



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne (kustantajan pdf).

Viite:

Vainionpää, J., Haapala, P.-M. & Lakaniemi, J. 2020. Etelä-Pohjanmaan hyteAI-hanke innostaa maakunnan hyvinvointialan pk-yrityksiä hyvinvointiteknologioiden käyttöönottoon. Teoksessa: M. Salminen-Tuomaala, J. Hallila, S. Saarikoski & T. Tapio (toim.) Tietoa, taitoa ja teknologiaa: kehittämisspolkuja sosiaali- ja terveysalalla. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 157, 171 - 186.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020092575810>



ETELÄ-POHJANMAAN hyteAI -HANKE INNOSTAA MAAKUNNAN HYVINVOINTIALAN PK- YRITYKSIÄ HYVINVOINTI- TEKNOLOGIOIDEN KÄYTTÖÖNOTTOON

Jaana Vainionpää, TtM, projektipäällikkö
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Pia-Maria Haapala, THM, lehtori
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Jouko Lakaniemi, insinööri (AMK, tietotekniikka),
TKI-asiantuntija
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

1 JOHDANTO

Suomella on vahvat lähtökohdat hyvinvointiteknologioiden laajamittaiseen hyödyntämiseen ja käyttöönottoon korkean osaamistason vuoksi. Myös terveydenhuolto on laajasti digitalisoitunut, mikä edistää omalta osaltaan hyvinvointiteknologioiden käyttöönottoa. (Lehto & Neittaanmäki 2017.) Hoitotyö nähdään lähes poikkeuksetta yhdeksi robotiikan lupaavimmista sovellusalueista (Liikenne- ja viestintäministeriö 2016) ja ainakin 20 % sairaan- ja lähihoitajien työtehtävistä pystyttäisiin korvaamaan jo olemassa olevilla robotiikan sovelluksilla (Kangasniemi & Andersson 2016, 37, 40, 42.) Asiantuntijat näkevät erityisesti robotiikalla ja tekoälyllä olevan vähintäänkin kohtalainen rooli sosiaali- ja terveysalalla tulevaisuudessa (Van Aerschot, Turja & Särkikoski

2017, 630) sekä teknologioilla myös laajemmin alan haasteiden ratkaisemisessa (Laiho 2015, 30).

Työelämässä robotteja on kuitenkin käytössä lähinnä logistiikan ja huoltotyön tehtävissä, joissa kuljetusrobotit ja etäläsnäölorobotit ovat yleisimpiä. Kehitteillä on avustavia ja sosiaalisia robotteja, joita odotetaan avuksi sosiaali- ja terveysalalle. (Turja 2020, 107.) Tekoäly ja sen sovellukset yleistyvät hiljalleen. Kotiympäristöissä tekoälyä voidaan käyttää poikkeavuuksien selvittämiseen asiakkaiden rutiineissa tai terveydentilassa, jotka viittaavat terveydentilan huonontumiseen tai tapaturmariskin suurenemiseen (Niemi & Sachinopoulou 2019, 45). Mobiilin terveysteknologian (mHealth) sovellukset puolestaan yleistyvät maailmalla nopeasti. Uusia sovelluksia kehitetään nopealla tahdilla ja esimerkiksi Suomessa pyritään ottamaan vuoden 2020 aikana käyttöön lääkärin määräämät mHealth-sovellukset terveyden hoitoon.

Kettusen ym. (2020) kyselystä Etelä-Pohjanmaan sosiaali- ja terveysalan pk-yrittäjille kävi ilmi, että 41 %:lla vastaajista oli käytössään älypuhelimella käytettäviä sovelluksia palvelunsa tukena ja 27 %:lla vastaajista oli käytössä virtuaalitapaamiset, kuten videopuhelut ja etäkonsultointi. Keväällä 2019 tehdystä kyselystä eteläpohjalaisille hyvinvointialan pk-yrittäjille selvisi myös, että kukaan kyselyyn vastanneista ei ollut koskaan käyttänyt palvelurobottia, tekoälyn tai mHealthin sovellusta. Edellä mainittujen teknologioiden käyttö ei siis ole kaikesta potentiaalistaan huolimatta vielä levinnyt kovinkaan laajalle Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialan pk-yrittäjien keskuudessa.

Etelä-Pohjanmaan hyteAI- hankkeen tavoitteena on luoda SeAM-Kin sosiaali- ja terveysalan yksikköön hyvinvointitekologioiden eli tekoälyn, mobiilin terveysteknologian ja robotiikan demonstraatioympäristö, Seinäjoki Home of Wellbeing - SeiHoW. Seinäjoki Home of Wellbeing mahdollistaa hyvinvointitekologioiden esittelemisen Etelä-Pohjamaan hyvinvointialan pk-yrittäjille. SeiHoW:n pyrkimys on nostaa eteläpohjalaisten hyvinvointialan

pk-yritysten osaaminen uudelle tasolle hyvinvointiteknologioiden aihepiirissä. Tavoitteena on myös parantaa SeAMKin asiantuntijoiden osaamista hyvinvointiteknologioiden osa-alueella.

Hankkeen pääasiallinen kohderyhmä on eteläpohjalaiset hyvinvointialan pk-yritykset. Hyvinvointialan yrityksiksi on määriteltä fysio-, toiminta- ja puheterapiayritykset, apteekit, sosiaalihuollon avo- ja laitospalvelut, päivähoito, kotihoito, kotipalvelu, kuntosalirytykset, jalkahoitolat, lääkärikeskukset ja hammaslääkärit. Välillisenä kohderyhmänä hankkeessa ovat eteläpohjalaiset hyvinvointialan teknologioita kehittävät yritykset, hyvinvointialan pk-yritysten nykyiset ja tulevat asiakkaat sekä heidän omaisensa ja SeAMKin henkilökunta ja opiskelijat.

Tässä artikkelissa hyvinvointiteknologialla tarkoitetaan tekoälyn ja mobiilin terveysteknologian (mHealth) sovelluksia, palvelurobotiikkaa sekä digitalisaation ratkaisuja, jotka edistävät itsenäistä kotona asumista (Lilja 2017,10).

2 HANKKEEN ENSIMMÄISEN VUODEN TOIMINTA

Ensimmäisen toimintavuoden hankkeessa on keskitytty Suomen hyvinvointiteknologian testiympäristöjen kartoittamiseen, Seinäjoki Home of Wellbeingin rakentamiseen, laitehankintoihin sekä asiantuntemuksen kasvattamiseen hyvinvointiteknologioiden aihepiirissä. SeiHoW:n rakentaminen on vaatinut tilan valinnan lisäksi tilan muokkaamista lähemmäksi kodinomaista ympäristöä tekstiileillä sekä huonekaluilla. Tilan muokkaamisessa on huomioitu myös tilassa jatkuva muu opetus- ja neuvottelukäyttö. Tilaan on hankittu verhot, mattoja ja tynyjä. Huonekaluliike Kaluste Kaverit lahjoitti lainaksi makuuhuonekalustuksen eli sähkökäyttöisen seniorisängyn, yöpöydät sekä nojatuolin.

Hyvinvointiteknologian laitehankinnat ovat olleet ensimmäiselle vuodelle mittavin työllistäjä. Laitteita on hankittu suomalaisista ja ulkomaisista verkkokaupoista sekä suoraan valmistajilta Suomesta ja Euroopasta. Hankitun hyvinvointiteknologian laitteisto tukee kotona asumista useiden hyvinvointialojen yrittäjien asiakasryhmillä, kuten ikäihmisillä, kehitysvammaisilla tai kuntoutujilla. Laitteistoa hankittaessa on huomioitu EPTEKIn Nordic Telemedic Centerin (NTC) mukana SeAMKille siirtynyt laitteisto. Jonkin verran laitehankintoja on vielä tekemättä, sillä kaikkia investoitavaksi suunniteltuja laitteita ei vielä ole saatavilla Euroopan markkinoilla.

Hyvinvointiteknologian laitteita on hankittu kolmessa teemassa, jotka ovat:

1. Tekoälyä hyödyntävä esteettömän asumisen ympäristönhallintakokonaisuus katse- ja puheohjautuvana.
2. Kotona asumista tukeva hyvinvointiteknologia sisältäen mobiiliteknologiaan perustuvaa sensortekniikkaa sekä mHealth- ja virtuaalitekniologiaa.
3. Hyvinvointiteknologian robotiikan ratkaisut sisältäen kaksi asiakkaan kanssa kommunikoivaa humanoidirobottia sekä henkilökuntaa asiakkaan hoidossa ja asiakkaita kotona asumisessa tukevia robotiikan ratkaisuja.

Lisäksi hankkeessa on tehty keväällä 2019 kysely yhteistyössä MixedRobo-hankkeen kanssa eteläpohjalaisille hyvinvointialan pk-yrittäjille. Kyselystä kävi ilmi, että vastaajat arvioivat tietonsa hyvinvointiteknologioista heikoiksi tai tyydyttäväiksi. Kyselyssä kävi myös ilmi, että 50 % vastaajista ilmoitti näkemyksensä robotiikasta ja tekoälystä olevan melko kielteinen. Tiedon tarpeita hyvinvointiteknologioiden osalta yrittäjillä oli runsaasti. Tietoa

kaivattiin muun muassa ihmisen ja robotin välisestä työnjaoista, kokemuksista robottien käytöstä, tekoälyn sovellusten käyttäjäkokemuksista sekä kaikkien hyvinvointiteknologioiden vaikutuksista ja vaikuttavuudesta. Lisäksi on arvioitu, että kyselyn vastausprosentti (N=6) jäi matalaksi, koska vastaamatta jättäneiden kiinnostus ja hyvinvointiteknologioita kohtaan sekä hyvinvointiteknologioiden tuntemus on vielä heikompaa kuin kyselyyn vastanneiden yrittäjien. (Toivonen & Vainionpää 2020.)

3 SEINÄJOKI HOME OF WELLBEING -HYVINVOINTITEKNOLOGIOIDEN KÄYTTÖTARKOITUKSET

Kaikki hankittu hyvinvointiteknologian laitteisto tukee mahdollisimman pitkää kotona asumisen aikaa hyvinvointialan pk-yrittäjien asiakasryhmillä laajasti. Hyvinvointiteknologioiden on tarkoitus pidentää kotona asumisen aikaa ikäihmisillä ennen laitoshoidon siirtymistä. Samalla hyvinvointiteknologioiden on tarkoitus tehdä kotona asumisen ajasta mahdollisimman laadukasta sekä turvallista asiakkaalle ja hänen omaisilleen. Hankitulla teknologialla on myös tarkoitus pidentää kotona asumisen aikaa sairauden tai vamman jälkeen, jolloin siirtyminen sairaala- tai laitoshoidosta kotiin olisi nopeampaa ja tapahtuisi laadukkaammin. Kuvassa yksi esitellään SeiHoW:n olohuoneena ja neuvottelutilana toimiva yleistila.



Kuva 1. SeiHow olohuone (kuva: Tuomas Rauhala 2020).

Hyvinvointiteknologian laitteistoja hankittaessa painotuksena on ollut kokonaisuus, jossa hankittavat laitteet tukevat toisiaan ja muodostavat näin tulevaisuuden kotiympäristöä muistuttavan kokonaisuuden. Teknologioilla on pyritty luomaan turvallisempi asumisympäristö, helppokäyttöinen ympäristönhallinta myös toimintakyvyn heikentyessä, luotettava terveyden omaseuranta kotioloissa, toimintakyvyn ylläpitämistä kotikuntoutuksen keinoin sekä esitellään robotiikan ratkaisuja, joita voidaan tulevaisuudessa hyödyntää kotiympäristössä joka sellaisenaan tai sovellettuna.

Kaikki hankittu hyvinvointiteknologia ei ole tarkoitettu yksityishenkilöiden hankittavaksi kotiympäristöön, vaan teknologioilla on tarkoitus esitellä uusinta teknologiaa yrittäjille sekä havainnollistaa työelämän tulevaisuuden trendejä. Osa SeiHoW:n suurista laitteista on jo tällä hetkellä tai lähitulevaisuudessa hankittavissa kotiin pienemässä muodossa, kuten virtuaalitekniikka kuntoutuksessa tai ihmisen kanssa kommunikoiva robotti. Kuvassa 2 esitellään SeiHoW:n makuuhuone.



Kuva 2. SeiHow makuuhuone (kuva: Tuomas Rauhala 2020).

3.1 Turvallisuus ja ympäristöhallinta

Kodin turvallisuus ja ympäristöhallinta on toteutettu Amazon Alexa -puheohjauksen kautta. Amazon Alexaan on integroitavissa suuri määrä lisävarusteita, joilla useita kodin toimintoja pystytään ohjaamaan pelkällä puheella. Tällä hetkellä Amazon Alexan käyttökieli on englanti, mikä voi aiheuttaa haasteita puheohjauksen käytössä ikääntyvillä.

Katseohjaus toimii SeiHoW:ssa Tobii Dynavox PCeye plus -laitteen välityksellä. Tietokoneeseen kiinnitetty katseohjausyksikkö havainnoi silmän liikkeen ja tämä toimii hiiren tavoin tietokoneen näytöllä. Katseohjauksella pystytään näin hallitsemaan tietokoneen kaikkia kuvakkeita ja ohjelmistoja. Katseohjaus on saatavilla myös tablettitietokoneelle, mutta SeiHoW:ssa on katseohjauksesta tietokoneelle liitettävä versio.

Puheohjaus- ja katseohjauslaitteista varten on hankittu erilaisia kodin älytuotteita. Langattomaan verkkoon yhdistettäviä laitteita

voidaan ohjata sekä puheohjauksella että katseohjauksella. Älytuotteisiin kuuluu erilaisia valaisimia, kameroita, ilmanpuhdistin, robotti-imuri, vedenkeitin ja kahvinkeitin. Lisäksi laitteistoa täydentämään on hankittu mobiili- ja sensortechnologiaa hyödyntävää teknologiaa. Näitä ovat mm. liesivahti, häikävaroitin ja jääkaappi-pakastin.

Kotia ja sen kodinkoneita pystytään SeiHoW:ssa ohjaamaan laajasti pelkällä puheella. Tämä voi olla olennaista liikunta- ja toimintakyvyn heikentyessä, jolloin liikkuminen esimerkiksi valokatkaisijalle voi olla jopa mahdotonta. Katseohjaus mahdollistaa kodin ympäristön hallinnan henkilöltä, jolla sairaus tai vammautuminen on vienyt liikunta- tai puhekyvyn. Todennäköisesti on miellyttävämpää herätä kotona hämärään valaistukseen ja tuoreen kahvin tuoksuun kuin hoitajan saapumiseen ja täyteen työvalaistukseen hoitajan aloittaessa päivän avustustehtävänsä. Hyvinvointitekniologiain tarkoitus on näin ollen lisätä myös elämänlaatua ja oman elämän hallinnan tunnetta.

3.2 Kuntoutus uudistuu eri tahoilla

Kuntoutukseen on perinteisesti yhdistetty käden taidot sekä henkilökohtainen ohjaaminen ja neuvonta. Nyt ja tulevaisuudessa tulisi kuntoutusta tekeville henkilöillä olla valmius hyödyntää uusinta teknologiaa mahdollisimman tehokkaasti. Kuntoutuksen haasteena tulee olemaan säilyttää vaikuttavuuden hyvät käytännöt, mutta ottaa rohkeasti käyttöön myös uutta teknologiaa suhtautuen siihen avoimesti. Yksi uuden teknologian laite on Etelä-Pohjanmaalla kehitetty Mpower-kokonaisuus. Mpower mittaa antureiden avulla lihasten aktiivisuutta pinta-EMG:llä yhdistäen tulokset mobiilisovellukseen, josta voidaan analysoida erilaisten parametrien avulla muun muassa lihasten harjoitustulosta.

Laitteilla voidaan jo motivoida kuntoutujia toimimaan eri tavoilla kuntoutuksen eri vaiheissa, vaikka alussa saatetaan joutua

rohkaisemaan käyttäjiä näiden uudenlaisten laitteiden käyttöön. Yetitabletilta voidaan katsella Google Earthia, erilaisia maisemia, joissa kuntoutuja voi mielikuvissaan polkea pyörää, kävellä, meloa tai soutaa käyttämällä erilaisia välineitä apuna. Erilaiset musiikin ja pelien sovellukset Yetitabletilla tai taikalattialla innostavat käyttäjiä lapsista vanhuksiin. Näillä laitteilla olevilla valmiilla sovelluksilla säästetään aikaa päiväohjelman suunnittelusta ja organisoinnista, mutta käyttäjät pystyvät niitä suorittamaan myös melko itsenäisesti riippuen tietenkin toimintakyvyn tasosta. Samalta 65-tuumaiselta jättitabletilta voidaan esittää esimerkiksi sanomalehden lukua, sanaristikoiden täyttämistä, sunnuntaiaamun jumalanpalvelus halutusta kirkosta, liikunta-tuokio tai etäyhteys yhteiseen tuolijumppaan.

Peleihin ja erilaisiin sovelluksiin voidaan lisätä erilaisia kognitiivismotorisia taitoja harjoitettavia asioita, jolloin harjoitteita voidaan vaikeuttaa kuntoutujan toimintakyvyn taso huomioiden ja taitojen kehittyessä monipuolistaa harjoitteita tai virikkeitä. Tällöin voidaan luoda erilaisia sääntöjä, miten ja millä reagoidaan mihinkin ärsykkeeseen. Tällöin myös kuntoutuja joutuu reagoimaan oikein (multi-tasking tai vain dual-tasking). Kuntoutus tehostuu erilaisten teknologioiden tullessa avuksi ja samalla käyttäjä / kuntoutuja saa välittömän palautteen ”peliltä” reagoidessaan oikein kyseisessä tilanteessa. Samalla kehittyminen näkyy harjoittelijakohtaisesti eri harjoituksissa ja kehittymistä voidaan seurata tuloksista. Välitön palaute ja tulosten parantuminen motivoivat käyttäjiä suorittamaan harjoituksia yhä paremmin tai laadukkaammin riippuen pelistä.

RehabWall-kuntoutussovellus on suunniteltu käytettäväksi moniammatilliseen kuntoutukseen joko terapeutin kanssa tai yksin. Kuntoutukseen tarkoitettut harjoitukset terapeutin kanssa haastavat kuntoutujan käyttämään kosketusnäyttöä, virtuaalilaseja, tasapainolevyn tyyppistä pyörätuolisimulaattoria ja liiketunnistinkameraa. Näissä harjoitteissa pyritään hallitulla

liikkeenohjauksella suoriutumaan erilaisista tehtävistä. Yksin suoritettavissa peleissä on monia eri vaihtoehtoja, jolloin käyttäjä harjaannuttaa itsenäisesti esimerkiksi reaktionopeutta, silmäkäsikoordinaatiota, muistia ja hahmotuskykyä kosketusnäyttöä hyödyntäen.

3.3 Terveyden omaseurantalaitteet

Digitaalisten teknologioiden lisääntyessä terveyden seuranta kotona helpottuu ja virheiden määrä vähenee. Kaikki SeiHoW:n hankitut terveyden omaseurantalaitteet yhdistyvät mobiilisovellukseen. Näin mittaustulokset siirtyvät suoraan mobiilisovellukseen ja virheen mahdollisuus mittaustuloksia kirjatessa pienee. Lisäksi laitteilla on useita uusia ominaisuuksia vanhoihin ja perinteisiin mittareihin verrattuna.

SeiHoW:ssa sydän- ja verisuonisairauksia sairastava asiakas voi mitata verenpaineensa digitaalisesti, mutta samalla mittari myös kuuntelee sydämen ryhmin sekä lähettää sydänsähkökäyrän käyttäjänsä mobiililaitteelle. Verenpainemittaria nopeammin sydämen sykkeen voi rytmihäiriötilanteissa tarkistaa älykellosta, joka myös siirtää sydänsähkökäyrän suoraan käyttäjänsä mobiililaitteelle. Mobiililaitteelta lääkäri voi myöhemmin tarkistaa mistä rytmihäiriöstä oli mahdollisesti kyse ja määrätä tarvittaessa jatkotutkimuksia. Painoa ja kehon koostumusta voidaan seurata älykkään henkilövaajan avulla, joka arvioi painon lisäksi myös muutosta kehon koostumuksessa. Nämä tiedot voivat olla hyvinkin tärkeitä sekä sydän- ja verisuonisairauksien että diabeteksen tai hengityselinsairauksien hoidossa.

Unen merkitystä terveydelle ja hyvinvoinnille on korostettu viime vuosina paljon. Emfit QS -unianturi antaa luotettavaa tietoa unesta, palautumisesta sekä ikäihmisten kohdalla siitä, vieteäänkö yö sängyssä tai kenties sohvalla torkkuen. Uniongelmien kohdalla älykäs valaistus voi lisätä nukahtamista, mutta myös

Somnox-unirobotti auttaa käyttäjänsä nukahtamaan. Somnox laajenee hengitysliikkeiden tapaan ja soittaa käyttäjänsä valitsemaa mielekästä musiikkia nukahtamisen helpottamiseksi. Älykello puolestaan voi ilmoittaa, jos riittämätön lepo on vaarassa aiheuttaa käyttäjälleen jonkin terveydellisen riskin.

Terveyden omaseurantalaitteet yhdistyvät toisiinsa. Jokaisella laitteella on olemassa oma mobiilisovelluksensa, mutta ne siirtävät tietonsa myös yhteen sovellukseen. Kaikki omat mittaus tulokset ovat siis luettavissa ja esitettävissä hoidosta vastaavalle taholle yhdestä sovelluksesta luotettavasti ja helposti.

3.4 Robottiikka osana tulevaisuuden hyvinvointialojen toimintaprosesseja

Seinäjoki Home of Wellbeing sisältää kaksi humanoidirobottia. Pepper on japanilaisen SoftBank Roboticsin ja Cruzr kiinalaisen Ubtechin valmistama. Molemmat robotit kykenevät kommunikoimaan ihmisten kanssa, liikehtimään ja tanssimaan sekä opastamaan ja viihdyttämään tabletin näytön avulla. Pepperiin pystyy ohjelmoimaan suomenkielistä kanssakäymistä, kun taas Cruzr on englanninkielinen. Pepperin mielekkäin sijainti on aulapalvelijan paikalla sen kevyen rakenteen takia, mutta se myös kykenee liikkumaan pienillä alueilla. Cruzr taas pystyy paremmin viemään asiakkaat perille asti omatoimisesti tai etäohjauksen avulla. Molemmille roboteille tullaan tutkimaan ja ohjelmoimaan käyttötarkoituksia hankkeen aikana.

SeiHoW sisältää myös muuta robotiikkaa. LEA muistuttaa perinteistä rollaattoria, mutta siihen on lisäksi tuotu mukaan robotiikkaa, sensoritekniikkaa ja androidiin pohjautuva tablettitietokone. LEA avustaa käyttäjää liikuttamalla rollaattoria kävelyn mukana. Sensoreiden avulla rollaattori tarkkailee käyttäjän kävelyä ja pysähtyy käyttäjän pysähtyttyä. Rollaattori huomaa myös eteen tulevat esteet ja varoittaa niistä. Tabletilta käyttäjä voi pitää

yhteyttä läheisiin, asettaa kalenteriin muistutuksia tai tehdä valmiiksi asennettuja liikunta tai tanssi harjoitteita. Rollaattorin pystyy myös lähettämään laturiin automaattisesti tai kutsumaan luokseen rannekkeen avulla.

Robottiikkaa käytetään myös kävelyn sekä ylä- ja alaraajan kuntoutuksessa. Kävelykuntoutuksessa exoskeletonin käyttö on yleistynyt myös Suomessa ja tulevana syksynä exoskeletonia on mahdollista koekäyttää myös SeiHoW:ssa. Kuntoutuksessa käytettäviä robotteja on tällä hetkellä käytössä lähinnä kuntoutuskeskuksissa ja sairaaloissa. Potilasryhmistä eniten robotteja käytetään aivovammojen, aivohalvauksien ja selkäydinvammojen kuntoutuksessa. Vähitellen kävelyä avustavat robotit siirtyvät myös kotikäyttöön.

SeiHoW:n humanoidirobotit eivät ole sellaisenaan tarkoitettu käyttöön kotiympäristössä. Sen sijaan kotikäyttöön on olemassa pienempiä, ihmisen kanssa kommunikoivia robotteja, aktivoivia robotteja sekä henkilökohtaisena avustajana toimivia robotteja. Voisikohan tulevaisuudessa humanoidirobotteja toimia meillä kaikilla kotiapuna?

4 hyteAI-HANKKEEN TOIMINNAN JATKUMINEN

Viimeisen toimintavuoden aikana hankkeessa pyritään lisäämään tietämystä pk-yrittäjien sekä heidän asiakasryhmiensä tarpeista hyvinvointiteknologioiden käyttöönottoa suunniteltaessa. Samalla pyritään parantamaan hankkeen kohderyhmien valmiuksia ottaa hyvinvointiteknologioita käyttöön. Tietämyksen lisäämiseen pyritään workshopeilla, yritysvierailuilla sekä pop up -tapahtumilla. Workshopeilla pyritään tarjoamaan käyttöönoton tueksi ennakkoluulotonta kokeilemistä sekä kehittämisen ja kehittymisen kulttuuria (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016,

29), tarjoamaan työn muutokseen valmistavaa koulutusta (Työ- ja elinkeinoministeriö 2017, 65) sekä osallistumaan monimuotoisesti hyvinvointialojen kehittämiseen hyvinvointiteknologioiden käyttöönoton näkökulmasta.

Hankkeen aikana SeAMKin sosiaali- ja terveysalan yksikköön rakentuu Living Lab -ympäristö, jossa on tulevaisuudessa mahdollista toteuttaa Living Lab -toimintoja. Hankkeessa rakennetaan ympäristö, jossa Living Lab -toimintoja voidaan toteuttaa sekä yritys- ja verkostoyhteistyössä että opetuksessa. Living Lab -toiminta käynnistyy kuitenkin vasta hankkeen jälkeen ja siitä tulee tehdä erilliset toimintasuunnitelmat.

Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten, etenkin hiljattain valmistuneiden, tulisi osata hyödyntää teknologian hyödyt eri työpaikoilla paremmin kuin pitkään työssä olleiden. Tähän tulee myös tulevaisuuden korkeakoulutuksen vastata. Samanaikaisesti tarvitaan uutta tutkittua tietoa kuntoutuksen vaikuttavuudesta erilaisia menetelmiä käyttäen ja yhdistellen. Opiskelijoille on tärkeää huomioida opetuksessa erilaiset hyvinvointiteknologian uusimmat suuntaukset, jotta voimme vastata myös eri sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattien osaamisvaatimuksiin. Niissä korostetaan yhä enemmän teknologian ja digitalisaation osaamista erilaisissa palveluissa, ohjauksessa ja kehittämisessä. Hankkeiden ja opetuksen hyvän integraation kautta opiskelijat saavat uutta tietoa vietäväksi harjoittelupaikkoihin ja tuleviin työpaikkoihinsa.

Kevään 2020 poikkeustilanne herätti hyvinvointialan digitaalisten työvälineiden ja etäpalveluiden tarpeeseen sekä jo olemassa olevien hyvinvointiteknologioiden tehokkaaseen hyödyntämiseen. Palvelut täytyy pystyä tuomaan kotiin erilaisissa tilanteissa ja erilaisille asiakkaille. Palveluiden tulee olla edelleen laadukkaita ja toimivia myös etäyhteyksien kautta, jolloin erilaisia laitteita tulee myös osata käyttää asianmukaisesti.

Uuden teknologian myötä tulee haasteeksi myös tietotaidon ja laitteiston kunnan säilyttäminen. Laitteiston käytölle tullaan rakentamaan ohjeistusta. Mutta, kuten kaiken teknologian kanssa, on myös tärkeää säilyttää lähituki, jotta laitteiston käyttö olisi mahdollisimman sujuvaa. Teknologia itsessään vaatii myös säännöllistä huoltoa sekä päivitysten suorittamista ja laitteiston suuren määrän vuoksi inventaarion ylläpitäminen on tärkeää. Hankkeen aikana robottien kanssa tapahtuva tiedonkeruu ja ohjelmointi ovat teknisesti haastavaa työtä, joka antaa valmiuksia tuleville projekteille ja opetukselle. Hankkeen jälkeen suoritettavissa teknologiahankinnoissa on myös hyvä olla erikoisosaimista, jotta olemassa olevaa laitteistoa pystytään hyödyntämään mahdollisimman paljon.

5 LOPUKSI

Suomessa valmius käyttää robotteja apuna erilaisissa hoitoalan tehtävissä on riippuvainen työyhteisön robottimyönteisyydestä. Käyttöönottoon vaikuttaa myös näkemys robottien hyödyllisyydestä sekä yksilön omista arvoista ja näkemyksestä siitä, soveltuuko robotti ylipäättään hoitotyöhön. Myös näkemys robotista miellyttävänä tai hauskana käyttää vaikuttaa innostukseen käyttää robottia. (Turja 2020, 108.) Vaikka tieto koostuu pelkästään robottien käyttöönotosta, se voitaneen yleistää kaikkiin hyvinvointiteknologioihin. Työyhteisön on oltava teknologiamyönteinen, jotta hyvinvointiteknologioita voidaan ottaa käyttöön laajassa mittakaavassa. Samoin yksilön tulee kokea hyvinvointiteknologiat hyödyllisiksi, jotta niiden käyttö yleistyy.

Artikkeli on kirjoitettu osana Tekoäly, mHealth ja Robotiikka hyvinvointialojen uudistajana -hanketta (Etelä-Pohjanmaan hyteAI). Hanke toimii kehittämis- ja investointihankkeen hankeparina ja molempia hankkeita rahoittaa Etelä-Pohjanmaan liitto Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR). Etelä-Pohjanmaan hyteAI -hanke

luotiin vastaamaan eteläpohjalaisten hyvinvointialan pk-yrittäjien tiedon tarpeeseen hyvinvointiteknologioiden aihepiirissä. Hanke on käynnistynyt 1.1.2019 ja jatkuu aina 30.6.2021 saakka.

LÄHTEET

Kangasniemi, M. & Andersson, C. 2016. Enemmän inhimillistä hoivaa. Teoksessa: C. Andersson, I. Haavisto, M. Kangasniemi, A. Kauhanen, T. Tikka, L. Tähtinen & A. Törmänen Robotit töihin. Helsinki: Taloustieto. Eva-raportti 2/2016, 34 - 54.

Kettunen, S., Joensuu-Salo, S., Mäntysaari, P.-P., Aalto, A. & Katajavirta, M. 2020. Digitalisuus muuttaa sosiaali- ja terveysalaa: osaamisen taso eteläpohjalaisissa pk-yrityksissä sekä esimerkkejä uudesta liiketoiminnasta. [Verkkajulkaisu] Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 150. [Viitattu 2.4.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202002125327>

Laiho, U.-M. 2015. Hoito- ja hoivapalvelualan tila ja tulevaisuuden näkymät. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. TEM raportteja 3/2015. [Viitattu 2.4.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-227-937-8>

Lehto, M. & Neittaanmäki, P. 2017. Suomen terveysdataympäristö. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja 35/2017.

Liikenne- ja viestintäministeriö. 2016. Luonnos valtioneuvoston periaatepäätökseksi automatisaatiosta ja robotiikasta. LVM/487/01/2016.

Lilja, K. K. 2017. Hyvinvointiteknologian määritelmää ja eettisiä perusteita etsimässä. [Verkkajulkaisu]. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Opinnäytetyö. [Viitattu 4.6.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2017081514351>

Niemelä, M. & Sachinopoulou, A. 2019. Hyvinvoinnin tekoäly ja robotiikka kotona – pilo-tointiympäristöjen kehittäminen. [Verkkajulkaisu]. VTT technology 355. [Viitattu 3.6.2020]. Saatavana: <https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2019/T355.pdf>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2016. Digitalisaatio terveyden ja hyvinvoinnin tukena - Sosiaali- ja terveysministeriön digitalisaatiolinjaukset 2025. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 3.6.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3782-6>

Toivonen, M. & Vainionpää, J. 2020. Hyvinvointialan yrittäjien tiedot ja käsitykset hyvinvointiteknologiasta: Kysely etäläpohjalaisille yrittäjille. FinJeHew 12 (2).

Turja, T. 2020. Robottien hyväksyntä on monin tavoin arvolatautunutta. Yhteiskuntapolitiikka 85 (1), 107 - 111.

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2017. Suomen tekoälyaika. Suomi tekoälyn soveltamisen kär-kimaaksi: Tavoite ja toimenpidesuosituksset. Julkaisu 41/2017. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 3.6.2020]. Saatavana: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-248-4>

Van Aerschot, L., Turja, T. & Särkikoski, T. 2017. Roboteista tehokkuutta ja helpotusta hoitotyöhön? Työntekijät empivät, mutta teknologia ei pelota. Yhteiskuntapolitiikka 82 (6), 630–640.