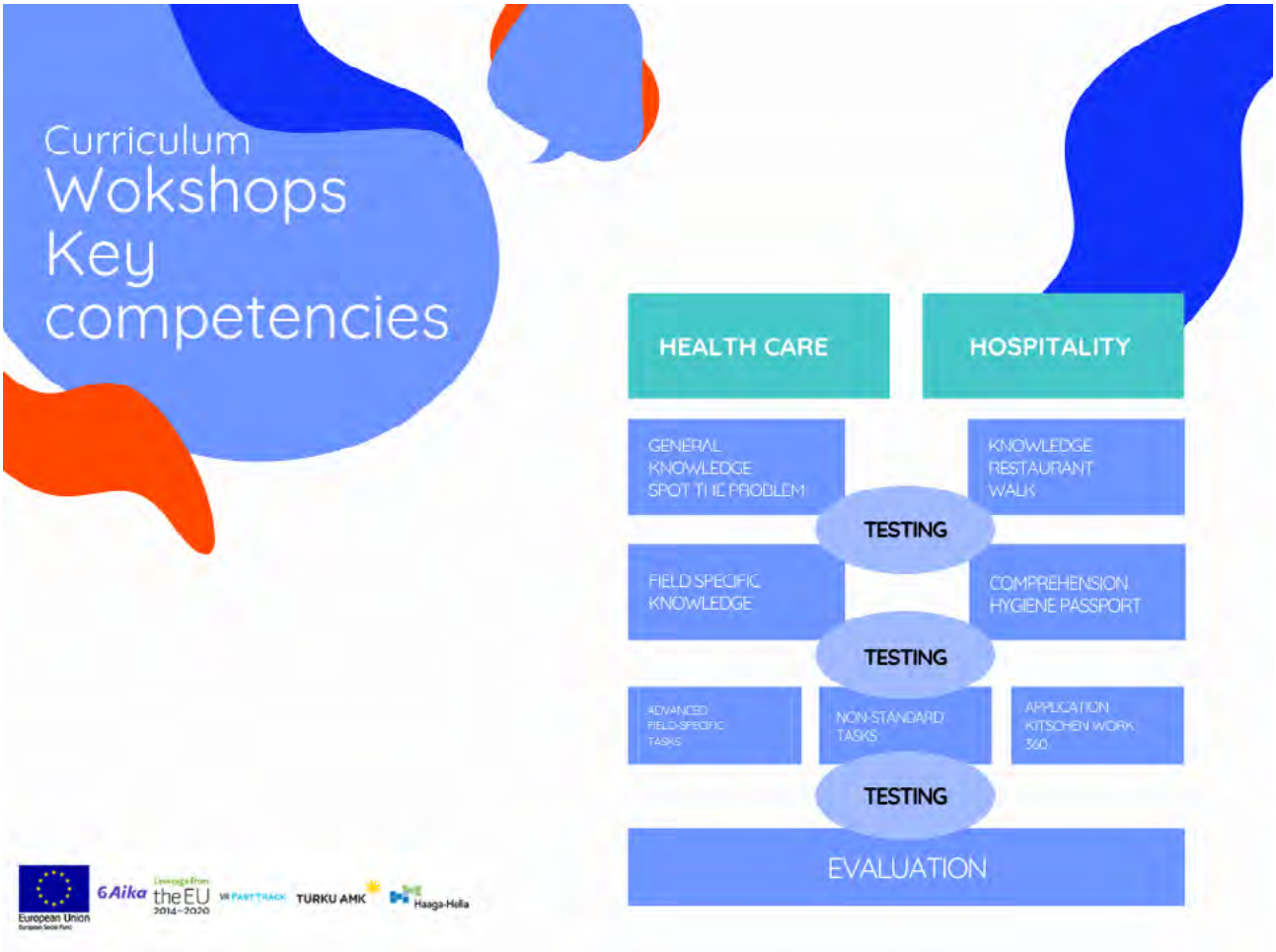
Syksyllä 2021 pääsimme kuvaamaan Mehiläisen Ykköskotiin lääkejakelua. Lääkejakelu edustaa hoiva-alan mallissa porrasta 4, koska tällöin tekijällä täytyy olla jo alan koulutus ja oikeus jakaa lääkkeitä. Lääkejakelu on myös aihealue, jota on aika ajoin syytä kerrata. Siksi lääkejakelu sopii hyvin myös henkilökunnan perehdytys- ja täydennyskoulutusmateriaaliksi.

Sisällöntuotantoa mallintamassa

Prosessin näkökulmasta sisällöntuotantoa voidaan kuvata kuten kuvassa 15. Kaiken lähtökohtana olivat alan tutkintovaatimukset, joiden pohjalta pidimme yritysten kanssa työpajat työpaikoilla tarvittavan osaamisen kuvaamiseksi. Eli pelkkä tutkintoperustainen osaaminen ei ollut osaamisen tunnistamisen pohjana. Erityisesti olimme kiinnostuneita työpaikkojen minimivaatimuksista, sillä alan tutkinnot antavat varsin laajan osaamisen. Erityisesti korostimme, että rekrytoitavat ovat maahanmuuttajia, joiden kielitaito on jossain määrin puutteellinen. Tutkintojen osaamisvaatimusten, työpajojen ja hankkeessa tehtyjen osaamisen tunnistamisen mallien avulla päätimme yritysten kanssa yhteistyössä millaisia sisältöjä koulutusta varten olisi hyvä tuottaa.

Materiaaleja ideoitiin kullekin osaamisen tunnistamisen mallin portaalle. Ideoiden pohjalta hanketyöntekijät opiskelijoiden avustamina tekivät käsikirjoitukset ja rautalankamallit yrityksille arvioitavaksi. Sisältöjä testattiin maahanmuuttajaryhmillä hygieniapassikoulutuksissa ja yleisissä maahanmuuttajille tarkoitetuissa testaus- ja koulutustilaisuuksissa Helsingissä ja Turussa.

Lopuksi myös alan ammattilaiset yritysedustajien lisäksi tutustuivat materiaaleihin ja arvoivat niiden hyötyjä koulutustarkoituksissa. Kuva 15 alla esittää materiaalien kehittämisen mallia.



Kuva 15. Sisällöntuotannon prosessi yhteistyössä yrityksen kanssa.

Hygieniapassikoulutukset VR laseilla ja ilman

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Tässä artikkelissa kerromme lyhyesti siitä, kuinka testasimme virtuaalista hygieniapassia maahanmuuttajataustaisilla henkilöillä. Lisäksi arvoimme sitä, miten hyvin virtuaalinen hygieniapassi eroaa virallisesta Ruokaviraston hygieniapassitestistä, joka tehdään pelkästään paperilla.

Hankkeen työpaketti kahden tehtävänä oli suunnitella virtuaalitodellisuuteen perustuvaa koulutusmateriaalia ja koulutusta maahanmuuttajille. Koska valitsimme osaamisen tunnistamisen toimialaksi ravintola-alan, oli hygieniapassi melko sopiva koulutusmateriaalin pohjaksi.

Miksi hygieniapassi vaaditaan? EU parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikehygieniasta (852/2004) edellyttää, että elintarvikealan toimijoiden on varmistettava, että elintarvikkeita käsitteleviä henkilöitä valvotaan ja ohjataan ja/tai koulutetaan elintarvikehygienian asioissa heidän työtehtäviensä edellyttämällä tavalla.

Tämä koskee kaikkia elintarvikehuoneistossa työskenteleviä henkilöitä, riippumatta siitä, mitä tai miten elintarvikkeita käsittelee. Myös niiden elintarvikehuoneistossa työskentelevien henkilöiden esimerkiksi huolto- ja siivoushenkilökunnan, joiden tehtäviin ei kuulu varsinainen elintarvikkeiden käsittely, tulee olla tietoisia ja osata ottaa huomioon heidän työtapojensa ja menettelyjensä vaikutukset elintarvikehuoneistossa käsiteltäviin elintarvikkeisiin.

Ruokavirasto (2021) on määritellyt, että hygieniapassin tarvitsevat henkilöt, jotka työskentelevät elintarvikealalla. Elintarvikehygienian perusasioiden tulee olla kunnossa, jotta henkilökunta osaa käsitellä ruokaa turvallisesti. Hygieniapassin tehtävä on edistää elintarviketurvallisuutta. Työntekijän on suoritettava passi, mikäli hän työskentelee elintarvikehuoneistoissa ja käsittelee pakkaamattomia ja helposti pilaantuvia elintarvikkeita. Ruokavirasto (2021) on määritellyt elintarvikehuoneistoiksi kahvilat, ravintolat, pikaruokaravintolat, suurkeittiöt, elintarvikemyymälät, leipomot ja elintarvikkeita valmistavat tehtaat. Helposti pilaantuvia elintarvikkeita ovat maito, liha ja kala.

Hygieniapassi on kaksiosainen, siitä saa paperisen todistuksen ja hygieniapassikortin, joilla molemmilla voi todistaa hallitsevansa elintarvikehygienian.

Hygieniapassin saa suorittamalla virallisen hygieniapassitestaajan järjestämän testin ja saamalla hyväksyttävän testituloksen. Testissä on 40 arvottua kysymystä, joista oikein tulee saada 36 vastausta. Virallinen testi tehdään paperilla, jossa on väittämiä ja joihin vastataan vaihtoehdoilla oikein/väärin. Hygieniapassitestaajia on paljon, mutta vain tietyt testaajat testaavat muilla kuin suomen, ruotsin tai englanninkielellä.

Kolme koulutusta kolme testiä

Hankkeen aikana järjestimme kaksi erillistä hygieniapassikoulutusta yhteistyössä Compass Groupin kanssa. Compass Groupilla on oma hanke, jonka tavoitteena on työllistää maahanmuuttajia. Yrityksen maahanmuuttajien työllistämisen vastuuhenkilö Katja Werner piti ideaa yhteisistä hygieniapassi koulutustilaisuuksista ja testeistä hyvänä yhteistyömuotona. Heille oli tulossa paljon maahanmuuttajia töihin, mutta heiltä puuttuivat työskentelyyn tarvittavat hygieniapassit.

VR FastTrack -hankkeessa järjestetty koulutus sisälsi kaksi koulutuspäivää, joista toisen päivän päätteeksi tehtiin virallinen hygieniapassitesti. Haaga-Helian omat viralliset hygieniapassitestaajat pitivät testit.

Ensimmäinen koulutus- ja testitilaisuus yhteistyössä Compass Groupin kanssa pidettiin 5.–6.11.2020 ja siihen osallistui yhdeksän henkilöä. Heistä yksi läpäisi testin. Testaajana oli Haaga-Helian lehtori Eeva Pajakkala. Toinen tilaisuus pidettiin 19.–20.4.2021 ja siihen osallistui neljä henkilöä. Testaajana toisella kerralla oli lehtori Päivi Forsblom. Molemmat koulutukset ja testit

pidettiin testaajien toiveesta englannin kielellä ja Compass Groupin tiloissa. Maahanmuuttajia tuli varsin erilaisista taustoista kuten Intiasta, Venäjältä, Irakista, Iranista, Israelista, Marokosta eikä kenkään äidinkieli ollut englanti.

Koulutuksen aluksi jokainen osallistuja kävi läpi virtuaalitodellisuuden avulla tehdyt koulutusmateriaalit ja antoi niistä palautetta. Ensimmäisenä koulutuspäivänä pidin luokassa luennon hygieniaan liittyvistä perusasioista ja keskustelimme testiin liittyvistä ongelmakohdista. Suurin ongelma tuntui olevan nimenomaan kielitaito, sillä testikysymyksiä pidettiin jossain määrin hankalina ymmärtää. Vaikeuksia tuotti esimerkiksi termi omavalvonta, sanasta ei ollut välttämättä osallistujilla omankielistä käännöstä. Myös ruokamyrkytyksiin liittyvät bakteerit ja virukset koettiin vaikeiksi erottaa toisistaan, vaikka niiden merkitys ruokamyrkytysvaaralle toki sisäistettiin.

Koska olimme kehittäneen hygieniapassitestin virtuaalitodellisuuteen työpaketissa yksi, halusimme nyt testata kuinka hyvin maahanmuuttajat ymmärtävät passiin liittyvät testikysymykset laseilla ja millainen ero testeissä saadaan, kun verrataan paperilla tehtyä testiä virtuaalitestiin.

VR laseilla kysymykset esittää virtuaalinen kokki, joka puhuu kysymyksen. Kysymys näkyy samalla myös visuaalisena kuvana ruudulla ja tekstinä. Kysymys näyttäytyy siis kirjoitetun lisäksi puhuttuna ja kuvana. Kysymykset sai valita joko suomen tai englannin kielellä. Virtuaalisen hygieniapassitestin kysymykset on otettu sekä Ruokaviraston nettisivuilta löytyvästä mallitestistä, että testeistä saaduista kysymyksistä.

Hygieniapassikokelaat pitivät virtuaalitodellisuuden testiä helppona ja saivat suhteellisen paljon oikeita vastauksia. He kertoivat, että visuaalisuus auttoi ymmärtämään, mitä kysymyksessä oikeasti kysyttiin. Testiä pidettiin hauskana tapana oppia uusi asia ja vastaukset oli helppo antaa. Erityisen hyvänä pidettiin sitä, että kysymykset puhuttiin selkeästi ääneen ja samalla testaaja näki myös visuaalisen kuvan siitä, mitä aihetta kysymys koski. Koulutuspäivien lopuksi jokainen osallistuja teki virallisen paperisen testin.

Kuva 16. Hanketyöntekijät VR-asiantuntija Jani Lindblad ja projektikoordinaattori Emeshaw Ayele huolehtivat, että lasit toimivat kunnolla.

Koska kaksi ensimmäistä koulutusta ja testitilaisuutta eivät tuottaneet toivottua tulosta eli vain muutama testaaja sai passin, päätimme muuttaa toimintatapaa. Käännätimme testikysymykset Thain kielelle ja myös kysymykset luettiin virtuaalilaseille Thaiksi.

Kolmas hygieniapassikoulutus tehtiin yhteistyössä Thainaisten Suomen verkoston ja thaimaalaisten hygieniapassikouluttajien kanssa. Virtuaalitodellisuuden testiä pidettiin erittäin hyvänä ja erityisesti kiitettiin sitä, että kysymykset luettiin ääneen. Se helpotti vastaajien mielestä ymmärtämistä. Puhetta pidettiin selkeänä ja hyvin kuuluvana, vaikka testaustilanteessa oli jossain määrin taustahälyä. Koulutustilaisuus pidettiin 9.12.2021 ja siihen osallistui 16 henkilöä. Heistä 15 läpäisi hygieniapassitestin eli tulos oli erinomainen.

Kielitaito suurin syy, miksi testiä ei läpäistä

Haastattelimme hygieniapassitestin tekijöitä heti testin tekemisen jälkeen. Suuri osa heistä hallitsi hyvin tunnilla hygieniaan liittyvät perusasiat, mutta kertoivat kielitaidon (englanti) olevan riittämätöntä testin tekemiselle. Etenkin kielteisessä muodossa olevat kysymykset olivat testaajien mielestä haastavia. Vastaajista oli myös välillä vaikea ymmärtää, mitä kysymyksellä oikeasti tarkoitetaan. Myös ravintoloissa koetut omat käytänteet eivät välttämättä vastanneet virallisia suosituksia. Esimerkiksi kysymys: Jos henkilöllä on keinokynnet, tulee hänen käyttää suojakäsineitä, hämmensi. Testaajat vastasivat, että väittämä on väärin, koska heidän ravintoloissaan keinokynsien käyttö oli kokonaan kielletty. Siksi he luulivat, että kyse on kompakysymyksestä.

Hygieniapassitestaaja, lehtori Päivi Forsblom arvioi, että maahanmuuttajien olisi helpompi tehdä hygieniapassitesti suomen kielellä englannin sijaan. Hän arveli, että testin konteksti on englanniksi vaikeampi ymmärtää.

Kun testin sai tehdä omalla äidinkielellä, testi sujui huomattavasti paremmin. Tämän vuoksi olisi hyvä, jos jokainen testaaja voisi saada mahdollisuuden tehdä testin äidinkielellään. Suurin ongelma lienee siinä, että tällöin myös testaajien tulisi hallita testattava kieli.

LÄHTEET

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikehygieniasta 852/2004 liite II luku 12 kohta 1
Ruokavirasto 2021. *Hygieniapassi*. https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/hygieniapassi/

Virtuaalimateriaalien kehittäminen oppimisen tueksi

OLLI TOIVONEN, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMI AHO, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ARI LAAKSONEN, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Kerromme tässä artikkelissa siitä, miten Turun ammattikorkeakoulussa on osana VR Fast-Track -hanketta kehitetty maahanmuuttajien oppimisen tueksi virtuaalimateriaaleja. Kuvaamme kehittämisen prosesseja, innovoituja materiaaleja ja toteutettuja koulutuksia. Käymme läpi virtuaalimateriaalien kehittämistä myös teknisestä näkökulmasta. Tekninen kehittäminen on omana lukunaan, koska oletamme lukijoista osan kiinnostuvan enemmän jommastakummasta luvusta. Kuvaamme myös toteutettuja koulutuksia, joita on järjestetty sekä pidempikestoisina että lyhytkoulutuksina. Koulutuksissa virtuaalimateriaaleista on kerätty palautetta käyttäjiltä, jonka perusteella kehittämistyön onnistumista ja materiaalien hyödynnettävyyttä on voitu arvioida.

Virtuaalimateriaalit työllistymisen edistämisessä

Turun ammattikorkeakoulun osahankkeessa virtuaalimateriaaleja eli VR-materiaaleja kehitettiin työllistymistä edistävien koulutusten oppimateriaaliksi. Kehittämistyön tavoitteena oli VR-maailman mahdollisuuksia hyödyntävä koulutus, jolla vastattaisiin niin maahanmuuttajataustaisten työllistymisen edistämistä tukeviin tarpeisiin kuin yritysten työntekijöiden osaamiseen kohdistamiin toiveisiin. Maahan muuttaneiden ulkomaalaistaustaisten taustat ovat vaihtelevia, ja työssä tarvittavan osaamisen, kielitaidon ja koulutuksen taso vaihtelee paljon (Nieminen 2015, 132), mikä loi osaltaan haasteita koulutuksen ja materiaalien kehittämiselle. Työnantajien odotukset työntekijöille eivät aina ole täysin selkeitä. Yritykset voivat syrjiä ulkomaalaistaustaisia hakijoita, ainakin osittain puutteellisen työkokemuksen takia (Rask ym. 2016, 13).

VR-materiaalit kehitettiin niin, että kaikkia materiaaleja voitiin hyödyntää myös yksittäisinä koulutuksina kohderyhmälle. VR-materiaalien ympärille rakennettu koulutus järjestettiin kahden pienen ryhmän kahdeksan viikon koulutuksena kaksi kertaa. Lisäksi VR-materiaalikoulutuksia järjestettiin lyhytkoulutuksina. Koulutuksissa kerättyä palautetta käsitellään myöhemmin tarkemmin.

Materiaalien hyöty maahanmuuttajataustaisten työllistymisen edistämisessä toteutuu vain, jos VR-materiaalit edistävät oppimista. Kehitystyössä on pyritty huomioimaan sisällön lisäksi myös oppimisympäristö, jolla ei nykyään tarkoiteta ainoastaan fyysistä ja sosiaalista ympäristöä, vaan oppimisympäristöt ovat usein muuttuneet virtuaalisiksi. Sisällön ja oppimisympäristön lisäksi lopputulokseen vaikuttaa aina oppija itse. Oppiminen vaatii oppijalta aktiivisuutta ja itseohjautuvaa työskentelyä. Tätä korostaa erityisesti tämän hetken etä- ja hybridimuotoisen opiskelun tarve vallitsevan Covid-19-tilanteen vuoksi. Oppiminen tapahtuu kuitenkin edelleen oppijassa itsessään ja tietotekniikka on vain ajattelun ja oppimisen väline (Meisalo ym.2000).

Virtuaalimateriaalien kehittämistyö

Pääperiaatteena kaikkia materiaaleja kehitettäessä on ollut niiden kohdentuminen aloille, joille maahanmuuttajien nopea työllistyminen on mahdollista. Käytännössä tämä tarkoittaa aloja, joissa työllistyminen ei edellytä välttämättä alan koulutusta, koulutus on kohtalaisen lyhyt tai alan työvoimatarve suuri. Aloiksi valikoituivat ravintola-, siivous- ja hoiva-ala.

Materiaalit ovat kaikki suomenkielisiä (yhtä poikkeusta lukuun ottamatta), jotta ne vahvistaisivat niin alakohtaista sanasto-osaamista, suomalaisen työelämän käsitteiden ymmärtämistä kuin yleistä suomen kielen taitoa. Jopa puolet ulkomaalaistaustaisista ei-työllisistä pitää itse

kielitaidon puutetta suurimpana työllistymisensä esteenä (mm. Nieminen 2015, Rask ym. 2016), ja kielellisen osaamisen tukeminen katsottiin hankkeen muita tavoitteita tukevaksi. Kaikki puhuttu tai kirjoitettu suomen kieli materiaaleissa on pyritty pitämään mahdollisimman selkeänä ja ymmärrettävänä. Monimutkaisten työelämäkäsitteiden ja alakohtaisten sanastojen kanssa tavoite ei aina ollut helppo toteuttaa.

Yhtenä periaatteena on ollut monien erityyppisten visuaalisten elementtien käyttäminen. Käytettyjä elementtejä ovat olleet muun muassa monipuoliset videot, still-kuvat, piirroskuvat sekä erilaiset korostusalueet ja -värit VR-materiaaleissa. Lisäksi useaan materiaaliin liitettiin puhuttu ääniraita.

VR-materiaalien kehittämiseen on Turun ammattikorkeakoululla osallistunut sekä sisällön että teknisen toteutuksen osalta niin henkilöstöä kuin opiskelijoita.

Virtuaaliset oppimateriaalityypit

VR FastTrack -hankkeessa virtuaalitodellisuutta pyrittiin hyödyntämään oppimisen tukena kolmella erilaisella oppimateriaalityypillä, joita kaikkia kuvataan seuraavassa omissa luvuissaan.

Pelillinen materiaali

Suomalaisen työelämän sisältöjä ja käytäntöjä sekä valittujen alojen kielellistä osaamista lähestyttiin alkuun pelillistäen. Eri tavoin virtuaalitodellisuuslasien eli VR-lasien käyttäjää aktivoivien tehtävien kautta oppiminen pyrittiin tekemään kiinnostavaksi. Pelillisyyttä tehtiin erilaisten yhdistämis- ja muistipelien kautta, mutta myös kattavampaa kielellistä osaamista kehittävien monivalintatehtävien muodossa. Pelaaminen toteutettiin virtuaalisesti rakennettuun ympäristöön, jossa voi harjoittelun lisäksi tehdä myös testin.

Kuva 17. Pelillinen VR-materiaali ohjaa oppijaa pelaamisessa. Pelaaminen on pyritty tekemään kiinnostavaksi.

Turun ammattikorkeakoululla kehitetyn pelillisen VR-materiaalin yleisen työelämäosaamisen ja yrittäjyyden osioissa keskitytään yleisiin valmiuksiin ja käsitteisiin. Alakohtaisissa osioissa harjoitellaan sanastoja sekä työvälineitä siivous- ja hoiva-alalla.

360-videomateriaali

Toisena sovellusmuotona työympäristöä ja sen tyypillisiä tapahtumia simuloitiin aidon kaltaisessa ympäristössä tallentaen videokuvaa 360-kameralla. Materiaali kohdennettiin ikääntyneiden asumiseen liittyviin palveluihin hoiva-alalla. Hoiva-ala valittiin työympäristöksi, koska hoiva-alan työntekijäpulasta ja työntekijämäärän lisäämis-

tarpeista on kirjoitettu paljon julkisesti. Hoivatarpeen kasvaessa myös matalammin koulutettua henkilökuntaa tarvitaan yhä enemmän sairaanhoitajien ja lähihoitajien tueksi avustaviin tehtäviin. Heidän parempi pääsynsä hoiva-alan työmarkkinoille auttaa henkilöstön saatavuuden helpottamisessa. (Hali 2019.) Hoiva-alan työtehtäviin hakeutuu myös maahanmuuttajataustaisia, vaikkakin aktiivinen ohjaaminen hoiva-alalle nähdään maahanmuuttajien osalta myös ongelmallisena (Helsingin Yliopisto 2019). Yhteistyökumppaneiden ammattitaitoa ja osaamista voitiin hyödyntää muun muassa tyypillisten työtilanteiden mallintamiseen ja vuorovaikutustilanteiden laadukkaan toteutumisen määrittämiseen.

Kuvantaminen toteutettiin Turun Ammattikorkeakoulun omissa tiloissa, Kunnonkodissa, joka on simuloitu esteettömän ja turvallisen asumisen tila, ja soveltuu hyvin ikääntyneiden asumispalveluiden kuvaamiseen. Materiaalia varten kuvattiin asumiseen ja arkeen tyypillisesti kuuluvia vuorovaikutustilanteita. Näyttelijöinä videoissa toimii muun muassa Turun Ammattikorkeakoulun opiskelijoita, joilla on lähihoitajan tutkinto ja työkokemusta hoiva-alalta. Kuvantamisen jälkeen materiaaliin lisättiin infotekstejä ja materiaalin käyttäjää auttavia ja oppimista ohjaavia ohjeita. Hoiva-alan materiaaliin lisättiin myös äänitallenteet, jotka tukevat tekstimuodossa olevan informaation ymmärtämistä.

360-videomateriaali painottaa hoiva-avustajan käytännön työosaamisen ja asiakkaan kanssa työskentelyn oppimista, suomen kielen oppimisen lisäksi. Materiaalia kehitettiin yhteistyössä Attendon ja Turun ammatti-instituutin kanssa.

Kuva 18. Hoiva-alan VR-videomateriaalissa oppija näkee työssä esiintyviä vuorovaikutustilanteita.

Virtual Tour -kuvapolkumateriaalit

Edellisten lisäksi kolmantena VR-toteutusmuotona on ollut todellisten työympäristöjen kuvantaminen 360 asteen kuviin. Yhteistyökumppaneiden tiloissa tehtyjen kuvausten avulla VR-materiaalien käyttäjä voi tutustua yhteen ravintola-, siivous- ja sosiaalialan työkohteeseen. Lisäksi yhden työelämäkumppanin tiloissa toteutetun kuvantamisen aineistoa käytettiin suomalaisen työelämän tyypillisiin käytäntöihin ja toimintatapoihin perehdyttämiseen, eikä tällä materiaalilla ole alakohtaista liitosta.

Kuva 19. VR-työympäristö. Ravintola-alan materiaalissa kuviin on lisätty korostusalueita ja tekstiä.

Oppia kuvantamisesta

Kuvantaminen ja kuvien käsittely VR-materiaaleja kehitettäessä oli prosessinomainen oppimiskokemus, joka osoitti hyvin miten avoimin mielin oppimista tukevien materiaalien kehittämiseen kannattaa lähteä – lopputulos voi olla erittäin hyvä, vaikkei alussa suunta olekaan selvä. Ensimmäinen kuvantaminen (sosiaalialan työympäristö) tehtiin hankkeessa opintojaan tehneen opiskelijan ideoimana. Kuvia käsiteltäessä ja kuvantamisen muuten edetessä (ravintola-ala) opittiin etukäteissuunnittelun merkitystä ennen kuvantamishetkeä.

Kuviin ja koko materiaaliin liittyvä suunniteltu sisältö ohjaa kuvaustilannetta niin, että parhaan kuvauspaikan sijaan etsitäänkin tarkoituksenmukaista kuvauspaikkaa. 360 asteen kuvien näkymä sumentaa helposti ajattelua ja kuvien toivotaan kertovan enemmän kuin on tarkoituksenmukaista. Todellisuudessa ihminen ei tarkastele ympäristöään niin laajasti (edes virtuaalinäkymässä) kuin teknisesti olisi mahdollista. Kuvantaminen kannattaakin siksi kohdentaa sisällöllisesti tärkeiden kohteiden kautta, vaikka tällöin esimerkiksi katsojan selän takana avautuva näkymä olisikin VR:ssä ahdas tai tarpeeton.

Kuva 20. Kuvaustilanteen etukäteissuunnittelu 2D kuvien pohjalta.

Siivousalan ja Yleisen työelämäosaamisen materiaalien kuvantaminen toteutettiin hyödyntäen edellä mainittuja oppeja. Materiaalin tuottaminen aloitettiin suunnittelemalla tavoitellut sisällöt pääpiirteittäin valmiiksi. Yhteistyöyritysten kanssa etsittiin kuvantamiselle soveltuva paikat, joihin käytiin tutustumassa tarkemmin ennen kuvantamista. Tutustumiskäynnillä käytiin läpi tavoitellut sisällöt ja etsittiin yhdessä ratkaisuja sellaisiin sisällöllisiin elementteihin, joita materiaalissa sekä kehittäjien että työelämän näkökulmasta olisi hyvä käsitellä. Kuvauskohteista otettiin runsaasti 2D kuvia, joita voitiin käyttää myöhemmin tarkemman kuvaussuunnitelman laatimisessa. 2D kuvien avulla kuvaussuunnitelmassa voitiin jo valmiiksi huomioida lopulliseen materiaalin tavoiteltu eteneminen. Suunniteltu eteneminen ohjasi kuvaussuunnittelussa kiinnittämään huomiota käyttäjän liikkumiseen ja avautuviin näkymiin eri tavoin, kuin jos kuvantaminen olisi toteutettu ilman suunnittelua.

Lopullisessa kuvantamisessa voitiin noudattaa melko tarkkaan etukäteen laadittua suunnitelmaa, jolloin työskentely oli tehokasta ja suunnattua, tuottaen myös mahdollisimman vähän haittaa työelämäkumppanin toiminnalle. Etukäteen tehdyllä kuvaussuunnitelmalla huolehdittiin myös siitä, että sisällöllisesti tärkeät kohteet tuli var-

masti kuvannettua ja kuvantaminen tehtiin riittävän läheltä kohteita.

Työympäristöjen VR-materiaalit on toteutettu kaikki ns. polkuajatuksen mukaan. Polkuajatuksella tarkoitamme sellaista materiaalimuotoa opettavassa VR-aineistossa, jossa käyttäjä ei voi vapaasti ohjata liikkumistaan, vaan reitti on valmiiksi asetettu. Näin käyttäjä tutustuu varmasti kaikkiin kohteisiin ja varmistuu etteivät kielelliseen osaamiseen haasteet tai käyttäjän vahingossa tekemät valinnat sekoita materiaalin käyttöä.

Kehitetyt Virtual Tour -kuvapolkumateriaalit, kuvauspaikat ja yhteistyöyritykset:

» Siivousala, Citymarket Skanssi, Cleantime OY
» Ravintola-ala, opiskelijaravintola Kisälli, Unica OY
» Sosiaaliala, Perhekuntoutuskeskus Kajo, Merikratos OY
» Yleinen työelämäosaaminen, yrityksen toimitilat Turussa, Yaskawa Oy

Tekninen kehittäminen ja laitteistot

VR-materiaalien kehittämisessä on sisällön lisäksi myös teknisellä kehittämisellä, erilaisilla ohjelmistoilla ja laitteilla suuri merkitys prosessin etenemisen ja lopputuloksen kannalta.

Virtuaalipelin tekninen kehittäminen

Pelinkehitys tapahtui pääosin Unity-pelimoottorin avulla, jossa eri komponentit kuten koodi, 2D- ja 3D-grafiikka, tekstit ja muut halutut osat voidaan yhdistää pelattavaksi kokonaisuudeksi. Pelimoottorit tarjoavat monenlaisia valmiita ratkaisuja ja työkaluja kehittäjälle, jotka nopeuttavat pelien kehittämistä. Kun kokonaisuudesta oli idea, voitiin pelin rakennetta ja siihen tarvittavia toimintoja ryhtyä suunnittelemaan. Ensin projektiin lisättiin virtuaalitodellisuuteen vaadittavat ominaisuudet, jotta kokemusta voitiin testata VR-laseilla. Samalla pystyttiin jo aloittamaan yksittäisiin peleihin vaadittavat osuudet. Myöhemmin yksittäiset pelit yhdistetiin päävalikkoon ja muihin rakenteisiin, joiden kautta niitä pääsee käyttämään. Eri alojen tekstisisällöt tuli myös lisätä ja lukea peliin erillisten tekstitiedostojen kautta, jotta niitä voidaan helposti päivittää ja lisätä myöhemmin. Eri osioita testattiin niin henkilöstön kuin opiskelijoiden kesken. Koodia korjattiin virheiden ilmaantuessa, ja parannusehdotukset suunniteltiin sopiviksi muutoksiksi ja listattiin ylös. Ongelmien korjailu ja käyttökokemuksen parantelu onkin tyypillistä ohjelmointi- ja pelinkehitysprojekteissa. Aluksi kehityksessä käytettiin vain yksinkertaisia muotoja, kuten kuutioita ja pelimoottorin mukana tulevia käyttöliittymäpainikkeita. Näiden avulla ympäristöstä saatiin parempi kuva jo ennen viimeistelyä. Grafiikkaa ja käyttöliittymät siistittiin Adobe Photoshop kuvanmuokkausohjelmalla, sekä Blender 3D-mallinnusohjelmaa apuna käyttäen. Myös ääniä lisättiin nappeihin ja ympäristöön luomaan eloa kokemukseen.

Kuvantamisen laitteet

Kuvien ja videoiden kuvaamiseen käytettiin Insta360 Pro 360-kameraa ja lisäksi erillistä mikrofonia laadukkaamman äänen talletukseen videoita kuvatessa. Kamera mahdollisti korkealaatuisien kuvien ja videoiden tallentamisen. 360-kamerat pystyvät tallentamaan kuvaan koko ympäristön useamman linssin avulla. Jälkikäsittelyssä näiden linssien kaappaamat kuvat yhdistetään kokonaisuudeksi, eli 360-kuvaksi tai -videoksi. VR-laseille kuvatessa on huomioitava materiaalia katsovan oletettu silmien korkeus ja asettaa kamera kuvaamaan tältä korkeudelta, jotta katsoja ei koe olevansa liian alhaalla tai ylhäällä. Hyvän kuvaussuunnitelman lisäksi oli tärkeää ottaa kuvia myös polun varrelta niin, että mahdollisimman monessa 360-kuvassa näkyy myös seuraava siirtymäkohde.

360-Videomateriaalin käsittely

360-videokuvaa käytettiin hoiva-alan materiaalissa. Kuvauspäivän jälkeen videokuvamateriaalin käsittely aloitettiin yhdistämällä kameran eri linssien tallentamat videot 360-kokonaisuuksiksi. Tämä toteutettiin kameravalmistajan tarjoamassa Insta360Stitcher ohjelmistossa, jonka jälkeen päästiin videoiden muokkaamiseen ja muuhun käsittelyyn. Adobe Premiere videonmuokkausohjelman avulla videokuvan väriarvot, kontrasti ja muut asetukset säädettiin kuntoon ja videot leikattiin sopivan pituisiksi. Videoihin liitettiin myös erillisellä mikrofonilla äänitetty laadukkaampi ääniraita, Adobe Photoshop kuvanmuokkausohjelman avulla tehdyt kameranjalustan poistavat still-kuvat, sekä tausta-alueen peittävä tumma-alue, jossa kuvasryhmä sijaitsi. Kuvausryhmän pitämi-

nen 360-videon kuvaamalla alueella oli tietoinen päätös, joka helpotti tilanteen ohjaamista, laadun varmistamista ja tilan järjestämistä kuvaukseen sopivaksi. Katsojan ei myöskään tarvitse kääntyä tilannetta katsoessaan.

360-Kuvien käsittely

360-kuvia käytettiin siivousalan, ravintola-alan, yleisen osaamisen ja sosiaalialan kokonaisuuksissa. Myös 360-kuvat piti aluksi liittää toisiinsa Insta360Stitcher ohjelmistoa apuna käyttäen. Seuraavaksi kuvia käsiteltiin Adobe Lightroom -ohjelmistolla, jossa raw-muodossa olevien kuvien väriarvot, kontrasti ja muut asetukset voitiin kätevästi säätää kohdilleen ja kuvat muunnettiin tavallisempaan formaattiin. Viimeisenä askeleena ennen kuin polutusta päästiin rakentamaan, piti osa kuvista viedä vielä Adobe Photoshop ohjelmistoon. Kuvista poistettiin mm. kameran heijastuksia peileistä, kameran jalusta, logoja, rekisterikilpiä ja muita tuntomerkkejä.

3D Vista Virtual Tour Pro -ohjelmiston käyttö ja kuvapolkujen tekeminen

Videoihin ja kuviin tehtyjen muutoksien jälkeen ne siirrettiin 3DVista Virtual Tour Pro –ohjelmistoon. Aluksi oli tärkeää saada materiaalit oikeaan järjestykseen ja painikkeet polussa liikkumista varten paikoilleen. Oikea järjestys mahdollisti tarkempien tekstien ja muun sisällön suunnittelun ja asettelun. Photoshopin avulla suunniteltiin tekstilaatikoita, nappeja ja muita tarvittavia 2D kuvia. Sisällön lisäämisen ensimmäisessä vaiheessa tekstit lisättiin halutuille alueille, oleellisia kohtia korostettiin ja napit laitettiin avaamaan tekstit ja muut sisällöt oikeassa järjestyksessä. Testaamisen ja arvioinnin jälkeen polutus viimeisteltiin ja siihen tehtiin vielä tarpeelliset muokkaukset. Virtual Tour Pro –ohjelmiston parissa työskentely oli melko manuaalista ja ohjelmisto ei juurikaan auta sen käyttäjää. Tämä johtuu ainakin osittain ohjelmiston monipuolisuudesta ja useista mahdollisuuksista, joita sisällön tekemiseen tarjotaan. Ohjelman avulla julkaisu web-sivustoksi osoittautui hyväksi ominaisuudeksi. Näin sisällöt voitiin sijoittaa palvelimelle ja niitä pystytään katsomaan sekä virtuaalilasien että verkkoselaimen avulla, ilman erillisen paketin siirtämistä ja asentamista.

VR-aineistojen testaaminen yhteistyökumppaneiden kanssa

Kaikkia kehitettyjä VR-materiaaleja tarkasteltiin pilotointivaiheessa yhdessä kehittämiseen osallistuneiden työelämäkumppanien kanssa. Näin työelämäkumppanit pystyivät omalla osaamisellaan varmistamaan materiaalien sisältöjen oikeellisuuden sekä arvioimaan niiden käytettävyyttä. Lisäksi yhteistyökumppaneilta varmistettiin testitilaisuuksissa, että aineisto voidaan heidän puolestaan julkaista, eikä niissä näy salassa pidettäviä asioita tai muuten heidän kannaltaan epätoivottavia asioita kuvatuista tiloista.

Hoiva-alan videomateriaaleja testattiin Turun Ammatti-Insituutin sosiaali- ja terveysalan opettajien sekä Attendon hoivakodin henkilöstön kanssa. Ravintola-alan VirtualTour -aineistoa testikäytettiin Unican Kisälli opiskelijaravintolan henkilöstön kanssa. Siivousalan VirtualTour-aineistoa testattiin Cleantime Oy:n kanssa. Yleisen työelämäosaamisen VirtualTour -aineistoa testikäytettiin Yaskawa OY:n henkilöstön kanssa heidän tiloissaan. Pelillisiä sisältöjä olivat testaamassa myös Osaamiskeskuksen asiantuntijat.

Yhteistyökumppaneiden arviot materiaaleista

Materiaalien testauksessa yhteistyökumppaneilta toivottiin materiaalin moitteettoman toiminnan, käytettävyyden ja sisältöjen oikeellisuuden arviointia. Lisäksi heiltä pyydettiin kohdennettua arviointia materiaalin mahdollisuuksista toteuttaa hankkeen tavoitteita liittyen maahanmuuttajien osaamisen tunnistamiseen, työllistymisen tukemiseen sekä työllistymisedellytysten parantamiseen. Yhteistyökumppanit saivat myös arvioida mahdollisuuksiaan hyödyntää kehitettyjä materiaaleja – tai vastaavia – omassa toiminnassaan sekä antaa jatkokehitysajatuksia.

Hoiva-alan videomateriaalia arvioineet sanoivat, että materiaali mahdollistaa oikeiden asiakastilanteiden simuloinnin kautta alalle soveltuvuuden ja kohtaamistaitojen arvioinnin reflektoinnin kautta, vaikka materiaali ei itsessään vuorovaikutusta mahdollistakaan. Työllistymisedellytysten paraneminen materiaalin avulla nähtiin toteutuvan kielellisen osaamisen kehittymisen ja kielellisen osaamisen puutteiden tunnistamisen kautta. Omassa käytössä arvioitsijat pohtivat materiaalien

mahdollistavan mm. rekrytointitilanteissa osaamisen varmistamista tai soveltuvuuden testaamista muun muassa oppisopimukseen tultaessa. Materiaalin arvioitiin soveltuvan myös lähihoitajien koulutukseen hoiva-avustajan koulutuksen lisäksi.

Työympäristömateriaaleista ravintola-alan arvioinnissa nostettiin esille se, että kehitetty VR-materiaali tuo esille hyvin keittiön laitteet ja poistaa väärinkäsityksiä siitä mitä suuri keittiö sisältää. Materiaalin ei kuitenkaan koettu tuovan esille kaikkien laitteiden todellista kokoa, vaan näkymä VR-laseissa vääristää hieman. Hyvää materiaalissa nähtiin olevan se, että se tuo universaalin alan esille niin, että paikalliset vaatimukset esimerkiksi korkeasta hygieniatasosta tai elintarvikkeiden säilytyksestä ja käsittelystä on selkeästi näkyvissä. Kokemusten mukaan korkeat vaatimustasot ovat ajoittain haastavia ymmärtää erilaisesta toimintakulttuurista tuleville. Materiaalin nähtiin myös voivan toimia opiskelijoiden harjoitteluperehdytyksenä tai alaan tutustuttavana materiaalina. Suoraan käyttöyhteyttä omaa rekrytointiin tai perehdytykseen ei nähty. Haastavana materiaalissa hektisen keittiötyöskentelyn oppimisen kannalta nähtiin se, että vuorovaikutus ja tilanteiden nopeus ei tule esille materiaalissa.

Sosiaalialan materiaalia arvioineet ammattilaiset kokivat sen toimivan hyvänä katsojan oman pohdinnan alustana – riippumatta siitä onko kyseessä maahanmuuttajataustainen ihminen tai ei. Alan materiaali tuo katsojan sosiaalialan suljettujen ovien taakse, ja vaikka materiaalissa ei näykään asiakkaita on katsojan mahdollista materiaalin avulla havainnoida sosiaalialan arkipäivään kuuluvia asioita ja näin muodostaa myös omaa käsitystä soveltuvuudestaan alalle. VR-materiaalin ei nähty edistävän maahanmuuttajataustaisen työllistymisedellytyksiä alalle. Kuitenkin tämän materiaalin tai vastaavan korkealaatuisen materiaalin voidaan nähdä toimivan innostuksen herättäjänä alalle suuntautumiseen. Lisäksi VR-materiaalit voisivat olla hyödynnettävissä sosiaalialan sijoitusyksikköön tulevien asiakkaiden tutustumismateriaalina tai toimimalla työnantajan ”käyntikorttina”.

Siivousalan työympäristömateriaalista yhteistyökumppanit esittivät ehdotuksena, että materiaalityyppiin voisi liittää kohdennettuja kysymyksiä, jolloin se voisi toimia myös osaamisen tunnistamisessa. Siivousalasta he totesivat, että sinänsä hakijan lähtömaalla ei ole työllistymisen kannalta merkitystä ja työkokemus siivousalalta toisesta maasta edistää työllistymistä myös Suomessa. Hygieniavaatimukset voivat Suomessa toki poiketa, mutta alalla ollaan yleisesti tietoisia mistä työkulttuureista tulevien kanssa vaatimukset ovat haastavimpia. Työllistymisen edellytyksiä VR-materiaalin nähtiin edistävän tuomalla yleisellä tasolla alaa esille sekä esittelemällä juuri kyseisen työkohteen työtapoja. Materiaalityyppi voi siis sopia hyvin erilaisten työpaikkojen esittelyyn ja työntekijän jännityksen vähentämiseen esimerkiksi työhön otossa. Perehdyttämismateriaaliksi aineisto katsottiin hyväksi, koska kuvallinen materiaali tukee silloin, kun kielitaito ei vielä riitä suomenkielisten tekstien lukemiseen. Arvioinnissa ehdotettiin myös, että materiaaleja voisi jatkokehittää niin, että kieleksi voisi valita myös englannin. Hyödyllistä olisi myös kehittää materiaalia erityisesti keittiö- ja wc-tilojen siivouksesta tarkemmin, koska niissä hygienialla ja työvaiheiden järjestyksellä on erityisen suuri merkitys.

Yleisten työelämätaitojen työympäristömateriaalin arviointi ei koskettanut suoraan yhteistyökumppanin työalaa, sillä materiaali nimensä mukaisesti keskittyy yleisesti työelämätietoisuuteen Suomen kontekstissa. Työelämäkumppanin kommenttien mukaan materiaali esittelee hyvin sellaisia työelämän sisältöjä konkretian tasolle vietynä, joita suomalaiset eivät muuten itse välttämättä osaisi nostaa esille, kun työelämään Suomessa perehdytetään tai sitä maahan muuttaneille esitellään. Yleisten työelämätaitojen hallinnan kautta VR-materiaalin nähtiin edistävän työllistymisen mahdollisuuksia, mutta esille nousi myös materiaalin kielelliset haasteet. Materiaalissa on runsaasti tekstiä, koska työelämäsisällöt ovat laajoja ja osin haastavia lyhyesti selittää. Kielen selkeyttämisestä ja tiiviistä ilmaisusta huolimatta materiaalista hyötyäkseen on kielitaidon oltava kohtalaisella tasolla.

Yleisellä tasolla kaikkien työelämäkumppaneiden arvioinnit olivat pääosin positiivisia, vaikka myös puutteita ja haasteita esimerkiksi osaamisen tunnistamisen tai työllistymisen edellytysten kehittämisessä nostettiin hyvin esille. Yhteistyökumppaneilta saadun palautteen perusteella materiaaleja kehitettiin vielä ennen niiden julkisempaa käyttöä. Materiaalista huomattiin monia pieniä yksityiskohtia, jotka olisivat jääneet korjaamatta ilman ammattitaitoisten yhteistyökumppanien panosta.

VR-aineistojen käyttö koulutuksissa

Kehitettyjä VR-materiaaleja käytettiin kohderyhmän kouluttamiseen kahden tyyppisissä koulutuksissa. Hankkeessa järjestettiin pitkäkestoista, kahdeksan viikon pituista Työllisty Suomessa -koulutusta sekä 11 yksittäistä koulutustilaisuutta. Työllisty Suomessa koulutukseen osallistui yhteensä alle kymmenen maahanmuuttajataustaista. Yksittäisissä koulutustilaisuuksissa tavoitettiin yli 100 koulutettavaa. Materiaalien käytettävyyden arvioinnin ja tavoitteiden mukaisuuden varmistamisen kannalta oli kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että kohderyhmää tavoitettiin ja materiaalien käyttäjiltä voitiin kerätä palautetta.

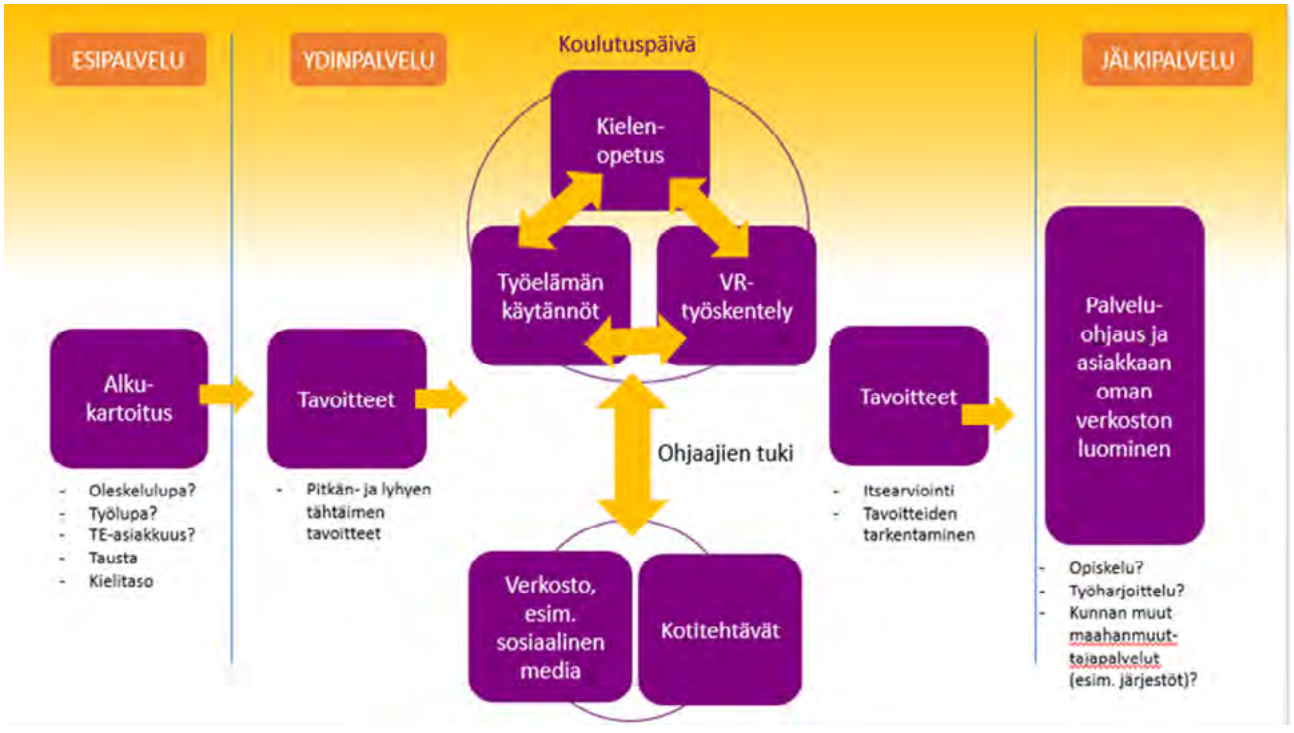
Työllisty Suomessa -koulutus

Alkuperäisen suunnitelman mukaan virtuaalimateriaalien koulutuskäyttö ja samalla niiden arviointi olisi toteutettu pääasiassa koulutuksissa, joita järjestettäisiin omina ryhminään Turun ammattikorkeakoulun tiloissa. Rekrytoinnit ryhmiin oli suunniteltu tehtäväksi yhteistyössä niin yhteistyöyritysten kuin TE-toimiston ja Osaamiskeskuksen kanssa. Näitä Työllisty Suomessa -koulutuksia järjestettiin syksyllä 2020 ja keväällä 2021.

Syksy 2020 ja kevät 2021 olivat Covid-19 tilanteen valossa hankalia, eikä koulutuksiin osallistunut niin paljon ihmisiä kuin alunperin oli suunniteltu. Yritysten ja Osaamiskeskuksen kanssa suunniteltuja yhteisiä rekrytointitilaisuuksia ei voitu järjestää. Lisäksi ammattikorkeakoulun ryhmäkokorajoitukset rajasivat koulutusryhmän kokoa. Kokonaistilanteen epävarmuus heijastui myös osallistujiin ja vähensi kiinnostusta koulutukseen. Lopputuloksena molemmissa Työllisty Suomessa -koulutuksissa ryhmäkoko oli pieni.

Työllisty Suomessa koulutuskokonaisuus (8x6 tuntia) sisälsi työelämätaitojen opiskelua, suomenkielen oppimista ja tutustumista hoiva-, puhdistuspalvelu- ja ravintola-alaan (virtuaalimateriaalit). Virtuaalimateriaalien lisäksi koulutuspäivät sisälsivät pedagogisesti paljon yksilöllisesti ohjattuja tehtäviä ja käytännön harjoituksia. Työelämävalmiuksia ja yleistä työelämäosaamista kehitettiin opettelemalla ohjatusti käsitteitä, pohtimalla omaa osaamista ja valmiuksia sekä harjoittelemalla mm. työnhaku- ja työhaastattelutaitoja. Varsinaista kielenopetusta koulutukseen ei sisältynyt, mutta muun hankehenkilöstön lisäksi myös S2-kielenopettaja oli mukana tukemassa kielitaidon kehittymistä. Jokaisessa koulutuspäivässä käytettiin koulutuksessa virtuaalimateriaaleja oppimisen tukena.

Allaolevassa kuvassa jäsennetään kehitettyä koulutuskokonaisuutta. Jälkipalvelun toteuttaminen ei hankkeessa Covid-tilanteen vuoksi onnistunut. Koulutuksen jälkeen oli tarkoitus järjestää koulutukseen osallistuville työkokeilupaikka ja tähän olisi liittynyt hanketyöntekijöiden tuki työhön opastuksessa. Yhtään työkokeilua ei kuitenkaan toteutunut.



Kuva 21. Työllisty Suomessa koulutuksen toteutus (Jalava & Vehanen 2022).

Työllisty Suomessa -koulutuksen osallistujien kokemuksia avataan tarkemmin opinnäytetyössä, joka julkaistaan keväällä 2022. Koulutuksen vahvuudeksi on luettu intensiivisyys, kouluttajien tuki ja tehokas kielenoppiminen. VR-materiaalien käyttö kaikissa koulutuspäivissä koettiin hyväksi. (Jalava & Vehanen 2022)

Muut työllistymisvalmiuksia tukevat koulutukset

Hankkeen pääasiallisiksi koulutuksiksi suunniteltujen Työllisty Suomessa -koulutusten jäätyä osallistujamääriltään pieniksi, päätettiin järjestää vielä lyhytkoulutuksia, jotka hyödyntäisivät kehitettyjä VR-oppimateriaaleja. Hankkeen toimesta lähestyttiin Suomen työmarkkinoille perusvalmiuksia ja ammatillisia valmiuksia maahanmuuttajataustaisille opettavia ja kouluttavia tahoja, joiden toivottiin voivan ottaa VR-materiaaleja mukaan olemassa olevien ryhmiensä oppimisen edistämiseen. Yhteistyöhön kohderyhmän kouluttamisessa päästiin Turun Ammatti-Instituutin, Taitokoulutus OY:n, Turun Kristillisen Opiston, Turun kaupungin työpisteen ja osaamiskeskuksen sekä DaisyLadies ry:n kanssa. Syksyn 2021 aikana koulutuksia toteutettiin kaikkiaan 11 ja niissä kerättiin materiaalien käyttäjiltä palaute.

Kuva 22. Koulutustilaisuus Turun Kristillisellä opistolla. Kuvaaja: Janne Peltonen

VR-materiaalit oppimisen tukena?

Koulutustilaisuuksien yhteydessä osallistujat vastasivat palautekyselyyn. Vastauksia saatiin yhteensä 126. Vastaajat jakaantuivat eri materiaalien välillä seuraavasti:

	Vastaajien määrä prosenteissa	Vastaajien määrä
VR Hoivavideot	25 %	31
VR PELI hoiva-ala	2 %	2
VR PELI siivousala	9 %	11
VR PELI yleiset työelämätaidot	16 %	20
VR Yrittäjyyspeli	2 %	3
VR Työympäristö Sosiaaliala	2 %	2
VR Työympäristö Ravintola-ala	7 %	9
VR Työympäristö Yleinen osaaminen	21 %	26
VR Työympäristö Puhtaanapitoala	17 %	22
	yhteensä 126 vastaajaa	

Taulukko 4. Vastaajien jakautuminen palautukyselyssä.

Koulutustilaisuuksien palautekyselyn väittämien avulla pyrittiin selvittämään käyttäjien kokemuksia materiaalin käytettävyydestä, ymmärrettävyydestä sekä hyödynnettävyydestä.

Kokemuksia materiaalin käytettävyydestä selvitettiin väittämillä ”Materiaalia oli helppo käyttää” ja ”Minun oli helppo ymmärtää materiaalia”.

Materiaalin toteutusta suomen kielellä, materiaalin tekstien ymmärtämistä ja materiaalin tekstien selkeyttä kysyttiin väittämillä ”Ymmärsin mitä minulta materiaalin käyttäjänä odotettiin”, ” Suomen kieli, jota materiaalissa käytettiin, oli minulle liian vaikeaa” sekä väittämällä ”Materiaalin tekstit olivat selkeitä”.

Materiaalin yhteyttä oppimiskokemukseen kysyttiin väittämillä ”Opin materiaalin avulla suomenkielisiä sanoja” ja ”Opin materiaalista uusia asioita”.

Visuaalisten elementtien merkitystä ymmärtämisessä ja oppimisessa selvitettiin kysymyksillä ”Kuvat tai videot helpottivat ymmärtämistä” ja ”Kuvat ja videot auttoivat minua oppimaan”.

Lisäksi väittämällä ”Uskon, että materiaalista oppimani asiat auttavat minua saamaan töitä” kysyttiin vastaajien mielipidettä siihen, tukeeko materiaali työllistymisedellytyksiä.

Kyselyn väittämiin pyydettiin vastauksia neliportaisen asteikon avulla. Vastausvaihtoehdot olivat 1 = Täysin samaa mieltä, 2 = Vähän eri mieltä, 3 = Vähän samaa mieltä, 4 = Täysin samaa mieltä.

Vastaukset jakaantuivat koko aineistossa seuraavasti:

	1.Täysin eri mieltä	2. Vähän eri mieltä	3. Vähän samaa mieltä	4. Täysin samaa mieltä	Keskiarvo	Mediaani
Materiaalia oli helppo käyttää	4,6 %	13,0 %	25,9 %	56,5 %	3,3	4,0
Minun oli helppo ymmärtää materiaalia	3,8 %	14,5 %	30,5 %	51,2 %	3,3	4,0
Ymmärsin mitä minulta materiaalin käyttäjänä odotettiin	3,0 %	17,6 %	29,8 %	49,6 %	3,3	3,0
Suomen kieli, jota materiaalissa käytettiin oli minulle liian vaikeaa	32,1 %	24,4 %	27,5 %	16,0 %	2,3	2,0
Materiaalin tekstit olivat selkeitä	6,95	16,8 %	34,3 %	42 %	3,1	3,0
Opin materiaalin avulla suomenkielisiä sanoja	10,7 %	12,2 %	31,3 %	45,8 %	3,1	3,0
Kuvat tai videot helpottivat ymmärtämistä	3,8 %	7,6 %	20,6 %	68,0 %	3,5	4,0
Kuvat tai videot auttoivat minua oppimaan	4,6 %	6,9 %	19,8 %	68,7 %	3,5	4,0
Opin materiaalista uusia asioita	9,1 %	6,9 %	22,9 %	61,1 %	3,4	4,0
Uskon, että materiaalista oppimani asiat auttavat minua saamaan töitä	5,3 %	11,5 %	26,7 %	56,5 %	3,3	4,0

Taulukko 5. Vastausten jakaumat koko aineistossa.

Vastaajat arvioivat väittämiä aiemmin todetun neliportaisen asteikon avulla. Keskiarvot olivat pääosin välillä 3,1–3,5. Väittämien asettelu oli pääosassa kysymyksiä samansuuntainen eli korkeampi numeraalinen arvo kertoo ns. ”positiivisesta” vastauksesta. Valintaan päädyttiin, koska kohderyhmän vaihtelevan kielitaidon ajateltiin olevan vähemmän merkityksellinen tekijä kyselyyn vastatessa, jos väittämien suunta on pääosin sama.

Ainoastaan väittämässä ”Suomen kieli, jota materiaalissa käytettiin, oli minulle liian vaikea” oli vastauksen korkeampi numeraalinen arvo tulkinnallisesti päinvastainen. Tässä väittämässä saatiin muuta vaihtelua alhaisempi keskiarvo 2,3 eli pääosa vastaajista koki käytetyn kielen olevan riittävän helppoa. Tarkasteltaessa tämän väittämän keskiarvoja vielä eri VR-materiaalien välillä, havaittiin matalin keskiarvo (1,7) Hoiva-videot-materiaalilla ja korkein VR Työympäristö Yleinen osaaminen -materiaalilla (2,5). Vastaajien

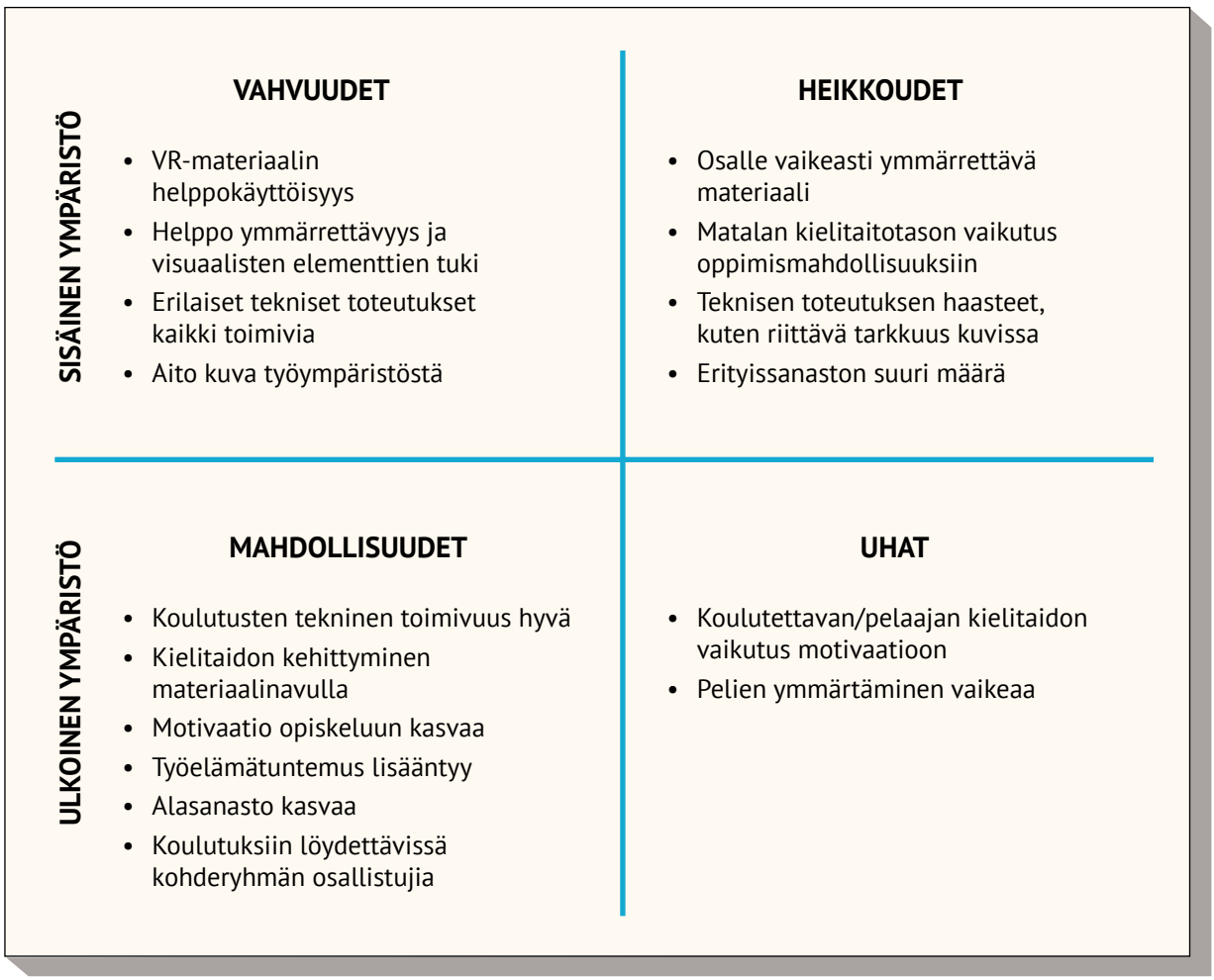
määrä oli lähes sama. Kielelliset haasteet koettiin vähäisimmiksi näin ollen materiaalissa, jossa oppijaa tuettiin sekä liikkuvan kuvan että äänen avulla.

Yleisellä tasolla muita väitteitä korkeampi keskiarvo 3,5 oli väittämillä ”Kuvat tai videot helpottivat ymmärtämistä” ja ”Kuvat tai videot auttoivat minua oppimaan”. Materiaalin visuaaliset elementit on siis koettu oppimista edistäviksi ja ymmärtämistä tukeviksi. Sama viesti välittyy myös vapaakenttävastauksista, joista esimerkkinä *”Video välityksellä oli helpompi oppia ja ymmärtämään kuin kertomalla. Nyt tiedän, millaista on hoiva-alalla.”*

Tulkintana voidaan todeta materiaalin kiinnostavuus ja eritoten videoiden hyödyttävyys uuden oppimisessa.

Koulutustilaisuuksien palautteen yhteenveto

Koulutustilaisuuksien palautemateriaalin yhteenveto on tehty SWOT-analyysin avulla. SWOT-analyysi soveltuu oppimisen ja ongelmien tunnistamiseen, vaikka sitä yleisimmin käytetään strategioiden kehittämisessä ja ongelmien ratkaisussa. SWOT-analyysin avulla voidaan selvittää vahvuudet ja heikkoudet sekä analysoitavan kohteen mahdollisuudet ja uhat. Virtuaalisen materiaalin hyödyntämisestä on vielä suhteellisen vähän kokemusta, joten saatu kokemus ja palautteet ovat tärkeitä.



Kuva 23. Palautemateriaalin yhteenveto SWOT-analyysin avulla.

VR-materiaali ja teknologian hyödyntäminen opetuksessa osoittautui hyväksi työvälineeksi mahdollistamalla erilaisten oppimistapojen ja -ympäristöjen käytön. Materiaalin avulla osallistujille esiteltiin ammatteja, ammattisanastoa, työelämätietoutta ja siten mahdollistui työelämäosallisuuden mahdollisuuksien edistäminen. Tärkeimpänä suomen kielen oppiminen sekä työkulttuurin ja työelämätietouden omaksuminen.

Vapaasti kirjoitetusta palautteesta näkyy, että uudenlainen opetustapa piti mielenkiintoa yllä ja paransi monella tavalla oppimista. Heikollakin kielitaidolla oli mahdollista pysyä mukana opetuksessa, mutta vastauksissa tuli esille puutteellisen kielitaidon tuoma haaste. Vastauksista selviää, että hyvinvointivideoiden esittämät tilanteet koettiin todentuntuisiksi ja hyödyllisiksi, sekä helpoiten ymmärrettäviksi. Myös puhtaanapidon alan esittely ja käytännöt olivat helposti ymmärrettävissä VR-materiaalin kautta.

Pelillisissä materiaaleissa heikko kielitaito tuotti eniten haasteita. Vastaajista 28 % oli tilaisuuksissa testannut hoiva-, siivous-, yrittäjyys- tai yleisten työelämätaitojen peliä. Vastauksissa todettiin suomen kielen sanavaraston laajentuneen käytännön harjoitteissa, mutta toivottiin kirjallista sanastoa rinnalle. Kielen sisäistäminen todettiin vastauksissa olevan helpompaa, jos sanat voi yhdistää samaa tarkoittavaan oman äidinkielensä sanaan. Aiempi työkokemus helpotti osalla vastaajista ymmärtämistä. Englannin kielen käyttäminen avustavana kielenä todettiin osittain tarpeelliseksi.

Yhteenveto

Turun ammattikorkeakoululla toteutettu virtuaalimateriaalien kehittämisen ja maahanmuuttajien kouluttamisen osa VR FastTrack -hankkeessa onnistuttiin haasteista huolimatta viemään onnistuneesti loppuun. Tässä artikkelissa kuvattu kehittämisprosessi on tuottanut arvokasta tietoa ja taitoa VR-materiaalien kehittämisestä ja uusien teknologioiden hyödyntämisestä.

Kehittämistyö on ollut monitahoinen prosessi, jossa merkittäväksi on kohonnut erityisesti kolme seikkaa:

1. Tiivis yhteistyö työelämäkumppanien kanssa niin materiaalien kehittämisessä, arvioinnissa kuin koulutusten järjestämisessä. Kumppanit ovat mahdollistaneet sisällön arviointia ja kohdentamista, aitoa työelämäpintaa sekä kohderyhmän tavoittamista.
2. Sisältöjen ja teknisen kehittämisen yhteensovittaminen hankehenkilöstön kesken. Tiivis yhteydenpito toiveiden, mahdollisuuksien ja resurssien kehällä on tuottanut hyvän lopputuloksen.
3. Sisältöjen suunnitteluun keskittyminen kohderyhmän näkökulmasta ja toimimattomista ideoista luopuminen arvioinnin ja palautteen perusteella.

Kohderyhmänä maahan muuttanut työikäinen väestö on haastava, sillä se koostuu niin monenlaisista yksilöistä erilaisine tilanteineen. Kielitaito on yksi erottava tekijä, joka haastaa koulutusta suunnittelevat monin eri tavoin. Tätä haastetta on yritetty VR FastTrackin materiaaleissa ylittää niin selkeällä kielellä kuin erilaisilla visuaalisilla ja muilla teknisillä ratkaisuillakin. Käyttäjäpalautteen perusteella voidaan kuitenkin päätellä, että aivan täysin tavoitteessa ei onnistuttu, koska osa käyttäjistä on kokenut käytetyn kielen liian vaikeaksi. Pääosin koulutuksiin osallistuneet ovat kuitenkin kokeneet materiaalien tukevan heidän oppimistaan ja osaamistaan, sekä virtuaalimaailman elementtien tuovan sisällöt helpommin tavoitettaviksi.

VR-materiaalien tuki ja oppi konkretisoituu täydessä mitassaan vasta hankkeen päätyttyä, mikäli yhteistyökumppanit ottavat materiaaleja aktiiviseen käyttöön omassa toiminnassaan. On myös pidettävä huoli, että materiaalit tavoittavat uusia käyttäjiä. Virtuaaliteknologian jatkuvasti yleistyessä ja kannettavien laitteiden hintojen madaltuessa mahdollisuudet kasvavat. Materiaalien hyödyntämien voi edellyttää laitehankintoja ja henkilöstön omaa perehtymistä laitteiden ja materiaalien käyttöön, mutta kaikki mahdollisuudet nyt kehitettyjen VR-materiaalien käyttämiseen ovat olemassa.

LÄHTEET:

Bardi, J. 2020. *What is Virtual Reality.* https://www.marxentlabs.com/what-is-virtual-reality/

Hali 2019. Hyvinvointiala Hali ry. Hoiva-alan työvoimapula on todellinen. https://www.sttinfo.fi/tiedote/hoiva-alan-tyovoimapula-on-todellinen?publisherId=69817140&releaseId=69853505

Helsingin Yliopisto 2019. *Kotouttamistoimenpiteet voivat vahvistaa maahanmuuttajien syrjäytymistä.* https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/hyva-yhteiskunta/kotouttamistoimenpiteet-voivat-vahvistaa-maahanmuuttajien-syrjaytymista

Jalava, L. & Vehanen, A. 2022. *Virtuaalitodellisuus maahanmuuttajien nopean työllistymisen tukena – VR FastTrack -hankkeen Työllisty Suomessa -koulutuksen mallintaminen.* AMK opinnäytetyö, https://www.theseus.fi/handle/10024/744071.

Meisalo V, Sutinen E & Tarhio J. 2000. Modernit oppimisympäristöt. *Tietotekniikan käyttö opetuksen ja oppimisen tukena.* Tietosanoma. WSB.

Nieminen, T. (2015) Työttömyys ja työvoiman ulkopuolella olevat. Ulkomaalaistaustaisten ei-työllisten työnhaku on aktiivisempaa kuin suomalaistaustaisilla – kielitaito suurin este työllistymiselle. Teoksessa Nieminen, T., Sutela, H. & Hannula, U. (toim.) *Ulkomaista syntyperää olevien työ ja hyvinvointi Suomessa 2014.* Tilastokeskus. Grano oy: Helsinki, 121–134.

Rask, S., Castaneda, A.E., Härkänen, T., Koponen, P., Bergbom, B., Toivanen, M., Gould, R. & Koskinen, S. 2016. *Työttömistä maahanmuuttajista suuri osa on työkykyisiä ja työhaluisia.* Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 2016:53, 3–17.

TEM 2014. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. *Maahanmuuttajien työllistyminen – Taustatekijät, työnhaku ja työvoimapalvelut.*

VR demojen opastaminen maahanmuuttajataustaisille Covid-19 aikana

JANI LINDBLAD, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

VR FastTrack -hankkeessa tavoitteena oli kehittää virtuaalitodellisuus demoja, joiden avulla voidaan testata maahanmuuttajataustaisten osaamista ja soveltuvuutta mm. ravintola-, hoiva- ja puhtaanapitoaloille. Projekti alkoi 2019 syksyllä ja jatkui vuoden 2022 kevääseen. Hankkeen yhtenä tavoitteista oli testata noin sata maahanmuuttajataustaista eri koulutustason omaavaa henkilöä, jouduimme Covid-19 tilanteen vuoksi mukautumaan rajoituksiin ja opettelemaan turvallisen tavan järjestää testejä poikkeusoloissa.

Maahanmuuttajataustaisten testaamisessa on sekä haasteita että mukavia puolia. Testiin osallistuvilla on harvoin aikaisempaa kokemusta virtuaalitodellisuudesta, mutta kiinnostus uuden kokeiluun on näkynyt lähes kaikilla testattavista. Vaikka suomen kieli tai englanti on harvemmin heidän äidinkielensä, opastaminen on onnistunut lähes kaikkien kanssa, vaikka osaamisen taso vaihtelee auttavasta erittäin hyvään. Testeissä käytimme Oculus Quest ja Oculus Quest 2 laseja.

Testaustilanne oli usein täysin uusi maahanmuuttajalle, kaikkea jännittävän ja hämmentävän väliltä. Tämän vuoksi testien suunnittelussa on huomioitu, kuinka tarpeellinen tieto välitetään järkevän kokoisissa ja helposti omaksuttavissa paloissa. Lisäksi vuorovaikutus on pitänyt tehdä mahdollisimman yksinkertaiseksi, jottei VR-demon ehkä aluksi monimutkainen käyttäminen hämää testattavaa ja henkilö voi keskittyä näyttämään parasta osaamistaan. Kysymyksiin vastaaminen virtuaalimaailmassa ei vielä hankeaikana tekemissämme demoissa onnistunut pelkällä puheella, vaan kysymyksiin vastaaminen on kuin Powerpoint esityksen pitämistä laser kauko-ohjaimella. Henkilön piti osoittaa ohjaimella oikeaa vastausta ja painaa oikeaa näppäintä lasien mukana tulleilla laserohjain.

Kuva 24. Lasien mukana tullut laserohjain. Kuvassa punaisena näkyvä osa on 3D tulostettu lisäosa, jonka tarkoituksena oli estää ”väärien” nappien painaminen.

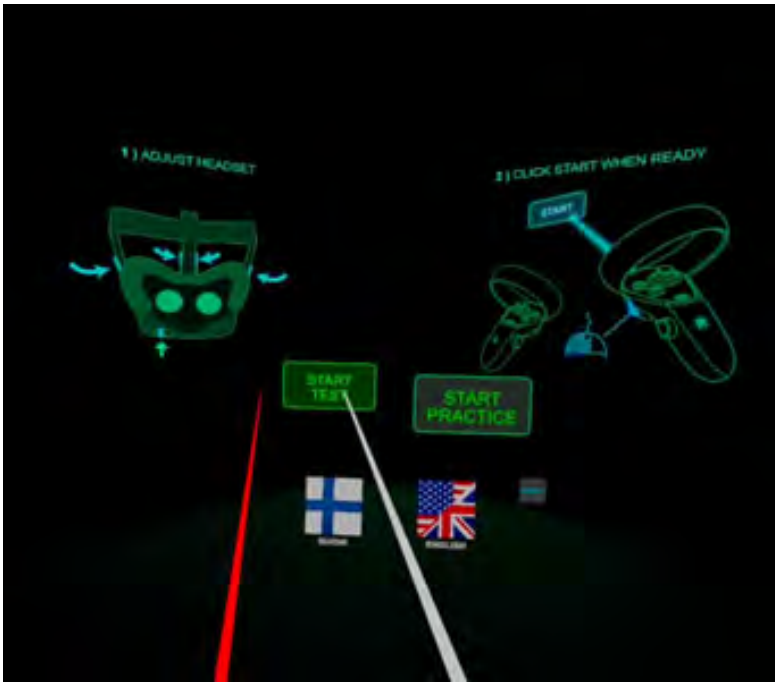
Käytännössä testaajalla on kädessä yksi fyysinen ohjain, joka näkyy myös virtuaalitilassa. Testin alussa opastaja kysyy, onko testattava oikea vai vasenkätinen ja ojentaa vastaavan ohjaimen. Ohjaimessa on useampia nappeja, mutta ne ovat ohjelmallisesti laitettu pois päältä lukuun ottamatta yhtä etusormen alla olevaa nappia. Kun lasit laitetaan päähän, näkyy ohjaimesta lähtevä säde, jolla osoitetaan haluttua vastausta ja hyväksytään se painamalla nappia. Sama toimintalogiikka on käytössä läpi koko demon ja missään vaiheessa testattavalle ei anneta uusia toimintatapoja. Yleensä vastaaja saa joko kyllä tai ei kysymyksiä, tai sitten

monivalintakysymyksiä neljästä vaihtoehdosta. Selkeällä käytettävyydellä pyrimme varmistamaan, että testin aikana ainoa uusi asia on kysymykseen vastaaminen.

Testitilanteet tapahtuivat yleensä aamu- tai iltapäivän aikana luokka- tai kokoustilassa. Tiloissa on ollut yhtä aikaa jopa 15–30 henkeä, joten siellä on ollut myös taustahälyä. Virtuaalilaseihin voidaan liittää erilliset kuulokkeet, mutta toistaiseksi testitilanteissa on pärjätty virtuaalilasien omilla kaiuttimilla, jotka sijaitsevat virtuaalilasien sangoissa korvien lähellä. Kun lasit ovat päässä, virtuaalitila ympäröi testattavan ja demosta kuuluvaan puheeseen on helpompi keskittyä, koska iso osa visuaalisista häiriötekijöistä ei ole enää näkyvissä.

Virtuaalitodellisuus, -lasit ja testitilanne ovat täysin uudenlaisia kokemuksia monelle. Testaamista onneksi helpotti mobiililaitteiden yleisyys, joka oli antanut esimakua testihenkilöillä mm. kosketuspohjaisista käyttöliittymistä. Käsitteet kuten nappi ja sen painaminen ruudulla on arkipäivää, joten pystyimme hyödyntämään samaa demon käyttöliittymässä. Lähitulevaisuudessa erillisistä ohjaimista voidaan siirtyä kamera- tai sensoripohjaiseen käsien tunnistamiseen myös virtuaalitodellisuudessa, joiden avulla luonnollisempi käsien ja sormien liikkeisiin perustuva käyttäminen tulee mahdolliseksi.

Ohjeistaminen testiin tapahtui aluksi suu-sanallisesti ja sama on käytössä edelleen, mutta alun testaus osoitti, että pienelle osalle testattavista oli kielellisten haasteiden ja tilanteen jännittävyyden takia vaikea omaksua demon käyttöä. Niinpä demoa jatkokehitettiin siten, että testin aloitusnäkymässä on animaatio, vähän kuin videon ikkuna, joka näyttää ohjaimen napin mitä painaa ja aloitus ikonin mitä osoittaa, tämä vähensi epäselvyyttä huomattavasti. Kuvassa 25 ruutukaappaus lasien aloitussivulta, josta testaajan oli mahdollista käynnistää virtuaalinen opastaja.



Kuva 25. Ohjeita oli sekä lasien säätämiselle että ohjainten käyttämiselle. Tässä kuvassa ohjeen on voinut valita joko suomeksi tai englanniksi.

Testien opastamisessa nousi yllättävän tärkeään asemaan opastus eli puhe, jonka testattava kuulee demon käynnistyessä. Demon aloituspuheesta myös testaaja varmistuu, että testi on saatu oikein käyntiin ja testattava osaa käyttää demoa. Virtuaalilaseista ja demosta pystytään myös lähettämään langatonta videota ulkoiseen monitoriin chromecast-lisälaitteen avulla, mutta nopearytmisessä testaustilanteessa videon lähettämisen asettaminen päälle ja yhteyden testaaminen vei liikaa aika. Lisäksi se toi teknisen haasteen, koska ominaisuuden käyttö vaati paljon enemmän tietotaitoa niiltä, jotka opastavat demon käyttöä. Demon nykyisessä muodossa parin muun hengen ohjeistus lasien käyttöön ja käytön opastamiseen onnistuu noin 15–20 minuutissa ennen testaustilannetta.

Testausprosessi käsittää nykyään seuraavat vaiheet:

1) Lasien desinfiointi kertakäyttöisellä puhdistusliinalla ulkopinnan osilta mihin testaaja koskee ja mihin tämän naama osuu.
2) Demon asetus alkutilaan laittamatta laseja päähän (kuvan näkee tarpeeksi myös kohtuullisen etäisyyden päästä) ja pitäen kiinni laseja keskeltä ruudun taustan puolelta kiinni (mihin testattava ei koske)
3) Testattavan tervehtiminen, kysymys onko käyttänyt virtuaalitodellisuutta? Kummalla kielellä haluaa tehdä testin, Suomi vai Englanti? Kumpikätinen testattava on?
4) Lasien ojentaminen testattavalle ja päähän laittamisen opastaminen.
5) Halutun ohjaimen (oikea tai vasen) ojentaminen testattavalle, kunhan se on ensin desinfioitu kertakäyttöisellä puhdistusliinalla.
6) Näkyykö kuva terävästi? Onko kysyttävää?
7) Näetkö start napin, osoita sitä säteellä ja paina etusormen alla olevaa nappia.
8) Ohjaaja kuuntelee testin alkamisen ohjeääntä, joka kuuluu lasien kaiuttimista ja jos se kuuluu, voi opastaa toista testattavaa toisilla laseilla.
9) Kun testi on lopussa noin 5–10 minuutin päästä opastaa lasien päästä ottamisessa.
10) Kysyy miltä tuntui ja oliko testi vaikea?
11) Ohjaa testattavan haastateltavaksi missä tämän testikokemuksen pohjalta täytetään kyselykaavake.

Tällä testaustavalla on kahden opastajan avulla kerennyt mainiosti testaamaan noin luokallisen (~30 henkeä) aamu/iltapäivässä. Yksi opastaja voi porrastaa testattavia tekemään testejä lähes yhtä aikaa, koska kun testi on onnistuneesti käynnistetty, sitä ei tarvitse valvoa. Kaksi henkilöä menee näin varsin mainiosti mutta kolme on jo hiukan haastavampi hoitaa yhtä aikaa. Demojen kestot ovat sen verran lyhyitä, että yksittäiseen testattavaan ei kerkeä keskittymään kunnolla. Tämä tietysti riippuu myös testattavan ryhmän osaamisen ja virtuaalitekniikan hallinnan tasosta.

Virtuaalitodellisuus on uusi ja kehittyvä tekniikka, joka parantuu jatkuvasti mutta vaikka lähes kaikki tähänastisista testattavista on pitänyt testitilannetta miellyttävänä. Olemme pitäneet mielessä, että noin 15 % ihmisistä on liikeyliherkkiä. Heille tulee helposti pahoinvointia esimerkiksi automatkoilla ja samat henkilöt kokevat epämukavuutta tai voivat alkaa voida huonosti, jos virtuaalimaailma liikkuu heidän ympärillään ilman että he itse liikkuvat. Tämä haaste on määrittänyt testin toteutusta ja valitsemaan toteutustapoja, jotka pienentävät mahdollista epämukavuuden tuntemusta.

Käytettyjä keinoja epämukavuuden eliminoimiseksi ovat ollut esimerkiksi: testin keston rajoittaminen pisimmillään 15-minuuttiin mikä on tällä hetkellä yleinen alan suositus; testin tekijä tai näkymä ei liiku itsestään vaan liikkeen määrä virtuaalilaseissa vastaa aina oikeaa maailmaa oikeassa mittasuhteessa testaajaan; kuvan päivitysnopeus on mahdollisimman nopea ilman vaihtelua, jolloin nopeatkin pään liikkeet liikuttavat virtuaalista näkymää reaaliajassa, ilman viivettä.

Virtuaalitodellisuuslaitteet paranevat teholtaan ja pienevät kooltaan nopeasti. Vielä muutama vuosi sitten oli epätodennäköistä, saadaanko VR lasit saada ilman tietokonetta käytettäväksi, itsenäiseksi toimivaksi laitteeksi. Vaihtoehtoja on tällä hetkellä jo useampi ja osaan on saatu jo toinen, ominaisuuksiltaan päivitetty sukupolvi. Nämä laitteet mahtuvat melko pieneen tilaan ja ne on helppo ottaa käyttöön koska mitään ulkoisia laitteita ei tarvita. Virtuaalitodellisuuslasit ovat myös otettu aktiiviseen käyttöön niin yritysmaailmassa kuin kotona. Tässä projektissa testitilanteiden järjestäminen on onnistunut huomattavasti helpommin näiden uusien itsenäisesti toimivien laitteiden avulla. 3–4 laitteen avulla voi testata ison määrän henkilöitä ja alku valmistelu lasien kanssa on desinfiointi ja virtuaalisten rajojen määrittäminen lattiaan, jossa testattava voi turvallisesti liikkua.

Viimeaikaisen Covid-19 tilanteen takia on kehitetty automatisoidumpia tapoja desinfioida VR-lasit ja niin ultravioletti kuin otsonipohjaisia ratkaisuita on tarjolla. Ainut isompi este on laitteiden melko korkea, noin 800 €–2000 € hintahaarukka. Toistaiseksi olemme projektissa selvinneet puhdistusliinoilla, mutta jos rajoitukset väistyvät ja testaus tilaisuuksia tulee vielä paljon, automatisoidumpi laitteiden desinfiointi voi tulla tarpeeseen. Virtuaalilaseille on kehitetty myös pestäviä suojia, jotka kiinnitetään naaman ympärillä olevan pehmusteen päälle ja vaihdetaan kunkin käyttäjän jälkeen mutta valitettavasti tarvittavan määrän hankinta on ollut mahdotonta vallitsevan tilanteen takia.

Yksi hankeaikainen testaushaaste oli Covid-19 tilanteesta johtuva maskien ja VR-lasien yhteiskäyttö. Maskit ohjaavat hengityksen linsseihin huurruttaen ne, mikäli maski ei ole tiukasti naamaa vasten nenän yläpuolelta. Koska demojen kesto on lyhyt eikä siinä ole tiukkoja aikarajoja, huurtuminen ei ole muodostunut merkittäväksi ongelmaksi.

Virtuaalitodellisuus testaamisen tulevaisuus näyttää hyvältä jo tämänhetkisen projektin demojen valossa. Testit voidaan suunnitella ja toteuttaa siten että ne mahdollistavat maahanmuuttajataustaistenkin näyttää osaamisensa parhaalla mahdollisella tavalla, jopa hiukan hälyisissäkin ympäristöissä.

Kuva 26. Oculus Quest virtuaalilasit olivat ensimmäisissä testauksissa käytössä.

Laitteiden pienentyessä, halventuessa ja tehojen parantuessa tämä tapa testata ei ole enää kuriositeetti vaan siitä tulee arkipäivää. Näkisin, että laitteet kehittyvät samaan tapaan kuin tämän hetken mobiililaitteet tulivat joka kotiin. Virtuaali- tai jatketun todellisuuden lasit tekevät saman, kunhan tuttuus ja käytettävyys kehittyvät vielä muutaman vuoden. On hyvin todennäköistä, että opastajaa ei kovin kauaa enää tarvita, tai opastus voidaan tehdä etänä vastaavien epidemiatilanteiden hetkellä. Virtuaalilasit voidaan lähettää testattavalle henkilölle ja testi voidaan suorittaa kunkin kotona turvallisesti sekä auttaen testattavaa näyttämään parhaan osaamisensa.

Polityötä mallintamassa

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

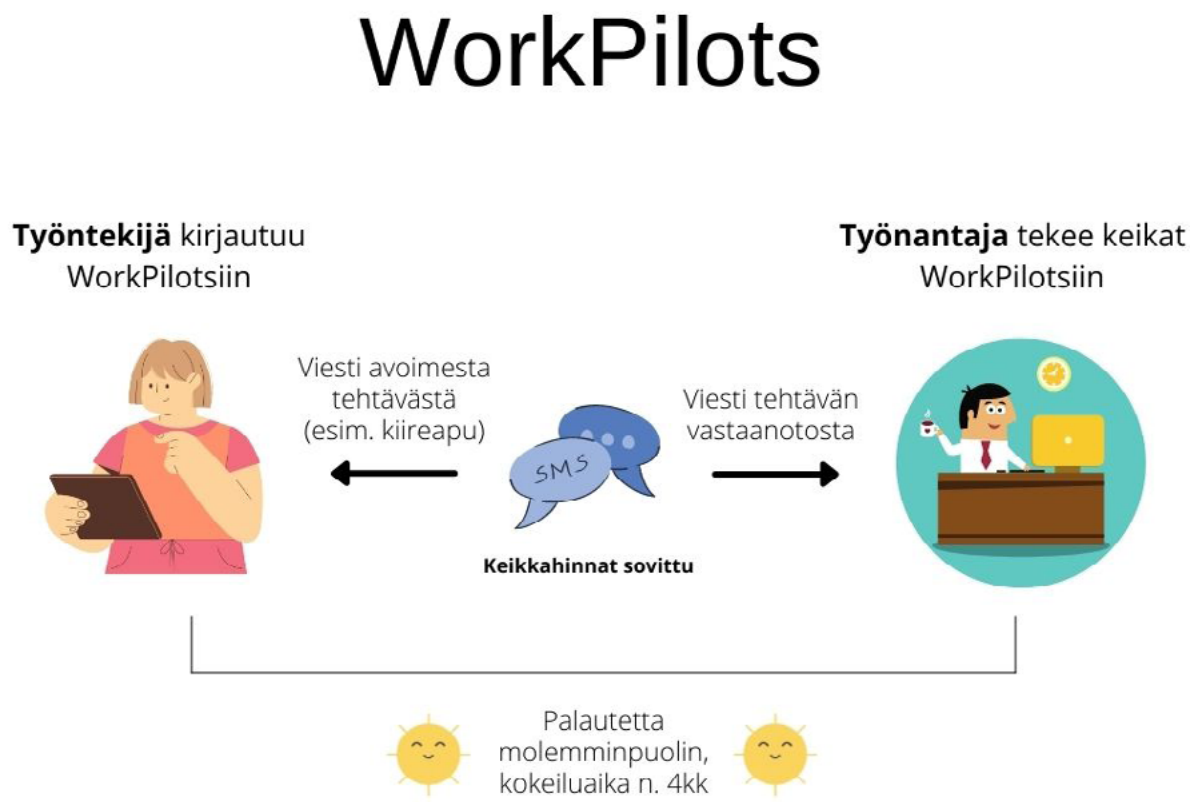
Suomessa työvoimapula johtuu osittain kohtaanto-ongelmasta. Samanaikaisesti Suomi on OECD-maiden hännänhuippu maahanmuuttajien työllistämisessä. Maahanmuuttajilla povataan olevan keskeinen asema työikäisen väestön määrän pysymisessä riittävällä tasolla. Suomessa asuvista ulkomaalaistaustaisista neljä viidestä on työikäinen. Ongelma on, että työikäisten maahanmuuttajien työllisyysaste on huomattavasti kantaväestöä matalampi. (Eronen ym. 2014.) Maahanmuuttajien yksi suurimmista työllistämisen esteistä on kielitaidon puute. Muualla kuin Suomessa syntyneiden osuus väestöstä on kasvanut nopeasti. Ennusteiden mukaan muualla kuin Suomessa syntyneiden osuus tulee yhä lisääntymään. Vuonna 1990 osuus oli vain yhden prosentin ja vuonna 2018 se oli 6,8 prosenttia ja se on Suomessa ollut OECD maista nopeinta. Tilastojen mukaan suurimmat maahanmuuttajaryhmät tulevat Venäjältä, Virosta ja Irakista. Myös thaimaalaisten, vietnamilaisten ja intialaisten osuus on ollut lisääntymässä. Työmarkkinoiden näkökulmasta suurimmat haasteet tulevat irakilaisten, somalialaisten ja afganistanilaisten työllistämisessä. Kuitenkin myös suomalaisissa korkeakouluissa suoritetuissa kansainvälisissä koulutusohjelmissa on opiskellut suuri määrä maahanmuuttajia, joiden työllistyminen on ollut hankalaa huolimatta korkeasta koulutustaustasta. Aiemmat yritykset maahanmuuttajien työllistämisessä eivät ole OECD:n (2018) raportin mukaan olleet riittäviä, joten on kehitettävä uusia rohkeita avauksia ongelman ratkaisemiseksi.

VR FastTrack -hankkeen työpaketissa 3 kokeiltiin matalan kynnyksen työpoolikokeilua, jossa maahanmuuttajat työskentelivät pooleissa työnantajapooleille. Alun perin ajatuksena oli myös kouluttaa maahanmuuttajia niin sanotuiksi kevytyrittäjiksi, mutta poolikokeilussa huomasimme, että yritykset mieluummin työllistivät henkilöt suoraan omiksi työntekijöikseen. Kehitimme kuitenkin yrittäjyys ja kevyt-yrittäjyyskoulutusta ja laadimme sitä varten omaa koulutusmateriaalia verkkoon.

Mitä nopeammin ja mitä suurempi osa maahanmuuttajista työllistyy, sitä suurempi on kansantaloudellinen hyöty. Mikäli nuoret jäävät koulutuksen ja työelämän ulkopuolelle, sillä on noin 5–7 vuotta kestävät negatiiviset vaikutukset. (Aslund & Rooth 2003.) Maahanmuuton tulevaisuus 2020 strategian mukaan jokaisen tulee löytää paikkansa yhteiskunnassa. Myös maahanmuuttajien tulee voida hyödyntää omaa osaamistaan ja osallistua yhteiskunnan rakentamiseen. Maahanmuuttajille on toki tarjolla erilaisia tukitoimia työllistämisen edistämiseksi kuten työnhakuvalmennusta, työhön valmennusta ja uravalmennusta. OECD (2018) mukaan noin kymmenen prosenttia työskentelee yrittäjinä, mutta yritystoiminta hiipuu noin viiden vuoden kuluessa. TE-toimistot tarjoavat työnantajapalveluna koulutuksia yrityksille, joilla pyritään vastaamaan työnantajien henkilöstötarpeisiin. Rekrytointikoulutus kestää yleensä kolmesta yhdeksään kuukautta.

Sitran julkaiseman raportin Työ 2040 skenaarion mukaan työn luonne tulee muuttumaan, joten tulisi määritellä se, mitä työllä tarkoitetaan. Työ on kuitenkin tärkeä osa yhteiskuntaan integroitumista. Siksi ajattelimme, että olisi tärkeää kokeilla uusia tapoja työllistyä esimerkiksi kevytyrittäjänä. Valitettavasti kevytyrittäjyyden kokeilu ei kiinnostanut mukana olleita yrityksiä eikä maahanmuuttajia.

Hankkeen yhtenä tavoitteena oli kehittää malli, jolla yrittäjien yhteenliittymät (työnantajapoolit) voivat työllistää esimerkiksi maahanmuuttajatiimejä (työntekijäpoolit) ja kokeilla mahdollisuuksia maahanmuuttajien työllistymisessä ja työkokemuksen hankinnassa yhdessä työllistävien yrittäjien ja maahanmuuttajajärjestöjen kanssa. Malliin tuli sisältyä työhönkutsujärjestelmän tai alustan selvittäminen. Alustan avulla työantajapooli voi lähettää työntekijäpoolille työkeikkoja, joiden avulla tekijät saavat ensikosketuksen työelämään. Tarkoituksena oli, että sama työntekijäpoolilainen voi tehdä työtä useammalle työnantajalle, jolloin hän voi paremmin työllistyä keikkoja tehdessään. Kuvassa 27 on kuvattu poolityöskentelyn malli.



Kuva 27. Prosessikuva poolityömallista ja WorkPilots applikaation käytöstä keikkojen välittämisessä.

Mallissa yrittäjäpoolin jäsenet lähettävät maahanmuuttajapoolin jäsenille kutsun, joka tulee välittömästi maahanmuuttajan päätelaitteeseen esimerkiksi kännykkään. Maahanmuuttaja voi hakea paikkaa ja työnantajapoolin yritys valitsee tekijän helposti svappaamalla haluttua henkilöä. Kun tekijä on valittu, hän saa siitä viestin ja ohjeet, mistä työpaikka löytyy.

Työnantajapooli voisi olla hyvä ratkaisu silloin, kun työvoimasta on pulaa samalla toimialalla. Maahanmuuttajat olivat myös innokkaina testaamassa mallia, joten myös heitä löytyy varmasti tekemään keikkatöitä.

Seuraavissa luvuissa kerromme, millaisella alustalla poolityö pyöri ja kuinka poolit saatiin pyörimään.

Mobiiliapplikaatio WorkPilots poolityössä

ILKKA MALINEN, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU
MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Johdanto

Tässä artikkelissa kerromme, kuinka selvitimme poolityöskentelylle sopivaa alustaa ja millaisia vaatimuksia alustalle asetimme.

Jotta poolit (työntekijät ja työtä tarjoavat yritykset) voisivat toimia tehokkaasti, tulee niiden välinen viestintä sujua nopeasti, luotettavasti ja tehokkaasti. Yrityksellä voi tarvita nopeasti työntekijän jopa samalle päivälle. Tällöin tieto tarjottavasta keikasta on kuljettava poolin jäsenten välillä välittömästi. Siksi ryhdyimme kartoittamaan työpaikkojen välittämiseen sopivaa alustaa.

Tehtävää helpotti se, että meillä oli määriteltynä selkeä työllistettävä kohderyhmä: työttömät maahanmuuttajat ja ennalta kartoitetut toimialat. Toiminta-alueemme oli pääkaupunkiseutu ja Turun seutu.

Ongelma ja ratkaisu

Poolityöskentelyn taustalla oli ajatus siitä, että tietyillä toimialoilla vallitsee työvoimapula. Lisäksi keikkatyötä oli tarjolla varsin nopealla aikavälillä, jopa samana päivänä. Yrityksillä oli siten tarve saada nopeasti keikkatyöntekijöitä paikkaamaan esimerkiksi sairastunutta henkilöä. Koska hankkeen yksi työpaketti oli laadittu vastaamaan tämäntyyppiseen työvoimatarpeeseen, ryhdyimme kartoittamaan sopivaa yrityspoolia. Sellainen löytyi Turun seudulta siivousalan yrityksistä.

Sopivan alustan löytämiseksi pidimme palavereja Turun seudun yritysten kanssa ja kartoitimme heidän toiveitaan ja teimme listauksen applikaation/alustan vaatimuksista. Heistä jokaisella oli hieman omanlaisensa työhönkutsusysteemi. Yksi yritys aloitti puhelinrumban ja toinen käytti WhatsApp-sovellusta. Meidän tavoitteenamme oli löytää alusta, joka palvelisi yrityksiä myös projektin päättymisen jälkeen.

Lisäksi kartoitimme olemassa olevia alustoja ja selvitimme samalla, voimmeko itse koodata tarvittavan applikaation. Suljimme jälkimmäisen vaihtoehdon pois, sillä laskimme sen käyvän liian kalliiksi. Lisäksi applikaatiota tulisi jatkossa päivittää eikä se projektin päättymisen jälkeen olisi mahdollista. Pohdimme myös WhatsApp applikaation käyttöä, mutta Haaga-Helian juristin mielestä siinä on liikaa tietosuojaongelmia, etenkin kun kohderyhmämme oli haavoittuvassa asemassa olevat maahanmuuttajat.

Kävimme eri toimittajien kanssa läpi useita applikaatioita ja tutustuimme niiden toimintaan ja selvitimme niiden kustannuksia. Otimme mukaan kartoitukseen myös Haaga-Helian tietosuoja-asiantuntijan sekä juristin. Pyysimme heidän näkemyksiään applikaatioista - nimenomaan EU:n tietosuoja-asetuksen eli GDPR:n näkökulmasta. Tämä osoittautui hyväksi päätökseksi, sillä joidenkin vertailussa olleiden applikaation tarjoajien tietosuoja ei asiantuntijoidemme mukaan ollut tarpeeksi kattava.

Aivan sattumalta törmäsimme verkossa suomalaiseen WorkPilots alustaan, joka toimi sekä tietokoneella että kännykällä. Tietosuoja-asiantuntijamme tarkistivat, että alusta alustan tietosuoja oli riittävällä tasolla.

Kuva 28. Näin teet keikan järjestelmään ja näin valitset tekijän.

WorkPilots yhteistyökumppanina

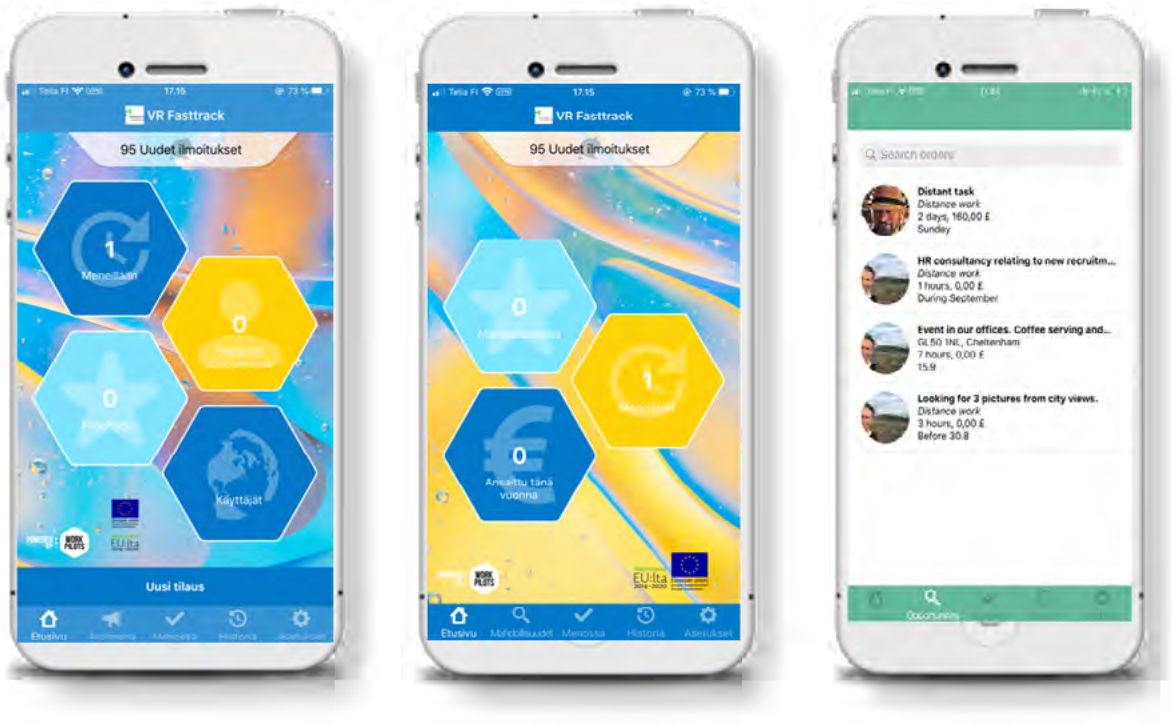
Otimme yhteyttä palveluntarjoajaan ja ryhdyimme tarkemmin selvittämään alustan ja applikaation tarjoamia mahdollisuuksia. WorkPilotsin Eija Kiviranta esitteli poolityöryhmälle alustan ja applikaation toimintaa, joka osoittautui pilottikäyttöön hyvin sopivaksi. Lisäksi toimittaja oli halukas muokkaamaan alustaan projektin käyttöön sopivaksi. Normaalisti alusta on avoinna kaikille yrityksille ja työnhakijoille, mutta projektia varten rakensimme alustalle oman alueen, jossa viestit kulkevat vain lähettävän ja vastaanottavan poolin välillä.

Keikkatyön välittämisen prosessi vaikutti hyvin selkeältä ja yksinkertaiselta. Yritys luo tunnukset ja laittaa ilmoituksen järjestelmään, työntekijä luo tunnukset ja vastaanottaa keikkatarjouksia joko kännykällä tai tietokoneella. Lähetetyt keikat näkyvät heti työnhakijalla. Yllä kuvassa 28 prosessi kuvattuna yksinkertaisena ohjeena, joka laadittiin työntekijäpoolin koulutuksia varten.

Testausta, muokkausta ja koulutusta.

Saimme nopeasti väliaikaiset käyttäjätunnukset applikaatioon - pääsimme testailemaan ja etsimään parannusehdotuksia ja jopa selkeitä virheitä. Kun Turun seudun siivousalan yritykset CleanTime Oy, Arkea Oy ja Lassila & Tikanoja otettiin mukaan palavereihin ja kokeiluihin, pääsimme nopeasti yksityiskohtien muokkaukseen. Yksityiskohdista voidaan mainita alalla käytettävät työehtosopimukset, sillä niitä oli useita ja niissä oli hieman erilaisia vaatimuksia maksettavista korvauksista. Sovimme yritysten kanssa yhdessä siivouspalveluista maksettavat TES-luokitukset ja hintaluokkia lisättiin järjestelmään aina tarpeen mukaan. Vaikka WorkPilotsin applikaatio oli valmiina ennen kuin tulimme projektina mukaan, teimme hankkeen aikana korjauksia/muutoksia reilut 30 muutosta järjestelmään. Tässä laskutavassa pitää huomioida, että yksi TES'sin lisäys on yksi muokkaus.

Aluksi koulutimme yritykset tekemään työkeikat järjestelmään. Järjestimme kaksi koulutustilaisuutta yrityksille keväällä 2021. Lisäksi laadimme yksityiskohtaiset ohjeet järjestelmän käyttämiseksi. Sitten rekrytoimme maahanmuuttajapooliin jäseniä ja koulutimme heitä laatimaan profiilit ja lisäämään CV:t WorkPilotisiin. Yritysedustajat pitivät järjestelmään erittäin helppokäyttöisenä.



Kuva 29. Näkymä WorkPilotsin työntekijän ja työnantajan näkymiin puhelimessa.

Saimme mielestämme applikaation toimimaan hyvin – ainakin näin projektin näkökulmasta. Mutta applikaatio ei ole oikeastaan koskaan täysin valmis. Päivitystarpeita tulee usein. Siksi yhteistyö palveluntarjoajan kanssa on oltava jatkuvaa.

Vasta kun pääsimme kouluttamaan työtä hakevaa kohderyhmää – työttömiä maahanmuuttajia – huomaisimme, että applikaation käyttö ei ole niin yksinkertaista kuin se meistä projektiin osallistuneista tuntui. “Rautalankamalli” ja “kädestä pitäen opettelu” ovat toimivia menetelmiä. Sekä pidättäytyminen vain niissä toiminnoissa, joita työtä hakeva tarvitsee. Silloin systeemi toimii oikein.

WorkPilots on käytettävissä projektin jälkeenkin

Projekti jatkuu vuoden 2022 alkupuolellakin. Myös WorkPilots on käytettävissä työtä tarjoaville veloituksessa tämän ajan. Nähtäväksi jää, otetaanko applikaatio pysyvään käyttöön tämän jälkeen.

Polityökokeilu maahanmuuttajien työllistymistä vauhdittamassa

JUHA KNUUTILA, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TIINA LAAKSO, TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

VR FastTrack -hankkeen polityökokeilun tavoitteena on ollut edistää heikossa asemassa olevien maahanmuuttajien työllistymistä yritysten ja maahanmuuttajien ryhmistä koostuvalla yhteistyökokeilulla. Työttömyydessä on meillä Suomessa paljolti kyse kohtaanto-ongelmasta. Työnantajilla on työvoimavajetta, mutta työttömänä olevat työnhakijat eivät täytä näitä työvoimatarpeita joko alueellisesti tai heidän osaamisessaan olevien puutteiden vuoksi. Kun työnantajat ja työntekijät tuodaan yhteen kohtaamaan toisensa, voisiko kohtaanto-ongelma olla ylitettävissä?

Ulkomaalaistaustaisten työllistymisen edellytykset määrittyvät suhteessa työmarkkinoiden tarpeisiin ja työnantajien valmiuteen rekrytoida maahanmuuttajia (tarkemmin artikkelissa Löytyykö mahdollisuuksia maahanmuuttajien työllistymisen esteiden purkamiseen). Automatisaatio ja digitalisaatio muuttavat työmarkkinoiden osaamistarpeita. Työmarkkinoilta katoaa matalaa ja keskitason osaamista vaativia rutiiniluontoisia työtehtäviä ja niille syntyy korkeaa osaamista, hyviä kielellisiä ja viestinnällisiä valmiuksia sekä abstraktia ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä vaativia työtehtäviä. Osaamisen ennakointifoorumin mukaan tulevaisuudessa sellaisia tehtäviä, joissa selviää ilman vähintään ammatillisen perustutkinnon tasoista osaamista, on alle viisi prosenttia työpaikoista. (Valtioneuvoston selonteko 2021). Toisaalta on arvioitu, että vuoteen 2030 mennessä suomalaisten työikäisten määrä tulee vähenemään jopa 40 000 henkilöllä. Suomessa asuvista ulkomaalaistaustaisista oli 75 % työikäisiä vuonna 2019. Tämän perusteella maahanmuuttajien edellytykset työllistyä suomalaisilla työmarkkinoilla vaikuttaisivat olevan hyvät. (Busk ym. 2016; Hernes ym. 2019.)

Tässä artikkelissa kuvataan polityökokeilun toteutumista Turun ammattikorkeakoulun osahankkeessa. Voisiko polityö olla toimiva ratkaisu maahanmuuttajien työllistymisen tukena?

Polityökokeilu osana VR FastTrack -hanketta

VR FastTrack -hankkeen polityökokeilun tavoitteena oli kehittää malli, joka tukisi heikossa työmarkkina-asemassa olevien maahanmuuttajien työllistymistä ja antaisi heille mahdollisuuden saada työkokemusta lyhytaikaisissa, nopeaa työn vastaanottamista edellyttävissä työtehtävissä. Maahanmuuttajataustaisten henkilöiden työllistymisen esteitä ovat tutkimusten mukaan puutteellinen kielitaito, muodollisen koulutuksen puute tai epäsopiva koulutus, työkokemuksen puute, verkostojen puute, työnantajien asenteet sekä terveyteen ja toimintakykyyn liittyvät ongelmat (Rask ym. 2016, 11–12). Riittävä kielitaito on esteistä merkittävin.

Tavoitteena polityökokeilussa oli

- paikata puhdistuspalvelualan yritysten lyhytaikaista ja toisaalta nopeasti ilmaantuvaa työvoimavajetta
- tarjota maahanmuuttajille mahdollisuus tutustua suomalaiseen työelämään lyhytaikaisissa työsuhteissa
- antaa maahanmuuttajille kokemuksia erilaisista työympäristöistä
- parantaa kokeiluun osallistuneiden tietoja suomalaisesta työelämästä ja siten parantaa työllistymismahdollisuuksia pitkällä tähtäimellä

Polityökokeilussa tavoitteena oli kerätä 25 yrityksen työntekijäpooli sekä 10 maahanmuuttajataustaisen työnhakijan työntekijäpooli, jotka kohtaisivat yhteisellä alustalla (Hankesuunnitelma 2019). Yhteisellä alustalla työnantajat tarjoaisivat työpaikkoja ja työnhakijat hakisivat työtä. Alun perin ajatuksena oli testata myös kevytyrittäjyyttä työllistymisen keinona. Tähän työllistymismahdollisuuteen ei maahanmuuttajien keskuudessa

ollut halukkuutta. Kevytyrittäjyyden yhteensovittamisessa työttömyysetuuden kanssa onkin paljon haasteita. Poolityökokeiluun valikoitui lopulta kolme puhdistuspalvelualan yritystä ja 18 ulkomaalaistaustaista työnhakijaa. Poolityökokeilu toteutui kesäkuusta lokakuun loppuun 2021. Yhteiseksi alustaksi valikoitui WorkPilots työhönkutsusovellus (työhönkutsusovelluksesta tarkemmin artikkelissa Mobiiliapplikaatio WorkPilots poolityössä).

WorkPilots työhönkutsusovelluksen käytön tarkoituksena oli helpottaa työnantajia saavuttamaan nopeasti työntekijä, joka voisi suorittaa työkeikkoja yrityksessä. Työnhakija luo sovellukseen oman profiilin ja laatii oman CV:n. Työnantaja vie sovellukseen omat avoinna olevat työpaikkansa ja hakija hakee avoinna olevia työpaikkoja. Hakija saa sovelluksen kautta tiedon työtarjouksesta ja hän voi tutustua työtarjoukseen näyttöä koskettamalla. Mikäli hakija on kiinnostunut avoinna olevasta työtehtävästä, hän voi hakea sitä klikkaamalla näytöllä kohtaa hae tehtävään. Tämän jälkeen hakija kirjoittaa hakemustekstin ja lähettää sen työntarjoajalle. Työnantaja näkee sovelluksessa työnhakijan hakemuksen ja työnhakijan ansioluettelon. Mikäli työnantaja hyväksyy työntekijän hakemuksen, hän solmii työsuhteen hakijan kanssa. Ennen työsuhteen solmimista työn tarjoaja ja työntekijä voivat käydä myös keskustelua sovelluksessa työtarjoukseen liittyvistä asioista.

Työntekijäpooli koostui heikossa työllisyysasemassa olevista maahanmuuttajista, joilla oli kokeiluajankohtana työntekoon oikeuttava oleskelulupa, kiinnostus ottaa vastaan lyhyelläkin varoitusajalla keikkatöitä sekä halukkuus käyttää WorkPilots työhönkutsusovellusta. Maahanmuuttajalle, jolla ei ole osaamisestaan työtodistusta, tutkintoa tai työnantajan kanssa osaamisen osoittamiseen tarvittavaa yhteistä kieltä, olisi ensiarvoisen tärkeää päästä näyttämään oma osaaminen käytännössä. Poolityökokeilussa tarkoituksena oli tarjota maahanmuuttajille lyhytaikaisia keikkatöitä, joihin tarvittiin nopeasti työntekijää. Työntekijä pääsee tutustumaan ammattiin ja työpaikkaan ja näyttämään osaamistaan työnantajalle. Työnhakijoiden näkökulmasta tavoitteena oli saada työkokemusta lyhytaikaisissa työsuhteissa turvallisessa ympäristössä, johon liittyi työnhakijan saama ohjaus ja tuki. Työntekijä saisi käsitystä suomalaisesta työkulttuurista, osaamisvaatimuksista ja kielitaito kehittyisi todellisissa arkielämän tilanteissa. Työelämä vaatii kielitaidon ja ammatillisen osaamisen lisäksi myös sosiaalisia ja kulttuurisia kompetensseja, kuten toimintatapojen ja suhdeverkoston hallintaa. Usein maahanmuuttajien haasteena on ensimmäisen työyhteisön löytäminen, jossa sosiokulttuurisia kompetensseja voisi harjoittaa. (Neuvonen 2015, 10.)

Työnantajapooli tarkoitti hankkeessa yrityksiä, jotka olivat halukkaita kokeilemaan työhönkutsusovellusta heikossa työllisyysasemassa olevien maahanmuuttajien keikkatöiden tarjoamisessa. Pooliin osallistuminen vaati yrityksen oman käyttäjäprofiilin luomista sovelluksessa, WorkPilots-sovelluksen perusteiden opiskelua sekä tarvetta ja halua työllistää heikossa työmarkkina-asemassa olevia maahanmuuttajia. Tutkimuksissa on selvinnyt, että työnantajilla on erilaisia esteitä ulkomaalaistaustaisten palkkaamiseen. Lähes 40 %:lla työnantajista on heikot valmiudet ulkomaalaistaustaisten, heikosti suomea osaavien työntekijöiden palkkaamiseen. Alle neljännes yrityksistä on valmis palkkaamaan maahanmuuttajan, jonka suomen kielen taito ei ole sujuvaa. Työpaikat, joissa maahanmuuttaja voisi työn ohella osoittaa osaamisensa, eivät monesti halua kielitaidotonta maahanmuuttajaa, jolla ei ole osaamisestaan todistusta. Puolet työnantajista on sitä mieltä, että maahanmuuttajan suomen kielen taidon tulee olla lähes äidinkielen tasolla työssä pärjäämiseksi. Kielikysymykseen suhtautuivat sallivammin sellaiset yritykset, joilla oli entuudestaan kokemusta maahanmuuttajatyöntekijöistä. (Kotona Suomessa 2020.) Työnantajilla voi olla myös puutteellisia tietoja tai ennakkoluuloja kulttuurista, asenteista, työllistämiseen liittyvistä tukitoimista sekä huonot resurssit työntekijöiden kouluttamiseen. (Backman & Repo 2017.)

Poolikokeilun suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheen toimintoihin kuuluivat työhönkutsusovelluksen valikointi, työnantaja ja työntekijäpoolien rekrytoinnit sekä poolityökokeiluun ja työhönkutsusovellukseen perehdyttäminen.

Työnantajapoolissa päädyttiin keskittymään puhdistuspalvelualan yrityksiin. Puhdistuspalvelualalla oli työvoimavajetta. Lisäksi puhdistuspalvelualan yritykset olivat jo työllistäneet ulkomaalaistaustaisia henkilöitä, joten heillä oli valmiuksia ja halua maahanmuuttajien työllistämiseen. Osaamistarpeiden arvioitiin myös olevan ylitettävissä, niin suomen kielen osaamisen kuin ammatillisen

osaamisen vaatimusten osalta.

Työnantajan palkatessa maahanmuuttajan työsuhteeseen tulee työnantajan huomioida monia asioita, jotka poikkeavat kantasuomalaisen palkkaamisesta. Työnantajan tulee muun muassa selvittää työnhakijan kansalaisuus, sillä mikäli työnhakija ei ole EU- tai ETA- maiden kansalainen, tarvitsee työnhakija työluvan. Maahanmuuttajataustainen työnhakija saa tehdä töitä ilman rajoituksia, mikäli hänellä on työntekijän oleskelulupa. Työntekijä voidaan palkata ilman työntekijän oleskelulupaa, mikäli maahanmuuttajalla on muita perusteita oleskella Suomessa. Näitä voivat olla esimerkiksi perhesuhteet tai opiskelupaikka. Myös turvapaikanhakijan, jolla on vastaanottokortti voi työntekijä palkata, mutta asiasta tulee olla yhteydessä Maahanmuuttovirastoon. Näiden lisäksi työnantajan tulee olla yhteydessä TE-toimistoon. (Riikonen 2019, 11.) Poolikokeilun suunnitteluvaiheessa päätettiin, että poolikokeilun toteutuksessa edellytetään työntekijäpoolin jäseneltä voimassa olevaa oleskelulupaa.

Polityöskentelyvaiheessa halua yhteistyöhön hankkeen kanssa ilmaisivat Turussa kolme puhdistuspalvelualan yritystä, jotka lähtivät mukaan poolikokeilun pilottiryhmän. Yritykset (3) loivat työhönkutsusovellukseen omat tunnukset ja heidät perehdytettiin järjestelmän käyttöön. Laajemman työnantajapoolin kokoamiseksi järjestettiin webinaari. Webinaarissa oli 32 osallistujaa, mutta osallistujien kautta ei saatu yhtään uutta yritystä työnantajapooliin.

Työantajapoolin jäseniä olivat Arkea Oy, Cleantime Oy ja Lassila & Tikanoja Oy. Työnantajapoolin jäsenet olivat osallistuneet kevään aikana WorkPilots sovelluksen muotoiluun poolikokeiluun sopivaksi sekä perehdytyspäiviin. Yritykset tekivät myös järjestelmään tunnukset työtarjousten jättämistä varten. Yritykset ilmoittivat olevansa valmiita käyttämään sovellusta. Sovellukseen perehtymisen perusteella yritykset pitivät työhönkutsusovellusta hyödyllisenä yrityksen rekrytoinnin tukena. Yritykset Arkea ja Cleantime uskoivat, että heillä on kesällä tarvetta uuden työvoiman palkkaamiselle ja he tulisivat käyttämään WorkPilots sovellusta rekrytoinnissa. Lassila & Tikanojan omien henkilöstöjärjestelmien yhteensopivuudessa ja WorkPilotsin ottamisessa käyttöön niiden rinnalle ilmeni kokeilujakson alkaessa haasteita, joita Lassila & Tikanoja lupasi selvittää kesäkuun aikana. Työhönkutsusovelluksen tarjonnut yritys lupasi tarjota kesäaikana pooliyrityksille tukea ja opastusta. Cleantime lupasi hoitaa työntekijöilleen tarvittavan perehdytyksen järjestelmän käyttöön.

Työntekijäpoolin rekrytointi sijoittui loppukevääseen. Rekrytointia toteutettiin sekä ammattikorkeakoululla toteutettuina perehdytyspäivinä (2) että yhteistyössä Turun TAITO-Koulutus Oy:n kanssa toteutettuina rekrytointitilaisuuksina (4). Perehdytys- ja rekrytointitilaisuudet pidettiin suomeksi, mutta koulutuksissa käytettiin ohjauksessa myös mm. englantia ja venäjää. Perehdytys- ja rekrytointipäivissä kerrottiin poolityökokeilusta, perehdytettiin työhönkutsusovellukseen ja autettiin työntekijäpoolin jäseniä ansioluettelon tekemisessä. Perehdytyspäivissä oli myös työnantajapoolin yritysten esittelyt.

Perehdytys- ja rekrytointitilaisuuksiin osallistui 19 henkilöä, joista yhdellä ei ollut vaadittavaa oleskelulupaa. Poolityökokeiluun osallistuneiden työntekijöiden ikä vaihteli 20–55 vuoden välillä. Työntekijöistä kahdeksan oli kotoutumiskoulutuksessa, muut olivat työttömiä työnhakijoita. Työnhakijoiden koulutustausta vaihteli paljon, mukana oli sekä korkeakoulutettuja että vain perusasteen suorittaneita.

Taulukko 6. Poolityökokeiluun osallistuneet maahanmuuttajat ja heidän syntymävuotensa ja koulutusaste.

Työnhakija	Syntymävuosi	Perusaste	Keskiaste	Alempi korkeakouluaste	Ylempi korkeakouluaste
A	1966				x
B	1972			x	
C	1975		x		
D	1979	x			
E	1980			x	
F	1980		x		
G	1981			x	
H	1982				x
I	1984	x			
J	1988		x		
K	1989			x	
L	1990		x		
M	1992		x		
N	1996		x		
O	1996				x
P	1998		x		
Q	2000		x		
R	2000	x			
S	2001		x		

Kuinkas sitten kävikään – suunnittelusta toteutukseen

Varsinainen poolityökokeilu sijoittui ajalle 1.6–31.10.2021. Työnantajapoolin yritykset saivat kesän aikana tukea tarvittaessa WorkPilots Oy:ltä. Työntekijäpoolilla oli käytössä opiskelija-assistentti, joka ylläpiti työntekijöiden motivaatiota, auttoi tarvittaessa työhönkutsusovelluksen käytössä sekä tarvittaessa auttoi työhön perehdytyksessä ja työnhakijoiden työssä kohtaamissa haasteissa.

Työnantajapooliin kuuluvista yrityksistä Cleantime ja Arkea tarjosivat poolityökokeilun aikana keikkatöitä työhönkutsusovelluksessa. Ensimmäiset työtarjoukset sijoittuivat heinäkuulle. Työtarjouksia jätettiin sovellukseen koko kokeilun aikana yhteensä kuusi. Kahdessa työtarjouksessa haettiin ammattitaitoista osaajaa, mikä herätti hämmennystä työnhakijoissa. Yhdessä työtarjouksessa edellytettiin ajokorttia.

Taulukko 7. Poolityökokeilun aikana työhönkutsusovellukseen tehdyt työtarjoukset.

Työnhaku jätetty	Tarjottu työtehtävä	Työnhakijat
19.7.2021	Ammattitaitoinen tiskari 26.7.2021	4 hakijaa
19.7.2021	Ammattitaitoinen ikkunanpesijä 26.7	4 hakijaa
19.7.2021	Ajokortillinen siivooja iltavuoroihin siivouspartioon 26.7.2021.	1 hakija
19.7.2021	Elintarviketilojen siivooja, voidaan aloittaa välittömästi.	4 hakijaa
20.7.2021	Partiosiivous 21.-23.7.2021.	Ei hakijoita
10.9.2021	Partiosiivous 17 h/ vko klo 16-19.30	3 hakijaa

Työtehtäviin haki yhteensä 10 eri maahanmuuttajaa, eli yli puolet työntekijäpoolin maahanmuuttajista oli kiinnostunut työtilaisuuksista. Yhtään maahanmuuttajaa ei työllistynyt tarjottuihin keikkoihin. Työnhakijoissa hämmennystä aiheutti, että he eivät saaneet työnantajilta mitään kuittausta sovelluksessa hakemistaan töistä. Näin ollen he eivät tienneet, olivatko tulleet valituiksi hakemaansa työtehtävään. He eivät myöskään saaneet palautetta työnantajan mielestä puutteellisista CV:stä, vaikka työnantajat esittivät tämän yhdeksi syyksi, miksi työnhakijat eivät tulleet palkatuiksi. Yksi työnhakija oli työhaastattelussa. Häntä ei palkattu puutteellisen kielitaidon vuoksi.

Taulukko 8. Miksi poolityökokeilun hakijoita ei valittu.

Työntekijäpoolin jäsenen työhakemuksien määrä sovelluksessa	Johtiko työhakemus työllistymiseen	Miksi työnhakija ei työllistynyt	Työantajan viestintä työnhakijan kanssa
2	Ei työllistynyt	CV hyvä. Ehdotti omaa aikaa työsuorituksen tekemiseen.	Työnantaja keskusteli hakijan kanssa hänen soitettua työnantajalle
4	Ei työllistynyt	Puutteita CV:ssä	Työnantaja ei vastannut hakijalle sovelluksessa
3	Ei työllistynyt	CV hyvä	Ei vastannut hakijalle sovelluksessa
1	Ei työllistynyt	CV puuttui	Työnantaja ei vastannut hakijalle sovelluksessa
2	Ei työllistynyt	Puutteellinen kielitaito, halusi suorittaa työn puolison kanssa	Työnantaja tapasi hakijan
2	Ei työllistynyt	Työnhakija kysyi lisätietoja sovelluksessa. Chat-keskustelu ei edennyt.	Työnantaja ei vastannut hakijalle sovelluksessa
3	Ei työllistynyt	Tieto puuttuu	Tieto puuttuu

Poolityökokeilun arviointia

Työantajista Cleantime ja Arkea olivat suunnittelun alusta alkaen motivoituneita poolityökokeiluun ja WorkPilots -sovelluksen käyttöön poolityökokeilun työvälineenä. Molemmat kokivat kaivanneensa sovelluksen tapaista applikaatiota työllistymisen tukena, sillä varsinkin nopeisiin työkeikkoihin oli vaikeata saada työvoimaa. Molemmat työnantajat myös kertoivat, että hyvä suomenkielentaito ei ole heidän tarjoamissaan työtehtävissä välttämätön. Myös työntekijäpoolin jäsenien ammattitaidolle ei asetettu odotuksia. Työntekijät voivat saada alussa perehdytystä työparilta ja siirtyä myöhemmässä vaiheessa suorittamaan työtehtäviä itsenäisesti.

Työnantajapoolin kokemuksia poolityökokeilusta pyrittiin selvittämään kokeilun aikana pu-

helimitse ja sähköpostilla. Yhtä poolityökokeiluun osallistunutta työnantajaa ei tavoitettu lainkaan. Huolimatta ennen poolityökokeilua työnantajien kanssa käydystä vuoropuhelusta, olivat työnantajat kuitenkin pettyneitä poolityökokeilussa kautta saamiinsa työhakemuksiin ja työntekijöiden osaamisen tasoon. Puutteita koettiin hakijoiden kielitaidossa, mutta pääkritiikki liittyi hakijoiden puutteellisiin ansioluetteloihin työnhakusovelluksessa. Työnantajan edustaja oli pääsääntöisesti jättänyt vastaamatta hakemuksiin ”en jaksanut käyttää aikaani siihen”. Työnantaja kertoi yhden hakijan toivoneen joustoa työaikoihin, mikä ei ollut työnantajalle mahdollista.

Työntekijäpoolin kokemuksia selvitettiin syksyllä 2021 haastattelulla. Haastatteluihin osallistui 12 (12/18) poolin jäsentä: yksi WhatsAppilla, kolme kasvotusten ja kahdeksan puhelimitse. Vastauksista löytyi paljon yhteneväisyyksiä. Enemmistö haastatelluista on kokenut, että poolityökokeilu oli hyvä idean tasolla: ajatus mennä töihin silloin, kun itselle sopii, on houkutteleva. Lisäksi sovelluksen käyttö koettiin helpohkoksi. Toteutukseen työntekijät olivat pettyneitä, koska he eivät työllistyneet. Vastaajista viisi toivoi keikkatyötä muun toiminnan (esim. opiskelun) ohella. Yksi vastaajista mainitsi työllistymisen lisäksi poolityökokeiluun osallistumisen syyksi kielitaidon parantumisen työpaikalla.

Haastateltavista kahdeksan henkilöä oli hakenut töitä työhönkutsusovelluksessa, mutta kukaan ei ollut saanut työvuoroa itselleen. Yksi osallistuja pääsi työhaastatteluun. Suurimpana syynä siihen, miksi eivät tulleet palkatuiksi, työnhakijat pitivät työtarjouksien pientä määrää (5 vastaajaa). Sen lisäksi kaksi vastaajaa kertoivat, ettei tarjottujen töiden työaika ollut heille sopiva. Näistä yksi kertoi, että päivähoidon ja työn yhteen sovittaminen on haastavaa ja toinen mainitsi ylipäänsä ajan riittämättömyyden. Yksi työnhakija kertoi, että tarjotut työpaikat olivat liian kaukana. Yksi haastateltava ilmaisi, että ensimmäisiin työsuhteisiin vieraassa maassa pitäisi aina liittyä ohjaus ja tuki.

Työntekijäpoolin jäsenet olivat pettyneitä myös siihen, että työhönkutsusovelluksessa ei tullut mitään palautetta työnantajalta. Hakemuksiin ei vastattu, eikä yhteydenottopyyntöjä tullut. Tämä voi viitata siihen, että poolityökokeilusta toivottiin myös omien verkostojen laajentumista, vaikka sitä ei osattu pukea sanoiksi. Muut negatiiviset kokemukset poolityökokeilusta liittyivät työtarjouksien vähäiseen määrään (5 vastausta) ja työhönkutsusovelluksen teknisiin ongelmiin (3 vastausta). Pääsääntöisesti työhönkutsusovellukseen ja sen käyttöön oltiin kuitenkin tyytyväisiä. Tosin projektin työntekijöiden havainnot viittaavat siihen, että kaikki eivät osanneet käyttää sovellusta (esimerkiksi yksi työntekijä kertoi saaneensa työtarjouksia vain Espoosta ja Helsingistä).

Työntekijäpoolin jäsenet olivat sitä mieltä, että työnantajien pitäisi olla joustavampia kielitaidottomien työntekijöiden palkkaamisessa. Vastaajat toivoivat suurempaa määrää tarjottuja työmahdollisuuksia, työnantajan vastaamista työhakemuksiin sekä harjoittelumahdollisuuksia keikkatyön lisäksi.

Projektin poolityökokeilu voisi toimia ja auttaa maahanmuuttajataustaisia henkilöitä työllistymään, jos työnantajat olisivat aktiivisempia ja valmiita työllistämään heikosti suomen kieltä puhuvia. Työnantajapoolin kasvattaminen voisi auttaa lisäämään avoimia työtarjouksia.

Lopuksi

Maahanmuuttajan nopea työllistyminen on sekä maahanmuuttajan että yhteiskunnan etu. Maahanmuuttajilla on korkea motivaatio työllistyä, mutta se laskee suhteessa maassa työttömänä vietettyyn aikaan. Työllistymiseen vaadittavat panokset voidaan kokea liian korkeiksi (esimerkiksi pitkä koulutus Suomessa tai lukuisat kielikoulutukset).

VR FastTrack -hankkeessa haluttiin luoda nopean työllistymisen malli, jossa työtä voisi tehdä esimerkiksi kotoutumiskoulutuksen ohella. Nopea siirtyminen työpaikoille mahdollistaisi kielitaidon kehittymisen todellisissa arkielämän tilanteissa, suomalaisen työelämäkulttuurin omaksumisen sekä integroitumisen suomalaiseen työelämään. Nopean työllistymisen mahdollisuus ja keikkatyöt kiinnostivat maahanmuuttajia. Koska työtarjouksia tarjottiin vain vähän ja ensimmäiset työtarjoukset lähes kahden kuukauden päästä työnhakijoiden perehdytyksistä, oli hankkeen työntekijän vaikeata ylläpitää työntekijäpoolin jäsenten motivaatiota työnhakuun ja sovelluksen päivittäiseen käyttöön. Työnhakijat olivat odottaneet tiivistä yhteistyötä työnantajien kanssa ja palautetta työhakemuksiin. Yksikään maahanmuuttaja ei työllistynyt poolityökokeilun kautta. Poolityökokeilussa ei näin ollen saatu myöskään kokemusta siitä, mil-

laista tukea keikkatyöhön valittu maahanmuuttaja tarvitsee, jotta molemmat osapuolet ovat tyytyväisiä työntekoon.

Olisikin tärkeää, että työnantajat sitoutuisivat ja panostaisivat nykyistä paremmin rekrytointihaasteiden kampittamiseen. Poolityökokeilussa mukana olleet yritykset ilmoittivat vain vähän työtarjouksia kokeilun aikana. He eivät myöskään olleet yhteydessä työnhakijoihin järjestelmän kautta eivätkä siis pitäneet potentiaalisia työnhakijoita "lämpimänä". Työnantaja tapasi vain yhden työnhakijan. Työsuhdetta ei solmittu, koska yhteistä kieltä ei löytynyt. Työnantajien odotukset työntekijöiden osaamista kohtaan olivat suuremmat kuin poolityökokeilun alussa oli yhdessä asetettu. Työnantaja odotti ammattitaitoista ja kielitaitoista (suomi, englanti) työvoimaa. Tulevaisuudessa uuden työntekijän palkkaaminen edellyttää työnantajilta parempaa sitoutumista työntekijän perehdyttämiseen ja sitouttamiseen kyseiseen työnantajaan. Jo täydellisesti työn osaavista työntekijöistä tulee olemaan pulaa. Tarvitaan myös yhteistyötä yritysten, kotoutumiskouluttajien, maahanmuuttajien työllistämisprojektien ja maahanmuuttajien työllisyyden parissa työskentelevien viranomaisten kanssa, jotta löydetään nopeita kaikkia osapuolia tyydyttäviä työllistämisratkaisuja.

LÄHTEET

Backman, I. & Repo, J. 2017. *Maahanmuuttajien matka työelämään: Asiantuntijan näkökulma maahanmuuttajien työllistämisen edistämisessä.* AMK-opinnäytetyö. Lapin ammattikorkeakoulu. Saatavilla: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705229546 . Luettu 8.11.2021.

Busk, H. & Jauhiainen, S. & Kekäläinen, A. & Nivalainen, S. & Tähtinen, T. (2016), *Maahanmuuttajat työmarkkinoilla – tutkimus eri vuosina Suomeen muuttaneiden työurista*, Eläketurvakeskuksen tutkimuksia 06/2016. Helsinki: Eläketurvakeskus.

Hernes, V.; Arendt, J.; Andersson Joona, P. & Tronstad, K. 2019. *Nordic integration and settlement policies for refugees: A comparative analysis of labour market integration outcomes.* TemaNord 2019:529. Nordic Council of Ministers. Saatavilla osoitteessa https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1306724/FULLTEXT01.pdf

Kotona Suomessa. *Selvitys maahanmuuttajien rekrytoimisesta.* 2020. Taloustutkimus Oy.

Neuvonen, T. 2015. *Maahanmuuttajien kokemuksia työelämään ohjautumisesta.* YAMK-opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Saatavilla: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505148070. Luettu 8.11.2021.

OECD (2018), *Working Together: Skills and Labour Market Integration of Immigrants and Their Children in Finland*, OECD Publishing, Paris. Saatavissa: https://www.oecd.org/finland/working-together-skills-and-labour-market-integration-of-immigrants-and-their-children-in-finland-9789264305250-en.htm

Rask, S., Castaneda, A.E., Härkänen, T., Koponen, P., Bergbom, B., Toivanen, M., Gould, R. & Koskinen, S. 2016. *Työttömistä maahanmuuttajista suuri osa on työkykyisiä ja työhaluisia.* Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti 2016:53, 3–17.

Riikonen, S. 2019. *Työnhakijana maahanmuuttaja: vinkkejä työllistämiseen.* Humanistinen ammattikorkeakoulu. Saatavilla: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/167269/978-952-456-326-0.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Luettu 8.11.2021.

Valtioneuvoston selonteko kotoutumisen edistämisen uudistamistarpeista. VNS 6/2021. Saatavissa https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/KasittelytiedotValtiopaivaasia/Sivut/VNS_6+2021.aspx. Luettu 14.12.2021.

Yrittäjäkoulutus verkossa

ILKKA MALINEN, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Tässä artikkelissa esitellään VR FastTrack -hankkeen tuottamaa yrittäjyyskoulutusmateriaalia. Materiaali on tuotettu pääasiassa verkkoon avointen oppimateriaalien kirjastoon osoitteeseen http://aoe.fi. Projektissa oli myös lähiopetusta, mutta koronaepidemian vuoksi lähiopetusta ei järjestetty läheskään niin paljon kuin ennen projektin alkua oli suunniteltu. Materiaali valmistui tammikuussa 2021 ja sen oli tarkoitus täydentää poolityöskentelyyn kouluttautumista. Alun perin ajatuksena oli, että maahanmuuttajat voisivat toimia poolissa myös niin sanottuina kevytyrittäjinä.

Yrittäjäkoulutusta järjestetään paljon – sekä Suomessa että maailmalla. Hyviä käytänteitä verkossa tapahtuvaan oppimiseen löytyy - on valmiita hyviä kursseja ja ”muitakin kursseja”. NewCo Helsingin julkaisema – ja vuosittain päivitettävä – ”Perustamisopas alkavalle yrittäjälle” sisältää lähes kaiken, mitä netissä vapaasti ladattava materiaali voi sisältää. Perustamisoppaan sisältöjä hyödynnettiin VR FastTrack -projektin yrittäjyyskoulutusmateriaalin laadinnassa. Olen ollut mukana Haaga-Helian yrittäjyyskoulutuksessa yli 20 vuotta, joten hyödynsin oppimateriaalin laadinnassa myös omia tietojani ja taitojani. Kaikkea ei siten tarvinnut ihan alusta aloittaa.

Yrittäjäkoulutus projektissa

Käytän termiä koulutus, vaikkakin käsitettä pitäisi laajentaa termiin oppiminen. Oppiminen sisältää muutakin kuin opettamista. Opettamisen toinen ääripää voisi olla leikillinen sanonta: ”Oppiminen paranee, kun opettaja on hiljaa ja poistutaan luokkahuoneesta”. Jokainen oppija saa olla yksilö ja oppia omalla tavallaan – tosin voidaan kysyä, tunteeko jokainen itsensä niin hyvin, että tietää mikä on paras keino oppia eri asioita.

Tässä projektissa tulee myös tarkastella ”syvällisiä käsitteitä” kuten arvot, asenteet sekä eri kulttuurien vaikutukset. Projektin kohderyhmä – työttömät maahanmuuttajat – eivät ole yksi homogeeninen ryhmä. Suurin osa heistä on kuitenkin asunut jo jonkin aikaa Suomessa, joten kulttuuri on ainakin osittain tuttua. Voidaan kysyä miten edellä mainitut. ”syvät käsitteet” voisivat muokata verkko-oppimista. Ainoa vastaus mitä keksin on se, että oppimateriaali tulee olla neutraalia. Siellä ei saa olla viittauksia esim. erilaisiin kulttuureihin. Tosin tämä sama seikka koskee myös muutakin verkko-oppimista kuin tässä projektissa. Jos luokkaopetuksessa voi hieman vitsailla suomalaisten eri heimoja eroista, niin verkkomateriaalissa ei saa olla edes pientä savolaisvitsiä.

Yrityskoulutuksen pedagogiikka verkko-oppimisessa

Suunnitteluun käytin Haaga-Helian rautalankamallia verkko-oppimisen pedagogiikkaan, joka koostuu seuraavista osista:

- opiskelija-analyysi
- pedagoginen käsikirjoittaminen (ABC Learning Design)
- toteutussuunnitelma ja kurssin rakenne
- tehtävät ja sisällöt
- ohjaus, arviointi ja palaute.

Sisältöjen laadintaan tukea antoivat myös Haaga-Helian verkkototeutuksen laatukriteerit. Näillä evästeillä lähdin rakentamaan projektille soveltuvaa verkko-oppimista.

Olen ollut aikaisemminkin mukana maahanmuuttajille tarkoitetussa koulutuksessa. Myös projektin alusta lähtien olen tavannut kohderyhmään kuuluvia. Mikä olisi tämän (pienen) verkkokurssin oppimistavoite? Ei ole kovin yksinkertaista vastausta. Liian juhlavia eivät tavoitteet voi olla – tähän päädyin: antaa perustietoa yrittäjyydestä Suomessa, herättää ajatuksen: voisinko minä toimia yrittäjänä Suomessa ja yrityksen perustamistoimien hahmottaminen.

Tuo viimeksi mainittu on pedagogiikan kannalta hieman kaksipiippuinen asia. Yleensä oppimisen suunnittelijan mielestä tärkeämpää olisi keskittyä esimerkiksi perustettavan yrityksen kilpailuetuun (muihin yrityksiin verrattuna) taikka asiakaskohderyhmiin. Mutta yleensä yrittäjäkoulutuksessa

kysytään: ”anna minulle käytännön vinkkejä yrityksen perustamisesta”. Siksi otin tämän kohdan mukaan.

Yhtenä suunnittelun peruspilarina oli, että oppimateriaalin läpikäynti ei saa olla aikaan eikä paikkaan sidottu. Laadin verkkosivut aoe.fi alustalle, koska sivut eivät vaadi kirjautumista ja ovat koko ajan kaikkien käytettävissä. Myöskin harjoituksia/oppimistehtäviä voi tehdä niin monta kertaa kuin haluaa. Tavoitteenani oli rakentaa sivuston siten, että se on käytettävissä sekä tietokoneen selaimella että mobiililaitteilla. Tavoitteeseen pääsin osittain, mutta pieninäyttöisellä kännykällä video- ja muiden tiedostojen lukeminen ja tehtäviin vastaaminen vaatii hyppimistä eri ikkunoiden välillä.

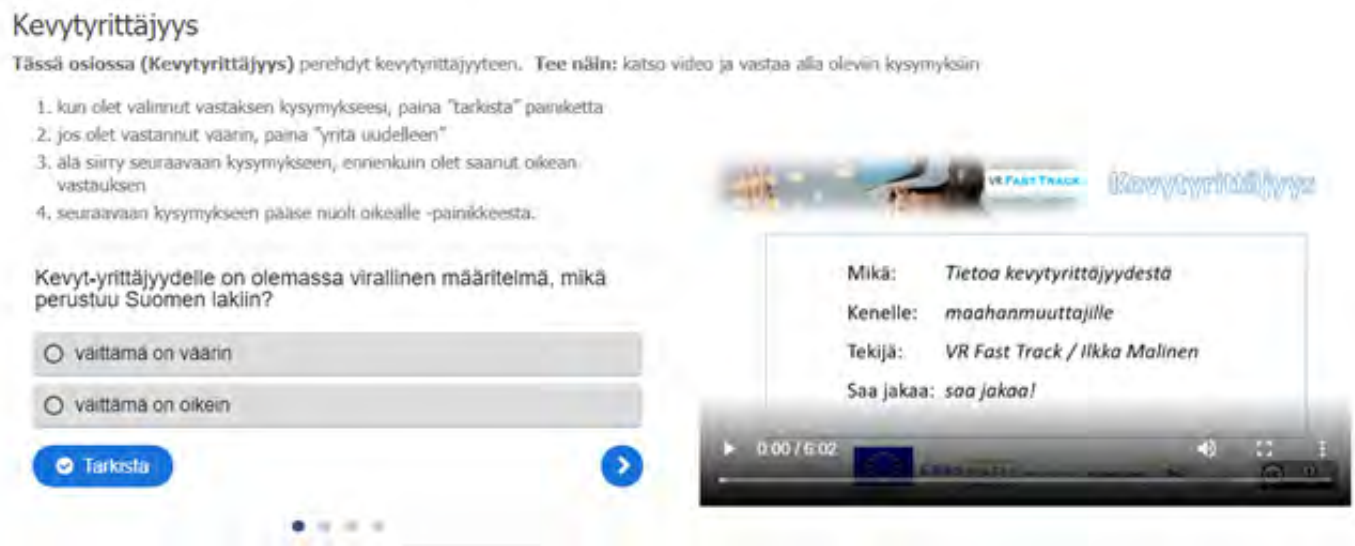
Teemoiksi valittiin:

» johdanto (kertoo miten sivustoa käytetään)
» yrittäjyys
» kevytyrittäjyys
» minä yrittäjänä
» aloitustoimet
» vastuut ja velvollisuudet
» vapaaehtoinen tehtävä (käsittelee BMC-mallia)
» mistä saa apua.

Lisäksi annettiin vapaaehtoisille mahdollisuus antaa palautetta.

Rakensin teemat siten, että mukana on sekä oppimateriaalia että harjoitustehtävä. Oppimateriaaleissa on linkkejä hyviin materiaaleihin (esim. NewCo Helsingin yrityksen perustamisopas taikka videoluentoon. Videoluennot nauhoitin itse. Harjoitustehtävinä ovat H5P-elementeillä rakennetut erilaiset kysymykset taikka valinnat. Olipa mukana myös ”raahaustehtävä” (piti laittaa oikeat sanat oikeisiin paikkoihin). H5P-harjoitusten hyvä puoli on, että vastaaja voi heti tarkistaa onko vastaus oikein. Hän voi valita yrittääkö hän uudestaan vai katsooko heti oikean vastauksen. Interaktiiviset H5P elementit tukevat oppimisen tavoitteisiin pääsemistä.

Kuvassa 30 alla on kuvakaappaus aiheesta kevytyrittäjyys. Kun opiskelija on katsonut oikealla olevan videon, hän voi vastata vasemmalla oleviin väittämiin.



Kuva 30. Kuvakaappaus teemasta kevytyrittäjyys. Oikealla näkyy videoluento ja vasemmalla H5P-elementillä toteutettu kysymys.

Nettisivuilla on myös kohta ”mistä saa apua”. Sen tarkoituksena on ohjata halukkaat henkilökohtaiseen keskusteluun kanssani. Yleensä nämä henkilökohtaiset ”valmentajatapaamiset” ovat kaikkein hyödyllisimpiä mahdollisen uuden yrittäjän kanssa.

Miten jatkossa

Verkkoaineisto osoitteessa https://aoe.fi/#/materiaali/940 ovat projektin ”omaisuutta” jatkossakin. Niiden mahdollinen päivittäminen on asia, joka ei tätä kirjoitettaessa ole vielä selvillä.

Projektiviestintää monella eri foorumilla

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU
RAINE KAUPPINEN, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Jokainen projekti tai hanke alkaa varmaankin yhteistyöverkoston rakentamisella ja hankkeen tavoitteiden esittelyllä erilaisille organisaatioille, viranomaisille ja yrityksille. Näin mekin teimme. Järjestimme vuosien 2019–2022 aikana kymmeniä tilaisuuksia, joihin osallistui satoja henkilöitä. Hankeviestinnän tarkoituksena on osallistaa ihmisiä hankkeen aikana hankkeen tavoitteiden saavuttamiseen, saavuttaa kohderyhmää ja kertoa hankkeen tuloksista. Erityisen tärkeää hankeviestintä on tulosten juurruttamisen näkökulmasta. Siksi teimme jo hankkeen alkumetreillä viestintäsuunnitelman, johon kirjasimme tärkeimmät yhteistyökumppanimme, käytettävät viestintäkanavat ja suunnittelimme konferenssit ja seminaarit, joissa voisimme esitellä hankkeen tuloksia. Hankeviestintä oli osa hankkeen työpakettia neljä. Sen koordinoinnista vastasi Haaga-Helia, mutta viestintää teimme yhteistyössä Turun ammattikorkeakoulun kanssa.

Tässä luvussa kerromme lyhyesti viestintämme kohokohdista ja suvantovaiheista. Näistä ehkä tärkeimmät ovat järjestämämme webinaarit ja avoimet esittelytilaisuudet sekä kirjoitetut konferenssipaperit ja muut julkaisut. Toki viestimme myös omilla verkkosivustoilla ja korkeakoulujemme omissa some-kanavissa. Teimme myös yhteistyövideon Mehiläisen kanssa. Siitä aiheesta on oma artikkelinsa tämän artikkelin jälkeen: Videosisällöt osana projektin yhteistyötä. Markkinoimme myös koulutustilaisuuksia videoiden avulla ja huomasimme niiden saavuttavan paremmin kohderyhmämme kuin perinteisillä koulutusesitteillä.

Virtuaalitodellisuus koulutuksessa ja osaamisen tunnistamisessa kiinnostaa maailmalla

Virtuaalitodellisuus ja sen hyödyntäminen sekä koulutuksessa että osaamisen tunnistamisessa tuntui olevan sen verran kiinnostava aihe, että ehdottamamme kaikki konferenssipaperit menivät läpi. Heti jo syksyllä 2019 hankkeen alkaessa kävimme esittelemässä hankeideoita ja hankkeen tavoitteita 16th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age, CELDA 2019 konferenssissa Caliagrissa Sardiniassa marraskuussa. Julkaisimme siellä lyhyen paperin: Drake, M. 2019. Embedding Virtual Reality to Competence Recognition. Konferenssissa oli tuolloin vain kaksi muuta virtuaalitodellisuuteen liittyvää esitystä ja esityksemme herätti kovasti keskustelua, koska maahanmuuttajien työllistyminen on haasteellista myös muualla Euroopassa ja kaikki etsivät siihen uusia keinoja.

Maaliskuussa meillä oli jo jossain määrin kokemusta osaamisen tunnistamisesta ja tästä aiheesta kirjoitimme paperin maaliskuussa 2020 Valenciassa Espanjassa pidettyyn konferenssiin 14th Annual International Technology, Education and Development Conference, Valencia, 2nd, 3rd and 4th of March, 2020. Konferenssissa julkaisimme paperin: Kauppinen, R & Drake, M. 2020. Virtual Reality in Competence recognition for Immigrants. Siihen sitten loppuivat konferenssivierailut, kun Covid-19 sulki Suomen lisäksi myös muun maailman.

Mutta eipä hätää, kun työt muuttuivat etätöiksi, muuttuivat myös konferenssit etäkonferenseiksi. Seuraavaksi osallistuimme IATEDin kohferessiin: 13th annual International Conference of Education, Research and Innovation 9.–10 marraskuuta 2020 paperilla RECOGNIZING COMPETENCIES OF IMMIGRANTS FOR RESTAURANT WORK USING VIRTUAL REALITY.

ICIET:n 2021 konferenssi olisi pidetty Japanissa, minne olisi ollut mukava matkustaa. Japani sulki ovensa kokonaan ulkopuolisista vierailijoilta, joten myös se konferenssi pidettiin kokonaan verkossa. Konferenssipaperin Implementing Virtual Reality Based Competence Recognition kirjoitimme yhteistyössä kahden projektissa mukana olleen YAMK-opiskelijan Kaisa Anttilan ja Eveliina Lindgrenin kanssa, joiden opinnäytetyöohjaajina myös toimimme.

Covid-19 ei hellittänyt otettaan, joten myös IATED International Association of Technology, Education and Development EDULEARN 2021 konferenssi 5.–6. heinäkuuta pidettiin verkossa. Tällä kertaa tarkastelimme hankkeemme tuloksia yritysyhteistyön näkökulmasta paperilla: Drake, M. & Kauppinen, R. 2021. Developing Virtual Reality-Based Training Materials in Collaboration with Higher Educating Institutions and Companies.

Keväällä 2022 osallistuimme niin ikään ICIET 2022 konferenssiin ja julkaisimme paperin: Kauppinen, R., Drake, M., Lindblad, J. & Ranta, J. 2022. From Worklife Competencies to Educational Virtual Reality Implementations. Tässä artikkelissa näkökulmamme oli VR-sisältöjen tuottaminen ohjelmistokehityksen kannalta.

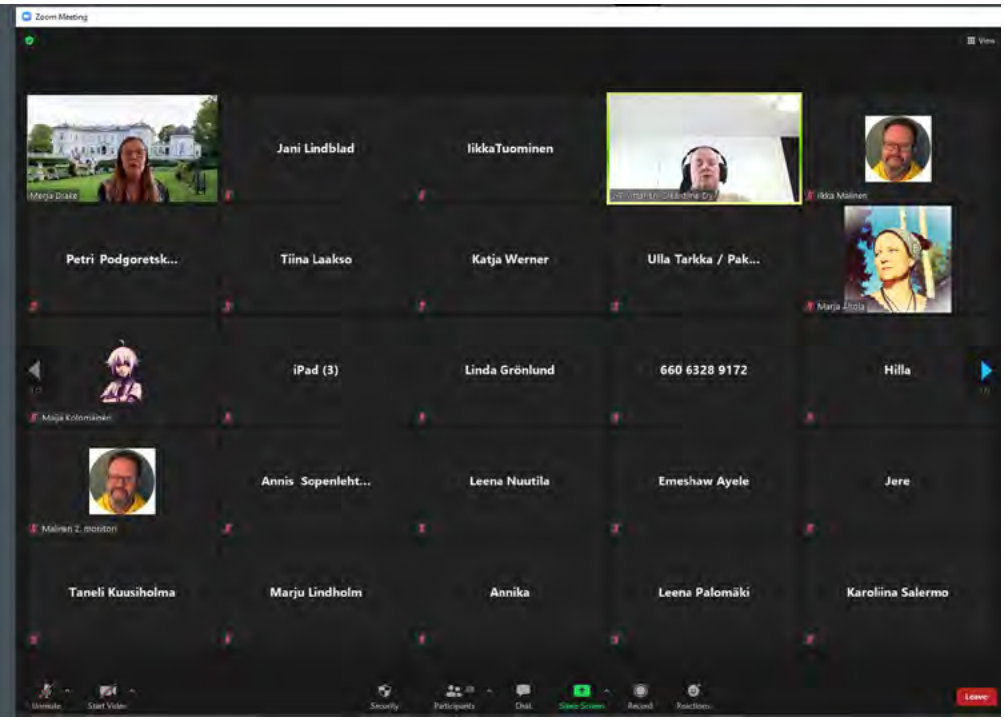
Saimme niin ikään kutsun kirjoittaa yhden luvun IGI Global julkaisuun nimeltä: Case Experiences with Immigrants on Workforce Training Using Virtual Reality. Tekijöitä ovat Kauppinen, R & Drake, M., ja luvussa sekä esitellään tekemiämme VR-sisältöjä että osaamisen tunnistamisen mallia ja sen kytkentää VR-sisältöjen tehtäviin.

Vaikka hanke päättyy huhtikuussa 2022, niin olemme kirjoittamassa eSignals Resaerchiin artikkelia hankkeen Living Lab -menetelmästä. Tekijöinä ovat Drake, M. & Kauppinen, R.

Koska hankkeesta kertyi todella paljon erittäin hyvää tutkimusmateriaalia, pidimme erittäin tärkeänä kertoa hankkeen tuloksista kansainvälisillä areenoilla.

Webinaareilla uusia yhteistyökumppaneita

Koska lähes koko Suomi oli etänä, järjestimme myös kaksi webinaaria uusien yhteistyökumppaneiden hankkimiseksi. Keväällä 2021 järjestimme webinaarin teemalla: Näin työllistät maahanmuuttajia, johon osallistui 32 henkilöä. Tavoitteena oli saada erityisesti poolityöhön lisää yrityksiä, siksi esimerkiksi CleanTime OY:n toimitusjohtaja J-P Virtanen oli puhumassa, miksi he yrityksenä ovat lähteneet mukaan poolityöskentelyyn. Kuulimme myös Employment Program Manager Arkan Aal-Owayef: Startup Refugeessa esimerkkejä heidän tekemästään työllistämisponnisteluista. Projektijohtaja Petri Podgoretskii IKEA ja Iikka Tuominen Suomen Pakolaisapu kertoivat yhteistyöstä pakolaisten työllistämisen tueksi. Lopuksi kävimme keskustelua.



Kuva 31. J-P Virtanen kertomassa webinaarissamme, miksi CleanTime Oy siivousyritys on mukana poolityöskentelyssä.

Toisen webinaarin järjestimme syksyllä 2021, jonka aiheena oli Inklusiivinen työpaikka. Ohjelmassa esiintyi Maija Koponen Inklusiivistä, teemalla Monimuotoisen työpaikan mahdollisuudet. WorkPilotsin Eija Kiviranta kertoi heidän kokemuksistaan erityisryhmien työllistämisessä. Syksyn webinaariin emme valitettavasti saaneet kuin yhdeksän osallistujaa.

Järjestimme syksyllä 2021 ja keväällä 2022 avoimia tilaisuuksia sekä Haaga-Helian että Turun ammattikorkeakouluissa. Tilaisuuksissa esittelimme tehtyjä virtuaalitodellisuuden koulutusmateriaaleja.

Muita esiintymisiä, esittelyjä ja blogikirjoituksia

AMK päivät 11.11.2019. Projektiesittely: Merja Drake, Raine Kauppinen, Jani Lindblad & Ilkka Malinen, Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.

Drake, M. 2019. Virtuaalitodellisuus – nouseva vai hiipuva trendi? Haaga-Helian blogi.

Drake, M. & Kauppinen, R. VR 2020. FastTrack projekti kehittää osaamisen tunnistamisen mallia yhteistyössä Mehiläisen kanssa. Haaga-Helia eSignals. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.

Drake, M. & Kauppinen, R. 2021 Competence recognition model of immigrants using virtual reality. eArpil Conference.

Digitaalisuus yksilöllisten oppimispolkujen edistäjänä, esitys Tampere Smart City seminaarissa, Merja Drake

Jalava. L. & Vehanen, A. 2021. Harkassa hankkeessa: sosionomiopiskelijoiden kokemuksia harjoittelusta projektissa | Sun OpiX (turkuamk.fi).

DaisyLadies Ry:n omassa julkaisussa DaisyNewsissa (3/2021) ilmestyi artikkeli: Virtuaalitodellisuus valtasi Daisyn Leidit: http://daisyladies.fi/fi/wp-content/uploads/2021/12/DaisyNews_3_2021nettiin.pdf

VR-tekniikalla edistetään maahanmuuttajien työllistymistä. 2021. https://talk.turkuamk.fi/hyve/vr-tekniikalla-edistetaan-maahanmuuttajien-tyollistymismahdollisuuksia/

Videosisällöt osana projektin yritysyhteistyötä

JANI LINDBLAD, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Tutkimusprojekteissa on uuden tiedon ja tutkimuksen lisäksi mahdollista toteuttaa viestinnällisiä päämääriä. Hyvä projektiviestintä parantaa koulun näkyvyyttä niin kotimaassa kuin ympäri maailman ja osaltaan kasvattaa koulun kiinnostavuutta opiskelupaikkana, tutkimusympäristönä tai yhteistyökumppanina. Niin toisille kouluille kuin yrityksille.

Koulujen yritysyhteistyö on ottanut yhä tärkeämmän aseman tulevaisuuden osaajien kouluttamisessa. Yritykset haluavat pysyä kehityksen kärjessä ja samalla tarvitsevat muuttuvan työelämän haasteisiin vastaavia tulevaisuuden osaajia, joita kouluista valmistuu. Koulujen tutkimushankkeet ovat yksi kiinnostava tapa yrityksille saada uraauurtavaa tietoa tulevista ideoista, tekniikoista ja toimintatavoista sekä päästä näkemään viimeisintä tutkimustietoa. Yritykset myös mielellään kertovat projekti yhteistyöstä ulospäin omassa viestinnässään mikä osaltaan auttaa kouluja tavoittamaan laajemman yleisön kuin koulun perinteisiä viestintäkanavia käyttämällä.

Nykyajan sosiaalisen median aikakaudella viestintä on hajautunut useisiin erilaisiin palveluihin ja kanaviin. Silti yleisin median vastaanotin on mobiililaite ja sitä käytetään yleensä liikennevälineessä tai tilanteessa, jossa on vain hetki aikaa.

Edellä mainitusta seikoista johtuen, lyhyt video on nopeimmin leviävä ja eniten silmäpareja saava median muoto tällä hetkellä. Hyvin suunniteltuna kompakti video ohjaa hyvin aiheesta kiinnostuneita koulun ja projektin verkkosivuille saamaan tarkempaa tietoa aiheesta.

Videoiden toteuttaminen on helpottunut huomattavasti, video-ominaisuuksien siirtyessä mobiililaitteisiin ja kameroiden hintojen halventuessa, samalla kun helppokäyttöisyys ja ominaisuudet ovat kasvaneet.

Toimiva viestintä videomuodossa vaatii silti erityistä osaamista koska katsojan tulisi videon nähtyään tietää mitä tehdään, missä, miksi ja miten vaikka aikaa ei mielellään saisi käyttää kuin 30 sekuntia – 2 minuuttia. Keskittymiskyky liikennevälineessä tai hälyisessä ympäristössä mobiililaitteella on rajattu ja satunnainen videoon päätyvä ei jaksa paneutua kymmenien minuuttien mittaiseen esitykseen, ellei tämä ole jo ennestään uppoutunut aiheeseen.

Videoiden toteutus olisikin suositeltavaa antaa asiaan perehtyneelle ja tutkimusprojekteissa olisi suositeltavaa löytää media-alan opiskelijoita tai varata budjetista yhden hengen kuvaus/videotuotanto osaajan palkkaamiseen.

VR FastTrack -projektin viestintätarpeet

VR-FastTrack -projekti on Vipuvoimaa EU:sta ja 6.Aika -hankkeiden tuella toteutettu projekti missä Haaga-Helia yhteistyössä Turku Amk:n kanssa tutkii virtuaalitodellisuuden antamia uusia mahdollisuuksia työllistämisessä ja osaamisen tunnistamisessa. Tavoitteena on löytää keinoja testata työstä kiinnostuneiden osaamista virtuaalilasien avulla tehtäviin, joilla voitaisiin parantaa maahanmuuttajataustaisten työllistymistä. Esimerkiksi ravintola-alalle ja hoiva-alalle.

Mehiläinen valikoitui mukaan yhdeksi yritysyhteistyön kumppaniksi heidän vanhusten hoiva-alan laitosten ansiosta ja yrityksen kiinnostuksesta virtuaalitodellisuusteknologiaa kohtaan.

Projektin viestintä tapahtuu valtaosin VR FastTrack -projektisivulla tekstimuodossa ja koulun julkaisuissa. Tekstimuotoista viestintää tukemaan haluttiin toteuttaa video sisältöä, joka tiivistäisi projektin päämäärän ja tavoitteet lyhyeen esittelyyn. Lisäksi Mehiläisellä oli tarve kertoa yhteistyöstä sisäisesti ja auttaa kartoittamaan sisäisesti osastoja, joiden kanssa projektia voisi jatkokehittää.

Aikataulun, tavoitteiden ja resurssien rajallisuuden puitteissa, parhaaksi ratkaisuksi todettiin

videohaastattelu, jossa firman edustajat kertovat näkemyksiään yhteistyöstä, projektista ja virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksista. Lisäksi alkuun päätettiin kuvata erikseen projektin vetäjän kommentit samoista aiheista. Lopputulos suunniteltiin olevan noin minuutin – kahden minuutin mittainen kokonaisuus, jossa kerrotaan mitä virtuaalitodellisuus testillä saavutetaan sekä Haaga-Helian että Mehiläisen näkökulmasta ja mitä tulevaisuuden näkymiä tällä uudella tekniikalla on hoiva-alalla.

Kuvaustilanne

Laadukkaan lyhyenkin haastatteluvideon aikaansaaminen on aina useasta palasta rakentuva kokonaisuus, jossa esivalmisteluilla ja suunnittelulla on iso rooli.

Yleensä kuvauspaikalla käydään etukäteen katsomassa paikan soveltuvuus kuvaamiseen mutta vallitsevan Covid-tilanteen takia se ei ollut mahdollista. Lisäksi sekä paikka että yrityksen henkilöstön käytettävissä oleva aika vaihtui useampaan otteeseen. Onneksi yrityksen edustajien kysymykset ja niihin vastaukset oli valmisteltu jo huolella etukäteen, joten haastattelun kesto ja puhuttavat asiat olivat jo ennestään haastateltavien tiedossa.

Koska käytössä oli vain noin 2–3 tuntia ja kuvaustila oli keskikokoinen kokoushuone. Käytetty kalusto oli mahdollisimman helposti kuljetettava ja mahtui helposti tilavaan selkäreppuun. Se koostui kamerajalasta ja kahdesta kevyestä valojalustasta. Kahdesta noin kännykän kokoisesta akkukäyttöisestä led-valosta. Digitaalisesta kamerasta linssillä, jolla voi zoomata laajasta kuvasta lähikuvaan ja löytää sopivan kuvakoon pienemmässäkin tilassa.

Ääni nauhoitettiin myös erikseen tallentimella ja nappimikrofonilla mikä laitetaan haastateltavan paitaan kiinni. Mukana oli myös väri/valkotasapaino kortti, jolla kameran videokuvan voi täsmätä vallitsevaan valoon ja myöhemmin jälkikäsittelyssä tarkistaa, että värit ovat kohdallaan, näin esimerkiksi haastateltavien kasvot saadaan näyttämään luonnollisen näköiseltä ja yhtenäiseltä vaikka yksi heistä kuvataankin eri sijainnissa myöhempänä ajankohtana.

Ensimmäinen kuvaustila oli yläkerran kokoushuoneisto ja siellä oli sopivasti somisteita taustalle kuten jukkapalmu sekä vähän värivaihtelua seinissä, etteivät haastateltavat ole täysin tylsässä yksivärisessä tilassa. Valoa oli tarpeeksi, vaikka se oli sekoitus lämpimän sävyisiä lamppuja katossa ja ulkoa tulevaa sinisempää päivänvaloa mutta onneksi sää oli tasaisen pilvinen eikä nopeasti vaihtuvasta auringonvalon määrästä tarvinnut huolehtia. Lisäksi kuvauskalustossa olleet ledilamput mahdollistivat sekä täytevalon lisäämisen haastateltavien kasvoille, että reuna valon laittamisen haastateltaville takaviistosta, jolloin he eivät häviä taustaan vaan ovat selkeimmin erottuva asia videolla.

Yleinen ongelma kuvaustilanteessa ovat hälyäänet ja onneksi tässä kokoustilassa yleisesti ongelmallinen liikenteen ääni tai mm. rakentamisen äänet eivät olleet esteenä, mutta ilmastointilaite piti kuuluvaa huminaa. Onneksi puseroon kiinnitettävä nappimikki on niin lähellä puhujan suuta, että puheen voimakkuus auttoi hautaamaan ilmastoinnin äänen lähes kuulumattomiin. Riittävän hiljaista haitallista ääntä voi jossain määrin häivyttää jälkikäsittelyssä. Näin haastattelusta saadaan mahdollisimman selkeä ja laadukas.

Kolmas ongelmalliseksi muodostuva asia tottumattomia henkilöitä kuvattaessa on ulosanti. Se voi takellella tilanteen jännittämisen takia. Koska Mehiläisen edustajat olivat itse valmistelleet vastauksensa etukäteen ja tulivat omina itsenään ilman laajaa yleisöä tai mm. tarvetta tehdä muuta arjesta poikkeavaa kuten esimerkiksi “tv-meikkiä” tai todella kirkasta valaistusta. Tilanne pysyi pienimuotoisena ja luontevana. Lisäksi helpotimme haastateltavien vastaamista puhumalla kysymykset kameran sivusta haastateltavalle, vaikka lopullisessa videossa kysymykset korvattiin pelkällä tekstiplanssilla. Saimme kummankin henkilön haastattelut onnistumaan noin 3–6 yrityksellä eikä kokonaisuutena aikaa haastatteluihin mennyt kuin vajaa tunti. Yleensä yhtä minuuttia valmista materiaalia varten tarvitaan vähintään noin kymmenkertainen määrä kuvausaikaa. Kuvauksen alun ja haastateltavan vaihdon järjestelyihin menee helposti 10–15 minuuttia alusta sekä lopusta mutta tässä tapauksessa haastattelut sujuivat pienen hapuilun jälkeen yhdellä otolla.

Haastateltavat olivat tyytyväisiä tapaamiseen ja videokuvauksen nopeaan valmistumiseen ja he jäivät mielenkiinnolla odottamaan lopullista videota mistä alustava versio luvattiin näytille parin viikon kuluessa.

Kommentit alustavaan videoon olivat positiivisia. Toinen haastateltavista halusi kuitenkin nähdä vaihtoehtoisen version oman haastattelunsa lop-

puosiosta, mutta sen nähtyään hyväksyi alkuperäisen version. Tämä on yleistä, mikäli haastateltavat eivät ole tottuneita näkemään itseään videolla ja usein heidän huomionsa kiinnittyy heidän oman ulosantinsa nyansseihin, joita he eivät normaalisti tiedosta tekevänsä mutta muille suoritus on täysin luonnollisen ja normaalin näköinen. Yleensä kollegojen kommentit ja muu työryhmän kannustus auttaa pääsemään tämän ajatuksen yli kuten kävi tässäkin tapauksessa.

Myöhemmin projektin vetäjän osuus kuvattiin Haaga-Helian toimipisteellä, myöskin Covid turvallisuusmääräykset huomioiden ja vaikka tila oli hyvin erilainen, saatiin lopputulos toteutettua niin että se on hyvin samanhenkinen ja sopii tyylillisesti kokonaisuuteen kahden muun haastatteluvideon kanssa. Tilasta löytyi myös sopivan kokoinen viherkasvi tuomaan videoon samanlaisen elementin kuin aikaisemmin kuvatussakin osiossa.

Koostaminen

Kuvatulle videolle tehtiin aluksi editointiohjelmassa värien tasapainottaminen ja ulkoisesti tallennetun äänen täsmääminen videoon sekä sen kevyt käsittely, jossa puheen selkeyttä parannettiin entisestään vaimentamalla taustalla hiukan kuuluvaa ilmastointilaitteen huminaa entisestään. Kokonaisuudesta tehtiin alustava kooste, josta oli leikattu kaikki ylimääräinen pois. Tämän jälkeen leikattu materiaali tuotiin toiseen ohjelmaan, jossa lisättiin koulun ja yrityksen logot sekä kysymysplanssit animoituina elementteinä.

Alustava versio kävi läpi pari kommenttikierrosta, jossa päätettiin, että videota tarvitsee typistää koska kesto läheni viittä minuuttia, joka oli yli tuplaten pidempi suunnitellusta kestosta. Videosta löytyi hieman toistoa ja haastattelujen muutamassa vastauksessa ei pysytty niin tiiviisti asiassa, että kokonaisuus lyheni sekä muuttui selkeämmäksi ne poistamalla. Tekstiplanssien kestoa pystyttiin myös lyhentämään menettämättä niiden luettavuutta.

Kolmas ja lopullinen versio mahtui 2½ minuutin mittaan, joka sisälsi kaiken tiiviisti sekä selkeästi ilmaistuna. Yhteistyöyrityksen hyväksyttyä tämän version se ladattiin Haaga-Helian Kaltura-videopalveluun, missä siihen lisättiin tekstitykset suomeksi ja englanniksi. Video laitettiin myös youtubeen ja lähetettiin yhteistyöyritykselle ja tällä hetkellä sitä ovat käyttäneet sekä projekti että Mehiläinen sisäisessä viestinnässään.

Yhteenveto

Työmäärältään videon toteutus vaati noin puolentoista viikon työtunnit jaettuna noin kuukauden ajalle. Näin nopea valmistuminen oli yhdistelmä hyvää suunnittelua, sujuvaa kuvaus tilannetta ja päämäärätietoista jälkitöiden toteutusta. Alusta lähtien toteutettavan videon toteutustapa oli hyvin valittu resursseihin ja aikatauluihin nähden. Videokuvauksessa materiaalin määrä on suoraan verrannollinen työmäärään ja yhdellä kameralla kuvattu haastattelu video on huomattavasti nopeampi tehdä kuin useammalla kameralla kuvattu toteutus. Useat eri kuvakulmat moninkertaistavat läpikäytävän materiaalimäärän, vaikka lopullisen videon kesto olisikin täsmälleen sama.

Käytännön toteutuksen lisäksi, nopea valmistuminen oli myös hyvin mietityn haastattelun ansiota. Projektin vetäjän Merja Draken tarkasti rajatut kysymykset lähetettiin etukäteen haastateltaville ja näillä oli aikaa paneutua niihin etukäteen mietttien kysymyksiin itsensä näköiset, luontevat vastaukset. Haastatteluun oli käytettävissä vain rajattu aika mikä aluksi tuntui haasteelta mutta se oli itse asiassa etu, koska rajallinen haastatteluaika ennestään karsi kysymyksiä aihealueen ulkopuolelta.

Videon jo alussa valittu päämäärä: ”Kertoa mikä on projektin tavoite ja mikä on virtuaalitodellisuuden etu hoiva-alalla” pysyi koko toteutuksen ajan ja ohjasi tehtyjä päätöksiä mahdollistaen hyvän ja nopean videon toteuttamisen, joka palvelee niin Haaga-Helian kuin Mehiläisen viestintätarpeita. Kertomalla mitä VR FastTrack -hankkeessa tutkitaan ja mitä Mehiläinen näkee virtuaaliteknologian mahdollisuuksina.

Toivottavasti tämä kuvaus videoiden suunnittelusta ja toteutuksesta selventää mitä pitää ottaa huomioon liikkuvan kuvan sisältöjen toteuttamiseksi. Innostaa toteuttamaan niitä muun viestinnän tueksi tutkimushankkeissa ja projekteissa, helpottaen kertomaan mielenkiintoisista projekteista helposti lähestyttävässä muodossa.

Järjestöt hankeverkoston voimavarana

TIINA LAAKSO, TURUN AMMATTIKORKEKOULU

Avaan Sairashuoneenkatu 1:n oven Turussa. Minut ympäröi jälleen kerran lämpö ja läheisyys. Silvia tervehtii iloisesti eteisessä. Leila, Rasha ja Petsi laittavat jo tuoleja paikoilleen koulutustilaisuuttamme varten. Olen päässyt nauttimaan tästä tunnelmasta monta kertaa tänä syksynä. Tällä kertaa DaisyLadiesissa tutustutaan VR FastTrack -hankkeessa kehitettyyn ravintola-alan VR-materiaaliin. Meitä odottaa kahvit ja baklavat. Cafe Daisyn tuotoksia – paikan päällä tehtyjä. Tunnemme itsemme tervetulleiksi. Tämä on parasta kumppanuuksien rakentamisessa. Yhteisen näkemyksen rakentamiseen on mennyt aikaa, mutta nyt tunnen, että ymmärrämme ja kunnioitamme toisiamme.

Kumppanuus ja yhteistyö ei voi koskaan olla yksipuolista. Yhteistyön rakentaminen vaatii monia työvaiheita, toisten näkemysten kuuntelemista ja kuulemista sekä todellista halua toisen työn ymmärtämiseen ja kunnioittamiseen.

Yhteistyön käynnistyminen

DaisyLadies Ry on vuonna 2000 perustettu turkulainen maahanmuuttajajärjestö. DaisyLadies nimi tulee sitkeistä päivänkakkaroista (daisy), joita järjestö katsoo toimintansa parissa olevien maahanmuuttajanaisten olevan. Toiminnan tavoitteena on parantaa Suomeen muuttaneiden naisten asemaa sekä lisätä heidän osallisuuttaan suomalaisessa yhteiskunnassa yhdessä syntysuomalaisten naisten kanssa. Yhdistyksen tavoitteena on dialogin lisääminen eri kulttuuritaustaisten välillä. Yhdistys toimii maahanmuuttajanaisten kotoutumisen tukena mm. tukemalla sosiaalisia suhteita etnisestä taustasta riippumatta, järjestämällä mielekästä itseluottamusta ja osaamista tukevaa toimintaa sekä tukemalla työllistymistä ja yhteiskuntaan integroitumista. Yhdistys tarjoaa työkokeilupaikkoja ja palkkatukityötä, järjestää avointa ryhmätoimintaa esimerkiksi suomenkielen koulutusta, atk-perehdytystä, harraste- ja vertaisryhmiä. Yhdistys pyörittää Cafe Daisya, Ompelimoa ja Digi-tukipistettä. (Daisy News 2020.)

Pistäydyin ensimmäisen kerran VR FastTrack -hankkeen tiimoilta DaisyLadiesissa syksyllä 2019. Silloin keskustelimme yhteistyön mahdollisuuksista. Yhdistyksen toiminnanjohtaja Hülya (Hissu) Kytö suhtautui hankkeeseen hyvin epäilevästi. Kuvassa virtuaalilasit näyttivät kuin kärpäsherran silmiltä ja niitä käyttävät ihmiset avaruusoliolta. Oli vaikeaa kuvitella, miten yhdistyksen maahanmuuttajanaiset niihin suhtautuisivat. Kukaan heistä ei ollut aikaisemmin tuollaisia hökötyksiä nähnytkään, saatikka kokeillut. Perustellusti Hissua harmitti myös asetelma: ammattikorkeakoulussa oli tehty hankesuunnitelma maahanmuuttajien työllistymisen tukemiseen ja saatu siihen rahoitusta – ilman että olisi kysytty ruohonjuuritason toimijoilta heidän näkemyksiään suunnitelmaan ja työllistymisen haasteisiin. Onkin tärkeää sitouttaa verkostoja mukaan uuteen hankkeeseen jo hankesuunnitelmaa tehtäessä tai vähintäänkin testauttaa suunnitelma ruohonjuuritason toimijoilla. Valitettavan usein hankesuunnitelmaa tehtäessä resurssit ovat niukkoja ja aikataulut tiukkoja.

Meille hanketoimijoille oli kuitenkin itsestään selvää, että meidän pitää saada hankkeemme yhteistyöverkostoon maahanmuuttajajärjestöjä. Järjestöillä on merkittävä rooli maahanmuuttajien palvelujen tuottamisessa ja kotoutumisessa. Järjestöjen palveluvalikoima vaihtelee. Ne tarjoavat mm. matalan kynnyksen kohtaamista, palveluneuvontaa, alkeistason suomenkielen koulutuksia ja työllistymistä tukevia palveluja, mm. uraohjausta ja palkkatukityötä. Kun hankkeen asiakasryhmänä on vaikeasti tavoitettavat maahanmuuttajat ovat järjestöt kullanarvoisia yhteistyökumppaneita, sillä ne tavoittavat jäsenistönsä kautta suuren määrän maahanmuuttajia.

Kuva 32. Järjestöt ovat tärkeitä kumppaneita mm. asiakasrekrytoinnissa. DaisyLadiesin tiloissa järjestettyihin koulutuksiin osallistui yhteensä 25 ulkomaalaistaustaista henkilöä.

Maahanmuuttajilla on myös omia järjestöjään kohtaan suuri luottamus, mitä ei välttämättä hankeinstituutiolla ole. Hankkeita on paljon ja asiakkaan näkökulmasta voi joskus olla haastavaa nähdä ja eritellä niistä saatavaa hyötyä. Erilaiset maahanmuuttajajärjestöt tavoittavat asiakkaansa paremmin kuin hankeorganisaatio ja heidän tiloissaan järjestettyyn toimintaan on matalampi kynnys osallistua kuin esimerkiksi saapuminen uuteen paikkaan – kenties isoon laitokseen, ammattikorkeakouluun.

Haastavasta lähtöasetelmasta huolimatta onnistuimme luomaan puitteet yhteistyösopimukselle DaisyLadies Ry:n kanssa keväällä 2020. Yhteistyösopimuksessa sovimme mm. siitä, että järjestö markkinoi hankkeen koulutuksia omissa verkostoissaan, järjestää yhteistyössä hankehenkilöstön kanssa yhdistyksen tiloissa rekrytointitilaisuuksia ja hankkeen koulutuksia. Lisäksi yhdistys rekrytoi maahanmuuttajille suunnattuihin hankkeen koulutuksiin omankielisiä ohjaajia. Vastaavasti me tarjoamme heidän asiakkailleen koulutuksia ja käyttöön hankkeessa kehitettyjä VR-materiaaleja.

Yhteistyön syventyminen

Yhteistyön kehittäminen vaatii aikaa ja siihen on varattava resursseja. Järjestöyhteistyön kehittäminen vaatii useita työvaiheita ja tarkastelua monista kulmista. Yhdessä tehden ja oppien, tietoa keräten ja hyödyntäen sekä rohkeasti kokeillen syntyy palkitseva lopputulos.

Yksi verkostomaisen toiminnan tuloksellisuuden edellytys on yhteistyökykyisyys. Se tarkoittaa kykyä rakentaa luottamukseen, vuorovaikutukseen ja sitoutumiseen perustuvia suhteita. Jokainen kohtaaminen on arvokas, ja kohtaamisesta kumpuaa kumppanuuden perimmäinen perusta, aito vuorovaikutus. Luottamus on liima, joka saa yhteistyökumppanit jatkamaan yhteistyötä keskenään. Luottamus ei yksin riitä hyvään kumppanuuteen, mutta ilman luottamusta ei synny hyvää yhteistyötä (Järvensivu 2019.) Avoimessa innovaatiotoiminnassa uudet ajatukset syntyvät yhteisen toiminnan, yhteisten tehtävien ja yhteisen todellisuuden rakentamisen kautta. Kohtaamiset ja avoin dialogi eri näkökulmista auttavat rakentamaan uudenlaisia tapoja lähestyä tiettyä ilmiötä

tai haastetta. Todellinen yhteistyö edellyttää irrottautumista omista vakiintuneista näkökulmista, toisen logiikan tutkimista ja kykyä yhteisten näkökulmien etsimiseen ja löytämiseen. (Mönkkönen 2018.)

Kun tehdään yhteistyötä eri kulttuuritaustoista olevien ihmisten kanssa, on koko ajan pidettävä mielessä, että toimintatapamme ovat erilaisia. Siksi on ponnisteltava, jotta toista kuulee ja ymmärtää. Tarvitaan taitoa kuulla ja ymmärtää, mikä on kenellekin merkityksellistä. Hissu sanoikin, että me (uussuomalaiset) puhumme ja puhumme, te (kantasuomalaiset) ajattelette ja kirjoitatte. Miten siis opetella poimimaan tuosta puhetulvasta ne oleelliset asiat? Tai miten toinen oppii ymmärtämään, että puhumattomuus ei johdu siitä, ettei olisi mitään sanottavaa, vaan siitä, että sanoman prosessointi on vielä kesken? Erilaisuus on rikkaus, joka vie hyvään lopputulokseen kunhan ymmärrämme, miten toinen viestii.

Maahanmuuttajien työllistymiseen liittyvät haasteet ovat monitahoisia: suorastaan ilkeitä ongelmia, joihin yhteiskuntamme rakenteet eivät kykene sellaisenaan vastaamaan. Ongelmaan liittyy mm. koulutuspolitiikkaa, kotoutumispalveluja, työllisyydenhoitoa ja yhteiskunnan vastaanottavuutta. Vaikeita, monitulkintaisia ongelmia täytyy lähestyä monesta suunnasta. Avoimessa innovaatiotoiminnassa toimitaan yhdessä toisten kanssa. Toimijat keskittyvät pelkän oman osaamisen sijasta yhteisesti verkostojen kanssa tuotettuun osaamiseen.

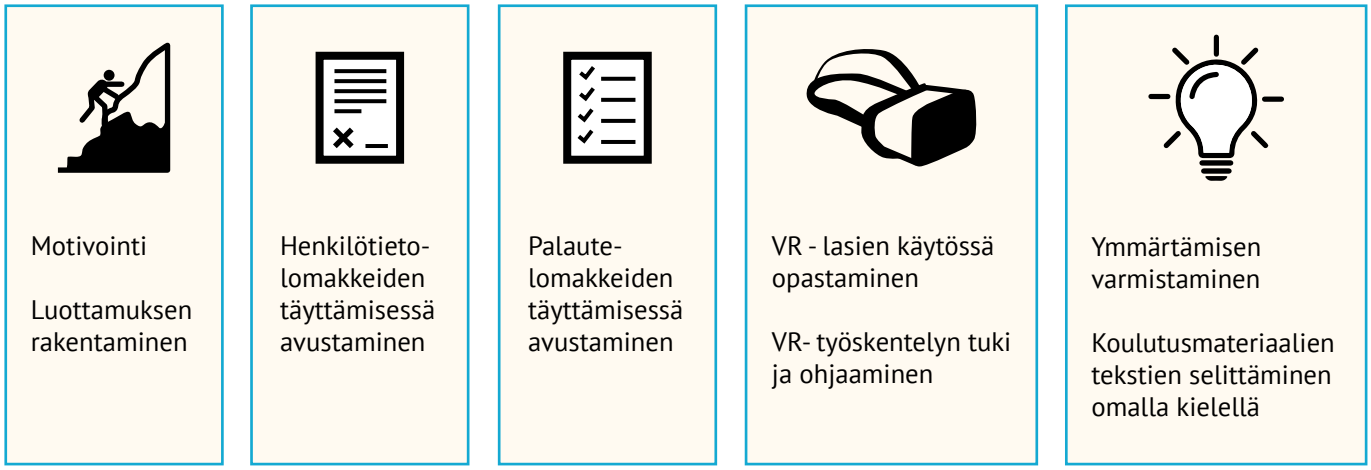
VR FastTrack -hankkeessa kehitetty omankielisten ohjaajien käyttö hankkeen koulutuksissa on osoittautunut toimivaksi yhteistyön muodoksi. DaisyLadiesin kanssa solmitussa yhteistyösopimuksessa ei tarkkaan määritelty ohjaajien määrää, kielitaitoa tai toimenkuvaa. Osoittautui kuitenkin erinomaiseksi ratkaisuksi, että hankkeessa työskenteli koko ajan samat kolme omankielistä ohjaajaa. Heidän kielitaitonaan oli suomen lisäksi arabia, somalia, turkki, kurdi ja persia. Omankielisten ohjaajien mukanaolo toi meille paljon vuorovaikutuksen mahdollisuuksia ja näissä kohtaamisissa olemme tutustuneet toisiimme, oppineet hyödyntämään toistemme osaamista ja ohjaajat ovat saaneet luottamusta omaan osaamiseen.

Kuva 33. Leila avustaa koulutukseen osallistujaa VR lasien käytössä.

Omankielisten ohjaajien läsnäolon merkitys on ollut suuri luottamuksen rakentamisessa hankeorganisaatiota ja VR-koulutusmateriaaleja kohtaan. Käytännön apua VR-koulutustilaisuuksissa heistä on ollut sekä hankkeen henkilötietolomakkeiden että arviointilomakkeiden täyttämisessä. Lisäksi he ovat VR-materiaaleja tuntevina pystyneet tarkentamaan koulutusmateriaalin sisältöä "pelaajalle", jos pelaajan suomenkielentaito ei ole riittänyt kaikkien käsitteiden ja sisältöjen ymmärtämiseen.

Jokainen toimija edustaa omaa organisaatiotaan ja tuo kumppanuuteen samalla edustamansa organisaation arvot, toimintatavat ja toimintakulttuurit. Yhteistyö vaatii kaikilta osallisilta luotettavuutta, luottamusta ja rohkeutta tarttua erilaisiin asioihin sekä muokata myös omia toimintatapoja yhteistyöhön sopivaksi.

Yhdessä toisten toimijoiden kanssa on mahdollista tunnistaa monitulkintaisia ja -muotoisia ilmiöitä ja vaihtaa näkökulmia kohteena olevasta ilmiöstä. Kun eri toimijoiden resurssit yhdistetään, on suuremmat mahdollisuudet löytää uusia ideoita, hyödyntää erilaista osaamista ja edistää innovaation syntymistä ja leviämistä. Myös tietoa sekä olemassa olevista että kehitteillä olevista keinoista, menetelmistä ja teknologioista on tavoitettavissa helpommin verkostoissa kuin yksin toimien. (Kolleck, 2013.)



Kuva 34. Omankielisten ohjaajien työnkuva VR FastTrack -hankkeen koulutustilaisuuksissa.

Vr FastTrack -hankkeessa on DaisyLadiesin lisäksi ollut lukuisia muita yhteistyötahoja, jotka ovat osaltaan mahdollistaneet hankkeen onnistumiset: maahanmuuttajajärjestöjä, yrityksiä, toisia hankkeita, koulutusorganisaatioita, työllisyysviranomaisia ja kunnallisia työllisyyspalveluja. Vaikka verkostojen ja kumppanuuksien kokoaminen ja ylläpitäminen vie aikaa, ei saavutetut tulokset olisi olleet mahdollisia ilman verkostoyhteistyötä.

Hyvää kumppanuutta kannattaa vaalia

Ihmissuhteiden tavoin myös kumppaneiden välisten suhteiden pitää olla tasapuolisia ja hyödyttää kaikkia osallisia. Tunteminen, luottamus ja sitoutuminen on tunnistettu toimivan verkoston peruselementeiksi. On olemassa tekijöitä, jotka edistävät tai estävät niiden muodostumista. Verkostotoimijat ovat erilaisia. Jokainen verkostokumppani vaatii erilaisia toimintatapoja ja huomion kiinnittämistä erilaisiin haasteisiin. Verkostojen muodostaminen ja niiden ylläpitäminen on yksi avoimen innovaatiotoiminnan haasteista. (Järvensivu, Nykänen & Rajala 2012.)

Yhteistyö ei voi perustua siihen, että yksi toimija, esimerkiksi hanke, pyrkii hyötymään muista mukana olevista antamatta mitään takaisin. Vastavuoroisuus verkostoissa perustuu luottamukseen siitä, että antaminen ja saaminen on hyödyllistä. Tällainen vastavuoroisuus on joustavaa, yllättävää ja tulevaisuuteen orientoitunutta: verkostotyötä tekevät toimijat eivät ennalta tiedä mitä vastavuoroisuus pitää sisällään ja tuo tullessaan. (Järvensivu 2019.)

Järjestökumppanillemme oli erityisen tärkeää, että heidän asiakkaansa, maahanmuuttajat, myös hyötyvät hankkeesta ja saavat osallistumisesta onnistumisen ja osaamisen kokemuksia. Järjestökumppanimme mielestä heidän asiakkaidensa piti kokea yhteistoiminta mielekkääksi ja työllistymismahdollisuuksia lisääväksi. Tästä meidän piti pystyä heidät vakuuttamaan. Pelkkä VR-materiaalien testaaminen, ilman että asiakkaat kokivat sitä hyödylliseksi omien työllistymismahdollisuuksiensa näkökulmasta, ei ollut riittävä hyöty järjestölle. Tämä onkin eettisesti erittäin tärkeä näkökulma. Vasta kun luottamus vastavuoroiseen hyvään oli syntynyt, oli järjestön sitoutuminen mahdollista.

Yhteistyöstä DaisyLadiesin kanssa molemmat osapuolet ovat saaneet paljon. Me olemme kokeneet, että omankielisten ohjaajien hyödyntäminen koulutuksissa on ollut toimiva malli, jota varmaankin monistamme myös jatkossa hankkeissa, joissa on eri kulttuuritaustaisia asiakkaita. Maahanmuuttajien mukana olo maahanmuuttajahankkeissa hyödyttää hankkeisiin osallistuvien maahanmuuttaja-asiakkaiden lisäksi, myös esimerkiksi työnantajia, jotka saavat kokemuksia yhteistyöstä maahanmuuttajien kanssa. Maahanmuuttajien työllistämiseen liittyvät ongelmat kun liittyvät osaltaan myös työnantajien ennakkoluuloihin. Tästä teemasta on tarkemmin tämän julkaisun toisessa artikkelissa. DaisyLadies on saanut kokemusta ja ohjausta virtuaalilasien käyttöön maahanmuuttajien kanssa ja aikoo ottaa hankkeessa kehitetyt VR-materiaalit käyttöön omassa uraohjauksessaan.

Yhdessä toimimalla voidaan saavuttaa paljon enemmän kuin vain oman organisaation voimin.

Verkostotyön onnistumisen elementtejä on tutkimuksissa tunnistettu satoja. Järvensivun (2019) mukaan onnistumisen ytimestä löytyvät kuitenkin tunteminen, luottaminen ja sitoutuminen. Jos toimijat eivät tunne toisiaan, yhteistyö ei ole mahdollista. Kun tunnetaan, tiedetään mitä tietoa verkostossa on käytettävissä. Luottamuksen puute taas estää yhteistyön syventymisen. Kun luotetaan, ollaan empaattisempia ja uskalletaan tuoda esiin myös omaa haavoittuvuutta. Näiden lisäksi tarvitaan sitoutumista yhteiseen agendaan ja näkyyn tulevaisuudesta.

Onnistumiset kannustavat toimimaan kumppaneiden kanssa jatkossakin, mutta myös hankaluuksista selviäminen ja ongelmien ratkominen yhdessä lujittavat luottamusta toimijoiden välillä. Kiitoksen antaminen ja arvostuksen osoittaminen lisäävät kumppaneiden halukkuutta yhteistyöhön tulevaisuudessa. Toisten osaaminen, resurssit, työtavat, viestintätyylit, huumori ja tavat reagoida erilaisiin tilanteisiin tulevat tutuiksi hankkeen kuluessa. Seuraavaa hanketta suunniteltaessa on helppo kuvitella sen toteutuvan yhdessä hyväksi havaittujen kumppaneiden kanssa.

LÄHTEET

Daisy News 2020. *20-vuotisjuhlanumero 3/2020.* DaisyLadies Ry. Turku.

Järvensivu, T. 2019. *Verkostojen johtaminen. Opi ja etene yhdessä.* BoD - Books on Demand. Helsinki.

Järvensivu, T., Nykänen, K., & Rajala, R. (2012). A holistic model of innovation network management: action research in elderly health care. Teoksessa H. Melkas, & V. Harmaakorpi (Toim.), *Practice-based innovation: insights, applications and policy implications* (pp. 369–392). Berlin 2012.

Kolleck, N. *Social network analysis in innovation research: using a mixed methods approach to analyze social innovations.* Eur J Futures Res 1, 25 (2013). Saatavissa: https://doi.org/10.1007/s40309-013-0025-2. Luettu 22.1.2022.

Mönkkönen, K. 2018. Vuorovaikutus asiakastyössä. Asiakkaan kohtaaminen sosiaali- ja terveysalalla. Gaudeamus. Helsinki.

Opiskelijayhteistyö hankkeessa

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

Ammattikorkeakoulujen tehtävä koulutuksen lisäksi on tukea opiskelijoiden ammatillista kasvua, mutta samalla myös työelämää ja aluekehitystä. Tutkimus- ja kehitystyö on yksi tapa vastata aluekehityksen haasteisiin, koska hankkeissa ammattikorkeakoulujen henkilöstö tekee yhteistyötä niin yritysten, muiden organisaatioiden ja opiskelijoiden kanssa. Opiskelijoiden integrointi hankkeisiin on siten erittäin tärkeää. Opiskelijatyötä voidaan tehdä joko opinnäytetöinä tai oppitunneilla erilaisia ryhmätöinä. Hankkeissa tehty työ voidaan myös opinnollistaa eli hankkeiden aikana voi saada uutta osaamista. Laitoimmekin heti hankkeen alussa ilmoitukset Haaga-Helian mastereiden opinnäytetyö ilmoitustaululle mahdollisuudesta tehdä hankkeessa opinnäytetyö. Lisäksi laitoimme ilmoituksia suoraan lehtoreille, joiden arvioimme olevan kiinnostuneita hankkeen aihealueesta.

Tässä artikkelissa kerromme kaksi esimerkkiä opiskelijaryhmän integroimisesta mukaan hankkeeseen. Näistä toinen on ICT opiskelijoiden osallistuminen Unity-koodaukseen ja VR sisältöjen laatimiseen ja toinen esimerkki kertoo Haaga-Helian mainostoimisto Krean opiskelijoiden tekemistä käsikirjoituksista 360 kuvauksia ja hoiva-alan sisällöntuotantoa varten. Lisäksi lopussa on lyhyesti kuvattu kahden opiskelijan tekemään opinnäytetyötä, joka tuki erinomaisesti hoiva-alan osaamisen tunnistamisen mallin rakentamista. Haaga-Helian opiskelijoita on ollut mukana myös loppuseminaarin valmisteluissa ja toteuttamisessa.

Kaiken kaikkiaan Haaga-Helian opiskelijat ovat tehneet hankkeessa yhteensä 235 opintopistettä.

Unity kaipaa koodausta

Vaikka periaatteessa Unityllä voidaan tehdä paljon asioita koodaamatta, ilmeni heti keväällä 2020 tarve saada hankkeeseen mukaan koodausapua. Apua löytyi kahdeksan viikon ajaksi Haaga-Helian ICT-opiskelijoista, jotka tapasimme 12.2.2020 ja kerroimme heille projektin tavoitteista. Jani Lindblad kertoi, millaista koodausapua Unityn kanssa tarvitaan. Viiden opiskelijan ryhmä teamsSycks: Tuomas Koskipahta, Sami Jaanu, Ilari Tuominen, Santtu Hyvärinen ja Markus Väänänen ryhtyivät välittömästi toimeen ja pystytti Private Github Repositoryn johon ryhmän jäsenet lisättiin. Tämän avulla ryhmä pystyi helposti jakamaan versioita/tiedostoja ryhmän kesken. Unity tehtäviä olivat mm. laserpointerin kätisyyden vaihto eli sisällön aloituksessa voi valita kummalla kädellä ohjainta käytetään. Lisäksi ryhmä työskenteli scriptin kanssa kielivalinnan vaihtamiseksi.

Koska hygieniapassitestiin haluttiin lisätä painetta, ryhmä koodasi testiin kellon, joka tikittää ruudulla samanaikaisesti, kun vastaaja valitsee eri vaihtoehdoista sen oikean. Kello ja ajastin objektit löytyvät Kitchen scenestä ja animaatio todettu toimivaksi. Kellon toiminnallisuus vaatii vielä pientä viilausta, jotta kello toimisi oikein kysymysten kanssa ja kysymykset ajan kanssa. Kello käynnistyy kysymyksen alkaessa ja kun kellon animaatio (30 sekuntia) loppuu, kysymys vaihtuu seuraavaan. Kysymys, johon ei ehditty vastaamaan tulkitaan vääräksi vastaukseksi. Luonnollisesti, vastaamalla kysymykseen, kello nollaantuu uuden kysymyksen ilmaantuessa ruutuun.

Hygieniapassitestistä löytyy ”replay” nappi toiminnallisuus. Pelaajan painaessa A+B painikkeita ilmestyy pelaajan eteen ruutu, josta pelaajan on mahdollista poistua pelistä tai painaa ”replay” nappia, jolloin peli siirtyy Intro ruutuun. Tätä pystyy muokkaamaan siten, että peli siirtyy vain kitchen scenen alkuun.

Hygieniapassitestiin on lisätty harjoittelumahdollisuus. Tässä tilassa pelaaja siirtyy kitchen sceneen, mutta kysymyksissä ei ole aikarajaa, eikä kello objekti ole näkyvissä. Kysymyksiin vastattaessa ruutuun tulee ilmoitus, oliko vastaus kysymykseen oikein vai ei.

Kysymyslogiikka

Ryhmä pohti myös kysymyskorttien logiikkaan vaihtoehtoisia ratkaisuja. Uuden kysymyslogiikan tarkoituksena olisi hakea kysymykset objectien avulla. Sceneen voisi sijoittaa vain yhden kysymyscanvasin, jonka arvoja pystyy vaihtamaan lennosta. Tällöin sceneen ei tarvitsisi sijoittaa jokaisen kysymyksen korttia yksitellen peliin. Tällä logiikalla esimerkiksi kielen vaihtuessa, objectiin pystyy sijoittamaan vain suomeksi esiintyvät kysymykset ja niille pystyy määrittämään tulevatko kysymykset satunnaisessa järjestyksessä.

Tämä kysymyslogiikka ei ”rasita” peliä niin paljoa, koska logiikassa käytetään vain yhtä kysymys canvasia monen sijasta.

Uusi kysymyslogiikka toimii käyttäen apunaan ScritapleObjecteja. Näiden Scriptable objectien avulla, voidaan säilöä suurta määrää dataa prefabien avulla ja yksi pääsyy näiden käyttämiseen on projektin muistin kulutuksen vähentäminen. Käytännössä uusi logiikka toimii seuraavasti. Kitchen scenessä MenuCanvasista löytyy edelleen ”Questions” canvas group, mutta siihen on liitettynä vain yksi ”Image” child, johon pystytään ScriptableObjectien avulla lisäämään ja poistamaan kuvia niitä tarvittaessa. Tämän avulla projektipuuhun ei tarvitse lisätä kysymyskuvia yksitellen ja ”void awake” tilassa pelin ei tarvitse hakea ja ladata kysymyskuvia yksitellen. Tämän uuden logiikan avulla käytössä on vain yksi kysymyskuva kerrallaan aina sitä tarvittaessa. Uuden kysymyksen ilmaantuessa vanha kuva ei jää sceneen taustalle pyörimään, vaan se konkreettisesti vaihtuu uuteen kysymyskuvaan.

Polusta ”Resources/scriptableObjects” löytyvät kysymykset assetteina. Tänne on helppo lisätä uusia kysymyksiä sitä mukaan, kun niitä tulee uusia ja näillä on jokaisella samat funktiot ja toiminnallisuudet. Tämän avulla kysymysten lisäämisessä ei enää tarvitse lisätä kuvia yksitellen sceneen ja määritellä toiminnallisuutta jokaisella uudelle kysymykselle erikseen. Tämän uuden logiikan ansiosta peliin on helppo määrittää myös kysymysten satunnainen järjestys.

QuestionManager script on korvattu QuestionDisplay scriptillä, joka toimii ns. ”BackBonena” pelille ja tämän kautta käytetään scriptableObjecteja. QuestionManagerin tavoin, tämä uusi QuestionDisplay pyörittää pelin muutakin logiikkaa ja toiminnallisuutta takanaan, eikä vain pelkästään scriptableObjectien toiminnallisuutta.

Kokkianimaatiot

Uusi kokki animaatioineen on lisätty peliin. Model liikkuu pelissä animaation mukaisesti ja suun ”speech” parametri muuttuu trueksi, kun kokin puheäänet tulevat päälle. Eli käytännössä siis, kokin suu aloittaa animaatio loopin, kun peli tunnistaa kysymyksen, tai welcome/thankyou, Audio Sourcen olevan päällä. Tämä puhe animaatio toimii myös, kun kysymyksen ”Replay” nappia painetaan.

Kokin suun speech animaatio loopin nopeutta on muutettu hieman nopeammaksi, jotta kokin äänen loppuessa vaihto ”speech” tilasta takaisin ”idle” tilaan olisi nopeampi. Tämän avulla kokin suu ei liiku enää niin pitkään, vaikka audio ei enää kuulu. Animaatiot on testattu buildissa ja todettu toimivaksi.

Curved UI

Curved UI plugari kanvasten kaartamiseen toimii loistavasti. Haluttuun canvasiin pystyy lisäämään ”Curved Ui Settings” scriptin, jonka avulla pystyy määrittämään halutun kulman kaarevuudelle ja halutun ohjaustavan. Pelin tapauksessa olemme käyttäneet kulmana 90 astetta ja canvas shapena sylinteriä. Ohjaustapana käytössä on ”OCULUSVR”.

Curved UI:n mukana ilmeni ongelmia laserpointerin kanssa. Buildia kokeiltaessa ohjaimet toimivat hieman epävakaasti. Ohjaimissa vain toinen saattoi toimia, mutta pelaajan napin painallukset eivät rekisteröityneet. Tämä saatiin pian korjattua, mutta samalla laserpointerin beam hävisi kokonaan. Tämä korjautuu sillä, että Curved UI plugarin kanssa tulee mukana oma laserpointer, joka toimii huomattavasti paremmin näiden kaarevien canvasten kanssa, kuin aiemmin tehty laserpointer. Tämän pointer otettiin käyttöön. Vanhan laserpointerin assetit ja scriptit jätettiin talteen, mikäli niitä tarvitsee vielä myöhemmin.

Kielivalinta

Guide ruudun alussa tapahtuu pelin kielivalinta, jossa on tukena ”LangPrefab” scripti. Scripti tallentaa ”playerPrefs”in valitun arvon (Tässä tilanteessa esim. Suomen tai englannin kieli) jonka jälkeen Start-nappia painamalla Kitchen scene avautuu tämän valitun arvon avulla, asettaen scriptableObjecteilla joko englannin- tai suomen-

kieliset kysymyskuvat QuestionCanvasiin.

Tämän ”LangPrefab” scriptin avulla voidaan siis tallentaa haluttuja arvoja globaaleiksi ja käyttämään näitä arvoja toisessa scenessä. Tähänkin, kuten scriptableObjecteissa, pystyy helposti lisäämään uusia arvoja kielille, sitä mukaan kun niitä tulee lisää.

Guide scenessä löytyvästä ”Flags canvasissa” on määritelty napit kielille; Suomi, Ruotsi, Englanti, Ranska, Italia ja Hollanti. Tällä hetkellä niistä on esillä vain Suomi ja Englanti, joille on tallennettu arvot LangPrefab scriptiin.

LangPrefab-scriptissä ”void update” kohdassa määrätään Guide ruudussa näkyvien opasteiden kielen vaihto reaaliajassa, kun kieltä vaihdetaan. Käytännössä pelaaja siis näkee opasteiden kielen vaihtumisen saman tien, kun valittua kielilippua painetaan.

Kielivalintaa varten rakennettu buildi ja todettu toimivaksi. Englannin kielen valitsemisen jälkeen Start-nappi avaa kitchen scenen englanninkielisenä ja suomen kielen valitsemisen jälkeen Start-nappi avaa kitchen scenen suomenkielisenä.

Training mode

Training moden käynnistäminen tapahtuu hyvin samanlaisella logiikalla, kun kielivalinta. Guide ruudusta löytyvät kielivalintaan määriteltyjen lippujen lisäksi napit ”Start test” ja ”Start training”. Näille napeille on määriteltynä globaalit arvot millä tavalla kitchen scene tulisi avautua.

”Start training” nappi asettaa arvoksi training jonka avulla peli deaktivoi scenestä löytyvän kellon ja peli näyttää kysymykseen vastattaessa, oliko vastaus oikein vai väärin. ”Start test” nappi käynnistää pelin normaalissa tilassa. Training mode toimii englanninkielisenä, että myös suomenkielisenä.

VR sisältökäsikirjoituksiin vauhtia luovatoimisto Kreasta

Kaipasimme lisävoimia myös sisällöntuotannon puolelle. Laitoimme kyselyn Haaga-Helian eri lehtoreille, löytyisikö sopivia kursseja ja opiskelijaryhmiä täydentämään sisällöntuotantoa. Haaga-Helian opiskelijoista koostuvan mainostoimisto Krean lehtorit Tarja Autio ja Merike Koskinen ilmoittivat, että hankkeen aihealue kiinnostaa heitä. He arvioivat, että ravintola-alan perehdytysmateriaalin suunnittelu ja kuvaaminen sopivat mainiosti heidän opintokokonaisuuteensa. Pidimme tammikuussa 2020 Haaga-Helian hanketoimijoiden, Krean lehtoreiden ja ravintola-alan yhteistyökumppanin kanssa työpajan, jossa määrittelimme perehdytysmateriaalin keskeisimmät asiat. Lisäksi keskustelimme siitä, että miten hyvä kielitaidon tulee olla, jotta ravintolassa pärjää. Yhteistyökumppanin kertoi, että riittää kun ravintolan annosten ruoka-aineet tulevat tutuiksi. Ruoka-aineita ja tiettyjen annosten tekoa voidaan myös opetusmateriaalin avulla opastaa tekemään. Työpajasta saimme hyvin taustamateriaalia käsikirjoitusten tueksi. Kuvausten piti alkaa maaliskuussa 2020. Tässä vaiheessa jokainen jo tietää, mitä maaliskuussa tapahtui. Ravintolat suljettiin ja oppilaitokset menivät etämoodiin ja tilalle tuli kehittää uutta tekemistä.

Jouduimme muuttamaan tavoitteitamme ja päätimme Krean lehtoreiden kanssa, että opiskelijat tekisivät käsikirjoitukset ravintola-alan sijaan hoiva-alalle. Alun perin keväällä 2020 tehtävä toteutus siirtyi toiverikkaana seuraavaan syksyyn. Lisäksi määrittelimme kohderyhmäksi hoiva-alasta kiinnostuneet maahanmuuttajat.

Vaikka korona oli hieman hellittänyt otettaan syksyllä 2020, opiskelijoiden kanssa päätettiin toteuttaa vain käsikirjoitukset. Mukana oli yhteensä 28 opiskelijaa, joille pidimme perehdytystilaisuuden 1.9.2020. Opiskelijat muodostivat seitsemän ryhmää ideointia, suunnittelua ja toteutusta varten.

Asiakaspersoonan avulla perehdytysmateriaaliin

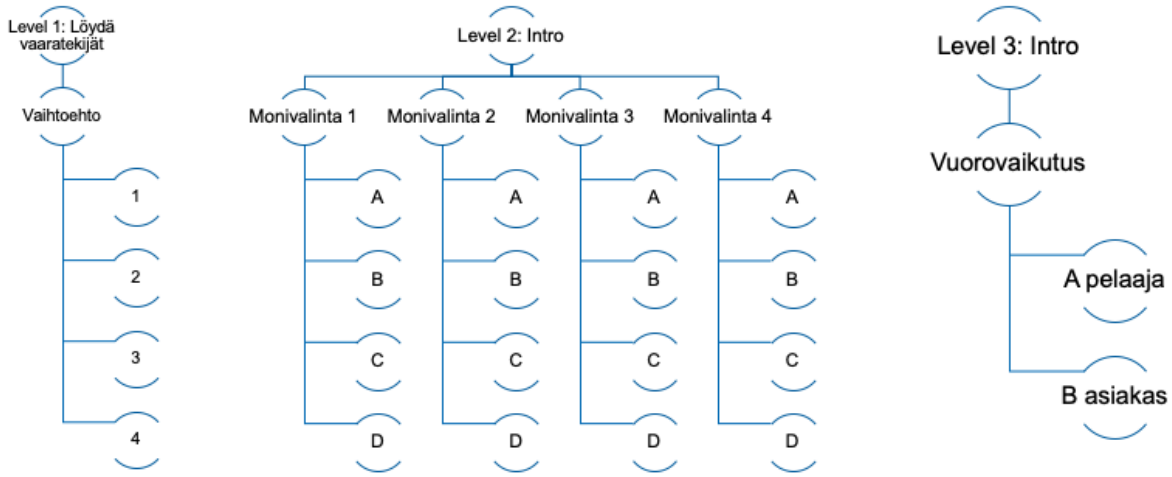
Aluksi opiskelijat loivat käsikirjoituksia varten niin sanotun asiakaspersoona. Asiakaspersoona on se henkilö, jonka ajatellaan käyttävän virtuaalitodellisuuteen tehtävää opiskelu- ja testimateriaalia. Asiakasperoonasta kuvattiin ikä, koulutustausta, kauanko on asunut Suomessa, asuinpaikka ja –muoto, innostus hoiva-alaan perhesuhteet, harrastukset jne. Alla yksi esimerkki asiakaspersoonan määrittelystä. Sisältöjä suunniteltiin projektissa tehdyn hoiva-alan neliportaisen mallin mukaisesti siten, että materiaalia tulisi olla jokaiselle portaalle. Ensimmäinen porras olisi siten spot the problem ja sisältöalueita olisivat mm. hoivahuone, yhteiset tilat, keittiö jne.

Kuva 35. Ryhmän esimerkki asiakaspersoonan määrittelystä. Tekijät: Anniina Ahti, Taru Ikäheimo, Aleksi Jokela, Susanna Kinnarinen, Paju Saarenpää.

Ryhmän 1 esimerkki tapahtuu keittiössä. Testaajan liikkuminen kuvattiin yksityiskohtaisesti ja mukaan oli liitetty myös harjoituksen testikysymykset. Opiskelijat olivat hyvin oivaltaneet myös ohjeistuksen merkityksen, etenkin kun harjoittelu ja testaaminen tapahtuivat virtuaalitodellisuudessa ja mahdolliset käyttäjät käyttävät VR-laseja ensimmäistä kertaa.

Asiakaspersoonan jälkeen opiskelijat ryhtyivät suunnittelemaan hoiva-alaan liittyviä eri tilanteita eli skenaarioita käsikirjoitusten pohjaksi. Koska sisällöt oli tarkoitus tehdä 360 kuvauksina, opiskelijat liittivät skenaarioihin ja käsikirjoituksiin ohjeita tilassa liikkumiseen, liikkumiseen suuntiin ja visualisointeja käsikirjoitusten selkeyttämiseksi. Skenaario-ohjeissa sanat, ylhäällä, alhaalla, vasemmalla, oikealla, edessä ja takana kertoivat tapahtumien paikat. Erilaiset värikoodit selkeyttivät skenaarion ymmärtämistä esimerkiksi näin: Eteen: Musta, Oikealla: Punainen, Vasemmalla: Violetti, Takana: Sininen, Alhaalla: Keltainen/oranssi, Ylhäällä: Ruskea.

Skenaariossa eteneminen voitiin esittää myös seuraavalla sivulla olevan kuvan 36 mukaisesti.



Kuva 36. Tekijät opiskelijaryhmä tiimi 5: Komulainen Joona, Elo Johanna, Wallin Miro, Sinisalo Ida, Myntti Meri. Skenaariosta tehty peli.

Skenaariot oli tehty hyvin yksityiskohtaisiksi ja niistä oli hyötyä lopullisten käsikirjoitusten tekemisessä. Kuvassa 37 esitys siitä, mitä hoitohuoneessa tapahtuu.

Erityyppisiä käsikirjoituksia saimme lopulta seitsemän kappaletta, joista osa oli pelillisiä, kuten kuvassa yllä. Osa enemmänkin harjoittelutyyppisiä, joissa tavoitteena oli sekä osaamisen tunnistaminen, että myös tiedon lisääminen aiheesta. Jokainen käsikirjoitus sisälsi myös erilaisia kysymystehtäviä, joiden perusteella sisällön käyttäjän osaamista voitiin testata. Vaikka opiskelijat saivat kaikki saman alkuinfon ja tiedon hoiva-alan osaamisen tunnistamisen neljästä eri tasosta, lopputulokset olivat ilahduttavan erilaisia. Kaikki käsikirjoitukset esiteltiin Haaga-Helian ja Turun ammattikorkeakoulun yhteisessä työpajassa Helsingissä 6.10.2020.

Kuva 37. Spot the problem skenaario eli etsi tilasta vaaratekijöitä. Kuvan tekijät: Komulainen Joona, Elo Johanna, Wallin Miro, Sinisalo Ida, Myntti Meri.

Opinnäytetyöt hankkeessa

Opiskelijoiden toivotaan osallistuvan kehittämishankkeisiin myös opinnäytetyöntekijöinä. Siksi kävimme pitämässä master-opiskelijoille lyhyen tietoiskun syksyllä 2019 siitä, millainen hanke VR FastTrack oikein on. Lisäksi laadimme mastereiden omille intrasivuille ilmoituksen, että tarvitsemme opinnäytetyötekijöitä hankkeeseen. Saimmekin melko pian Haaga-Helelian yliopettajalta Jouni Soitinaholta palautetta, että hänellä olisi muutama aiheesta kiinnostunut opiskelija. Sovimme palaverin 5.3.2020 opiskelijoiden Kaisa Anttila ja Eveliina Lindgrenin, Jouni Soitinahon, Raine Kauppisen ja Merja Draken kesken. Aloituspalaverissa esittelimme hanketta tarkemmin ja toivoimme opiskelijoiden keskittyvän erityisesti osaamisen tunnistamisen taksonomioihin. Opinnäytetyöopiskelijat olivat erittäin innostuneita ja aiheesta kiinnostuneita. Kokoonnuimme ryhmänä kevään 2020 aikana viisi kertaa, samalla opinnäytetyötä edistäen. Opiskelijoiden opinnäytetyö: *Virtual reality-assisted competence recognition – supporting the employment of immigrants to the care industry* valmistui jo seuraavana syksynä. Opinnäytetyöstä saimme erittäin paljon aineksia hoivapuolen osaamisen tunnistamisen mallin kehittämiseksi. Lisäksi yhteiskirjoitimme opiskelijoiden kanssa yhden jufo 1 artikkelin ICIET konferenssiin, joka julkaistiin keväällä 2021. Hankkeesta tehdyistä viestinnästä on kerrottu tarkemmin luvussa Projektiviestinnän haasteet.

Kuinka VR FastTrack -hanke onnistui?

MERJA DRAKE, HAAGA-HELIA AMMATTIKORKEAKOULU

VR FastTrack hankkeen tavoitteena oli luoda virtuaalitodellisuuteen perustuva malli, jonka avulla osaamista voidaan tunnistaa, vaikka henkilön kielitaito olisi jossain määrin puutteellinen. Onnistuimme luomaan osaamisen tunnistamisen mallit sekä ravintola-alalle että hoivapuolelle. Lisäksi tavoitteenamme oli kehittää virtuaalitodellisuutta hyödyntäviä koulutusmateriaaleja ja järjestää koulutustilaisuuksia maahanmuuttajille. Sisältöjä koulutusten tueksi kertyikin yllättävän paljon. Järjestimme useita koulutus- ja testaustilaisuuksia, joihin on osallistunut lähes kaksi sataa maahanmuuttajaa. Myös yrityksiä ja erilaisia järjestöjä ja organisaatiota olemme tavoittaneet useita kymmeniä. Yritykset ovat olleet pääasiassa suuryrityksiä ja niiden toimiala käsittää koko Suomen.

Onnistuimme myös mallintamaan ja testaamaan poolityömallin. Sillä olisi valtava potentiaali maahanmuuttajien työllistymiselle, mikäli yritykset vain uskaltautuisivat tarjoamaan matalan kynnykset töitä ja tarjoamaan ensikosketuksen maahanmuuttajille työelämään. Osa yrityksistä tuntuu edelleen luottavan varsin perinteisiin perehdytysmalleihin ja uuden kokeileminen omien kiireellisten töiden ohessa tuntuu haasteelliselta.

WorkPilots suomalaisena innovaationa tarjosi meille näköalapaikan siihen, kuinka tällainen keikkatyön tarjoaminen olisi hyvä tapa työllistää maahanmuuttajia. Alusta oli helppo oppia ja käyttää, lisäksi se tarjosi runsaasti eri kielivaihtoehtoja. Suurkiitokset WorkPilotsin Eija Rivirannalle aktiivisesta osallistumisesta hankkeen päämäärien saavuttamiseksi.

VR-sisältöjen tekemisen maailman on erittäin monitahoinen. Virtuaalitodellisuuden keinot antavat lukemattomia mahdollisuuksia luoda koulutusmateriaaleja ja testiympäristöjä. Vaikka olemme työskennelleet lähes kolmen vuoden ajan, olemme päässeet vasta raapaisemaan pintaa. Sisältöjen tuottaminen on edelleen hyvin harvojen osaajien käsissä ja sisältöjen ideointi, käsikirjoittaminen ja toteuttaminen vaativat aikaa ja osaamista. Hankkeen aikana virtuaalilasien hinnat ovat oleellisesti halventuneet, mutta sisältöjen tuotanto ei ole vastaavasti kovinkaan paljon keventynyt. Näin ollen alalla tarvitaan vielä kustannustehokkaampia ratkaisuja ennen kuin sisällöntuotanto on jokaisen opettajan työkalupakissa.

VR-sisältöjä tuotimme seuraavasti:

1) Ravintoala-ala: hygieniapassi, ravintolakävely ja -orientaatio, spot the problem + ruuan valmistus, tarjoilu, Drouhg Master tynnyrin vaihto Carlsberg/ravintolat
2) Hoiva-ala: spot the problem, vuorovaikutustaidot, lääkejakelu
3) Siivousalalle: perussanasto, perussiivous, liikkuminen tilassa City Market Skanssi, siivouskoneen huolto (Arkea), miten siivotaan ravintola
4) Yleinen työelämätietous, työhaastattelu, WordAction peli
5) Yrittäjyys ja kevytyrittäjyys, lähiopetus + onlineaineistot, Sanasto
6) Sosiaaliala: perehdytys
7) Taksiala, alaan tutustuminen

Sisällöt ovat vapaasti ladattavissa laseille ja linkit sisältöihin on sijoitettu avointen oppimateriaalien kirjaston AOE.fi –sivustolle.

Kuten edellisistä artikkeleista kävi ilmi, olemme myös keränneet arviointia hankkeen eri tehtävien onnistumisesta sekä maahanmuuttajilta että yrityksiltä. Pääasiassa arviot ovat olleet positiivisia. Olemme kokeneet ja jakaneet riemun hetkiä maahanmuuttajien kanssa virtuaalisisältöjä opetellessa ja yritysten kanssa ihmetyksiä virtuaalimaailman immersiivisyyden syvyydestä.

Kaksi vuotta paiskimme töitä muun maailman lailla Covid-19 kurimuksessa, mutta siitä huolimatta onnistuimme ylittämään tavoitteemme lähes kaksinkertaisesti. Tavoitimme lähes 200 maahanmuuttajaa yli 30 eri kansallisuudesta.

Tällä matkalla olemme oppineet paljon sekä maahanmuuttajista, yritysten rekrytointitavoista, virtuaalitodellisuuden teknologioista ja sisällöntuotannosta, mutta vielä jäi paljon opittavaa. Siksi

olemme iloisia, että voimme jatkaa virtuaalitodellisuuden parissa uudessa syksyllä 2021 käynnistyneessä opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamassa PedaXR hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on lisätä opetushenkilöstön tietoa XR-teknologian mahdollisuuksista koulutuskäytössä. Samalla kokoamme yhteen niin suomalaisia kuin kansainvälisiäkin XR teknologiaa hyödyntäviä yrityksiä yhteiseen verkostoon. Jatkamme myös sisällöntuotannon opettelua.

XR-teknologiamarkkinoiden arvo vuonna 2020 oli noin 26 miljardia dollaria ja sen ennustetaan kohoavan noin 400 miljardiin vuoteen 2026 (Mordor 2022). Suurin markkina-alue on tällä hetkellä Pohjois-Amerikka. Ehkä suurin syy XR-teknologian ennustetulle kasvulle johtuu nimenomaan siitä, että koko maailma oli suljettuna lähes kahden vuoden ajan Covid-19 pandemian johdosta.

Vaikka kasvu on tällä hetkellä suurinta Pohjois-Amerikassa, uskon, että myös suomalaiset yritykset huomaavat XR-teknologian tuomat hyödyt niin henkilökunnan koulutuksessa, erilaisten asennusten tekemisessä, uusien asioiden harjoittelussa, markkinoinnissa ja rekrytoinnissa. Meillä siis riittää tehtäväsarkaa XR-teknologiaan liittyvän tiedon levittämisen parissa.

LÄHDE:

Mordor Intelligence 2022.Global Extended Reality (XR) Market 2021–2026.

Haaga-Helia julkaisut 4/2022
Taitto: Sanna Pyykkö/Sopiva Design
Kansikuvat: Janne Peltonen, Turun kristillinen opisto,
viestintäsuunnittelija ja markkinointivastaava.
ISBN 978-952-7474-10-5
ISSN 2342-2939

Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto
VR FAST TRACK
TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Haaga-Helia
6Aika