

Digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistojen ja alustaratkaisujen tulevaisuus vuonna 2030

30.11.2022

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 kolmas työpaja järjestettiin 26.10.2022 RIES 2022-konferenssin yhteydessä Espanjan Galiciassa. Työpajan moderaattoreina toimivat hyvinvointiteknologian kehittämispäällikkö Sami Perälä ja TKI-asiantuntija Mika Uitto SeAMKista sekä ekosysteemiassistentti Inés Lujan 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.

Galician työpajan aiheena oli ”*Digital health softwares and platform solutions*”, eli tarkoituksena oli pohtia digitaaliseen terveydenhuoltoon liittyvien ohjelmistojen ja alustaratkaisujen tulevaisuutta. Ohjelmistoilla ja alustaratkaisuilla tarkoitettiin tässä työpajassa laaja-alaisesti kaikkia digitaalisia ohjelmistoja ja järjestelmiä, jotka on kehitetty ihmisten terveyden tai hyvinvoinnin edistämiseksi. Suomalaisia esimerkkejä näistä ovat mm. Kanta- ja Hyvispalvelut sekä erilaiset terveysteknologiaratkaisut kuten etähoitosovellukset, kotona asumista tukevat laitteet ja ohjelmistot sekä muut telelääketieteen sovellukset. Työpajaan osallistui yhteensä 13 asiantuntijaa ympäri Eurooppaa koulutuslaitoksista, sosiaali- ja terveydenhuollosta, digitaalisen

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



Kuva 1. Työpajassa pohdittiin yhdessä digitalisen terveydenhuollon tulevaisuutta ohjelmistojen ja alustaratkaisujen näkökulmasta (Cluster Saúde de Galicia).

Ennakkotehtävä

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

Esteet:

- Liian paljon ohjelmistojen sääntelyä,
- Ajan ja muiden resurssien puute ohjelmistoratkaisujen käyttämiseen,
- Ohjelmistojen ja alustojen yhteen toimivuuteen liittyvät haasteet,
- Hankintamenettelyihin liittyvät haasteet,
- Julkisen ja yksityisen sektorin sekä ohjelmistojen välisten yhteyksien puute,
- Ohjelmistojen epätasa-arvoinen saatavuus.

Mahdollistajat:

- Teknologian käyttöön liittyvä koulutus,
- Ohjelmistojen hyvä käyttäjäkokemus,
- Käyttäjät vaativat enemmän digitaalisia palveluja,
- Terveysammattilaiset, joilla on myönteinen asenne ohjelmistoratkaisuja kohtaan,
- Maat ja hallitukset, jotka ovat motivoituneita digitalisoimaan palvelujaan.

Epävarmuustekijät:

- Tekoälyn käyttö,
- Väestön ikääntyminen,
- Ratkaisujen turvallisuus ja luotettavuus sekä niiden hyödyllisyys terveydenhuoltohenkilöstölle,
- Lääkinnällisiä laitteita koskevat säännökset,
- Yhteistyön puute eri hallintojen välillä,
- Asenteet digitaalisia terveysohjelmistoja ja -alustoja vastaan.

Aivoriihi

Työpajan aivoriihiosiossa pohdittiin yhdessä, miltä digitaalisen terveydenhuollon alustaratkaisut voisivat näyttää vuonna 2030, jos edessä ei olisi rajoitteita, käytössä olisi loputtomasti resursseja eikä esteenä olisi esim. rajoittavia lakeja. Osallistujat nostivat esiin seuraavia näkemyksiä:

- Digitaalisissa terveysohjelmistoissa ei olisi eriarvoisuuteen liittyviä ongelmia, eikä markkinoilla olisi liikaa vaihtoehtoja. Ohjelmistoissa ei olisi myöskään yhteensopivuusongelmia eri maiden ja alueiden välillä.
- Kaikki väestöjen terveyteen liittyvät tiedot olisivat käytettävissä tutkimusta ja uusien ratkaisujen kehittämistä varten, mikä lisäisi uusia mahdollisuuksia sosiaali- ja terveydenhuoltoon.
- Potilaiden luottamus terveystietojen tietoturvaan sekä niiden pohjalta kehitettyihin ratkaisuihin olisi korkealla tasolla. Yhteistyö poliitikkojen, palveluntarjoajien ja loppukäyttäjien välillä olisi selkeää, eikä konflikteja tai ristiriitoja syntyisi.
- Digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistoissa hyödynnettäisiin algoritmeja luotettavalla ja asianmukaisella tavalla ja data-analyysejä hyödynnettäisiin paremmin sekä potilaiden että ammattilaisten keskuudessa. Samalla myös luottamus näiden hyödyntämiseen lisääntyisi.
- Internetin ja tarvittavien laitteiden käyttömahdollisuudet olisivat paremmat. Sadalla prosentilla väestöstä olisi yhtäläiset mahdollisuudet käyttää näitä ohjelmistoratkaisuja.
- Terveydenhuolto- ja sosiaalihuoltosektorien välinen integraatio olisi Euroopan tasolla huomattavasti pidemmällä käyttöön otettujen parempien ohjelmistojen ansiosta. Rajattomien resurssien vuoksi myös tarpeettomat ohjelmistot ja alustat voitaisiin unohtaa.

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 1: Kokonaisvaltainen ja ennaltaehkäisevä sairauksien itsehoitoon perustuva tulevaisuus

Vuonna 2030 terveyden edistämisen painopiste on siirtynyt sairauskeskeisestä lähestymistavasta ennaltaehkäisevämpään lähestymistapaan kaikkialla EU:ssa huippuluokan digitaalisten terveysohjelmistojen avulla. Lisäksi digitaalisessa terveydenhuollossa ja terveyden edistämisessä kannatetaan kokonaisvaltaisempaa terveysnäkökulmaa, jossa otetaan paremmin huomioon ihmisen terveyden ja hyvinvoinnin kaikki osa-alueet. Tämän johdosta väestö on terveempi kuin koskaan.

Uusien erinomaisten digitaalisten terveysohjelmistojen ja -alustaratkaisujen ansiosta sairauksien ja häiriöiden itsehoito on edennyt merkittävästi, ja potilaat pystyvät nyt paremmin edistämään terveyttään tehokkaasti ilman terveydenhuoltohenkilöstön apua. Näiden räätälöityjen, itsehoitoon suuntautuneiden ohjelmistojen ansiosta perinteisiä terveydenhuoltopalveluja tarvitaan vähemmän ja terveydenhuoltojärjestelmien kustannukset ovat huomattavasti alhaisemmat koko Euroopassa.

Positiivinen skenaario 2: Yli rajojen toimivien ja yhteensopivien terveysohjelmistojen tulevaisuus

Digitaaliset terveysohjelmistot ja -alustat jatkoivat suurta kehitystään vuodesta 2022 vuoteen 2030, mutta merkittävänä lähestymistavallisena muutoksena menneisyyteen, ohjelmistojen tarjonnan laatu on korvannut määrän. Tämän seurauksena digitaalisten terveysohjelmistojen markkinoilla vuonna 2030 ei ole enää ylitarjontaa samankaltaisista keskenään kilpailevista ratkaisuista, ja käyttäjät ovat erittäin tyytyväisiä.

Digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistojen ja alustaratkaisujen yhteensopivuus on parantunut niin paljon, että kaikilla EU:n kansalaisilla on nyt käytettävissään digitaalisia terveydenhuollon ohjelmistoja, jotka toimivat täydellisesti eri maiden, alueiden ja terveydenhuollon sektoreiden välillä. Terveydenhuoltohenkilöstö ja potilaat voivat nyt hyödyntää terveystietoja saumattomasti ilman tarpeettomia rajoja. Luottamus digitaalisiin terveysohjelmistoihin ja niiden turvallisuuteen on korkealla tasolla.

Negatiivinen skenaario 1: Tulevaisuus, jossa ohjelmistot eivät tuoneet apua ikärakenteen muuttumiseen ja alueiden väliseen epätasa-arvoon

Vuonna 2030 vanhusväestö EU:ssa on kasvanut merkittävästi, eivätkä maat ole pystyneet sopeutumaan tilanteeseen. Tämä on johtanut vanhustenhoidon riittämättömään laatuun. Lisäksi kaupungistuminen on lisääntynyt huomattavasti ja maaseudut tyhjenevät asukkaista. Maaseudun ja kaupunkialueiden välille syntynyt epätasa-arvo on aiheuttanut merkittäviä haasteita väestön hyvinvoinnissa. Myös terveyden lukutaidon erot kasvavat hälyttävää vauhtia.

Digitaaliset terveysohjelmistot ja -alustaratkaisut eivät ole sopeutuneet tilanteeseen eivätkä ole pystyneet tarjoamaan tarvittavia ratkaisuja uusiin ongelmiin. Tämä johtuu ratkaisujen huonosta yhteensopivuudesta sekä siitä, että ohjelmistot eivät ole kyenneet vastaamaan väestön vaatimuksiin ja tarpeisiin. Resurssit digitaalisten terveysohjelmistojen tutkimukseen ja kehittämiseen ovat myös hyvin puutteelliset. Terveystietoihin liittyvät riskit kasvavat ja luottamus ohjelmistoratkaisuihin on huonompi kuin koskaan.

Negatiivinen skenaario 2: Heikon yhteen toimivuuden ja palveluiden laadun sekä äärimmäisen eriarvoisuuden tulevaisuus

Selkeistä tarpeista huolimatta vuonna 2030 sosiaali- ja terveydenhuoltoala ovat edelleen toisistaan eriytyneet koko Euroopassa, mikä johtaa palvelujen heikkoon laatuun. Digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistojen ja alustaratkaisujen heikko yhteen toimivuus maiden, alueiden ja terveydenhuollon sektoreiden välillä on pahentanut tilannetta entisestään. Maailmanlaajuiset konfliktit, epäsuotuisat poliittiset ratkaisut ja uudet pandemiat ovat johtaneet suureen kansainväliseen terveyskriisiin, ja terveydenhuoltojärjestelmät ovat romahduksen partaalla.

Digitaaliset terveysohjelmistot ja muut teknologiat ovat kyenneet saavuttamaan valtavia läpimurtoja terveyden edistämisessä, mutta nämä ratkaisut ovat olleet vain varakkaimpien väestöryhmien saatavilla, mikä on johtanut äärimmäisiin sosioekonomisiin terveyseroihin. Äärimmäisen varakkaat ihmiset, jotka pystyvät taloudellisesti ostamaan näitä palveluita, ovat terveempiä kuin koskaan ja elävät huomattavasti pidempään kuin muut. Tämä aiheuttaa suuria sosioekonomisia, eettisiä ja poliittisia konflikteja koko Euroopassa.



Kuva 2. Asiantuntijat osallistuivat heittäytyen keskusteluun (Cluster Saúde de Galicia).

Johtopäätökset

Työpajan aiheena oli pohtia digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistojen ja alustojen tulevaisuutta ja tilaa vuonna 2030. Oli hienoa päästä keskustelemaan moniammatillisen useasta eri maasta koostuneen ryhmän kanssa aihepiiristä. Digitaalisen terveydenhuollon ohjelmistoihin liittyvät esteet, mahdollistajat ja epävarmuustekijät näyttivät olevan suuressa kuvassa täysin samoja, mitä meillä Suomessa koetaan, vaikka teknologinen taso ja digitaalisten ohjelmistojen ja alustojen käyttö on hyvinkin eri tasolla.

Vaikka erot väestöissä, maiden lainsäädännöissä sekä terveydenhuollon järjestämisessä ovat hyvin suuria, perimmäiset haasteet ovat samanlaisia. Eniten keskustelua herätti työpajan osallistujissa terveysdatan hyödyntäminen, siihen liittyvät tietosuojahaasteet sekä ohjelmistojen yhteensopivuus eri alueiden ja maiden välillä. Näiden ohella kenties mieleenpainuvin tulevaisuuden skenaarioon liittyvä kommentti liittyi ennaltaehkäisevän digitaalisen terveydenhuollon potentiaaliin. Mitä jos ihmisillä olisi terveysohjelmistojen avulla mahdollisuus huolehtia omasta terveydestään ennaltaehkäisevästi niin kattavasti, etteivät he tarvitsisi terveydenhuoltoa lainkaan?

CONNECTINGHEALTH-hanke jatkuu kesään 2024 saakka ja sen lopputulemina syntyy monivuotinen digitaalisen terveydenhuollon ekosysteemien toimintasuunnitelma sekä erilaisia välittömästi hyödynnettäviä tuotoksia, kuten tulevaisuuden skenaario -raportteja sekä hankkeen eri painopistealueita koskevia tuotoksia, joita levitetään hankkeen keskeisille sidosryhmille. SeAMKin seuraava työpaja hankkeen puitteissa järjestetään 13.01.2023 ja sen aiheena on ”*Digital Health Skills & Workforce*”. Ilmoittautumisohjeet hankkeen

työpajoihin löytyvät täältä. Tervetuloa mukaan!

Lue lisää hankkeesta: **https://echalliance.com/connectinghealth/Sami Perälä**
TtM, Hyvinvointiteknologian kehittämispäällikköSeAMK

Mika Uitto
TtM, Asiantuntija, TKI
SeAMK