Digitaalisen terveydenhuollon osaamisen ja työvoiman tulevaisuus vuonna 2030

6.2.2023

SeAMK on mukana kehittämässä digitaalista terveydenhuoltoa Euroopassa **CONNECTINGHEALTH**-hankkeessa. **CONNECTINGHEALTH** on kaksivuotinen EU:n rahoittama ja **ECHAlliance**-järjestön koordinoima hanke, jonka tavoitteena on edistää digitaalisen terveydenhuollon ekosysteemien verkostoitumista ja yhteistyötä Euroopassa digitaalisen terveydenhuollon tulevaisuuden vahvistamiseksi.

Hankkeen kuudes työpaja järjestettiin 13.1.2023 virtuaalisesti. Työpajan moderaattoreina toimivat hyvinvointiteknologian Kehittämispäällikkö Sami Perälä ja TKI-asiantuntija Mika Uitto SeAMKista sekä Innovation Director Karoliina Mackiewicz ja Junior International Projects Manager Robyn Freiheit ECHAlliancesta. Tilaisuus oli osa hankkeen kymmenen työpajan sarjaa, jossa työpajoihin osallistuvien asiantuntijoiden tehtävänä on visioida digitaalisen terveydenhuollon tilaa vuonna 2030. Työpajoissa pohditaan digitaaliseen terveydenhuoltoon liittyviä haasteita, mahdollistajia ja esteitä sekä kehitetään yhdessä skenaarioita digitaalisen terveydenhuollon tulevaisuudelle Euroopassa.

Kuudennen työpajan aiheena oli ”*Digital health skills and workforce”*, eli tarkoituksena oli pohtia digitaaliseen terveydenhuoltoon liittyvän henkilöstön osaamista ja työvoimaa yleisesti. Työpajassa pohdittiin henkilöstön osaamista ja osaamiseen liittyviä asioita ja huomioita digitaalisten laitteiden ja ohjelmistojen tullessa yhä enemmän käyttöön sosiaali- ja terveydenhuollossa. Lisäksi pohdittiin työvoiman riittävyyttä ja sitä, miten digitalisaatio vaikuttaa työvoimaan sosiaali- ja terveydenhuollossa. Työpajaan osallistui yhteensä 20 asiantuntijaa ympäri Eurooppaa ja muualtakin maailmasta mm. Australiasta ja Intiasta. Osallistuneet tulivat koulutuslaitoksista, sosiaali- ja terveydenhuollosta, digitaalisen terveydenhuollon yrityksistä sekä kolmannelta

sektorilta. Työpaja rakentui kolmesta osasta: ennakkotehtävästä, aivoriihestä sekä yhteisten tulevaisuuden skenaarioiden rakentamisesta.

Ennakkotehtävä

Työpajan ennakkotehtävänä osallistujat vastasivat kolmeen kysymykseen, jotka liittyivät digitaalisen terveydenhuollon osaamiseen ja työvoimaan liittyviin esteisiin, mahdollistajiin ja epävarmuustekijöihin. Ennakkotehtävästä nousi esiin seuraavia tekijöitä.

Esteet:

- Sairaaloiden verkkohyökkäykset/tietoturvaloukkaukset haasteena
- Noin 1/5 aikuisista eurooppalaisista kamppailee lukemisen ja kirjoittamisen, laskemisen ja digitaalisten välineiden käytön kanssa jokapäiväisessä elämässä.
- Onko ammatilliset määräykset sekä/ja opetussuunnitelmat/opetusmenetelmät vanhentuneet?
- Monet ihmiset eivät ehkä ole tietoisia digitaalisen terveydenhuollon tuomista mahdollisista hyödyistä tai eivät ymmärrä, miten niitä voidaan käyttää tehokkaasti terveydenhuollossa.
- Digitaalisen terveydenhuollon strategioiden ja toteutuksen väliset puutteet
- Matala koulutustaso voi lisätä työttömyyden, köyhyyden ja sosiaalisen syrjäytymisen riskiä.
- Terveydenhuollon työvoiman osaamisvaje
- Vastarinta uuden teknologian oppimista kohtaan
- Tietotekniikan ammattilaiset eivät aina kykene työskentelemään yhdessä lääkäreiden kanssa parempien, todellisiin tarpeisiin vastaavien järjestelmien kehittämiseksi.
- Digitaalinen osaaminen ei sisälly lääketieteen ja terveydenhuollon ammattilaisten opetussuunnitelmiin.
- Puutteellinen tietämys uravaihtoehdoista digitaalisen terveydenhuollon alalla.
- Resurssien puute (raha, henkilöstö, aika…).
- Erilaisiin digitaalisen terveydenhuollon välineisiin tutustumiseen ei ole riittävästi aikaa
- Potilaiden heikko digitaalinen lukutaito
- Johtajien digitaalisten taitojen tunnustaminen

Mahdollistajat:

- Talouden ja yhteiskunnan maailmanlaajuinen muutos
- EU:n aloitteet, ohjelmat ja foorumit, kuten Europass, Digital Skills ja Job Coalition ja Upskilling pathways, joiden tavoitteena on auttaa aikuisia hankkimaan tarvittavat taidot.
- Kokonaisvaltaiset lähestymistavat
- Yleisen lukutaidon parantaminen
- Tietoisuuden lisääminen teollisuudesta
- Koulutuksen tarjoaminen voi auttaa terveydenhuollon ammattilaisia ymmärtämään digitaalisen terveydenhuollon hyödyt ja mahdollisuudet sekä sen tehokkaan käytön omassa käytössään.
- Jatkuva ammatillinen kehitys
- Suurin osa lääkinnällisistä laitteista on nykyään sovelluspohjaisia, ja Software as Medical Devices (SaMD) on nyt yleistymässä terveydenhuoltopalveluissa kaikkialla maailmassa.
- Digitalisaatio on kaikkialla
- Selkeämmät urapolut
- Teknologinen kehitys (tekoäly, etälääketiede, etäopetus).
- Eurooppalaisen osaamispanoraaman mukaan digitaalisen tiedon analysointi ja digitaalisten välineiden käyttö yhteistyön välineinä olivat toiseksi ja kolmanneksi eniten kysyttyjä taitoja terveydenhuolto- ja sosiaalihuollon alalla vuonna 2020.
- Uudet toimintalinjat, kuten EU:n digitaaliset tavoitteet vuodelle 2030
- Euroopan maat ovat yhä useammin tunnustaneet vihreiden ja digitaalisten ratkaisujen käyttöönoton merkityksen.
- Edistykselliset strategiat ja valistunut johtajuus

Epävarmuustekijät:Esteenä:

- Taitojen päivittämiseen tähtäävien aloitteiden tai opetussuunnitelmien puute
- Teknologia muuttuu nopeammin kuin työvoima pysyy perässä – tai verrattuna taitojen kehittämiseen.
- Luottamuksen ja hyväksynnän puute uutta, tutkimatonta teknologiaa kohtaan.
- Liiallinen riippuvuus digitaalisista välineistä vaikuttaa sietokykyyn.
- Aivovuoto – tietyt EU:n jäsenvaltiot kouluttavat työvoimaa, joka sitten saattaa lähteä muihin maihin parempien mahdollisuuksien perässä.

Edistäminen:

- Aiheeseen osoitetun rahoituksen lisääminen
- Vaikutusten osoittaminen
- Big datan/digitaalisen infrastruktuurin lisääntyminen
- Sietokyvyn parantaminen tulevien pandemioiden aikana, jotka voivat vaikuttaa suoraan työvoimaan.

Muu:

- Miten maaseutu- ja kaupunkiyhteisöt helpottavat tarvittavia muutoksia terveydenhuollossa ja sosiaalihuollossa tasapuolisesti.
- Tietosuoja
- Ekologinen suojelu
- Ohjelmistopohjaisten lääkinnällisten laitteiden pysyvä sääntely ei ole vain terveysministeriön vastuulla.
- Taloudellinen taantuma

Aivoriihi

Työpajan aivoriihiosiossa pohdittiin kahdessa ryhmässä, miltä digitaalisen terveydenhuollon osaamiseen ja työvoimaan liittyvät asiat voisivat näyttää vuonna 2030, jos edessä ei olisi rajoitteita, käytössä olisi loputtomasti resursseja eikä esteenä olisi esim. rajoittavia lakeja. Osallistujat nostivat esiin seuraavia näkemyksiä:

Ryhmä 1:

- Digitaaliset terveystaidot olisivat sisällytettyinä uusien sukupolvien terveydenhuollon opetussuunnitelmiin.
- Terveydenhuoltoon sisällytetyt digitaaliset terveystaidot olisi otettu käyttöön vuoteen 2030 mennessä.
- Kaikki tiedot olisi suojattu, ja sairaalat olisivat vastustuskykyisiä tuleville verkkohyökkäysriskeille.
- Tarjolla olisi koulutusta mahdollisuuksista ja riskeistä tietoturvan osalta.
- Yhteensopivuutta olisi vahvistettu – lisätty yksityisen ja julkisen sektorin välistä näkyvyyttä tietojen osalta (sekä potilaiden että ammattilaisten näkökulmasta).
- Kaikki tiedot olisivat saatavilla ja yhdenmukaistettu sen mukaan, kuka niitä milloin tarvitsee (tietojen toimittamiseen ja saatavuuteen liittyvän byrokratian poistaminen).
- Terveydenhuollon ammattilaisten (ja käytännön ammattien, kuten sairaanhoitajien ja lääkäreiden) koulutusta olisi lisätty teknologian (esim. tekoälyn) perusteista.
- Lainsäädännöt olisivat yhteen mukaistetut täytäntöönpanon kanssa.
- Tiedot olisivat kansalaisten omistuksessa kaikissa maissa (lainsäädännön on mahdollistettava tämä).
- Olisi tehty arviointia siitä, mitkä teknologiat ovat tehokkaita (ja kustannustehokkaita) terveydenhuoltojärjestelmien kannalta.
- Täydennyskoulutusaloitteet edustaisivat kaikkia väestöryhmiä (esim. sukupuoli, rotu, koulutustaso jne.).

Ryhmä 2:

- EU:n määräajat → määräaikojen noudattaminen auttaisi edistymään
- Analoginen koulutus vs. digitaalinen maailma
- Hajautettu terveydenhuolto- ja koulutusjärjestelmä ei pysyisi teknologian kehityksen tahdissa.
- Sovelluksissa jaettaisiin paljon tietoja: ovatko lapset ja nuoret tietoisia tästä?
- Koulutus sisällytettäisiin nykyiseen järjestelmään
- Huonosti suunnitellut järjestelmät → järjestelmien on sovelluttava tarkoitukseensa, loppukäyttäjä on pidettävä mielessä, järjestelmien on vastattava sitä, mitä lääkärit ja hoitajat tarvitsevat käyttöönsä
- Asenne: “Käyttäjät mukaan järjestelmien kehittämiseen.
- Terveydenhuoltojärjestelmien pirstaleisuus (julkinen ja yksityinen sektori, monet ihmiset työskentelevät eri paikoissa).

Skenaariot

Yllä olevan aivoriihen jälkeen osallistujia pyydettiin muuntamaan aiemmista keskusteluista nousseet potentiaalisimmat ideat positiivisiksi (jos asiat menisivät täydellisesti) ja negatiivisiksi (jos asiat menisivät

huonosti) skenaarioiksi. Asiantuntijoiden hedelmällisen keskustelun lopputulemina syntyi seuraavat neljä skenaariota:

Positiivinen skenaario, ryhmä 1: Digitaalisuuden onnistuneen integroitumisen tulevaisuus

Vuonna 2030 digitaalisen terveydenhuollon koulutus on sisällytetty koulutusjärjestelmään. Tämän ansiosta uudet terveydenhuollon ammattilaiset ovat ammattitaitoisia jo työelämään tullessaan ja infrastruktuuri on olemassa tätä varten. Digitalisaatio on edennyt niin pitkälle, että enää ei puhuta digitaalisesta terveysosaamisesta vaan pelkästään terveysosaamisesta, koska digitaaliset näkökohdat on jo sisällytetty ja integroitu terveyden edistämiseen ja hoitoon kauttaaltaan. Tämän on mahdollistanut se, että EU:n jäsenvaltiot ovat yhtenäistäneet ja yhdenmukaistaneet edellytyksiä edistää digitaalisia taitoja ja tietoja sekä kumonneet rajoittavaa lainsäädäntöä.

Tätä liikettä tukien terveydenhuoltoon liittyvät markkinat ovat mukauttaneet ja suunnitelleet ratkaisunsa paremmin potilaiden ja työntekijöiden tarpeita vastaaviksi. Ne myös integroituvat sujuvasti järjestelmiin ja työnkulkuihin, joten digitaaliset terveysratkaisut eivät vaadi laajaa koulutusta. Lisäksi väestöt ovat saavuttaneet riittävän ja johdonmukaisen terveyden lukutaidon tason ja käyttöönotettujen teknologioiden tehokkuus on osoitettu.

Positiivinen skenaario, ryhmä 2: Korkean digiosaamisen ja käyttäjäystävällisen teknologian tulevaisuus

Vuonna 2030 potilailla on riittävät taidot edistää terveyttään ja ehkäistä sairauksia digitaalisten alustojen avulla. Tämä johtuu lisääntyvistä digitaalisista taidoista sekä yksinkertaisista, yhteisistä, yhteensopivista ja helppokäyttöisistä teknologioista. Kehitystyötä on tehty yhteistyössä yritysten / muiden kehittäjien, terveydenhuollon ammattilaisten ja potilaiden kanssa. Jopa ikääntyvä väestö on osoittautunut innokkaaksi kohderyhmäksi digitaalisille terveysratkaisuille. Tästä merkittävästä edistyksestä huolimatta digitaalisten ratkaisujen käyttöön ei pakoteta, vaan ihmiset voivat edelleen valita, haluavatko he hoitaa asiansa kasvokkain vai verkossa.

Työntekijöiden digitaalisen terveydenhuollon taidot varmistetaan riittävällä rahoituksella, joka on suunnattu työntekijöiden täydennyskoulutukseen kaikilla sektoreilla. Yleinen tietoisuus mahdollisuuksista ja mahdollisista uusista urapoluista on selkeä, mikä on houkutellut uusia kykyjä alalle. Jatkuvuuden varmistamiseksi EU on asettanut työvoiman digitaalisen terveydenhuollon taitoja koskevat standardit, joita tarkistetaan kolmen vuoden välein.

Negatiivinen skenaario, ryhmä 1: Siiloutuneiden prosessien ja teknologioiden tulevaisuus

Vuonna 2030 siiloutuminen terveydenhuollossa ja sen ulkopuolella lisääntyy, mikä pahentaa tiettyjen ryhmien syrjäytymistä ja vaikuttaa viime kädessä väestön yleiseen terveyteen. Terveydenhuollon ammattilaisten kannalta tietyt tehtävät ovat menettäneet houkuttelevuuttaan huonojen teknologisten välineiden ja prosessien vuoksi, ja riittämätön teknologiakoulutus on johtanut potilaiden vääriin diagnooseihin.

Digitaalinen terveys on korvattu uudella muotisanalla, joka siirtää huomion merkityksettömiin asioihin tärkeistä terveyden edistämiseen liittyvistä asioista. Digitaalisten terveystaitojen edistämiseen tarvittava johtaminen, ymmärrys ja rahoitus puuttuvat suurelta osin. Tieto ruuhkautuu, vanhentuvat ja tukemattomat ohjelmistot

aiheuttavat pitkäikäisyys- ja jatkuvuusongelmia, joihin organisaatiot ja työvoima eivät pysty reagoimaan. Väestön heikko terveyden lukutaito on johtanut siihen, että yksilöt diagnosoivat itse itsensä huonosti internetin kautta eivätkä ota yhteyttä terveydenhuollon ammattilaisiin.

Negatiivinen skenaario, ryhmä 2: Riittämättömän digiosaamisen ja eriarvoisuuden tulevaisuus

Vuonna 2030 ihmisillä ei ole riittäviä taitoja digitaalisten terveysratkaisujen hyödyntämiseen ja hoitavat siksi vaan asiansa “perinteisellä tavalla”. Potilaat ja ammattilaiset, joilla ei ole ammattitaitoa käyttää digitaalisia välineitä terveydenhuollossa, tuntevat hukkuvansa tarpeettomilta vaikuttaviin ja epäluotettaviin teknisiin vempaimiin ja järjestelmiin. Digitaliset laitteet eivät helpota terveydenhuollon työtä eivätkä vaikuta myönteisesti potilaiden hoitoon. Digitaalisesti heikommassa asemassa olevien ja tekniikkaa osaavien ihmisten väliset taitokuilut ja eriarvoisuus kasvavat.

Tilannetta pahentaa se, että potentiaaliset työntekijät, joilla on hyvät taidot, hakeutuvat terveydenhuollon sijasta muille aloille, eivätkä poliittiset päättäjät tunnista sukupuolten välisiä eroja digitaalisen terveydenhuollon taidoissa tai puutu niihin.

Johtopäätökset

Työpajassa käytyjen keskustelujen mukaan terveydenhuolto digitalisoituu nyt nopeasti, ja digitaalisten palveluiden ja laitteiden hallinta ja siihen liittyvä koulutus seuraavat perässä. Tilannetta ei helpota ohjelmistojen, laitteiden ja nykyisten prosessien pirstaleisuus. Tarvitaan yhteisiä määritelmiä, tavoitteita, koulutussuunnitelmia ja lainsäädäntöä. Asiakkaiden ja potilaiden digitaalista lukutaitoa olisi edistettävä. Nuoremmissa ikäluokissa osaaminen menee reilusti yli olemassa olevien mahdollisuuksien, mutta vanhempi väestö ei pysty hyödyntämään nykyisiä digitaalisen terveydenhuollon mahdollisuuksia.

Jotta terveydenhuollon tehostamismahdollisuudet voitaisiin hyödyntää vuonna 2030, sekä kansalaisten että ammattilaisten taitoja ja koulutusta olisi edistettävä. Sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmiä olisi yhdenmukaistettava lainsäädännön ja hyvien käytäntöjen tuoman tiedon avulla. Myös teknologioiden olisi toimittava yhdenmukaisesti määrittelemällä yhteiset standardit ja alustat. Yhteistä kieltä voitaisiin hallita toiminnallisten kielenkääntösovellusten avulla.

Jos yhteisiä standardeja ja käytäntöjä ei voida luoda, digitaalinen terveydenhuolto on vaarassa siiloutua. Hyviä ja päteviä teknologioita ja järjestelmiä luodaan jatkuvasti, mutta ne eivät pysty keskustelemaan keskenään. Kullakin maalla ja alueella on omat politiikkansa ja teknologiansa, joten yhteiset prosessit ja sosiaali- ja terveydenhuoltoala eivät kehity. Tätä ei helpota se, että moniammatillinen kehittäminen sosiaali- ja terveydenhuollossa on muutenkin vaativaa hierarkkisten professioiden ja yhteisen kielen löytämisen vuoksi.

On yhä tärkeämpää, että jokainen ihminen edistää omaa terveyttään, ja onneksi tästä käydään keskustelua. Ihmiset pystyvät vaikuttamaan omaan terveyteensä ja tulevaisuuteensa entistä tehokkaammin hankkimansa tiedon ja ymmärryksen ansiosta. Tämä lisää ihmisten tietoisuutta ja luo pohjan uudelle tavalle kehittää omaa terveyttään. Tulevaisuudessa myös teknologiaa voidaan hyödyntää tukena entistä paremmin, mikä tehostaa oman terveyden seurantaa ja parantamista.

Lue lisää **CONNECTINGHEALTH**-hankkeen verkkosivuilta.

Sami Perälä
TtM, Hyvinvointiteknologian kehittämispäällikkö
SeAMK

Mika Uitto
TtM, Asiantuntija, TKI
SeAMK