



YHTEISKEHITTÄMÄLLÄ RESURSSIVIISAITA DIGITAALISIA SOSIAALI-, TERVEYS- JA HYVINVOINTIPALVELUJA

Sami Kauppinen ja Satu Luojus (toim.)

Laurea-ammattikorkeakoulun erillisjulkaisu

Yhteiskehittämällä resurssiviisaita digitaalisia
sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluja

Kannen kuva: Tadamichi/istockphoto.com

ISBN: 978-951-799-689-1

Copyright tekijät & Laurea-ammattikorkeakoulu 2023
CC BY-SA 4.0, pl. kannen kuva.



ESIPUHE

Sami Kauppinen ja Satu Luojus

Sektorirajat ylittävästä yhteiskehittämisestä on muodostunut vakiintunut toimintatapa sosiaali-, terveys-, ja hyvinvointipalvelujen suunnittelussa ja tuottamisessa. Yhteiskehittämiseen osallistuu laaja joukko erilaisia toimijoita (esimerkiksi asiakkaat, kansalaiset, julkiset organisaatiot, järjestöt ja yritykset), jotka yhdessä tunnistavat ja ratkaisevat monimutkaisiin ja laajoihin palvelukokonaisuuksiin liittyviä kehittämistarpeita ja ongelmia. Tämä julkaisu esittelee erilaisia näkökulmia vaikuttavuuden arviointiin sosiaali- ja terveysalan (innovaatioekosysteemien) yhteiskehittämisessä. Lisäksi se tarjoaa teknologiayrityksille, matalan teknologian sote-alan yrityksille ja yritystoimintaa suunnitteleville tahoille tietoa ja havainnollistavia esimerkkejä yhteiskehittämisen mahdollisuuksista innovaatio- ja liiketoiminnan kehittämisessä.

Tämän julkaisun artikkelit perustuvat Resurssiviisaat digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut -hanke-toimijoiden (REDI SOTE 2021–2023) kokemuksiin ja havaintoihin sosiaali-, terveys-, hyvinvointipalvelujen yhteiskehittämisestä ekosysteemeissä. Hankkeen tarkoituksena oli edistää yritysten, kaupunkien, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen verkostomaista yhteiskehittämistä innovaatioekosysteemissä sekä uusien ja muilla toimialoilla tuotettujen teknologiainnovaatioiden hyödyntämistä sote-alalla. Hankkeen tavoitteena oli avata teknologiayrityksille, matalan teknologian sote-alan yrityksille sekä yritystoimintaa suunnitteleville uusia kaupallisia mahdollisuuksia.

SISÄLTÖ

ESIPUHE 3

Sami Kauppinen ja Satu Luojus

REDI SOTE -HANKKEEN TOTEUTTAJAT JA MAHDOLLISTAJAT 6

1 JOHDANTO..... 8

Sami Kauppinen ja Satu Luojus

2 YHTEISKEHITTÄMINEN INNOVAATIOEKOSYSTEEMEISSÄ..... 10

2.1 Ekosysteemit tutkimus- ja innovaatiotoiminnan alustoina sosiaali- ja terveysalalla 10

Satu Luojus ja Sami Kauppinen

2.2 Toimijakeskeinen näkökulma yhteiskehittämiseen 16

Riitta Söderlund

2.3 Yritykset kehittämiskumppaneina innovaatioekosysteemissä 21

Satu Luojus ja Sami Kauppinen

2.4 Testialustapalvelut tehostavat yhteiskehittämistä..... 32

Antti Tuomisto ja Eva Collanus

2.5 Ekosysteemi alustana kestävien robotiikkaratkaisujen tehokkaalle yhteiskehittämiselle..... 40

Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

3 YHTEISKEHITTÄMINEN TOIMINTATAPANA..... 43

3.1 Yhteiskehittäminen murroksessa 43

Satu Aaltonen

3.2 Yhteiskehittämisen varhainen vaihe 52

Tanja Vähämäki ja Satu Aaltonen

3.3 Sote-ammattilaiset yhteiskehittämisen ytimessä..... 59

Annika Rinta-Jouppi

3.4 Sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen varhaisen vaiheen yhteiskehittämisessä 65

Kimmo Tarkkanen ja Niina Katajapuu

4 YHTEISKEHITTÄMINEN UUDISTUU73

4.1 Yhteiskehittämisen uudet ulottuvuudet73
Susanne Hägglund, Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

4.2 Digitaaliset työkalut yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa.....80
Riitta Söderlund

4.3 Kokemuksia virtuaalisesta yhteiskehittämisestä
Sote-digi-kohtaamispaikka –tilaisuuksissa.....86
Kimmo Tarkkanen, Annukka Myllymäki ja Niina Katajapuu

4.4 Digitaaliset työvälineet yhteiskehittämisessä – REDI SOTE-muotoilupeli 91
Sami Kauppinen ja Satu Luojus

4.5 Virtuaalialustan digitaalinen yhteiskehitys yhteisen
asiantuntemuksen kautta..... 100
Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

4.6 Yhteiskehittämisen ekosysteemi yritysten kasvun tukena 102
Peeter Lange

5 KEHITTYVÄT DIGITAALISET HYVINVOINTIPALVELUT106

5.1 Kehittyvät digitaaliset sosiaali-, terveys-
ja hyvinvointipalvelut..... 106
Niina Katajapuu

5.2 Painon etäseuranta ikäihmisten palveluissa 111
Annika Rinta-Jouppi

5.3 Pelilliset hoito- ja kuntoutusmenetelmät 115
Satu Vuorela

5.4 Mobiilisovelluksilla tehokkuutta urheilijoiden ja valmentajien arkeen..... 119
Annukka Myllymäki, Kimmo Tarkkanen, Johannes Hautamäki ja Niina Katajapuu

5.5 Raportointijärjestelmien jatkokehitys käyttäjäkokemussuunnittelun
avulla..... 122
Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

5.6 Ohjelmoinnista liikuntaan: Sensoripallon testaus alakoululaisten
keskuudessa 125
Kimmo Tarkkanen, Niina Katajapuu ja Annukka Myllymäki

5.7 Ikääntyneiden kotihoitopalvelut..... 129
Riitta Söderlund

5.8 Lastensuojelun palvelukokonaisuus 133
Tanja Vähämäki ja Satu Aaltonen

5.9 Health Tech Journey Planner –sovellus lääkinnällisten laitteiden
vaatimusten tunnistamiseen 137
Kimmo Tarkkanen, Juho Koskinen ja Johannes Hautamäki

REDI SOTE -HANKKEEN TOTEUTTAJAT JA MAHDOLLISTAJAT

Julkaisu perustuu Resurssiviisaat digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut -hankkeen (REDI SOTE 2021–2023) toteuttajien yhteistyön tuloksiin. REDI SOTE -hanke toteutettiin Euroopan aluekehitysrahaston tuella osana Kestävää kasvua ja työtä (2014 – 2020) Suomen rakennerahasto-ohjelmaa sekä Euroopan unionin Covid-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia. REDI SOTE -hankkeen rahoittava viranomainen on Uudenmaan liitto. Hanke toteutettiin Uudellamaalla (Laurea-ammattikorkeakoulu ja Forum Virium Helsinki) sekä Varsinais-Suomessa (Turun Yliopisto, Turun ammattikorkeakoulu ja Åbo Akademi).

Laurea-ammattikorkeakoulu keskittyi hankkeessa kartoittamaan teknologia-alan yritysten edellytyksiä ja tavoitteita osallistua sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemien toimintaan tarkastelemalla olemassa olevissa ekosysteemeissä toimivia yrityksiä sekä kehittämään toimintamalleja, joilla parannetaan yritysten valmiuksia ekosysteemeissä toimimiseen. Lisäksi Laureassa kehitettiin arviointimenetelmiä ja mittareita digitaalisten interventoiden toimivuuden ja vaikuttavuuden arviointiin sosiaali- ja terveysalalla. Vaikuttavuuden arvioinnilla pyrittiin tuottamaan suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti tietoa yritysten innovaatiotoiminnan, liiketoiminnan ja strategisen suunnittelun tueksi sekä edistämään julkisen sektorin resurssien tarkoituksenmukaista kohdentamista. Arviointimenetelmien ja toimintamallien kehittämiseksi Laurea osallistui kolmeen pilottiin: 1) Opastus ja navigointi, jonka tavoitteena oli arvioida digitaalisen opastusteknologiaratkaisun vaikutuksia sote-ammattilaisten ja -opiskelijoiden (työ)ajan käyttöön, työhyvinvointiin ja kuormittavuuteen. 2) Painon etäseuranta, jonka tavoitteena oli arvioida automatisoidun painonseurantasovelluksen käyttöönottoa ja vaikutusta hoitoprosessiin seniorikeskuksessa. 3) Pelilliset hoito- ja kuntoutusmenetelmät, jonka tavoitteena oli arvioida digitaalisen kuntoutussovelluksen vaikutuksia fysioterapia-asiakkaan kuntoutukseen sairaala- ja kotiympäristöissä.

Forum Virium Helsinki kartoitti hankkeessa teknologiayritysten tarpeita sekä niiden edellytyksiä hyödyntää niille tarjottuja palveluita. Hankkeessa kehitettiin palvelupolkuja yhteiskehittämiseen osallistuvien organisaatioiden ja liiketoiminnan kasvua tukevien organisaatioiden välille. Polkujen tavoitteena oli tukea pienten ja keskisuurten yritysten innovaatioiden kaupallistamista ja laajempaa hyödyntämistä. Hankkeessa kehitettiin ja kokeiltiin erilaisia yhteiskehittämisen toteutustapoja kuten konseptista tuotteeksi, ulkoisten kokeilualustojen hyödyntämistä sosiaali- ja terveystoimen ohjauksessa sekä eri toimialoille kehitettyjen teknologisten innovaatioiden hyödyntämistä toimialalla. Lisäksi kerättiin kokemuksia uusista digitaalisista teknologioista, joiden avulla voidaan parantaa ja turvata kasvavan ikäihmisten ryhmän asumista kotona ja palvelukodeissa.

Turun yliopiston tuotti REDI SOTE -hankkeessa sosiaali- ja hyvinvointialan pienille ja keskisuurille yrityksille toimintamalleja yhteiskehittämisen varhaiseen vaiheeseen. Yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa edistetään siihen osallistuvien toimijoiden yhteistä ymmärrystä toimialueen tarpeista ja mahdollisuuksista uuden tuotteen/palvelun kehittämiseksi. Resurssiviisautta tavoiteltiin sekä yhteiskehittämistä edistävissä toimintamalleissa että ideoiduissa tuotteissa/palveluissa. Toimintamallien kehittämiseksi hanke toteutti ikääntyneiden kotihoidossa kolme keskenään erilaista pilottia ja lastensuojelutyön palveluissa kaksi.

Turun ammattikorkeakoulu toteutti REDI SOTE -hankkeen aikana yhteiskehittämisen prosesseja liikunnan, varhaiskasvatuksen ja terveydenhuollon palveluissa julkisen sektorin, järjestökentän ja yritysten yhteistyössä ja hyödynsi työskentelyssään alueella toimivan Lasten ja nuorten liikunnan osaamiskeskuksen verkostoa. Hankkeen aikana kartoitettiin lasten ja nuorten liikuntaa ja hyvinvointia edistäviä poikkisektoraalisia kehittämistarpeita liikuntaan liittyvien digitaalisten ja teknologisten työvälineiden ja menetelmien osalta ja pohdittiin yhdessä niihin soveltuvia interventioita. Yhteiskehittämisen toimintamalleilla pyrittiin ratkaisemaan poikkisektoraalisten haasteita teknologiayritysten olemassa olevia ratkaisuja soveltamalla.

Åbo Akademi teki REDI SOTE -hankkeessa yhteistyötä ja yhteiskehittämistä start-up-yritysten kanssa. Åbo Akademi tarjosi yrityksille maksuttomia palvelupaketteja (työpajat, asiantuntija-arviot, käyttäjätestit), jotka keskittyivät potilasturvallisuuteen, hoidon laatuun ja kestäväan kehitykseen (käytettävyyys ja luottamus). Åbo Akademi työskenteli useiden eri yritysten kanssa sekä digitaalisesti että fyysisesti testauslaboratoriossa Experience Labissa. Palvelupaketit räätälöitiin yritysten tarpeiden mukaan, ja tavoitteena oli kehittää käyttäjäystävällisempiä ja kestävämpiä sosiaali- ja terveydenhuoltoon sopivia tuotteita ja palveluita. REDI SOTE -hanke loi areenan yhteistyölle ja myös mahdollisti eri toimijoiden yhteistyön.

1 JOHDANTO

Sami Kauppinen ja Satu Luojus

Monitoimijainen innovaatiotoiminta on käynnistynyt ja sitä on tutkittu OECD:n aloitteesta jo 1970-luvulta alkaen. Suomen tilastokeskus kerää joka toinen vuosi tietoa yritysten innovaatiotoiminnasta ja sen kehittämispotentiaalista kyselyin. Koska tietoja ei kerätä sosiaali- ja terveyspalveluiden yrityksiltä (Q Terveys- ja sosiaalipalvelut – Toimialaluokitus TOL 2008), tilastotietoa tämän alan innovaatiotoiminnasta ei ole.

Julkisen sektorin tiedetään tekevän yritysten kanssa vain vähäisessä määrin kehitysyhteistyötä, mikä hidastaa luotettavien ja potilasturvallisten tuotteiden syntyä. Julkisella sektorilla uusien ratkaisuiden käyttöönottoakin on vaikeaa hyvinvointialueiden joustamattomien hankintamekanismien takia. (Piha & Seppälä 2023, 10, 12.) Terveysalan yrityksissä liiketoiminnan kehittämistä vaikeuttaa se, että niillä on hyvin rajalliset TKI-budjetit. Esimerkiksi terveysteknologian toimialaselvitykseen vastanneista yrityksistä lähes puolet ilmoitti, ettei niillä ole Suomessa lainkaan TKI-budjettia. (Sailab 2020.)

Sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialan palvelukokonaisuuksien monimutkaisuus ja toimintaympäristön muutosten yhä kiihtyvä vauhti kuitenkin edellyttävät alan organisaatioilta uudenlaista innovaatiotoiminnan nopeutta ja ketteryttä. Innovaatiolla tarkoitetaan tässä kontekstissa yksilön, ryhmän, yhteisön ja/tai verkoston luovan toiminnan tuloksena syntynyttä ideaa, joka tukee yksilön, yhteisön tai palvelujärjestelmän hyvinvointiin tai terveyteen (Hämäläinen 2005) liittyvää arvon muodostumista.

Innovaatioekosysteemi pyrkii toimijoiden välisen yhteistyön synnyttämään arvonluontiin. Innovaatioekosysteemissä yhdistyvät liiketoiminta- ja osaamiskosysteemien piirteet. Ekosysteemin merkitys syntyy jaetusta päämäärästä tai missiosta, jonka toteuttaminen vaatii sektorirajat ylittävää yhteistyötä ja kykyä tukea laajasti eri toimijoiden arvon muodostumista. Innovaatioekosysteemeille on tyypillistä myös riskien ja hyötyjen jakaminen sen jäsenten kesken. Innovaatioita mahdollistavien ekosysteemien kehittymiselle edellytyksiä luovia tekijöitä ovat mm. lainsäädäntö, rahoitus, yhteistyö ja infrastruktuuri. (Koiste, Laurila & Perttula 2021, 10-13.)

Innovaatiot voidaan luokitella perinteisesti systeemiin, prosessi- ja palvelu/tuoteinnovaatioihin. Sosiaali-, terveys- ja hoitoalalla systeeminen innovaatio kohdistuu esimerkiksi palveluiden järjestämiseen, prosessi-innovaatio hoitokäytäntöihin ja palveluketjuihin ja palvelu/tuoteinnovaatio hyvinvointia tai terveyttä edistäviin palveluihin ja tuotteisiin. (Hämäläinen, Jäppinen & Kivisaari 2011.) Innovaation määritelmään sisältyvä vaade vaikuttavuuden todentamisesta on haasteellinen. Todentaminen edellyttää useimmissa tapauksissa pitkäaikaisia tutkimuksia vaikuttavuuteen liittyvien eri tekijöiden tunnistamiseksi ja niiden osavaikutusten arvioimiseksi. Innovaation kansainvälistämisen näkökulmasta palvelu/tuoteinnovaatioilla on suurempi mahdollisuus menestyä kuin laajoilla systeemisillä ja prosessi-innovaatioilla, joihin alueiden sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmien erot vaikuttavat enemmän.

Meneillään oleva terveydenhuoltojärjestelmän murros avaa myös uusia mahdollisuuksia. Resurssi- ja digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut -hankkeessa (REDI SOTE 2021–2023) pyrittiin tunnistamaan ja tarttumaan digitalisoitumisen ja uusien teknologiainnovaatioiden tarjoamiin mahdollisuuksiin sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalvelujen kehittämisessä ja tuottamisessa. Teknologiaratkaisujen avulla voidaan siirtää terveydenhuollon painopistettä hoidosta ennakointiin ja tehostaa näin sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialan resurssien käyttöä. Samalla voidaan parantaa palvelujen kattavuutta, tasa-arvoa ja laatua.

LÄHTEET

Hämäläinen, H. 2005. [Innovaatiotoiminnalla ratkaisuja hyvinvointiyhteiskunnan tulevaisuuden haasteisiin](#). Yhteiskuntapolitiikka 70 (2), 197-204.

Hämäläinen, H., Jäppinen, T. & Kivisaari, S. 2011. [Mihin innovaatioita tarvitaan sosiaali- ja terveysalalla?](#) Yhteiskuntapolitiikka 76(2), 219-226.

Koiste, V., Laurila T. & Perttula, P. 2021. [Data-lähtöisten ekosysteemien tulevaisuuden mahdollisuudet ja haasteet terveysalalla](#). Sitran työpaperi 29.10.2021.

Piha, T. & Seppälä, A. 2023. [Digitaalisen terveyden ja hyvinvoinnin verkoston ja verkostotoimijan perustaminen](#). Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2023:24.

Sailab 2020. [Terveysteknologian toimialaselvitys 2020](#). Viitattu 23.10.2023.

2 YHTEISKEHITTÄMINEN INNOVAATIOEKOSYSTEEMEISSÄ

Uudet innovaatiot, palvelut ja tuotteet syntyvät yhä useammin eri toimijoiden välisen yhteistyön tuloksena, ja ne edellyttävät saumattomasti toisiinsa kytkeytyviä ja monimutkaisia tuotantoprosesseja sekä monenlaisia resursseja ja taitoja. Erityisesti laajamittaisen systeemisten haasteiden ratkaiseminen edellyttää monialaista yhteistyötä ekosysteemissä, mikä mahdollistaa jatkuvan uudistumisen ja monialaisen innovoinnin. Tämä luku

tarjoaa näkemyksiä ekosysteemeistä sosiaali- ja terveysalan tutkimuksen ja innovoinnin alustoina (2.1), toimijakeskeisestä lähestymistavasta yhteiskehittämiseen (2.2), yrityksistä yhteiskehittämiskumppaneina innovaatioekosysteemissä (2.3), testialustapalveluista yhteiskehittämisen edistämiseksi (2.4) sekä ekosysteemistä alustana kestävien robotiikkaratkaisujen tehokkaalle yhteiskehittämiselle (2.5).

2.1 EKOSYSTEEMIT TUTKIMUS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN ALUSTOINA SOSIAALI- JA TERVEYSALALLA

Satu Luojus ja Sami Kauppinen

Globaalin toimintaympäristön muutokset yhdessä arvonluonnin logiikan muuttuminen kanssa haastavat perinteiset innovaatiomallit ja korostavat systeemisen lähestymistavan, yhteistyön ja avoimuuden merkitystä innovaatioiden syntyprosessissa. Uudet innovaatiot, palvelut ja tuotteet syntyvät yhä useammin eri toimijoiden yhteistyönä ja niiden tuottaminen edellyttää saumattomasti toisiinsa kytkeytyviä monimutkaisia tuotantoprosesseja sekä monenlaisia resursseja ja osaamista (Kaihovaara ym. 2016, Nissinen 2017, TEM 2017, Aarnio 2019, TEM 2022, Luojus & Kauppinen 2023). Erityisesti laajojen systeemisten haasteiden ratkaiseminen edellyttää monialaista yhteistyötä ekosysteemissä, jotka mahdollistavat jatkuvan uudistumisen ja monialaisen innovaatiotoiminnan (Valkokari ym. 2020).

Viime vuosina ketterästä ja verkostomaisesta palvelujen ja palveluliiketoiminnan yhteiskehittämisestä on muodostunut keskeinen toimintatapa julkisten palvelujen kehittämisessä ja uudistamisessa. Yhteiskehittämisessä eri toimijat (esim. asiakkaat, julkinen ja kolmas sektori, yritykset ja korkeakoulut) osallistuvat yhdessä tunnistamaan ja ratkaisemaan palveluekosysteemiin sekä palveluihin liittyviä tarpeita ja ongelmia. Yhteiskehittämistä on hyödynnetty erityisesti koulutuksen sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisessä (Voorberg ym. 2015).

1 Ekosysteemi käsitteenä

Valkokarin ym. määritelmän mukaan (2020, 4) ekosysteemit ”rakentuvat yritysten, yrittäjien, tutkimuksen, julkishallinnon sekä kolmannen sektorin toimijoiden väliselle vuorovaikutukselle. Ekosysteemi on sekä rakenne että vuorovaikutusprosessi, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. Ekosysteemissä on useita rinnakkaisia verkostorakenteita, joita yhdistävät jaettu visio ja yhteiset tavoitteet sekä toimintamalli, jolla tavoitteiden toteuttamista ohjataan (strateginen tiekartta) ja toimeenpannaan.”

Ekosysteemi kehittyy jatkuvasti toimijoiden tavoitteellisten sekä sattumanvaraisten toimien vaikutuksesta sekä ympäristön kanssa rinnakkaisesti. Näiden vuorovaikutus- ja riippuvuussuhteiden ymmärtäminen on keskeistä ekosysteemin toiminnan ohjaamisessa sekä vaikuttavuuden tavoitteiden asettamisessa ja kehityspolun ennakoinnissa. Ekosysteemi on sekä rakenne että vuorovaikutusprosessi, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. Ekosysteemeissä on useita rinnakkaisia verkostorakenteita, joita yhdistävät jaettu visio ja yhteiset tavoitteet sekä toimintamalli, jolla tavoitteiden toteuttamista ohjataan ja toimeenpannaan. Ekosysteemin yhteinen visio ja strateginen tiekartta määrittelevät eri toimijoiden roolit sekä yhteisen tekemisen toimintatavat. Ekosysteemin johtamismalli on yleensä kerroksellinen. Keskinäisen luottamuksen rakentumisessa tärkeitä ovat ekosysteemin yhdessä muodostamat pelisäännöt tiedon ja tulosten omistajuudesta sekä toimijoiden rooleista. (Valkokari ym. 2020.)



**Ekosysteemin
johtamismalli on
yleensä kerroksellinen.**

2 Ekosysteemien arkkityyppejä

Ekosysteemejä voidaan luokitella niiden liiketoiminnan kehitystason mukaan:

1. Innovaatioekosysteemit liittyvät läheisesti tutkimus- ja kehitystoimintaan ja niiden tavoitteena on uuden tiedon ja keksintöjen luominen. Niiden keskeisiä toimijoita ovat yritysten TKI-yksiköt, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset;
2. Yrittäjä- tai startupekosysteemit ovat nousevista ja innovatiivisista yrityksistä muodostuvia paikallisia ekosysteemejä. Nykyiset, tulevat ja entiset kasvuhakuiset yrittäjät sekä sijoittajat ovat niissä keskeisessä asemassa;
3. Kasvuekosysteemit puolestaan muodostuvat tietyn liiketoiminta-alueen uuden ja nopeasti kasvavan liiketoiminnan kehittäjäyhteisöistä (esim. pelialan ekosysteemi Suomessa);
4. Liiketoimintaekosysteemeillä viitataan yleensä jo vakiintuneen liiketoiminnan ekosysteemiin, joka on muodostunut joidenkin avainyritysten ympärille tai alustalle. (TEM 2017, Nissinen 2017).

Toisaalta ekosysteemejä voidaan myös tarkastella yhteisen vision ympärille rakentuvina ja jatkuvasti kehittyvinä verkostorakenteina. Ekosysteemien erilaisten tavoitteiden perusteella voidaan tunnistaa kolme keskeistä ekosysteemityyppiä:

1. Osaamiskosysteemit, joiden tavoitteena on uuden tiedon tai teknologian tuottaminen ja joille on ominaista keskittyä verkostomaiseen, usein projektimuotoiseen, tutkimukseen;
2. Liiketoimintaekosysteemit, joissa eri toimijat, kuten asiakkaat, yritykset, niiden alihankkijat ja palveluntuottajat, keskittyvät tuottamaan asiakkaalle arvoa;
3. Innovaatioekosysteemit pyrkivät yhdistämään osaamiskosysteemeistä saatavan uuden tiedon ja liiketoimintaekosysteemien asiakasarvon luodessaan uusia suunnitteluratkaisuja ja

innovaatioita (Valkokari 2015). Niissä keskitytään uusien ideoiden synnyttämiseen yhteisen kiinnostuksen kohteen ympärille muodostuneessa toimijaverkossa, jossa on vahva sisäinen vuorovaikutus, keskinäisriippuvuus ja itsekorjautuvuus (Laasonen ym. 2019).

Koiste ym. (2021) ovat tarkastelleet terveysalan ekosysteemejä ja tunnistavat edellä esiteltyjen kolmen ekosysteemityypin, joita he kutsuvat arkkityypeiksi, olemassaolon myös terveysalalla. Nämä terveysalan ekosysteemien kolme arkkityyppiä rakentuvat erilaisille kyvykkyyksille. Kaikkien niiden yhteiskunnallisessa vaikuttavuudessa painottuvat yhteistyö sekä kyky luoda jaettua arvoa toimijoidensa kesken ja myös yli ekosysteemirajojen. Terveysalan ekosysteemeissä voidaan erottaa myös neljäs ekosysteemien arkkityyppi, ”innovaatioiden mahdollistajat”, joka muodostuu rakenteista ja tekijöistä, jotka tukevat ekosysteemien kehittymistä ja menestymistä. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi sääntely, TKI-infrastruktuuri ja -rahoitus, teknologia- ja dataympäristöt tietojärjestelmien sekä yhteistoiminnan mahdollistavat teknologiarajapinnat. Innovaatioiden mahdollistajat tukevat teknologian kehittämistä sekä luovat samalla kysyntää ja markkinoita innovatiivisille ratkaisuille (ks. Taulukko 1).

Taulukko 1.

Terveysalan ekosysteemien arkkityypit (Koiste ym. 2021).

1. OSAAMIS- EKOSYSTEEMIT	2. LIIKETOIMINTA- EKOSYSTEEMIT	3. INNOVAATIO- EKOSYSTEEMIT	4. INNOVAATIOIDEN MAHDOLLISTAJAT
Keskittyvät tiedon vaihtoon sekä uuden tiedon ja teknologian luomiseen	Keskittyvät asiakas- ja loppukäyttäjäravon luomiseen	Keskittyvät toimijoiden välisen yhteistyön synnyttämään arvontuontiin	Keskittyvät asiakas- ja loppukäyttäjäravon luomiseen
Alueelliset ja temaattiset osaamisverkostot tai ekosysteemit: ikä- teknologian, tekoälyn tai muun teeman ympärillä (esim. Hyteairo). Kansalliset osaamiskeskukset ja klusterit sekä niiden ympärille kehittyvät ekosysteemit: (esim. syöpäkeskus Finngen-hanke).	Jalostavat ekosysteemit: Uuden teknologian käyttöönotto, jolla kehitetään yrityksen tuotetta, palvelua tai prosessia jalostava ekosysteemi (esim. kliinisten tutkimusten digitalisointi). Integroivat ekosysteemit: Yritys laajentaa tarjoamaa vertikaalisen tai horisontaalisen integraation kautta, esim. ”beyond the device”-ekosysteemit terveysteknologiayrityksillä. Uudet liiketoiminta-alueet: Keskiössä käyttäjä- tai asiakaslähtöinen, täysin uuden liiketoiminnan, palveluiden tai tuotteiden kehittäminen, (esim. lääkeyhtiöiden digitaaliset terapiat).	Missioekosysteemit: Useista toimijoista koostuva ja sektorirajat ylittävä ekosysteemi, jolla on yhteinen perustehtävä ja vaikuttavuustavoite (esim. Lapset-SIB, Horizon-ohjelman syöpähaaste). Alueellisten verkostojen ympärille kehittyvät ekosysteemit: elinvoiman tukeminen ja alueellisten osaamisklustereiden vahvistaminen (esim. Kuopio Health, Health Capital Helsinki) Palveluinnovoimien ekosysteemit rakentuvat uudennlaiselle yhteistyölle ja jaetulle arvolle: esim. hyvinvointialianssi, PPP-kumppanuudet.	Infrastruktuuri ja julkisomisteiset rajaresurssit: (esim. laskentateho tai muu laitteisto, testi ympäristöt, rajapinnat, data) Lainsäädäntö ja sääntelyn kehittäminen: (esim. toisiolaki) Kulttuuri ja maine: (esim. yhteistyö) Rahoitus: (esim. TKI-tuet, palvelujärjestelmänkannustimet ja ohjausmallit)



**Terveysalalla
erityishaasteita avoimelle
innovaatiotoiminnalle
aiheuttavat toiminnan
tehottomuus.**

3 Sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemien erityispiirteitä

Kokeilutoiminnan monenlaiset, laajat vaatimukset sekä vahvan analyttisen tietopohjan merkitys korostuvat sosiaali- ja terveysalan innovaatioympäristöissä. Tämä tarkoittaa erittäin pitkää tutkimus- ja kehittämisprosessia, johon liittyvät vaativat klinisen tutkimuksen prosessit ja sertifiointit sekä monimutkaiset rahoitus- ja toiminnanohjausjärjestelyt. Lisäksi sosiaali- ja terveysalan ekosysteemien toimijat (esim. sairaanhoitopiirit, korkeakoulut) ja toiminta keskittyvät vahvasti julkiselle sektorille. (Laasonen ym. 2019.)

Sosiaali- ja terveysalan ekosysteemitoinnalle on näin ollen ominaista, että kokeilut ja pilotoinnin prosessit ovat monimutkaisia ja säänneltyjä. Innovaatiot vaativat useiden vuosien kehittämistä ja testaamista, joten tuotekehityksen syklit ovat pitkiä ja kalliita. Alan innovaatioekosysteemit tarvitsevat menestyäkseen paitsi kohtaamispaikkoja eri toimijoiden ajatusten vaihtamiselle, myös pitkäjänteistä suunnitelmallisuutta ja rahoitusta. Julkisen rahoituksen rooli onkin muiden alojen ekosysteemeihin verrattuna korostuneempi. Kehitettyjen uusien toimintamallien juurruttamisen osaksi olemassa olevia käytänteitä on todettu olevan haastavaa. (Laasonen ym. 2019.)

Koska sosiaali- ja terveysalan organisaatiot ovat pääasiassa julkisia organisaatioita, niissä on edelleen laajasti käytössä perinteinen byrokraattinen johtamismalli ja ne nähdään yksittäisinä tulossyksiköinä, jolloin niiden ohjaus- ja rahoitusmallit ovat monimutkaisia ja vaikeuttavat yhteistoimintaa muiden toimijoiden kanssa. Alalla vallitsee myös vahva professioiden välinen hierarkia. Lisäksi avoin innovaatiotoiminta saattaa olla sosiaali- ja terveysalan toimijoille vierasta. ”Avoimeen innovaatiotoimintaan kuuluvat esimerkiksi kokeilukulttuuri, riskinsietokyky, strategisten kumppanuuksien muodostaminen ja toimivat kannusteet. Terveysalalla erityishaasteita avoimelle innovaatiotoiminnalle aiheuttavat toiminnan tehottomuus, joka näkyy esimerkiksi hitautena, suurina kustannuksina, innovaatiotoiminnan kohdistumisena enemminkin pitkälle säädeltyihin klinisiin ratkaisuihin kuin toimintatapojen kehittämiseen ja käytännön tasolla syntyneiden innovaatioiden heikkoon hyödyntämiseen. Haaste on myös se, että innovaatioita suunnittelevat tahot ovat usein kaukana käytännön työstä eivätkä terveydenhoitoalan innovaatiot aina vastaa käyttäjien tarpeisiin”. (Laasonen ym. 2019, 20-21.)

Sosiaali- ja terveysalalle olisi kuitenkin elintärkeää kyetä synnyttämään yhteistyöprojekteja, joissa toimijoilla olisi vahva yhteinen agenda ja yhteisymmärrys. Alalla olisi tarpeellista ymmärtää miten eri toimijoiden intressit, toimintatavat, keskinäisriippuvuudet ja dynamiikka muodostuvat ja miten innovaatiopolitiikassa voi tunnistaa näitä ja vaikuttaa niihin siten, että ekosysteemitoinnassa osallistuvien toimijoiden arvomuodostumista voidaan tukea. (Laasonen ym. 2019.)

4 Innovaatioekosysteemien syntyyn, kehitykseen ja menestykseen vaikuttavia tekijöitä

Aikaisemmissa kartoituksissa on tunnistettu useita innovaatioekosysteemien syntyyn, kehitykseen ja menestykseen vaikuttavia tekijöitä. Laasosen ym. (2019) mukaan innovaatioekosysteemien syntyyn, kehitykseen ja menestykseen vaikuttavat kuusi tekijää:

1. Yhteisesti jaettu tavoite ja sen saavuttamiseen tarvittavat yhteistyötä tukevat rakenteet luovat pohjan toimivalle ekosysteemille.
2. Ekosysteemien menestyksestä toimintaa edesauttaa toimijoiden diversiteettisyys. Monialaiset ekosysteemit toimijat muodostavat toisiaan täydentävän kokonaisuuden ja mahdollistavat sen, että ekosysteemin erilaisiin rooleihin löytyy soveltuvia toimijoita.
3. Klusteroitumisesta syntyvät hyödyt vaikuttavat ekosysteemien menestymiseen eri tavoin. Klusteroitumisen perusajatuksen mukaan samalla toimialalla toimivat yritykset hyötyvät tuotantokustannusten alenemisesta. Toisaalta kilpailun intensiteetin voidaan nähdä edistävän innovaatiotoimintaa.
4. Eri toimijoiden muodostamissa ekosysteemeissä johtajuuden merkitys korostuu. Ekosysteemin toimintaa luotsaamaan tarvitaan yhteistyön rakentaja, fasilitoija ja koordinoija, joka rakentaa luottamusta ekosysteemeissä ja nauttii sitä eri tahojen keskuudessa.
5. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö ekosysteemeissä on tärkeää, vaikka liiketoimintalähtöisesti toimivien yritysten ja hankintalainsäädännön, kilpailusäännösten ja muiden toimintaa rajoittavien tekijöiden ohjaamana toimivan julkisen sektorin yhteensovittaminen voi olla haastavaa. Ekosysteemeissä on tärkeää pyrkiä löytämään toimintatapa, jossa yksityisen ja julkisen sektorin toimijat täydentävät toisiaan.
6. TKI-politiikan pitkäjänteisyys luo jaettua ymmärrystä tavoitteista ja yhteiskunnallisista tarpeista sekä mahdollistaa innovaatiotoiminnalle otollisia olosuhteita infrastruktuuriin, rahoituksen ja markkinoiden reunaehtoihin vaikuttamalla.

Koiste ym. (2021) ovat tunnistaneet kuusi edellistä listaa täydentävää tekijää, jotka vaikuttavat ekosysteemin menetykseen: (1) tiedon luominen, jakaminen ja kehittäminen, (2) tavoitteiden asettaminen, (3) yrittäjyys- ja kokeilutoiminta, (4) markkinoiden luominen, (5) resurssit sekä (6) legitimointi. Menestyäkseen kaikki ekosysteemit tarvitsevat myös tuki- ja kehittämistoimia, mutta eri alat tarvitsevat erilaista osaamista ja tietopohjaa.

LÄHTEET

Aarnio, M., Jortikka, A., Suomela, P. & Vienamo, V. 2019. [Yrityspalveluekosysteemi 2020+ Kohti yhteistä yrityspalvelustrategiaa. Kehittämislinjauksia. Työpaperi.](#) Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2019:54.

Auvinen, H., Dufva, M., & Koivisto, R. 2018. [Metaphors to describe and explore platform company strategies.](#) VTT Technical Research Centre of Finland. Lappeenranta University of Technology: Department of Information Technology. Research report, No. VTT-R-00113-18.

Kaihovaara, A., Haila, K., Noro, K., Salminen, V., Härmälä, V., Halme, K., Mikkilä, K., Saarnivaara, V-P. & Pekkala, H. 2017. [Innovaatioekosysteemit elinkeinoelämän ja tutkimuksen yhteistyön vahvistajina.](#) Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 28/2017.

Koiste, V., Laurila, T. & Perttula, P. 2021. [Datalähtöisten ekosysteemien tulevaisuuden mahdollisuudet ja haasteet terveysalalla.](#) Sitra työpaperi.

Laasonen, V., Ruokonen, H., Talvitie, J., Lähteenmäki-Smith, K., Kolehmainen, J., Ranta, T., Järvelin, A-M. & Piirainen, K. 2019. Selvitys innovaatioympäristöjen ja -ekosysteemien mnestystekijöistä sekä julkisen sektorin rooleista kehityksessä. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:32.

Luoju, S. & Kauppinen, S. 2023. value co-creation of an enterprise in innovation ecosystems -the public service logic perspective. In the proceedings of the 8th Naples Forum on Service: A service lens on business and society.

Nissinen, H. 2017. [Unohtakaa yksin yrittäminen, uusi kasvu syntyy ekosysteemeissä.](#) Sitra.

TEM. 2017. [Ekosysteemit uuden elinkeino- ja innovaatiopolitiikan kohteena.](#) Työ- ja elinkeinoministeriö. 3/2017.

TEM 2022. [Kestävä talouskasvu ja hyvinvointimme tulevaisuus.](#) Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2021:12.

Valkokari, K. 2015. [Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them.](#) *Technology Innovation Management Review*, 5(8). 17-24. <http://timreview.ca/article/919>

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2020. [Yhdessä kestävä kasvua – ekosysteemiopas.](#) VTT Technical Research Centre of Finland.

2.2 TOIMIJAKESKEINEN NÄKÖKULMA YHTEISKEHITTÄMISEEN

Riitta Söderlund

Yhteiskehittämisen prosessissa usea toimija tekee yhteistyötä laajan ja tasavertaisen osallistumisen kautta tavoitteena luoda ratkaisuja yhteiseksi koettuihin ongelmiin ja haasteisiin (Krogh, Sørensen & Torfing 2020, 8). Ratkaisuiden tuottamisen lisäksi yhteiskehittämisessä tärkeää on tiedon keskinäinen jakaminen ja suhteiden rakentaminen toimijoiden välillä (Ranjan & Read 2021). Lisääarvoa yhteiskehittämisessä voikin syntyä sekä kehittämisen prosessista että kehitetyistä ratkaisuista (Grönroos & Voima 2014).

Tässä artikkelissa yhteiskehittämistä tarkastellaan toimijakeskeisestä näkökulmasta. Ensin kuvataan sidosryhmien roolia yhteiskehittämisessä kirjallisuuden pohjalta. Tämän jälkeen annetaan käytännön esimerkki siitä, mitä yhteiskehittämisen toimijanäkökulma voi sosiaali- ja terveysalan kehittämistyössä tarkoittaa.

1 Yhteiskehittämiseen osallistuu moninainen toimijoiden joukko

Yhteiskunnallisiin haasteisiin odotetaan usein kansallisia ratkaisuja, ja paikalliset toimijat ryhtyvät harvoin alueensa kehittämistöimiin (Brinkerhoff & Johnson 2009). Paikallinen aktiivisuus antaisi kuitenkin mahdollisuuksia omalle alueelle sopivan ratkaisun kehittämiseen. Alue tuntee ongelmansa ja resurssinsa. Lisäksi paikallisuus helpottaa tavoitteiden asettamista ja yksinkertaistaa tehtävien koordinoitua.

Terveydenhuollossa yhteiskehittäminen voidaan luokitella neljään yhteiskehittämisen malliin yhteiskehittämiseen osallistuvien sidosryhmien, yhteiskehittämisen teoreettisen taustan ja tavoitteiden perusteella (Greenhalgh, Jackson, Shaw & Janamian 2016).

- 1. Arvoa luovan yhteiskehittämisen** (value co-creation) teoreettinen tausta on kauppatieteissä ja johtamisessa. Tavoitteena on synnyttää pitkäaikaisia kumppanuuksia ja luoda taloudellista ja sosiaalista arvoa toimijoille ja yhteiskunnalle tuottavia ekosysteemejä, joissa julkisen ja yksityisen sosiaali- ja terveydenhuollon kyvykkyydet täydentävät toisiaan. Keskeisiä sidosryhmiä ovat asiakkaat/potilaat, henkilöstö, tavarantoimittajat, kumppaniorganisaatiot, rahoittajat, hallitus ja kansalaiset.
- 2. Kokemusperustainen yhteissuunnittelu** (experience-based co-design) perustuu fenomenologiaan, kehittämistutkimukseen ja johtamiseen. Terveydenhuollossa toteutettavan kokemusperustaisen yhteissuunnittelun tavoitteena on potilaskokemuksen parantaminen. Keskeisiä osallistujia ovat potilaat, terveydenhuollon henkilöstö ja fasilitaattorit.
- 3. Teknologian yhteissuunnittelun** (technology co-design) taustalla on tietojenkäsittelytiede. Tavoitteena on kehittää tarkoituksenmukaisia teknologioita, jotka tukevat työprosesseja tehokkaasti ja vaikuttavasti. Kehittämiseen osallistuvat teknologian käyttäjät, suunnittelijat sekä tekniset tukihenkilöt.
- 4. Yhteisölähtöisen kehittämisen** (community-based participatory research) tausta on yhteiskuntatieteissä. Tavoitteena on lisätä paikallista oppimista ja vähentää yhteisöjen välistä ja sisäistä eriarvoisuutta. Osallistujia ovat yhteisössä haavoittuvassa asemassa olevat, yhteisön puolesta puhujat sekä tutkijat.

Yhteiskehittämisen tulosten maksimoimiseksi on useimmiten hyödyllistä pyrkiä osallistamaan kehittämiseen mahdollisimman moninaisia toimijoita; hyvinkin erilaiset sidosryhmät ekosysteemin reuna-alueilla saattavat olla tärkeitä (Gyrd-Jones & Kornum 2013). Yleisesti yhteiskehittämiseen osallistuvat toimijat voidaan tyypitellä neljään ryhmään sen perusteella, millainen motivaatio osallistujilla on ratkaista asia ja kuinka paljon heillä on valtaa muuttaa asioita (Ansell, Sørensen & Torfing 2022, 75). Yhteiskehittämiseen tarvitaan toimijoita, jotka ovat sekä motivoituneita että kykeneviä kontekstin muuttamiseen. Toisaalta rahoituksen saaminen saattaa edellyttää huomattavaa vaikutusvaltaa, mutta vähäinen motivaatio voi olla riittävä. Ratkaisun toteuttamiskelpoisuuden ja todellisiin tarpeisiin kohdentumisen arviointiin tarvitaan ratkaistavan asian kohderyhmään kuuluvia.

Yhteiskehittämiseen osallistuvien toimijoiden välille voidaan tehdä virallinen sopimus, jossa sovi-
taan resursseista, kustannuksista, riskeistä, vastuista ja hyödyistä. Toisaalta yhteiskehittämistä voidaan toteuttaa löyhemmässä ja vähemmän muodollisessa verkostossa, joka yhdistää yhteistyöhön resurssin-
sa yhdessä määriteltujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

2 Arvoa luovaa yhteiskehittämistä hyvinvoinnin edistämiseksi jo vuosikymmen

Hyvinvointivaltiossa pääasiassa julkinen sektori - kunnat ja valtio - vastaa kansalaisten hyvinvoinnista. Julkisen talouden ongelmien takia yritysten ja kolmannen sektorin rooli hyvinvoinnin tuottamisessa on kasvanut, ja hyvinvointivaltion sijasta on ryhdytty puhumaan hyvinvointiyhteiskunnasta. (Ilmola & Casti 2014.)

Julkisen palvelujärjestelmän kehittäminen perustui pitkään toimintojen erikoistamiseen, yksittäisten toimijoiden sisäisen toiminnan uudistamiseen ja markkinapohjaiseen kilpailuun (Osborne 2006). Tämän myötä järjestelmä muotoutui kompleksiseksi, jolloin sekä kansalaisten että julkisten organisaatioiden henkilöstön ymmärrys järjestelmän toiminnoista heikentyi (Engen, Fransson, Quist & Skälén 2021). Julkisten palveluiden kehittämisessä ryhdyttiin 2010-luvulla korostamaan usean toimijan verkostomaista yhteistyötä, mikä on sittemmin todettu hyödylliseksi (Torfing, Sørensen & Røiseland 2019).

Uutta verkostomaista toimintatapaa on pyritty soveltamaan väestön hyvinvoinnin edellytysten ke-
hittämisessä. Vastuu hyvinvoinnin edellytysten edistämisestä säädettiin kunnille terveydenhuoltolailla (1326/2010). Vastuu jatkuu sosiaali- ja terveyspalveluiden uudelleen organisoinnin jälkeen (612/2021). Säädösten mukainen toiminta vaatii yhteistyötä kunnan sisällä sen eri hallinnonalojen välillä sekä kunnan yhteistyötä kunnassa toimivien muiden julkisten tahojen, yksityisten yritysten ja kolmannen

sektorin kanssa. Toteutunut yhteiskehittäminen on yleisimmin kuitenkin rajoittunut kunnan eri hallinnonalojen, kuten sosiaali-, terveys-, opetus-, nuoriso- ja liikuntatoimen, välille. Kolmas sektori ja seurakunnat ovat osallistuneet jossakin määrin, mutta yritysten ja korkeakoulujen rooli on ollut vä-
häinen. (Ståhl, Wiss, Hakamäki & Saaristo 2015.)

Kun julkiset ja/tai yksityiset toimijat kokoon-
tuvat yhteen ja muodostavat yhteiskehittämisen verkoston, ensimmäisenä tavoitteena on tiedon keskinäinen jakaminen. Ongelmien kiireellisyys ja mahdollisten ratkaisuiden määrittely helpottuu, kun kaikilla on samat tiedot. Kun toimijat ovat op-



Uutta verkostomaista toimintatapaa on pyritty soveltamaan väestön hyvinvoinnin edellytysten kehittämisessä.

pineet tuntemaan toisensa ja saavuttaneet tietyn luottamuksen tason, tavoitteeksi saatetaan asettaa toimien koordinointi synergian luomiseksi ja päällekkäisyyksien välttämiseksi. Verkostot, jotka jo jakavat tietoa ja koordinoivat käynnissä olevia toimia, voivat pyrkiä yhteistyöhön perustuvaan ongelmanratkaisuun. Ongelma määritellään yhdessä, uusia ja rohkeita ratkaisuita suunnitellaan ja toteutetaan yhdessä ja lopulta mitataan vaikuttavuutta. Tämä on ratkaiseva askel verkostojen toiminnan onnistumiselle, koska monimutkaisten yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseen jatkuva tiedon jakaminen ja toimien koordinointi eivät riitä. (Ansell, Sørensen & Torfing 2022, 25-27.)

Verkostojen koordinointi toteutuu yleensä alhaalta ylöspäin ja perustuu lukuisten toimijoiden väliin neuvotteluihin ja harkintaan. Ei ole olemassa hierarkkista viranomaista, joka voisi koordinoida verkostoja ylhäältä alaspäin määräämällä. (Ansell, Sørensen & Torfing 2022, 27.)

3 REDI SOTE pilotoi arvoa luovaa yhteiskehittämistä

Turun yliopiston REDI SOTE -hankkeessa pilotoitiin varhaisen vaiheen yhteiskehittämistä sosiaali- ja terveydenhuollossa virtuaalityöskentelyä hyödyntäen. Varhaisen vaiheen tavoite yhteiskehittämisessä on ideoida ratkaisuaihiota kehittämisessä mukana olevien toimijoiden yhdessä tärkeiksi kokemuksiin palvelualueen ongelmiin. Palvelualueiksi valittiin ikääntyneiden kotihoito ja lastensuojelutyön palvelukokonaisuus. Seuraavassa kuvataan, mitä edellä esitetty yhteiskehittämisen toimijanäkökulma näkyi kyseisten pilottien toteutuksessa – ja yllättäen myös yhteiskehittämisen myötä syntyneissä kehittämissideoissa.

Yhteiskehittäminen oli arvoa luovan yhteiskehittämisen mallin mukaista. Osallistujat olivat Turun alueen yksityisen ja julkisen kotihoidon ja lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden organisaatioista ja sosiaali- ja terveysalan järjestöistä. Lastensuojelutyön pilotoinnissa oli lisäksi kokemusasiantuntijoita ja perusopetuksen edustaja. Pilotteihin osallistui myös poliittisia päättäjiä ja tutkijoita. Vaikka tavoite ei ollut teknologian yhteissuunnittelu, mukaan kutsuttiin kumppaniorganisaatioina teknologiayrityksiä. Haluttiin ideoida, voidaanko digitaalisuutta hyödyntää yhteiseksi koettujen ongelmien ratkaisuissa.

Hanke rekrytoi osallistujia henkilökohtaisilla yhteydenotoilla. Yksityisten hyvinvointipalveluiden tuottajien valintaan hyödynnettiin Turun seudun sosiaalihuollon ilmoituksen- ja luvanvaraisten palveluntarjoajien listoja, jotka saatiin Lounais-Suomen aluehallintovirastolta. Muiden toimijoiden rekrytointi perustui niiden toiminnan merkittävään laajuuteen ja/tai henkilökohtaisiin suhteisiin. Kustakin organisaatiosta mukaan pyydettiin yksi tai useampi osallistuja siten, että osallistujalla/osallistujilla oli ajantasaista kokemusta palvelualueensa toiminnan johtamisesta ja käytännön työstä. Rekrytointi rajattiin Turun alueen toimijoihin, jotta alueen ongelmat ja erityispiirteet tunnetaan. Myös hankkeen ehdot vaativat tätä rajausta. Pilotteihin osallistui 45 organisaatiota ja yksittäisten osallistujien määrä oli 68.

Yksittäisten osallistujien motivaatio osallistua yhteiskehittämiseen oli pääsääntöisesti korkea. Vaikutusvallan määrä vaihteli vähäisestä (esimerkiksi julkisen sektorin operatiivisen tason työntekijä) merkittävään (esimerkiksi julkisen sektorin palvelualueen johtava viranhaltija). Noin kolmasosa kaikista toimijoista, joihin hanke otti yhteyttä pilotointiin liittyen, ei ollut kiinnostunut pilotointiin osallistumisesta. Osallistuminen oli epämuodollista, eikä siitä maksettu palkkioita.

Yhteiskehittäminen synnyttää parhaimmillaan julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin sosiaali- ja terveydenhuoltoa edustavien toimijoiden verkoston, jonka yhteiset ongelmien ratkaisut synnyttävät lisäarvoa. Hankkeessa yhteiskehittämisen lisäarvo syntyi kehittämisen prosessista hankkeen tavoitteen ollessa yhteiskehittämisen näkökulmasta tiedon jakaminen yhteisen ymmärryksen synnyttämiseksi,

toimijoiden tutustuminen toisiinsa ja ratkaisuai-
hioiden ideointi toimijoiden yhdessä tärkeiksi ko-
kemiin palvelualueen ongelmiin.

Hyvinvointipalvelujärjestelmämme hajanai-
suus nousi vahvasti esille sekä kotihoidon että
lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden pilottien
yhteiseen ymmärrykseen tähtäävissä keskuste-
luissa. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaat –
ja edes ammattilaiset – eivät enää tiedä pitkälle
erikoistuneen palvelujärjestelmämme kaikista
toiminnoista. Tämä vaikeuttaa asiakkaan hakeutu-
mista palveluihin ja ammattilaisen asiakasohjausta
palvelujärjestelmässä, mikä tekee järjestelmästä
tehottoman.

Lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden pilotissa syntyi tarve löyhän alueellisen yhteiskehittämi-
sen verkoston muodostamisesta. Verkostossa pitäisi olla alueen toimijoita laajalti sekä yksityiseltä, julki-
selta että kolmannelta sektorilta. Verkoston toteutuminen edellyttää innokasta ja sopivaa koordinoijaa.
Yhteiskehittämisen verkosto ei toimi, jos verkostoa koordinoidaan ylhäältä alas määräämällä. Sopivasta
koordinoijasta keskusteltiin, mutta yhteistä käsitystä asiasta ei muodostunut. Tämä olisi todennäköisesti
edellyttänyt laajempaa keskustelua ja harkintaa.

Osallistujien pilotoinnin arvioinneista ilmeni, että lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden pilo-
tointiin osallistuneet kokivat työpajojen edistäneen toimijoiden välistä verkostoitumista huomattavasti
enemmän kuin kotihoidon pilotteihin osallistuneet. Vastaava, mutta pienempi, ero oli myös uuden
tiedon ja osaamisen syntymisen kokemuksissa. Lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden pilottiin osal-
listuneet kokivatkin pilotteihin osallistuneiden toimijoiden valinnan tarkoituksenmukaisempana kuin
kotihoitoon pilottiin osallistuneet. Kokemuseroja selittää se, että kotihoidon pilotteihin osallistuneet
olivat lähes kaikki kotihoidon palvelualueelta joko yksityiseltä tai julkiselta sektorilta. Lastensuojelutyön
palvelukokonaisuudessa osallistujat edustivat laajasti sosiaali- ja terveyspalveluiden palvelukenttää
ennaltaehkäisyä laitoshoidon kummaltakin sektorilta.

4 Johtopäätökset

Hyvinvointipalvelujärjestelmämme vaatii kehittämistä. Järjestelmä ei ole tehokas, jos sen kaikista toi-
minnoista ei enää edes tiedetä. Koska hyvinvointipalveluiden tuotanto on hajautettu julkisen, yksityisen
ja kolmannen sektorin toimijoille, palvelujärjestelmän onnistunut kehittäminen perustuu myös näiden
toimijoiden yhteistyöhön.

Yhteiskehittämiseen tarvitaan palvelualueelta ja siihen liittyvistä toiminnoista riittävän laaja, mo-
tivoitunut ja vaikutusvaltainen toimijajoukko. Toimijoilla pitää olla rohkeutta määritellä keskeisimmät
ongelmat, suunnitella ja toteuttaa ongelmiin uusia ratkaisuja sekä arvioida ratkaisuiden vaikutukset.
REDI SOTE -hankkeen pilotointi antoi ainakin heikkoja signaaleita siitä, että moninaisten sidosryhmien
välisessä yhteiskehittämisessä onnistutaan ja sille on tarvetta, koska lastensuojelutyön palvelukokonai-
suuden pilotissa pohdittiin alustavasti löyhän alueellisen yhteiskehittämisen verkoston muodostamista.



**Järjestelmä ei ole
tehokas, jos sen
kaikista toiminnoista
ei enää edes tiedetä.**

LÄHTEET

- Ansell, C.,** Sørensen, E. & Torfing, J. 2022. Co-creation for sustainability. Bingley: Emerald Publishing.
- Brinkerhoff, D. W.** & Johnson, R. W. 2009. [Decentralized local governance in fragile states: Learning from Iraq](#). International Review of Administrative Sciences, 75(4), 585–607.
- Engen, M.,** Fransson, M., Quist, J. & Skålen, P. 2021. [Continuing the development of the public service logic: a study of value co-destruction in public services](#).
- Public Management Review**, 23(6), 886–905.
- Greenhalgh, T.,** Jackson, C., Shaw, S. & Janamian, T. 2016. [Achieving research impact through co-creation in community-based health services: Literature Review and Case Study](#). Milbank Quarterly, 94(2), 392–429.
- Grönroos, C.** & Voima, P. 2013. [Critical service logic: making sense of value creation and co-creation](#). Journal of the Academy of Marketing Science, 41(2), 133–150.
- Gyrd-Jones, R. I.** & Kornum, N. 2013. [Managing the co-created brand: Value and cultural complementarity in online and offline multi-stakeholder ecosystems](#). Journal of Business Research, 66(9), 1484–1493.

- Ilmola, L.** & Casti, J. 2014. [Hyvinvointiyhteiskunta 2030](#). Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 2/2014. Viitattu 19.5.2023.
- Krogh, A. H.,** Sørensen, E. & Torfing, J. 2020. Samskabelse af innovative offentlige løsninger. Teoksessa Willusem, E. & Ødegård, A. (eds.) Samskaping: Sosial innovasjon for helse og velferd. Universitetsforlaget, 45–65.
- [Laki sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä 612/2021](#). Viitattu 10.8.2023.
- Osborne, S. P.** 2006. [The new public governance?](#) Public Management Review, 8(3), 377–387.
- Ranjan, K. R.** & Read, S. 2021. [An ecosystem perspective synthesis of co-creation research](#). Industrial Marketing Management, 99, 79–96.
- Ståhl, T.,** Wiss, K., Hakamäki, P. & Saaristo, V. 2015. [Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen toteutuminen kunnassa – rakenteet, vastuut, seuranta ja voimavarat](#). Tutkimuksesta tiiviisti 2015:31.
- [Terveydenhuoltolaki 1326/2010](#). Viitattu 10.8.2023.
- Torfing, J.,** Sørensen, E. & Røiseland, A. 2019. [Transforming the public sector into an arena for co-creation: Barriers, drivers, benefits, and ways forward](#). Administration & Society, 51(5), 795–825.

2.3 YRITYKSET KEHITTÄMISKUMPPANEINA INNOVAATIOEKOSYSTEEMISSÄ

Satu Luojus ja Sami Kauppinen

Maailman terveysjärjestön (WHO, World Health Organization) mukaan terveydenhuoltojärjestelmän muodostavat kaikki organisaatiot, ihmiset ja toimet, joiden päätarkoituksena on edistää, parantaa tai ylläpitää terveyttä (WHO 2007). Suomen sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän perustan muodostavat valtion tuella toteutettu julkinen sosiaali- ja terveydenhuolto, joihin jokaisella maassa asuvalla on oikeus. Julkisen sektorin ohella palveluja tuottavat myös yksityiset yritykset. Lisäksi laaja sosiaali- ja terveysjärjestöjen kenttä tuottaa sekä maksullisia että maksuttomia terveyspalveluja. (STM 2023).

Suomalainen terveydenhuoltojärjestelmä muodostaa siis itsessään monimutkaisen ekosysteemin, joka koostuu useista sidosryhmistä, joilla saattaa olla osin ristiriitaisia intressejä. Julkisen terveydenhuollon ekosysteemeissä tapahtuvaa palvelujen yhteiskehittämistä on viime vuosina tutkittu lähinnä asiakkaiden, kansalaisten ja terveydenhuoltoalan ammattilaisten näkökulmista. (Luoja & Kauppinen 2021). Tässä artikkelissa innovaatioekosysteemeissä tapahtuvaa yhteiskehittämistä tarkastellaan yritysten näkökulmasta.

1 Palveluinnovaatioita monitoimijaisissa ekosysteemeissä?

Palvelujen kasvava merkitys sekä yksityisellä että julkisella sektorilla korostaa palveluinnovaatioiden tarvetta. Uusia palveluinnovaatioita syntyy prosesseissa, joissa yhdistetään eri toimijoiden tietoa, taitoja, ideoita ja resursseja. Palvelujärjestelmien ja -palvelujen lisääntynyt monimutkaisuus ja muutosvauhti edellyttävät organisaatioilta ketteryyttä, luovuutta ja nopeaa innovointia. Yksittäisten organisaatioiden on yhä vaikeampaa kehittää innovaatioita täysin eristyksissä. Palveluinnovaatiot syntyvät usein eri alojen ja sektoreiden asiantuntijoiden yhteistyössä. (Luoja & Kauppinen 2023.)

Ekosysteemeillä tarkoitetaan yritysten, yrittäjien, tutkijoiden, julkishallinnon ja kolmannen sektorin toimijoiden välisiä toisistaan riippuvaisia verkostoja, jotka rakentuvat yhteisen vision ympärille. Innovaatioekosysteemi yhdistää usean toimijan uniikkeja resursseja toisiaan täydentävästi ja tukee uudenlaista arvonmuodostumista. (Luoja & Kauppinen 2023.) Ekosysteemiajattelun mukaan ekosysteemin eri toimijoiden välinen yhteistyö tuottaa samalla panoksella enemmän kuin ne saavuttaisivat yksin toimissaan. Ekosysteemi voidaan nähdä sekä rakenteena että vuorovaikutusprosessina, jonka kautta toisiaan täydentävät toimijat luovat yhdessä arvoa. (Valkokari ym. 2020a.)

2 Ekosysteemitointa haastaa yritysten perinteisiä ajatus- ja toimintamalleja

Huolimatta siitä, että yritykset ovat jo pitkään hyödyntäneet omassa toiminnassaan verkostoituneita yhteistoimintamalleja, ne ovat edelleen usein rakentuneet johtamaan sisäisiä resursseja. Ekosysteemitointaan osallistuminen edellyttää kuitenkin yrityksiltä uudenlaisia ajattelu- ja toimintamalleja. (Luoja & Kauppinen 2023.) Valkokari ym. (2020) ovat tunnistaneet kymmenen keskeistä näkökulmaa, jotka tuovat esille tarvittavaa ajattelun ja toimintatapojen muutosta:



Ekosysteemitointaan osallistuminen edellyttää kuitenkin yrityksiltä uudenlaisia ajattelu- ja toimintamalleja.

1. Asiakkaan palvelukokemus ekosysteemin keskiössä: Asiakasarvon muodostumisen ymmärtäminen ja tukeminen ovat ekosysteemitoininnan ytimessä. Uudet arvonluonnin teoriat (esim. service dominant logic SDL, service logic SL ja customer dominant logic CDL, public dominant logic PSL) painottavat asiakkaan osallistumista arvonluontiin ja asiakasarvon syntymistä asiakaskokemuksesta.
2. Ekosysteemin houkuttelevuus menestymisen kulmakivi: Menestyksellä ekosysteemi on veto-voimainen parhaille ja oikeille toimijoille ja kyvykkyyksille. Ekosysteemin toimijat tuottavat toisiaan täydentävää liiketoimintaa, joten menestyäkseen ekosysteemi tarvitsee oikeita ja parhaita kyvykkyksiä ja toimijoita.
3. Toimijat eivät toimi ekosysteemeissä, vaan ekosysteemeissä: Ekosysteemit ovat rakentuneet yhteisen tavoitteen ympärille ja yksittäisillä toimijoilla on syynsä toimia niissä. Isosta yhteisestä tavoitteesta huolimatta toimijoiden syyt osallistua ekosysteemin toimintaan voivat olla myös keskenään ristiriitaisia. Samat toimijat voivat olla mukana eri rooleissa erityyppisissä ekosysteemeissä.
4. Ekosysteemeissä ja alustoilla vuorovaikutus on avaintekijä: Ekosysteemin muodostuminen ja kehittyminen edellyttävät eri toimijoiden välisten riippuvuuksien olemassaoloa ja vuorovaikutusta toimijoiden välillä. Asiakasarvon muodostuminen ja palveluiden kehittyminen edellyttävät tyypillisesti datan integroimista useista erilaisista sisäistä ja ulkoisista lähteistä. Uuden liiketoiminnan luominen tarkoittaa muutoksia olemassa olevaan liiketoimintamalliin ja usein myös erilaisten liiketoimintamallien yhteensovittamista.
5. Ketjujen optimoinnin sijaan verkostovaikutusten ymmärtäminen: Ekosysteemit toiminta pohjautuu vahvasti siihen, että jokainen toimija ymmärtää ekosysteemin reunaehdot, mahdollisuudet hyötyä toisten synnyttämästä arvosta sekä oman kykynsä luoda systeemin sisälle arvoa luova kokonaisuus.
6. Uudet näkökulmat tarpeen strategian muodostamisessa: Ekosysteemin muodostamisstrategia saattaa poiketa radikaalisti perinteisestä strategiasuunnittelusta. Suunnittelussa on tärkeää löytää uusia näkökulmia organisoitumiseen, esimerkiksi Morganin (1997) metaforien avulla. Hän esitti yhdeksän metaforaa kuvaamaan organisaation joko koneena, organismina, aivoina, muutoksena, kulttuurina, poliittisena järjestelmänä, vallan välineenä, henkisenä vankilana tai karnevaalina.
7. Uusi tuhoaa vanhaa - muutokset pakottavat luopumaan: Uudenlainen arvon luominen koskettaa tavalla tai toisella kaikkia ekosysteemin toimijoita. Muutoksen seurauksena ekosysteemi-toimijoille joko muodostuu arvoa tai sitä voi tuhoutua. Positiivisen arvon tuottaminen kaikille toimijoille yhtäaikaaisesti on liki mahdotonta, näin ollen olemassa olevia toimintoja tai rooleja saattaa tuhoutua ja toimijoita poistua ekosysteemistä.
8. Julkisella sektorilla tärkeitä rooleja alustatalouden tukemisessa; Ekosysteemit toiminta uudistaa nopeatempoisesti sekä yritysten liiketoimintaa että myös julkisen sektorin toimintaympäristöä ja koko yhteiskuntaa. Uudenlaiset toimintamallit ja toimijaroolit eivät välttämättä istu olemassa olevan valvonnan ja sääntelyn kehikkoon, siksi on tärkeää hahmottaa julkishallinto yhtenä keskeisenä toimijana ekosysteemeissä ja tunnistaa sen strategiset roolivaihtoehdot.
9. Ekosysteemien kehittyminen ei tapahdu viikossa, vaan vuosissa: Ekosysteemi on dynaaminen, ajassa muuttuva kokonaisuus. Vaikka teknologia tukeekin uudenlaista nopeaa yhteistyötä, niin ekosysteemeissä osallistujat ovat organisaatiota ja niihin kuuluvia ihmisiä, mikä tuo ekosysteemiseen muutokseen hitautta.

- 10.** Ekosysteemin vaikuttavuus on monitasoinen: Yksittäiset ekosysteemit toimijat asettavat hyöty- ja tulostavoitteita toiminnalleen ekosysteemeissä ja arvioivat onnistumistaan omista lähtökohdistaan. Ekosysteemin vaikuttavuus syntyy kuitenkin eri toimijoiden vuorovaikutuksessa ja toimijoiden tavoitteiden kautta.

(Valkokari & Still 2020.)

Innovaatioekosysteemien syntyyn, kehitykseen ja menestykseen vaikuttavat useat eri tekijät: (1) yhteinen tavoite ja yhteistyötä tukevat rakenteet, (2) riittävä diversiteetti eli monipuolinen ja yritteliäs toimijajoukko, (3) kriittinen massa ja klusteroitumisen tuomat hyödyt, (4) yhteistyön fasilitointi, koordinaatio ja uskottava veturitoimija, (5) julkisen ja yksityisen sektorin toimien yhteensovittaminen sekä (6) politiikkatoimien jatkuvuus ja johdonmukaisuus. (Laasonen ym. 2019.) Koiste ym. (2021) ovat tunnistanee kuusi edellistä listaa täydentävää tekijää:

Toimijat eivät toimi ekosysteemeissä, vaan ekosysteemeissä: Ekosysteemit ovat rakentuneet yhteisen tavoitteen ympärille ja yksittäisillä toimijoilla on syynsä toimia niissä. Isosta yhteisestä tavoitteesta huolimatta toimijoiden syyt osallistua ekosysteemin toimintaan voivat olla myös keskenään ristiriitaisia. Samat toimijat voivat olla mukana eri rooleissa erityyppisissä ekosysteemeissä.

Ekosysteemeissä ja alustoilla vuorovaikutus on avaintekijä: Ekosysteemin muodostuminen ja kehittyminen edellyttävät eri toimijoiden välisten riippuvuuksien olemassaoloa ja vuorovaikutusta toimijoiden välillä. Asiakasarvon muodostuminen ja palveluiden kehittyminen edellyttävät tyypillisesti datan integroimista useista erilaisista sisäistä ja ulkoisista lähteistä. Uuden liiketoiminnan luominen tarkoittaa muutoksia olemassa olevaan liiketoimintamalliin ja usein myös erilaisten liiketoimintamallien yhteensovittamista.

- 1.** tiedon luominen, jakaminen ja kehittäminen,
- 2.** tavoitteiden asettaminen,
- 3.** yrittäjyys- ja kokeilutoiminta,
- 4.** markkinoiden luominen,
- 5.** resurssit sekä
- 6.** legitimointi.

Menestyäkseen kaikki ekosysteemit tarvitsevat myös tuki- ja kehittämistoimia, mutta eri alat tarvitsevat erilaista osaamista ja tietopohjaa. Tämä on REDI SOTE -hankkeessa tehtyyn tutkimukseen perustuva artikkeli

3 Yritysten arvomuodostuminen sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemeissä

Tässä artikkelissa tarkastellaan yritysten arvomuodostumista sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemit toiminnassa. Tutkimusaineisto on kerätty osana CoHeWE (2018 -2021) ja REDI SOTE (2021-2023) -yhteiskehittämishankkeita. Se koostuu yhteensä 31 skandinaavisen yrityksen haastatteluista, jotka ovat osallistuneet julkisten terveyspalvelujen yhteiseen luomiseen innovaatioekosysteemeissä, ja yhdeksän innovaatioekosysteemien organisoijan haastatteluista sekä aiheesta järjestetyn työpajan havainnointiaineistosta. Työpajaan osallistui kymmenen yrityksen edustajaa. Tutkimusaineiston analysoinnissa on sovellettu induktiivista ja induktiivis-deduktiivista päättelyä.

Tutkimuksen tuloksena syntyi syvällisempi ymmärrys tekijöistä, jotka edistävät yritysten arvomuodostumista tai sen tuhoutumista innovaatioekosysteemit toiminnassa. Tutkimusaineistosta tunnistettiin

erilaisia elementtejä yrityksen arvomuodostumista tukevia ja arvon tuhoutumista edistäviä elementtejä, jotka liittyivät A) ekosysteemin rakentumiseen ja toimijoihin ja B) ekosysteemissä tapahtuvaan yhteistyöhön ja yhteiskehittämiseen sekä C) ekosysteemitoinnin kehittämistarpeisiin.

3.1 Ekosysteemin rakentuminen ja toimijat

Ekosysteemin rakentumisessa ja ekosysteemitomijoiden valikoitumisessa yrityksen arvomuodostumista tukevat esimerkiksi ekosysteemitomijoiden yhteinen tavoite ja toisiaan täydentävät jaetut resurssit, ekosysteemitomijoiden monialaisuus ja monimuotoisuus, sekä eri toimijoita edustavat yhteistyöstä ja kehittämisestä kiinnostuneet henkilöt.

Taulukko 1.

Ekosysteemin rakentuminen ja toimijoiden valinta.

EKOSYSTEEMIN RAKENTUMINEN JA TOIMIJOIDEN VALINTA	Ekosysteemitomijoiden yhteinen tavoite ja toisiaan täydentävät jaetut resurssit	Kaikki ekosysteemit hajoavat ilman "liimaa" eli yhteistä, selkeää tavoitetta.
		Täytyy tarjota verkostoille sitä, mitä he tarvitsevat.
		Tunnistetaan tarvittava osaaminen, tieto ja resurssit.
	Ekosysteemitomijoiden monialaisuus ja monimuotoisuus	Mukana tulisi olla sekä isoja yrityksiä, että myös alueen pienempiä yrityksiä eri toimialoilta.
		Ekosysteemi tarvitsee erityyppisiä yrityksiä, sekä aloittelevia että kokeneita yrityksiä. Monipuolistuminen hyödyttää kaikkia.
		Ekosysteemit tarvitsevat nuoria luomaan "pöhinää", mutta myös kokeneempia ja vakaampia toimijoita, lääkäreitä, sairaanhoitajia ja tutkijoita. Toisin sanoen mahdollisimman monenlaisia toimijoita.
	Yhteistyöstä ja kehittämisestä kiinnostuneet henkilöt	Jokaisesta ekosysteemin toimintaan osallistuvasta organisaatiosta pitää löytää yhteistyöstä ja kehittämisestä kiinnostuneet henkilöt.
		Ideaali tilanne: jokainen antaa ja jokainen saa.
		Yhteistoiminta vaatii opettelua, ymmärrystä toisen toiminnasta.

Taulukko 2.

Ekosysteemissä tapahtuva yhteistyö ja yhteiskehittäminen.

EKOSYSTEEMISSÄ TAPAHTUVA YHTEISTYÖ JA YHTEIS- KEHITTÄMINEN	Ekosysteemit toimijoiden luottamuksellinen yhteistyö	Luottamus lähtee rakentumaan paremmin henkilökohtaisessa tapaamisessa.
		Yhteistyön onnistumiseksi osapuolten pitää ymmärtää, että yksin tekeminen voi olla mukavampaa, mutta yhteistyö vie pidemmälle.
		Terveysteknologiayritysten ja tutkijoiden yhteistyö on tärkeää erityisesti pienessä maassa. Lisää vientiä.
	Aktiiviset, rehelliset ja sitoutuneet kumppanit	Aktiiviset, rehelliset, sitoutuneet toimijat (ei "siivellä lentäjiä").
		Toimijoiden aktiivisuus on tärkeää.
	Toimijoiden keskinäinen arvostus ja avoin keskustelu	Yhteistyössä esiin nousseet haasteet/ongelmat vaativat avointa keskustelua, opettelua ja yhteensovittamista.
		Toimiva yhteistyö vaatii, että osapuolet tuntevat toisensa ja arvostavat toisiaan.
		Yhteistyön onnistuminen vaatii avointa keskustelua, optimismia, rohkeutta kokeilla asioita.
	Toimijoiden rohkeus ja resilienssi	Tarvitaan rohkeutta lähteä kokeilemaan.
		On luonnollista, että osa kokeiluista epäonnistuu, näistä ei pidä lannistua.
	Toimijoiden välinen vertaistuki	Vertaisverkosto tärkeä tuki yrittäjille, erityisesti start-up:eille.
		Yksin ei tarvitse tehdä.
		Ideointivaiheessa muista yrittäjistä voi olla apua, jatkotyöskentelyssä ei juurikaan.
	Ekosysteemin yhteinen visio, strategia ja toimintamalli	Onnistunut yhteistyö vaatii yhteistä visiota, avointa keskustelua strategiasta, luottamusta, anteliaisuutta ja toinen toisensa auttamista.
		Onnistunut yhteiskehittäminen vaatii jaetun vision, halun onnistua yhdessä. Pelaamista yhteiseen maaliin.
		Jotta ekosysteemi toimii hyvin, sen pitää olla "jäykkä", selkeärakenteinen, ennakoitava. Tämä vahvistaa luottamusta systeemin sisällä ja tukee innovaatioiden syntymistä.
		Ekosysteemit toiminta on hyvin toimivaa, kun ansaintalogiikka, hyötynäkökulma ovat yrityksille selkeitä.
	Ekosysteemit toiminnan järjestelmällinen ja aktiivinen johtaminen	Ekosysteemi helposti "levähtää" innostuneen alun jälkeen. Ekosysteemin fasilitoijan tulee olla systemaattisen järjestelmällinen ja ohjata ekosysteemiä kuin junaa.
		Ekosysteemin rakenne vaikuttaa siihen, minkälainen fasilitoijan rooli on (esim. ryhmän vetäjä/tiedottaja/tilavastaava).
		Säännöllinen yhteydenpito/tilaisuudet vahvistavat yhteistyön kehittymistä.

	Ekosysteemin fasilitoijan asiantuntemus ja johtamistaidot	Ekosysteemin orkestroijan rooli tärkeä luottamuksen syntymisen mahdollistajana.
		Ekosysteemin fasilitoija tarvitsee kyvykkyyttä hoitaa liiketoimintaa, ymmärtää tekemistä ja taitoa yhdistää nämä kaksi siten, että tekemisellä on koko ajan liiketoiminnallinen tarkoitusperä, mutta niin ettei liiketoiminta unohda tuotekehityksen lainalaisuuksia ja realiteetteja.
		Ekosysteemin fasilitoija tarvitsee sosiaalista peilisilmää, diplomatiataitoja, kykyä napata ideoita keskusteluista.
		Ekosysteemille tarvitaan aktiivinen fasilitoija yhdistämään yrityksiä, julkisen sektorin toimijoita ja myös investoreita.
	Ekosysteemitoinnin ketteryys	Kehittämisessä pitää ajatella isosti, mutta tehdä pienesti ja nopeasti.
		Ketterät kokeilut tärkeitä kehittämisessä, tarvitaan kokeilukulttuuria.
	Ekosysteemin tarjoamat verkostoitumismahdollisuudet	Ekosysteemistä saatu kontakteja, neuvontaa, tukea.
		Ekosysteemissä verkostoituminen helpompaa, tärkeää erityisesti aloittavalle yritykselle.
	Asiakkaiden ja kumppanien antama palaute	Asiakkaiden/potilaiden palaute kehittämisellä olevista terveysteknologiatuotteista on yrityksille tärkeää. Ekosysteemi, jossa on erilaisia toimijoita esim. yksityiseltä ja julkiselta sektorilta, voi yhdistää testaavan yrityksen ja testaamiseen osallistuvat asiakkaat/potilaat.
	Yrityksen osaamisen kehittymismahdollisuudet	On opittu paljon. Taudinkuvasta ja hoitopolusta siinä. On ollut mielenkiintoista ja tärkeää.

3.2 Ekosysteemeissä tapahtuva yhteistyö ja yhteiskehittäminen

Innovaatioekosysteemien yhteistyössä ja yhteiskehittämisessä yrityksen arvonmuodostumista tukevia tekijöitä ovat ekosysteemitoinnien välinen luottamuksellinen yhteistyö, aktiiviset, rehelliset, sitoutuneet, rohkeat ja korkean resilienssin omaavat kumppanit, toimijoiden keskinäinen vertaistuki, arvostus ja avoin keskustelu, ekosysteemin yhteinen visio, strategia ja toimintamalli, ekosysteemitoinnin ketteryys, ekosysteemin järjestelmällinen ja aktiivinen johtaminen, ekosysteemin fasilitoijan asiantuntemus ja johtamistaidot, ekosysteemin tarjoamat verkostoitumis- ja oppimismahdollisuudet sekä asiakkaiden ja kumppanien antama palaute.

Innovaatioekosysteemien yhteistyössä ja yhteiskehittämisessä yrityksen arvonmuodostumista estäviä tai arvon tuhoutumista edistäviä elementtejä ovat toimijoiden välisen yhteistyön hyödyntämättä jättäminen (esim. pelko kilpailutilanteen syntymisestä), yritysten heikko toimialatuntemus, yksityisen ja julkisen sektorien toimintakulttuurien erot, julkisen sektorin byrokratia ja hierarkia, eri toimijoiden luotuneet asenteet, eriävät näkemykset TKI-toiminnasta ja tavoitteet, yhteiskehittämisen kokeilujen epäsystemaattisuus ja puutteellinen suunnittelu, tiedonkulun haasteet, resurssien puute sekä ekosysteemien toimintaperiaatteiden epäselvyys.

Taulukko 3.

Ekosysteemissä tapahtuva yhteistyö ja yhteiskehittäminen.

EKOSYSTEEMISSÄ TAPAHTUVA YHTEISTYÖ JA YHTEIS- KEHITTÄMINEN	Toimijoiden välisiä yhteistyön mahdollisuuksia ei osata tai uskalleta hyödyntää	Ekosysteemin sisällä jaetaan ideoita, kokemuksia, tietotaitoa, autetaan rekrytoinneissa yms. Kilpailun riski? Kuppikuntaisuuden riski?
		Miten estetään kilpailutilanteen syntyminen?
		Suomi on niin pieni maa, että täsmälleen samaa tuotetta/palvelua harvempi tekee. Kilpailua ehkä pelätään liikaa ja yhteistyö kärsii.
		Yhteistyön esteenä se, että ajatellaan kotimarkkinalähtöisesti ja nähdään toiset yritykset helposti uhkana/kilpailijana. Voimat yhdistämällä voisi laajentaa markkinaa yhdessä.
	Yksityisen ja julkisen sektorin erilaiset toimintakulttuurit	Yritysmaailma on ketterä, nopea liikkeissään, erityisesti IT-ala. Julkinen sektori on hitaampi. Tämä on haaste yhteistyölle.
		Julkisen sektorin päätöksenteko ei yhtä suoraviivaista kuin yksityisen.
		Yhteistyö julkisen sektorin kanssa etenee hitaammin, mutta voi olla pidempiaikaista.
	Julkisen sektorin byrokratia ja hierarkia	Julkisen sektorin kankea byrokratia on usein esteenä innovaatioiden levittämiseksi.
		Vahva hierarkia sosiaali- ja terveysalan organisaatioissa on haaste (esim. sairaalat).
		Yritykset tarjoavat uutta teknologiaa hoitotyön avuksi, mutta ylihoitajat arkoja ottamaan vastuuta kokeiluista/uusista työkaluista. Johtuuko alan hierarkiasta/byrokratiasta?
	Ekosysteemitoyimijoiden luutuneet asenteet	Tarvitaan asennemuutosta yhteistyötä/-kehittämistä kohtaan.
		Keskeisin haaste yhteiskehittämisessä on asenteet. Julkinen sektori näkee uhkana sen, että yritykset tavoittelevat voittoa.
		Siirtyminen terveysteknologia-alueelle vaatii yrityksiltä uudenlaista business logiikkaa. Asenteet ja tahtotila tähän muutokseen on lisääntymään päin.
	Toimijoiden eriävät näkemykset TKI-toiminnasta	Liiketoiminnan kehittäminen jää usein lääketieteellisen kehittämisen jalkoihin.
		Keksitään pyörää uudestaan eikä hyödynnetä tehokkaasti jo olemassa olevia ideoita.
		Julkinen sektori selvittää tarkoin esim. vaikuttavuutta, ei hae "pikavoittoa" vaan pidempiaikaista tulosta.
		Julkisella sektorilla arvostetaan tutkimuksia, mutta jos mukaan tulee yritys, niin eteneminen hidastuu ja hankaloituu.

	Yritykset eivät tunne julkisen sektorin erityispiirteitä	Välillä yrityksiä perustetaan liian nopeasti ilman tarvittavaa asiantuntemusta.
		Erilainen nopeus edetä kehittämisessä ei välttämättä liity organisaatioiden kokoeroon vaan siihen, että ymmärtävätkö ne toistensa lähtökohdat (julkisen vs yksityisen sektorin mahdollisuudet ja rajoitukset).
		Uusia innovaatioita ei voi tuoda sairaalaan, koska on mahdotonta, että potilastyöhön tulee "esittelijöitä".
		Yritykset eivät tiedä/ymmärrä julkisen sektorin rajoitteita, lakeja, säädöksiä, joiden mukaan on toimittava.
	Toimijoiden erilaiset tavoitteet yhteiskehittämiselle	Yhteistyö kaupungin kanssa sujunut hyvin, mutta ei ole tuottanut asiakkauksia.
		Toivottiin referenssiä laajentumiseen.
		Odotettiin, että saadaan myytävä tuote ja palvelu, jonka kaupunki haluaa ostaa. [...] Ja totta kai haluttiin saada aikaan palvelu, jota voidaan myydä myös muille.
	Yhteiskehittämisen kokeilujen epäsystemaattisuus ja puutteellinen suunnittelu	Ongelmana se, että yritykset tarjoavat sellaista, mikä ei integroidu julkisen puolen muuhun toimintaan. Tarvitaan aktiivisempaa keskustelua klinikoiden kanssa.
		Vaikuttavuuden osoittamisen puute hankaloittaa palvelun levittämistä/juuruttamista.
		Pitää huomioida, etteivät kaikki (esim. sairaanhoitajat) ole halukkaita, kyvykkäitä ottamaan digitaalisia ratkaisuja käyttöön. Testaaminen tulee suunnata siten, että hyöty on mahdollisimman suuri. Yhteistyö vaatii face-to-face-tapaamisia", "kylmät" sähköpostit ja puhelinsoitot eivät edistä yhteistoimintaa.
		Testbed-toiminta on irrallista, ei palvele kunnolla, vaan kaipaa kehittämistä.
	Tieto kokeilujen tuloksista ei välity julkisen sektorin sisällä eikä yrityksille	Ongelmana se, että tehdään päällekkäisiä pilotteja ja hankkeita", "keksitään pyörää uudestaan".
		Sote-ammattilaiset väsyvät jatkuviin uusiin kokeiluihin.
		Ongelmana se, että kontaktit häviävät henkilöiden vaihtuessa tai siirtyessä muihin tehtäviin. Tiedon pitäisi jäädä organisaatioon vaikka henkilöt siirtyisivät muihin tehtäviin.

	Resurssien puute	Aikaresurssien riittävyys - luottamuksen syntyminen vaatii aikaa ja henkilökohtaisia kontakteja.
		Onnistunut yhteiskehittäminen vaatii ulkoista rahaa, aikaa ja ihmisiä, joiden päätehtävä on yhteistyö. Suunnittelussa tarvitaan myös substanssiosaamista ja vaikuttavuuden arviointia, jotta saadaan aikaan uskottava konsepti.
		Koska julkisen puolen työntekijät tekevät kehittämistä usein oman työnsä ohella, eivätkä välttämättä innostu [palkattomasta työstä?] helposti.
		Sote-organisaatioiden pitäisi hetkeksi nousta arkityöstä ja tarkastella minkälaisia muutoksia tarvitaan, jotta tulos olisi parempi. Saataisiin vahvempi ymmärrys kehittämisen mahdollisuuksista. Tämä vaatii kyvykkyyttä, jota kaikilla johtajilla ei ole.
	Ekosysteemien toimintaperiaatteiden epäselvyys	Miten ekosysteemi määritellään?
		Ekosysteemejä tarvitaan, mutta nykyisellään toiminta on epäselvää.
		Ekosysteemitointimintaa pitäisi kehittää selkeämmäksi ja siihen suuntaan, että julkinen sektori on siinä aktiivisemmin mukana.
		Suuren ekosysteemin toiminta liian sirpaloitunutta, sekavaa ja epäselvää.

3.3 Ekosysteemeissä tapahtuva yhteistyö ja yhteiskehittäminen

Ekosysteemitoinnassa tunnistettiin myös yrityksen arvomuodostumista tukevia kehittämiskohteita. Sellaisia ovat esimerkiksi eri ekosysteemien muodostamat laajemmat verkostot, tukea kaupallistamiseen, kansainväliseen toimintaan, rahoituksen hankkimiseen ja regulaation ymmärtämiseen sekä tukea klinisen testaamisen toteuttamiseen.

Taulukko 4.

Ekosysteemitoinnin kehittämistarpeita.

EKOSYSTEEMI- TOIMINNAN KEHITTÄMIS- TARPEITA	Eri ekosysteemien muodostamat laajemat verkostot	Yhteistoimintaa eri ekosysteemien välillä lisätä. Voisi löytyä yhteisiä synergioita.
		Ekosysteemien järjestämiin tapahtumiin on ehdottoman tärkeää saada mukaan julkisen puolen hankinnoista päättäviä henkilöitä.
		Jos halutaan kansainvälistyä, pitäisi muodostaa laajempia ekosysteemejä, esim. Pohjoismaiden kesken.
		Tarvitaan myös teknisiä ekosysteemeitä (eri teknologiset innovaatiot/laitteet keskustelevat keskenään ja muodostavat kokonaisuuden) tarvitaan. Maailmalla tällaisia jo onkin, Suomessa ei.
	Enemmän tukea kaupallistamiseen, kv-toimintaan, rahoituksen hankkimiseen ja regulaation ymmärtämiseen	Yritykset tarvitsevat apua erityisesti rahoituksen löytämiseen/saamiseen ja yhteyksien luomiseen julkiselle sektorille.
		Viennin edistämisen/kansainvälistymisen tuki ollut tärkeää ja sitä toivotaan lisää.
		Ekosysteemiltä toivotaan apua rahoittajien/sijoittajien löytämisessä.
		Regulaatio ja kaupallistaminen ovat vaikeita monille yrittäjille. Näihin tarvitaan apua, neuvoja, koulutusta.
	Tukea kliinisen testaamisen toteuttamiseen	Ekosysteemeihin pitäisi saada sairaalat kiintämmiin mukaan, aktiivisemmin esim. lääkärit yms. mukaan toimintaan.
		Kliinisiä testauksia on helpompi saada toteutettua ulkomailla. Tämä aiheuttaa ylimääräistä haastetta yrityksille ja siihen toivotaan ekosysteemiltä apua.
		Monille start-up:eille on haaste päästä tekemään kliinisiä testauksia, mitkä kuitenkin ovat välttämättömiä. Korona on lisännyt haastetta entisestään.



Tuloksilla on sekä teoreettista että käytännöllistä merkitystä.

4 Pohdinta

Vaikka kansainvälisellä ja kansallisella tiede-, teknologia- ja innovaatiopolitiikalla tuetaan ja kannustetaan eri alojen välistä ja monialaista yhteistyötä ja vaikka eri alojen välillä vallitsee perustavanlaatuisen yhteisymmärrys innovoinnin tärkeydestä, innovointi on edelleen muotoutumassa monilla aloilla julkisten palveluorganisaatioiden ja koko terveydenhuoltojärjestelmän sisällä. (Piirainen ym. 2019). Näin ollen julkisen sektorin innovaatiokapasiteetin kehittäminen ja sitä tukevien toimintamallien ja menetelmien kehittäminen ovat ajankohtaisia ja tarpeellisia.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut osallistua meneillään olevaan keskusteluun julkisen sektorin innovaatiotutkimuksesta tuomalla keskusteluun mukaan yrityksen arvon muodostuminen innovaatioekosysteemien toiminnassa. Tuloksilla on sekä teoreettista että käytännöllistä merkitystä. Teoreettinen merkitys liittyy käsitteellisen ymmärryksen lisääntymiseen yritysten arvonaluonnista sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemeissä. Käytännöllinen merkitys liittyy yrityksen arvonaluontia tukevien tai sen tuhoutumista edistävien tekijöiden tunnistamiseen, koska niitä voidaan hyödyntää yrityksen ja innovaatioekosysteemin käytäntöjen kehittämisessä ja johtamisessa.

LÄHTEET

Luoju, S. & Kauppinen, S. 2021. Yritykset innovatiivisina yhteiskehittäjinä terveydenhuollon palveluekosysteemeissä. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) Muotoilun avaimet älykkääseen teollisuuteen ja liiketoiminnan ketterään kehittämiseen. Helsinki; Teknologiaateollisuus ry.

Luoju, S. & Kauppinen, S. 2023. Value co-creation of an enterprise in innovation ecosystems -the public service logic perspective. In the proceedings of the 8th Naples Forum on Service: A service lens on business and society.

Piirainen, K., Järvelin, A-M., Koskela, H., Lamminkoski, H., Halme, K., Laasonen, V., Talvitie, J., Manu, S., Ranta, T., Haavisto, I., Rissanen, A. & Leskelä, R-L. (2019). [Toimintamalleja sosiaali- ja terveysalan tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan edistämiseen](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:55.

Sosiaali- ja terveysministeriö. [Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmä ja vastuut](#). Viitattu 9.6.2023.

Valkokari, K., Hyytinen, K., Kutinlahti, P. & Hjelt, M. 2020. [Yhdessä kestävä kasvua – ekosysteemiopas](#). VTT Technical Research Centre of Finland.

Valkokari, K. (Ed.), Still, K. (Ed.), Aminoff, A., Apilo, T., Auvinen, H., Koivisto, R., Korhonen, H., Palomäki, K., & Suominen, A. 2020. [Alustat ja ekosysteemit - 10 keskeistä näkökulmaa](#). VTT Technical Research Centre of Finland. VTT White Paper.

World Health Organization. 2007. [Everybody business: strengthening health systems to improve health outcomes. WHO's framework for action](#). World Health Organization.

2.4 TESTIALUSTAPALVELUT TEHOSTAVAT YHTEISKEHITTÄMISTÄ

Antti Tuomisto ja Eva Collanus

Testialustapalvelu on tuotteen tai palvelun kehittäjille tarjottava asiantuntijapalvelu, joka tarjoaa erilaisia alakohtaisia testausympäristöjä, testaamisen ja tuotekehityksen osaamista sekä yhteistyötä alueellisten TKI-toimijoiden ja innovaatioverkostojen kanssa. Siten testialustat ovat oivia kumppaneita yhteiskehittämisen toimijoille. Testialustapalvelujen tarjoajia on Suomessa monia. Tässä artikkelissa on koottuna 68 testialustaa luokiteltuna sen mukaan, miten niiden tarjoamat palvelut sopivat sosiaali- ja hyvinvointialojen tarpeisiin. Artikkelin tavoite on rohkaista sosiaali- ja hyvinvointipalvelujen kehittämisen osapuolia ottamaan yhteyttä liitteessä mainittuihin testialustapalvelun tarjoajiin ja hyödyntämään niiden osaamista, tietopankkeja ja verkostoja toimivien ja resurssiviisaiden ratkaisujen tuottamiseksi arjen toimintaan, yhteisen asiakkaan parhaaksi.

1 Johdanto

Sosiaali- ja hyvinvointipalvelujen uudistamisen ja kehittämisen tarve on merkittävä. Tarvitaan uusia innovaatioita, joissa sosiaalinen ja tekninen näkökulma ovat huomioituna kestävällä tavalla alusta saakka. Kestävyys osana resurssiviisautta tarkoittaa REDI SOTE -hankkeessa sitä, että yhteiskehittämiseen investoitu aika ja pääoma tuottavat laadukasta uutta tietoa toiminnan kokonaisvaltaiseen kehittämiseen. Testialustapalvelut nähdään yhtenä osana tätä toimintatapojen ja -kulttuurin kehityssuuntaa kohti yhteiskehittämisen roolin kasvua.

Testialustalla tarkoitetaan tässä kehittämisalustaa, joka tähtää eri toimijoiden yhdessä tekemään yhteiskehittämiseen (ml. potilaat, asiakkaat, kolmas sektori jne.). Testialusta mahdollistaa esimerkiksi tuotteen tai sen prototyyppin testauksen laboratorio-, simulaatio- tai aidossa ympäristössä. Testialustatoiminnan tavoite on palvelun tai tuotteen yhteiskehittäminen sille tarkoitetulla alustalla. Tässä luvussa rinnastetaan termit testialusta, innovaatioalusta, living lab, testilaboratorio, kokeiluympäristö ja -alusta sekä joissain tilanteissa myös core facility.

2 Testialustakartoitus

Turun yliopisto toteutti osana REDI SOTE -hanketta testialustakartoituksen 09/2021–03/2022. Kartoituksessa selvitettiin Suomessa toimivia sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialan (sotehy-alan) testialustoja sekä niiden soveltuvuutta erityisesti sosiaali- ja hyvinvointialalle (sohy-alalle).

Kartoitus perustuu alustojen ja niiden taustaorganisaatioiden julkisesti kertomaan tietoon sekä testialustatoimijoiden internetsivuilta kerättyyn informaatioon. Kartoituksessa auttoivat erityisesti alueelliset testialustaverkostot, kuten Business Finland (Business Finland 2023a) ja Health Campus Turku (2023).

Testialustan toimiala määriteltiin pääsääntöisesti siten, miten testialusta itse oli sen määritellyt omilla kotisivullaan. Esimerkiksi Testbed Helsinki määrittelee toimivansa terveys- ja hyvinvointialalla (Helsinki Testbed 2023), kun taas HealthHUBin kerrotaan edistävän ”ihmisten terveyttä ja hyvinvointia” (HealthHUB 2023). Toimialaa määriteltiin myös testialustan tarjoamista palveluista. Esimerkiksi Pohjois-Savon Hyvinvointialueen Living Lab toteaa tarjoavansa testialustapalveluita erikoissairaanhoidon sekä perusterveydenhuollon ympäristöissä, jolloin testialustan toimialan voidaan päätellä olevan erityisesti terveysala (Business Kuopio 2023).

Kartoitus kattaa suurimman osan Suomessa toimivista soitehy-alan testialustatoimijoista artikkelin tekohetkellä. Osasta testialustoja ei ollut saatavana riittävästi julkista tietoa tai yksittäisiä testialustoja on niputettu yhteen yhden (alueellisen) palvelun alle. Listatut alustat voivat ajan kuluessa kaventaa tai laajentaa palveluitaan tai muuttaa sitä, kenelle palvelut kohdennetaan, joten kartoitusta on syytä päivittää aika-ajoin. Uusimmat tiedot kannattaa aina tarkistaa alustatoimijoiden internetsivuilta samalla kun ottaa heihin yhteyttä keskustelun avaamiseksi.

3 Kartoituksen tulokset

Testialustakartoituksessa löydettiin 68 sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialan testialustaa sekä testialustatoimijaa. Suurin osa testialustoista toimii korkeakoulun, sairaanhoitopiirin tai kaupungin alaisuudessa. Taulukko kartoitetuista testialustapalveluista maakunnittain on tämän luvun liitteenä. Kartoitetut testialustat soveltuvat sohy-alalle kartoitushetkellä seuraavasti:

- 8/68 testialustoista on sovellettavissa molemmille eli sosiaali- tai hyvinvointialalle
- 28/68 testialustoista on sovellettavissa joko sosiaali- tai hyvinvointialalle:-
 - 10 /68 soveltuu vain sosiaalialalle;-
 - 18 /68 soveltuu vain hyvinvointialalle;
- 32/68 soveltuu lähinnä terveysalalle, palveluita ei ole kohdennettu sohy-alalle.

Usein testialustan palvelut sisältävät sekä erityisiä tiettyyn rajattuun liittyviä palveluja että yleisempiä palveluja, joita voidaan räätälöidä eri tarpeisiin. Näiden lisäksi on hyvä muistaa, että testialustapalvelu on nimensä mukaisesti palvelu. Alustojen palveluhenkisyys on yhteiskehittämishenkistä ja siksi pääviesti on useimmiten ”ota yhteyttä”. Luokittelu on siten suuntaa antava rohkaisten sohy-toimialoja yhteydenottoon ja keskusteluun testialustatoimijoiden kanssa. Sama pätee myös terveysalalle luokiteltuihin testialustoihin. Vaikka 32/68 kartoitetuista testialustoista ei ollutkaan kohdennettu sosiaali- tai hyvinvointialoille, silti näitä terveysalan testialustoja voinee soveltaa myös sohy-aloille tapauskohtaisesti. Kysymällä selviää.

4 Testialustoilta kansalliset ja kansainväliset verkostot hyötykäyttöön

Usein testialustapalvelujen tarjoajat toimivat verkostomaisesti. Verkostomaisista toimijoista suurimmat Suomessa ovat Health Campus Turku, Kuopio Living Lab, HealthHUB Tampere, OuluHealth Labs, HUS Testbed, Helsingin kaupunki sekä Eksoten alueella toimiva ELSA Testbed (Business Finland 2019). Jyväskylän alueella ollaan myös kehittämässä erityisesti liikuntaan ja hyvinvointiin keskittyvää verkostoa (Business Jyväskylä 2021).

Osa kartoitetuista testialustoista kuuluu kansainvälisiin verkostoihin, kuten European Network of Living Labs (ENoLL) -verkostoon (European Network of Living Labs 2023), jolloin yhden palvelun kautta saa laajan verkoston osaamisen ja asiantuntijuuden käyttöön. Myös Business Finland on kehittämässä omaa Testbed Finland -konseptia, jonka tarkoituksena on kansainvälistää suomalaisia testialustoja (Business Finland 2023a). Business Finland on lisäksi kartoittanut Suomen yrityksille ja asiakkaille tarkoitettua terveysteknologian kehittämisen testialustatoimintaa (Business Finland 2023b).

5 Testialustapalveluja sosiaali- ja hyvinvointialueille kaikkialla Suomessa

Hyvinvointialalle sopivia testialustoja oli suhteellisen paljon (8+18). Näihin lukeutuvat esimerkiksi liikumiseen, ruoka-alan sekä kodin turvallisuuteen keskittyvät alustat. Jotkin alustat keskittyivät yleisesti hyvinvointitekologiaan rajoittamatta teknologian käyttötarkoitusta. Hyvinvointialan testialustoja löytyi erityisesti Keski-Suomesta, Varsinais-Suomesta sekä Uudeltamaalta.

Sosiaalialalla alustat (8+10) painottuvat erityisesti kotihoidon ja vanhustyön ympärille. Huomioitavaa kuitenkin on, että ainoastaan sosiaalialalle kohdistettua testialustatoimintaa ei ollut, kun taas pelkästään sekä terveys- että hyvinvointialueille tarkoitettuja testialustoja on. Suurin osa sosiaalialan testialustoiminnasta keskittyi Uudellemaalle sekä Itä-Suomeen.

Iso osa kartoitetuista sotehy- alan testialustoista keskittyy perinteisesti terveysalan innovointiin. Esimerkiksi liitteessä mainituista Varsinais-Suomen 22 testialustasta 16 on erityisesti terveysalalle suunnattuja. Terveysalan testialustojen tarjoamat palvelut vaihtelivat mallinnuksesta ja biokuvantamiseksi kokonaisvaltaisempiin testipalveluihin, kuten sairaalan osastojen aidot tai simuloidut palvelujen ja tuotteiden testaukset. Terveystieteiden testialustat ovat tärkeä osa testialustasaajien verkostoa ja siksi myös sohy-toimijoiden on hyvä huomioida ne tarvittaessa.

6 Etsivä löytää testialustapalvelut – ja hyötyy niiden verkostoista

Testialustojen näkyvyys vaihteli suuresti Suomen sisällä. Siihen vaikutti erityisesti se, kuuluivatko ne johonkin yhteiskehittämisen yhteisöön kuten Turun seudulla Health Campus Turkuun. Suurin osa sotehy- alan testialustatoiminnasta on keskittynyt yliopistollisiin sairaaloihin. Kattavimmin toimintaansa esittelevät Turun (Health Campus Turku 2023) ja Tampereen (Business Tampere 2023) alueen toimijat. Uudellamaalla, Oulun seudulla sekä Itä-Suomessa testialustatoimintaa on myös paljon, mutta toimijoita ei ole eriteltä yhtä kattavasti, vaan toimintaa käsitellään saman nimen alla. Esimerkiksi Helsingin kaupungin koordinoima Testbed Helsinki kuvailee mahdollisia kokeiluympäristöjään, muttei erittele niitä kaikkia, kuten perhe- ja sosiaalipalvelujen alustan tarjoavaa yksikköä (Helsinki Testbed 2023). Vähiten tietoa löytyi Keski-Suomen ja Jyväskylän alueen toiminnasta, minkä vuoksi kyseisen alueen testialustatoimintaa kartoitettiin myös Suomessa keskeisesti toimivan testialustatoimijan avulla. Jyväskylän EDIH- toiminta (Business Jyväskylä 2021) vaikuttanee positiivisesti alueen alustojen näkyvyyteen tulevaisuudessa.

Testialustojen toiminnan jatkuvuudessa havaittiin myös eroavaisuuksia. Osa oli pysyvää palveluntarjoajaorganisaation tai -organisaatioiden perusrahoittamaa palvelua. Jotkut alustoista olivat osa esimerkiksi kansallista tai kansainvälistä EU-hanketta tai niitä kehitettiin erityisesti hankerahoituksen turvin. Tällaisia olivat esimerkiksi Satakunta DigiHealth ja Eksoten Elsa Testbed. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö näiden hankerahoitteisten alustojen toiminta voisi jatkua myös hankkeen päättymisen jälkeen muun rahoituksen turvin. Lisäksi ulkopuolinen hankerahoitus usein mahdollistaa tarjottavien palvelujen kehittämisen tai uudistamisen, joka puolestaan voi tarjota sohy-toimijoille uusia yhteiskehittämisen innovatiivisia tilaisuuksia.



Tuloksilla on sekä teoreettista että käytännöllistä merkitystä.

7 Lopuksi

Sosiaali- ja hyvinvointialalle sopivia testialustoja tunnustettiin 36/68 eli tarjontaa on. Tässä tehtyä luokitelua pitää kuitenkin tulkita laveasti, sillä asiakkaiden tarpeet, testialustojen verkottunut toiminta ja testialustapalvelujen nopea kehitys sekä soitehy- alan laaja-alaaisuus huomioden aina kannattaa kysyä ja keskustella testialustatoimijan kanssa: jos sopivaa palvelua ei löydy kyseiseltä testialustapalvelun tarjoajalta, yleensä verkostosta tiedetään sopiva taho jatkaa keskustelua.

Yhteiskehittämisen toimijoilla on usein pitkä historia takanaan TKI-osaamista ja laajat verkostot. Tämän luvun tavoite on kannustaa ja rohkaista kaikkia toimijoita olemaan rohkeammin yhteydessä testialustapalvelujen tarjoajiin ja tutustua sekä palveluihin että asiantuntijoihin hyvissä ajoin. Kannattaa aloittaa oman alueen testipalvelutoimijoista, mutta kannustamme myös ylimaakunnalliseen yhteistyöhön. Siten suoraviivaisiin ja toiminnallisiin osa tätä lukua on lopussa oleva taulukko: etsi sieltä sinua kiinnostavat testialustapalvelut ja ota yhteyttä! Et kadu.

LÄHTEET

Business Finland. 2019. [Health Tuesday 1.10.2019](#). Viitattu 15.6.2023.

Business Finland. 2023a. [Testbed Finland](#). Viitattu 15.6.2023.

Business Finland. 2023b. [Testbeds in Finland for health technology](#). Viitattu 15.6.2023.

Business Jyväskylä. 2021. [Jyväskylän Well-Lake jatkaa EU:n digitaaliseksi innovaatiohubiksi](#). Viitattu 15.6.2023.

Business Tampere. 2023. [Testialustat – terveysteknologia](#). Viitattu 15.6.2023.

Business Kuopio. 2023. [Kuopio Living Lab](#). Viitattu 3.8.2023.

[European Network of Living Labs](#). 2023. Viitattu 15.6.2023.

Health Campus Turku. 2023. [Testialustat](#). Viitattu 3.8.2023.

HealthHUB. 2023. [HealthHUB](#). Viitattu 2.8.2023.

Helsinki Testbed. 2023. [Terveys ja hyvinvointi](#). Viitattu 15.6.2023.

LIITE: Taulukko testialustatoimijoista

Taulukko sisältää Suomessa terveys-, sosiaali- ja hyvinvointialalle testialustatoimintaa tarjoavat palveluntuottajat maaliskuussa 2022. Taulukossa rinnastetaan seuraavat käsitteet: testialusta, innovaatioalusta, living lab, testilaboratorio, kokeilu ympäristö ja -alusta sekä joissain tilanteissa myös core facility. Taulukon on tuottanut REDI SOTE -hankkeen osatoteuttaja Turun yliopisto osana hankkeen ensimmäistä työpakettia.

Merkinnät:

- hyv = alustan palvelut kohdennettu hyvinvointialalle
- sos = alustan palvelut kohdennettu sosiaalialalle
- vain terv = palveluita ei kohdennettu sohy-alalle, vaan ne kohdistuvat erityisesti terveysalalle
- K = kyllä ja E = ei (tyhjä = ei relevantti)
- vihreä tausta = alusta kohdennettu sohy-alalle
- punainen tausta = alustaa ei kohdennettu sohy-alalle

#	ALUSTAN NIMI	TOIMIJA	AIHE	SOS	HYV	VAIN TERV
VARSINAIS-SUOMI						
1	Aistila	Aistila & TY	kuluttajaymmärrys		K	E
2	Auria Biobank	Auria, TYKS & TY	datavarasto / biopankki			K
3	TAI – testialusta	TAI (Turun Am- matti-instituutti)	sotehy-ala (erit. lähihoitaja- opistelu)	K	K	E
4	Health Tech Lab	TUAMK	mm. lääkinnälliset laitteet, tiedolla johtaminen			K
5	Liilab	TUAMK	liikkumisen ja toimintakyvyn arviointi ja edistäminen, yrityksille ja yhteisöille		K	E
6	Kunnonkoti	TUAMK	esteetön ja turvallinen asuminen	K	K	E
7	Flavoria	TY	lounaskahvilan kautta toimiva testialusta (vastuullinen tuotekehittäminen)		K	E
8	Digital health technology	TY	terveysteknologia			K
9	Functional foods forum	TY	ruoka-alan innovaatiot		K	E
10	Turku center for disease modeling	TY	kehittynyt mallinnus			K
11	Industrial physics laboratory	TY	farmaseuttinen tutkimus			K
12	Paavo Nurmi -keskus	TY	liikunta ja urheilu, terveys ja hyvinvointi (erit. yksityishen- kilöt)		K	E
13	Bioanalytiikan laboratorio	TY	pienien molekyylien kvantitointi			K
14	Väestöntutkimuskeskus	TY & TYKS	kliinisepidemiologinen väestö- tutkimus			K
15	Drug development and diagnostics	TY & ÅA	tutkimusryhmät lääkekehityk- sen / -diagnostiikan alalta			K
16	Instrument Centre	TY & ÅA	instrumenttipalvelut			K
17	Turku bioimaging	TY & ÅA	biokuvantaminen			K
18	Turku bioscience	TY & ÅA	biotieteet			K
19	Turku clinical biomaterials centre	TY & ÅA	hammaslääketiede, leuan ja kasvojen alueen kirurgia & ortopedia			K
20	Turku PET Centre	TYKS, TY & ÅA	farmasia, lääketiede ja terveydenhuolto			K
21	Auria clinical informatics	VSSH	tietoaineistot, terveys- teknologien tutkimus			K
22	Läntinen syöpäkeskus	VSSH, Satasai- raala & VSHP	syövän hoito & tutkimus			K

#	ALUSTAN NIMI	TOIMIJA	AIHE	SOS	HYV	VAIN TERV
ITÄ-SUOMI & PÄIJÄT-HÄME						
23	Elsa Testbed	Eksote, LAB & LUT	hanke: sote-ala, erit. kotona asuminen	K		E
24	Kuopion kaupungin Living Lab	KYS, Kuopion kaupunki & Savonia	sosiaali- ja terveyspalvelut, sekä hyvinvoinnin edistämisen ympäristöt (ym.)	K	K	E
25	KYS LivingLab	KYS, Kuopion kaupunki & Savonia	lääkinnälliset laitteet, terveys-teknoian innovaatiot			K
26	LAB WellTech	LAB	hyvinvointiteknologian innovaatioiden kehittäminen, testaaminen ja pilotointi		K	E
27	CODER Lab	LUT	käytettävyys ja vuorovaikutus, IoT			K
28	Lahti Living Lab	LUT, Lahden kaupungin sote-toimi, Lahden AMK, Päijät-Hämeen liitto ym.	hyvinvointipalvelut, erit. vanhustenhoito	K	K	E
29	Savonia Living Lab	Savonia	terveys- ja hyvinvointiteknologian kehittämisen alkuvaiheet		K	E
30	Nousu-hanke	XAMK	hanke: nuorten digihyvinvointi	K		E
31	Active life lab	XAMK	ihmisen hyvinvointi ja terveys		K	E
PIRKANMAA & SATAKUNTA						
32	Regean kudospankki ja solukeskus	Regea, UTA	kliininen kudospankki ja GMP-soluvalmistussykko.			K
33	SAMK – testialusta	SAMK (osa Satakunta Testbed -alustaa)	kliiniset testausympäristöt, teknologiatestaus			K
34	RoboAI	SAMK, UTA, Satakuntaliitto	automaatio, robotiikka, hyvinvointiteknologia ja tekoäly		K	E
35	Sote Virtual Lab	TAMK	terveydenhuolto, kotiympäristö, kuntoutus, etäpalvelut ja liikkuvat terveydenhoitopalvelut	K		E
36	TAMK Living Lab	TAMK	SOTE-alan uudet toimintamallit	K		E
37	Laitetori	Tampereen kaupunki	hyvinvointiteknologia		K	E
38	HealthHUB	Tays	terveys, hyvinvointi ja terveysteknologia		K	E
39	Tampereen Biopankki	TAYS	terveysalan näytteiden kerääminen ja tallennus			K

#	ALUSTAN NIMI	TOIMIJA	AIHE	SOS	HYV	VAIN TERV
40	Visaxion	UTA	erit. silmä- ja näköala; toiminnallisen näön testaus- ja innovaatioympäristö			K
41	Massaspektrometrin fasilitetit	UTA	NanoLC-MSTOF kromatografia-massaspektrometri			K
42	Optisen 3D-kuvantamisen mikroskooppi	UTA	läpinäkyvien materiaalien 3D-kuvantaminen			K
43	Satakunta DigiHealth	UTA, SAMK, WinNova, Sataedu, Prizztech Oy	hanke: teknologiaosaamisen ja hyvinvointiteknologian hyödyntäminen SOTE-alalla		K	E
44	HeAT	UTA, Tamk	fysiologiset mittaukset, signaalianalyysi, tietokone-mallinnus			K
POHJOIS-POHJANMAA						
45	Patiolla.fi	BusinessOulu	käyttäjättestaus ja kehitysprojektit	K	K	E
46	OAMK simlab	OAMK	terveysteknologia ja hyvinvointipalvelut		K	E
47	Oulu welfarelab	Oulun kaupunki	sote-huollon innovaatiot, myös kotiin vietävät palvelut	K		E
48	Mittlab	OYS	kuvantaminen			K
49	OYS TestLab	OYS	sairaala ympäristö			K
KESKI-SUOMI & KESKI-POHJANMAA						
50	Jyväskylän Test Bed Innovaatioekosysteemi	Business Jyväskylä	ihmisen kokonaisvaltainen hyvinvointi		K	E
51	RehaLab	JAMK	kuntoutus			K
52	Keski-Suomen hyvinvoinnin osamiskeskittymä	JYU, KSSH, JAMK	liikunta ja hyvinvointi, luonto-hyvinvointi		K	E
53	Centria HealthLab	Centria	mm. kotihoito, etäkuntoutus, etädiagnostiikka, toimintakyvyn ylläpito, hoivatoimintojen alustaminen	K	K	E
54	WellLake EDIH	Business Jyväskylä, Jyväskylän kaupunki, JAMK, ...	urheilu ja hyvinvointi		K	E
55	Sports Lab Jyväskylä	KIHU	urheilu ja liikunta, huippu-urheilu		K	E

#	ALUSTAN NIMI	TOIMIJÄ	AIHE	SOS	HYV	VAIN TERV
UUSIMAA						
56	Health Capital Helsinki	Aalto, Helsingin kaupunki, HUS, Helsingin yliopisto	terveysteknologia			K
57	Forum Virium Helsinki	Helsingin kaupunki	älykaupungit		K	E
58	Testbed Helsinki	Helsingin kaupunki	kotihoito ja seniorikeskukset terveys- ja päihdepalvelut, perhe- ja sosiaalipalvelut	K		E
59	Kalasataman terveys- ja hyvinvointikeskus (osa Testbed Helsinkiä)	Helsingin kaupunki	terveys- ja päihdepalvelut	K		E
60	Palvelukeskus Helsinki (osa Testbed Helsinkiä)	Helsingin kaupunki	kotihoito ja kotihoidon etäpalvelut	K		E
61	Kustaankartanon seniorikeskus (osa Testbed Helsinkiä)	Helsingin kaupunki	vanhustyö ja gerontologinen hoito	K		E
62	Myllypuron seniorikeskus (osa Testbed Helsinkiä)	Helsingin kaupunki	vanhustyö ja gerontologinen hoito	K		E
63	HUS Testbed	HUS	terveysteknologia			K
64	Laurea Living Labs Network	Laurea	mm. sotehy-ala, turvallisuus, palvelumuotoilu	K	K	E
65	Metropolia Proof Health	Metropolia	mm. liike- ja alaraajaosaaminen, laboratorianalytiikka, radiografia ja sädehoito, suun terveydenhuolto			K
66	Kotikulma	Metropolia	mm. toiminnallisuus, ympäristöhallinta, kodin turvallisuus	K	K	E
MUUT						
67	SGS Fimko Ltd	SGS	tuotetestaus, sertifiointit			K
68	Ihan.fi	Sitra	hanke: datatalous			K

2.5 EKOSYSTEEMI ALUSTANA KESTÄVIEN ROBOTIIKKARATKAISUJEN TEHOKKAALLE YHTEISKEHITTÄMISELLE

Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

Ekosysteemit ovat hyvä ympäristö verkostoitumiselle, tietyn alueen asiantuntemuksen kokoamiselle sekä yhteisluomisen fasilitoinnille. Tässä artikkelissa kuvataan REDI SOTEn yhteistyöhanketta, jossa teknologiayritys sai mahdollisuuden kehittää robotiikkaratkaisunsa yhdessä ekosysteemin kanssa.

1 Johdanto

Ekosysteemeissä luodaan verkostoja eri sidosryhmien, kuten asiantuntijoiden, järjestöjen, yhteisöjen ja kehittäjien, välille. Nämä sidosryhmät tekevät yhteistyötä ja toimivat vuorovaikutuksessa yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi tai tietyn kysymyksen selvittämiseksi. Jokainen osallistuja tai organisaatio tuo mukaan omat ainutlaatuiset vahvuutensa, resurssinsa, asiantuntijuutensa ja näkökulmansa. (Ketonen-Oksi & Valkokari 2019.) Ekosysteemien avulla on mahdollista fasilitoida yritysten ja tietyn kontekstin sidosryhmien välistä keskustelua ja tukea näin yrittäjiä, mikä voi olla erityisen tärkeää pienillä alueilla. Ekosysteemien sisäinen yhteistyö ja yhteisluominen edistävät entistä tehokkaammin kehitettyjä teknologioita ja tarkoituksenmukaisia, julkista sektoria tukevia innovaatioita.

Åbo Akademin projektiryhmä REDI SOTE -hankkeessa sai eräältä yritykseltä toimeksiannon yhteis-kehittää hoitokontekstissa käytettävän robotiikkaratkaisun suunnittelua. Innovaatio oli suunniteltu tukemaan hoitoyksikön henkilökuntaa huoneiden siivouksessa. Koska hoitotyössä on haastava ympäristö, oli tärkeää, että yritys sai tukea tuotteen kehittämisessä.

Hoitotyö on monimutkaista toimintaa, ja sairaala on kiireinen ympäristö, jossa on niin potilaita, henkilökuntaa kuin omaisiakin. Tilojen steriloinnin tarve on lisääntynyt COVID-19-pandemian aikana, sillä tartuntoja halutaan estää ja sairaalatiloja käyttää tehokkaammin. Koska sairaalahenkilökunnan aika on rajallista, on tärkeää tarkastella hoidon/julkisen terveydenhuollon tehokkuutta sekä kehittää välineitä, jotka tukevat hoitoa eivätkä lisää työn kuormittavuutta tai heikennä työhyvinvointia. Hoitoalalla teknologian käytön tulee olla potilaan edun mukaista, ja etiikalla on suuri merkitys sekä digitaalisen työkalun kehityksessä että käytössä (Brenna 2021). Jotta hoitokontekstissa voidaan kehittää ja ottaa käyttöön uutta tekniikkaa, on tärkeää tarkastella käytettävyyttä ja suhteuttaa se käyttökontekstiin.



Koska hoitotyössä on haastava ympäristö, oli tärkeää, että yritys sai tukea tuotteen kehittämisessä.



Kuva 1.

Åbo Akademin projektiryhmän palvelupaketit.

Yritys, jonka kanssa Åbo Akademin projektiryhmä teki yhteistyötä, oli kehittänyt sairaalakontekstin aseptiikkaa tukevan innovaation. Innovaatio oli robotiikkaratkaisu, jonka tarkoitus on tukea hoitoyksikön henkilökuntaa huoneiden siivouksessa. Yritys sai valita mieleisensä projektiryhmän tarjoamasta neljästä palvelupaketista, jotka olivat työpaja, asiantuntija-arvio, käyttäjätesti ja käyttäjätesti/työpaja (kuva 1). Yritys kaipasi palautetta voidakseen kehittää tuotettaan ja valitsi siksi palvelupaketin 1 eli asiantuntijatyöpajan.

Toimintaympäristö

Åbo Akademin projektiryhmä järjesti yrityksen kanssa työpajan, joka pidettiin hyvinvointiteknologian ekosysteemin (Vaasa Welfare Technology Ecosystem) verkostotapaamisen yhteydessä. Työpajaan kutsuttiin mukaan hoitotyön asiantuntijoita, korkeakoulujen ja teknologiayritysten edustajia sekä hyvinvointialueen johtajia ja päättäjiä. Åbo Akademin projektiryhmässä oli myös käytettävyyden, hyvinvointiteknologian ja hoitokontekstin asiantuntijoita.

Työpajassa yritys pääsi esittelemään hoitokontekstiin suunniteltua tuotettaan. Tämän jälkeen osallistujat arvioivat tuotteen ja ehdottivat sille käyttökohteita. Keskustelussa nousi esiin parannusehdot-

tuksia sekä haasteita, joita tuote voi tuoda mukanaan hoitokontekstiin. Yritys sai myös esittää kysymyksiä yleisölle.

Työpajan tulosten yhteen kokoamiseksi projektiryhmä avasi digitaalisen alustan, jonka kautta työpajaan osallistuneet pystyivät täyttämään tuotetta koskevan SWOT-analyysin. Analyysin tarkoituksena oli kerätä monipuolista asiantuntijapalautetta tuotekehityksen pohjaksi. Analyysissa kommentoitiin robotiikan toteuttamisen vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia hoitotyön kontekstissa. SWOT-analyysin tulos jaettiin yritykselle työpajan päätyttyä.

2 Ratkaisu ja tulokset

Ekosysteemit ovat hyvä ympäristö verkostoitumiselle, tietyn alueen asiantuntemuksen kokoamiselle sekä yhteisluomisen fasilitoinnille. Menetelmänä työpaja oli yhteiskehittämistä tukeva ja antoi yritykselle mahdollisuuden saada palautetta tuotteesta eri näkökulmista. Ekosysteemityöpajan heikkoutena oli pinnallisen arvioinnin riski, sillä osallistujilla voi olla rajoittunut käsitys seikoista, jotka liittyvät esimerkiksi kontekstiin, käytettävyyteen ja tuotteeseen. Työpaja tarjosi osallistujille kuitenkin lisää tietoa teknisestä ratkaisusta, minkä lisäksi yritys sai palautetta ja esitti verkostotapaamista varten valmistelemaan kysymyksiä. Tämä synnytti keskustelua, jossa kaikki saattoivat oppia toisiltaan.

Työpajaan osallistujat tukevat tarkoituksenmukaisten innovaatioiden kehittämistä omaa ainutlaatuista asiantuntemustaan hyödyntämällä. Työpajassa yritys kerrytti tietoa hoitoympäristökokonaisuudesta, käytännön seuraamuksista ja kontekstin haasteista sekä hoitoympäristöjen teknologian käytön synnyttämistä skenaarioista. Nämä kaikki ovat tärkeitä teknologian käyttöönoton onnistumisen kannalta. Koostamalla yhteen hoito-, koulutus- ja teknologia-alan asiantuntijoita työpaja tarjosi yritykselle hyvän tilaisuuden saada kommentteja tuotteestaan eri näkökulmista, mikä teki yhteiskehittämisestä tehokasta.

LÄHTEET

Brenna, C.T. 2021. [Medical Machines: The Expanding Role of Ethics in Technology-Driven Healthcare](#). Canadian Journal of Bioethics 4(1), 107-111.

EHCAAlliance. 2022. [Finland - Vaasa Welfare Technology Ecosystem](#). Viitattu 22.6.2023.

Ketonen-Oksi, S. & Valkokari, K. 2019. [Innovation Ecosystems as Structures for Value Co-Creation](#). Technology Innovation Management Review, 9(2), 25–35.

Siddiqui, A. 2021. [SWOT Analysis \(or SWOT Matrix\) Tool as a Strategic Planning and Management Technique in the Health Care Industry and Its Advantages](#). Biomedical Journal of Scientific & Technical Research 40(2), 32035-32041.

3 YHTEISKEHITTÄMINEN TOIMINTATAPANA

Toimintatapa viittaa sovittuun rutiiniin. Johonkin, mikä on hyväksyttyä, tutkittua, virallista – vaikka olisikin käytänteiden muokkaama. ”Näin meillä on aina tehty.” Yhteiskehittäminen toimintatapana on vielä kaukana tästä. Se on usein vielä hankekummajainen, konsulttien, fasilitaattorien ja korkeakoulujen temmelyskenttä. Siksi otsikko sisältää paljon enemmän kuin alkuun luulisi. Tämä luku tarjoaa näkemyksiä yhteiskehittämisen murrosvaiheeseen (3.1), varhaiseen vaiheeseen osana muuta toiminnankehitystä (3.2) ja sote-ammattilaisten osallistumisesta yhteiskehittämiseen (3.3) sekä sidosryhmien tunnistamisen

tärkeydestä (3.4). Kaikki neljä artikkelia johdattavat lukijan näkemään tarpeen merkittävälle asennemuutokselle tavassa kehittää toimintaa ja tavoissa tehdä sitä yhdessä. Artikkelit tähdentävät osallistuvien ja osaavien resurssien viisaan käytön tärkeyttä yhteiskehittämisen uudessa toimintakulttuurissa. Artikkeleissa kerrotaan poisoppimisesta siiloutuneista vanhoista tavoista ja yhteisen keskustelun avaamisesta eri osapuolten kesken, jotta kehitystoimenpiteillä saadaan aikaan vaikuttavampia ratkaisuja. Tämä asia lähtee meistä, ihmisistä.

3.1 YHTEISKEHITTÄMINEN MURROKSESSA

Satu Aaltonen

Suomalainen sosiaali- ja hyvinvointisektori on murroksessa. Resurssien niukkuus ja käynnissä olevat muutokset luovat tarpeen – ja mahdollisuuden – uusille toimintatavoille. Uudistuksia kehitetään yhä useammin yhteistyössä asiakkaiden kanssa ja eri palveluntuottajien kesken. Tämä luku esittelee kirjallisuuteen pohjautuen, mitä yhteiskehittämiseksi kutsutulla toimintatavalla tarkoitetaan ja mitä hyötyä siitä on sosiaali- ja hyvinvointisektorille. Lisäksi luku antaa käytännön vinkkejä toimivan yhteiskehittämisen toteuttamiseen.

1 Johdanto

Heikentyvä huoltosuhde, lisääntyvä vanhusväestö ja näihin liittyvä sosiaaliturvan menojen kasvu suhteessa bruttokansantuotteeseen viimeisten parin vuosikymmenen aikana (THL 2022) ovat johtaneet tilanteeseen, jossa sosiaali- ja hyvinvointisektorin palvelutarjontaa joudutaan arvioimaan kriittisesti. Vuoden 2022 alusta voimaan tullut SOTE-uudistus oli valtakunnan tason vastaus tähän haasteeseen. Käytettävissä olevan rahan määrää ja henkilöstöpulaa eivät hallinnolliset uudelleenjärjestelyt kuitenkaan pystyneet ratkaisemaan. Resurssiviisaiden ja oikea-aikaisten palvelujen järjestämisen haasteet jäivät alueellisten toimijoiden ratkaistavaksi. Olisiko yhteistyön lisääminen ja yhteiskehittämisen toimintatapojen juurruttaminen hyödyllinen ratkaisu tässä tilanteessa?

Verkostomaista, yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin organisaatioiden välistä yhteistyötä ja yhteistuottajuutta painottava New Public Governance -julkisjohtamisen malli sekä siihen liittyvä kansalaisosallisuuden painotus tarjoavat yhden mahdollisen tavan varmistaa palvelukentän tarvelähtöisyys, saumattomuus ja välttää päällekkäisyyksiä tarjolla olevissa palveluissa (Wiesel & Modell 2014; Osborne 2006). Kyseessä ei ole minkään tahon tietoinen valinta, vaan yleisempi yhteiskunnallinen kysyntä uu-



Julkisen, yksityisen ja kansalaisyhteiskunnan välinen yhteiskehittäminen hakee vielä paikkaansa Suomessa.

denlaisille tavoille järjestää palvelujen kehittäminen sekä tuottaminen.

Yhteiskehittäminen liittyy laajempaan 2020-luvun megatrendiksi tunnistettuun verkostomaisen vallan kasvuun ja tarpeeseen tuoda yhteen monenlaista osaamista, jotta pystytään ratkaisemaan monimutkaisia ja monialaisia ongelmia (Dufva 2020). Julkisen, yksityisen ja kansalaisyhteiskunnan välinen yhteiskehittäminen hakee vielä paikkaansa Suomessa, mutta on lisääntynyt viimeisen vuosikymmenen aikana (Tuurnas 2015). Yhteiskehittämisen teoreettiset juuret ovat markkinoinnissa sekä hallinnontutkimuksessa (Sanders & Steppers 2008; Vargo & Lusch 2004), mutta

niistä se on levinnyt lähes kaikille yhteiskunnan osa-alueille mukaan lukien suomalaiselle sosiaali- ja hyvinvointisektorille (Keskitalo 2021; Kauppinen & Luojus 2022).

Yhteiskehittämisestä ja osallistavista toimintatavoista puhutaan tutkimuskirjallisuudessa monilla samankaltaisilla, mutta painotuksiltaan eroavilla käsitteillä, kuten esimerkiksi julkisen sektorin yhteiskehittäminen (Torfing, Sørensen & Røiseland 2016), yhteistyöinnovointi (Hartley, Sørensen & Torfing 2013; Torfing 2019), uusi julkinen hallinta (Osborne 2009) tai kollaboratiivinen julkinen johtaminen (collaborative public management, McGuire 2006). Yhteistä näille kaikille käsitteille on, että ne kuvaavat tilannetta, jossa julkiset ja yksityiset toimijat tuodaan yhteen ratkaisemaan yhteistä ongelmaa ja oppimaan toisiltaan. Tavoitteena on sitouttaa oleelliset sidosryhmät muutosprosessiin ja pyrkiä madaltamaan eri ryhmien välisiä valtaeroja (Voorberg, Bekkers & Tummers 2015).

2 Mitä yhteiskehittämisellä tarkoitetaan sosiaali- ja hyvinvointisektorilla?

Sosiaali- ja hyvinvointipalvelujen yhteiskehittämisellä viitataan eri toimijoiden (esim. yritysten, asiakkaiden, kansalaisten, julkishallinnon ja kolmannen sektorin) väliseen yhteistyöhön, jonka tavoitteena on luoda uusia sosiaali- ja hyvinvointialan palveluja tai kehittää jo olemassa olevia. Toimien tuloksena voi olla pysyvä, uudenlainen tapa organisoida palvelukehitys ja mahdollisesti myös palvelutuotanto. Tällöin yhteiskehittäminen on luonteeltaan interaktiivista, dynaamista ja toistuvaa (Grönroos 2011, Osborne 2017). Yhteiskehittäminen voi tapahtua myös kertaluontoisena ponnistuksena, jonka tavoitteena on luoda uutta ymmärrystä yksittäisestä käsillä olevasta ongelmasta ja tavoista ratkaista se (Torfing ym. 2016).

Torfingin ja kumppaneiden (2016) määritelmä julkisen sektorin yhteiskehittämisestä nostaa esiin sektorirajat ylittävän yhteistyön, olemassa olevien resurssien tehokkaan hyödyntämisen ja keskinäisen oppimisen. Heidän mukaansa (Ibid., 802; käännös ja korostukset kirjoittajan)

”julkisen sektorin yhteiskehittäminen on prosessi, jossa vähintään kaksi julkista ja yksityistä toimijaa pyrkivät ratkaisemaan **yhteisen ongelman**, haasteen tai tehtävän tuomalla tilanteeseen **oman tietonsa, resurssinsa, kompetenssinsa ja ideansa** jatkuvana kehitysprosessina tai kertaluontoisena ponnistuksena. Tuloksena on visioita, suunnitelmia, politiikkoja, strategioita, sääntelyä tai palveluja. Prosessin jälkeen osallistujille on syntynyt **uudenlainen ymmärrys ongelmasta ja tavoista ratkaista se.**”

Oleellista on tunnistaa kunkin ongelman suhteen oleelliset sidosryhmät, jotka tulee kutsua mukaan prosessiin. Asiakkaiden tai kansalaisyhteiskunnan rooli on julkisten palvelujen yhteiskehittämisessä keskeinen, kun kehitetään heille suunnattuja palveluja. Yksinkertaisimmillaan julkisen sektorin yhteiskehittämisellä voidaan tarkoittaa kansalaisten osallistamista julkisten palveluiden suunnitteluun (Voorberg ym. 2015, 366). Tavoitteena on näin varmistaa palvelujen tarvelähtöisyys ja parempi käytettävyys. Käyttäjien osallistamisen avulla pyritään varmistamaan, että asiakkaan kokemus tulee kuulluksi ja huomioon otetuksi palveluja kehitettäessä.

Sosiaali- ja hyvinvointisektorilla asiakkaiden osallisuuden lisääminen on ollut poliittisena tavoitteena erityisesti sosiaalipuolella jo pidempään. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen ”Palvelut asiakaslähtöisiksi” -kärkihankkeeseen sisältyi muun muassa kokemusasiantuntijuuden ja asiakkaiden osallistumisen toimintamallin kehittäminen sosiaali- ja terveyspalveluissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2016). Työ jatkui Sanna Marinin hallituksen kaudella. Vuoden 2023 alusta toimeenpannun SOTE-uudistuksen tavoitteisiin sisältyy palvelujen käyttäjien osallisuuden vahvistaminen palvelujen kehittämiseen ja arviointiin (Pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelma 2019).

Oleellista lähestymistavalle on sidosryhmien osallistaminen palvelujen kehittämiseen aktiivisina ja tasavertaisina toimijoina. Pelkkä palautekyselyihin vastaaminen ei vielä ole yhteiskehittämistä, vaikka se tapahtuisi säännöllisin väliajoin (Pohjola ym. 2017). Yhteiskehittämisessä asiakkaat ja muut sidosryhmät joko osallistuvat keskusteluun toimintatavoista, palvelujen kehittämisestä ja toiminnasta tai pidemmälle vietyinä toimivat yhdessä tasavertaisina toimijoina myös päätöksenteossa ja arvioinnissa (Clark ym. 2008). Asiakasosallisuus on termi, jolla kuvataan sote-palveluja käyttävien asiakkaiden osallistumista ja vaikuttamista palvelujen kehittämiseen, tuottamiseen ja arviointiin (THL 2023). Varsinkin haavoittuvassa asemassa olevien asiakasryhmien kohdalla asiakkaiden edustajina käytetään enenevässä määrin tehtävään koulutettuja kokemusasiantuntijoita.

Yhteiskehittäminen ei kuitenkaan rajoitu vain palveluntuottajaorganisaatioiden ja asiakkaiden väliseen kehittämiseen. Yhteiskehittämistä on myös organisaatioiden välinen kehittämistoiminta, esimerkiksi saman toimialan yksityisten, julkisten ja kolmannen sektorin organisaatioiden välinen kehittäminen. Työn tekemisen tapoja kehitettäessä työntekijät ovat ”kokemusasiantuntijoita”, joiden näkökulma ja osaaminen on ensiarvoisen tärkeää ottaa mukaan prosessiin. Toisaalta organisaatioiden yhteistyökäytäntöjä kehitettäessä on oleellista saada yhteen samalle asiakasryhmälle palveluja tuottavat tahot saman pöydän ääreen. Ennen kuin lähdetään yhteiskehittämään eri organisaatioiden kesken, on hyvä myös miettiä, miten hyvin yhteistyö onnistuu oman organisaation sisällä (vrt. Tuurnas 2015): miten hyödynnetään eri yksiköiden tietotaitoa ja mietitään yhteisten asiakkaiden tarpeita.

3 Yhteiskehittämisen hyödyt

Monen toimijan välisen yhteistyön on havaittu olevan hyödyllisempää kuin hierarkiaan perustuvan toiminnan tai kilpailemisen, kun luodaan julkisia innovaatioita (Torfing 2019). Yhtenä syynä tähän nähdään se, että yhdessä tekemällä toimijoiden monimuotoisuutta hallitaan tietoisesti ja konstruktivisesti sen sijaan, että pyrittäisiin tukahduttamaan konfliktit tai etsimään konsensusta. Konsensushakuisuus johtaa harvoin ainakaan radikaaleihin innovaatioihin. Täten voidaan sanoa, että huolella suunniteltu ja fasilitoitu dialogi on olennaista pyrittäessä julkisiin innovaatioihin tilanteessa, jossa prosessissa mukana olevat toimijat ja sidosryhmät ovat keskenään valtasuhteessa tai muuten eriarvoisessa asemassa (emt.).

Yleisimmin julkisen sektorin yhteiskehittämisellä pyritään **palvelujen vaikuttavuuden** lisäämiseen. Vaikuttavuuden ja tehokkuuden ohella tavoitellaan kansalaisten osallisuuden lisäämistä, parempaa

asiakastytyvääisyyttä ja **innovatiivisempia** ratkaisuja, kun prosessiin tulee useampia näkökulmia ja monipuolisempaa osaamista (Voorberg ym. 2015; Autio, Dahlander & Frederiksen 2013).

Kansalaisten **osallisuuden** lisääntyminen nähdään tärkeäksi tavoitteeksi useasta syystä. Sen nähdään lisäävän sekä palvelujen syötepuolen että tuotospuolen **legitimiteettiä** (Jäntti, Airaksinen & Haveri 2017, Connelly 2011). Syötepuolen legitimiteetillä tarkoitetaan luottamuksen lisääntymistä palvelujen suunnittelun ja toteuttamisen asiantuntevuuteen ja edustavuuteen. Sidosryhmien osallistaminen palvelujen suunnitteluun ja toteutukseen tukee tätä tavoitetta. Tuotospuolen legitimiteetti taas viittaa palvelujen kykyyn ratkaista niitä ongelmia, joiden ratkaisuun ne on tarkoitettu. Palveluja käyttävien kansalaisten osallistaminen edesauttaa heidän tarpeidensa tunnistamista ja sitä kautta vaikuttavampien palvelujen tarjoamista.

Yhteiskehittäminen koetaan myös itseisarvoisesti tavoiteltavana. Yhteiskehittämisen lisäarvoa voidaan arvioida täten poliittisesta ja kulttuurisesta näkökulmasta, jossa innovaatioiden kehittäminen yhteistyössä määritellään osaksi mielekästä palvelujärjestelmää ja aktiivisen kansalaisuuden mahdollistajaksi. Näin sillä olisi tärkeä poliittinen ja **symbolinen arvo** itsessään (Voorberg ym. 2015; Weick 1995). On myös tunnistettu, että nykyisten yhteiskunnallisten ongelmien kompleksisuus johtaa siihen, että yhteistoiminta erilaista osaamista omaavien ihmisten kesken on lähes välttämätöntä niiden ratkaisemiseksi (Nambisan & Nambisan 2013).

4 Yhteiskehittämisessä huomioitavia tekijöitä

Organisaatioiden välistä kehittämistä suunniteltaessa on hyvä huomioida eri toimijoiden mahdolliset intressiristiriidat, valtasuhteet ja toimintaa ohjaavat **erilaiset tavoitteet**. Suomessa sosiaali- ja hyvinvointipalveluja tuottavat julkisen sektorin organisaatiot, yksityiset yritykset sekä kolmannen sektorin toimijat. Samalla alueella ja toimialalla toimivat organisaatiot ovat usein keskenään hyvin eri kokoisia. Yksityisten ja julkisten organisaatioiden välillä voi olla tilaaja-tuottaja -asetelma, mikä luo omat jännitteensä yhteistyölle.

Yhteiskehittämiseen osallistuvat yksilöt ovat samanaikaisesti organisaationsa ja ammattikuntansa edustajia. **Institutionaaliset logiikat**, roolit ja identiteetit ovat melko pysyviä. Miksi tämä on tärkeää huomioida yhteiskehittämisessä? Institutionalisoituneet käsitykset esimerkiksi julkisen sektorin toimijoiden tai yhdistysten roolista osana palvelujärjestelmää saattavat kahlita ideointia. Tämä voi johtaa ristiriitoihin tai väärinymmärryksiin. Mutta parhaimmillaan eri logiikan mukaan toimivien yhteistyö voi johtaa uusiin "siiloja rikkoviin" näkökulmiin ja keskinäiseen oppimiseen. (Torfing ym. 2016; Wiesel & Modell 2014; Thornton, Ocasio & Lounsbury 2012; Osborne 2006.)

Yhden organisaation sisäisessä yhteiskehittämisessä taas organisaation eri toiminnoissa ja eri hierarkiatasolla työskentelevät kerääntyvät yhteistyöhön. Samat intressiristiriidat ja **valtasuhteet** kuin organisaatioiden välisessä yhteistyössä on otettava huomioon myös organisaation sisäistä yhteiskehittämistä suunniteltaessa. Työntekijäasemassa ja johtoasemassa olevilla on erilaiset resurssit ja vapausaste osallistua. Työntekijäasemassa olevien **osallistumisen mahdollistaminen** on esihenkilöiden vastuulla. Osallistumiseen tarvitaan mahdollisia työaikajärjestelyjä, käytännön mahdollisuuksia osallistaa organisaation muita työntekijöitä mukaan, henkistä tukea ja johdolta saatu valtuutus toimia aktiivisena muutosagenttina (Aaltonen & Hytti 2014).

Kehittämisessä tulee kiinnittää erityistä huomiota **asiakkaiden tai kokemusasiantuntijoiden asemaan**, jotta taataan heille tasa-arvoinen rooli kehittämistiimissä. Terveys- ja hyvinvointihuollon puolella on huomattu, että kokemusasiantuntijoiden hyödyntäminen yhteiskehittämisessä ei ole helppoa ammattilaisille (Palukka, Haapakorpi, Auvinen & Parviainen 2021). He kokevat vaikeaksi sovittaa yhteen kokemuspohjainen tieto ja omaan tieteiliseen näyttöön perustuva tietonsa. Laajempaan ilmiöön asiantuntijatiedon ja kokemustiedon yhteen nivomisen voidaan nähdä haastavan perinteisen tietokäsityksen eli millaista tietoa voidaan pitää oleellisena päätöksiä tehtäessä (Meriluoto 2018). Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisilla on vahvasti viranomaisidentiteetti, mikä painottaa toimien oikeellisuuden varjelemista. Tämä johtaa usein jäykkyyteen toimintatapojen kehittämisessä. (Palukka ym. 2021.)



Yksityisten ja julkisten organisaatioiden välillä voi olla tilaaja-tuottaja -asetelma, mikä luo omat jännitteensä yhteistyölle.

Yhteistyön ja verkottumisen lisääntyessä julkisen ja yksityisen sektorin, yhdistysten ja kansalaisten toimintatavat ja toimintalogiikat integroituvat uusiksi yhteisiksi toimintatavoiksi. Viranhaltijat pääsevät ottamaan uudenlaisia rooleja, toimialojen väliset raja-aidat - jos eivät murru - niin ainakin madaltuvat ja aiemmat johtamistavat sekä valta-asemat saattavat joutua kyseenalaistetuiksi. Tätä prosessia kutsutaan hybridisaatioksi (Wiesel & Modell 2014). Näihin muutoksiin on hyvä kiinnittää huomiota yhteiskehittämisestä suunniteltaessa, sillä toimijoiden roolien muuttuessa joudutaan **opettelemaan uusia toimintamalleja** (Voorberg, Bekkers, Timeus, Tonurist & Tummers 2017, Tuurnas 2015), mikä ei herätä aina pelkkää innostusta vaan saa aikaan mahdollisesti myös pelkoa ja vastustusta.

Yhteiskehittäminen vaatii **aikaa**. Se ei ole ehkä paras toimintatapa tilanteissa, joissa muutoksiin pitää reagoida nopeasti. Sen on nähty myös haastavan kansalaisten **tasa-arvon, edustuksellisuuden** ja julkisten palveluiden neutraaliuden (Papadopoulos 2007; Tuurnas 2015). Saman tyyppisestä vaarasta on varoiteltu myös kokemusasiantuntijoiden roolista puhuttaessa. Kokemusasiantuntijat ovat valikoitunut joukko, joita myös saatu koulutus on osaltaan koulunut. On noussut huoli, edustavatko he keskenään liian samanlaisia näkemyksiä (Meriluoto 2018). Voiko olla niin, että liian kriittiset tai muuten "vääranlaiset" äänet jäävät kuulumatta palveluja kehitettäessä, kun tukeudutaan kokemusasiantuntijoihin asiakkaiden edustajina?

Edustuksellisuuden kysymyksiä pohtivien julkisen puolen palveluntuottajan on hyödyllistä kirkastaa itselleen kunkin yhteiskehittämisprosessin tavoite – ollaanko tavoittelemassa ensisijaisesti palvelujen kehittämistä vai osallisuuden ja demokratian vahvistamista (Tuurnas 2015). Jokaista kuntalaista ei voida kuulla, joten tilanne vaatii aina tasapainoilua sen välillä, mikä olisi ideaali ja mikä on käytännössä toteutettavissa.

5 Miten edistää yhteiskehittämistä sosiaali- ja hyvinvointisektorilla?

Yhteiskehittämisen periaatteita ovat tasa-arvo, erilaisen osaamisen ja kokemuksen hyödyntäminen ja dialogisuus (Torfing ym. 2016). Yhteiskehittämisen eri vaiheita voidaan edistää ja tukea monin tavoin fyysisissä ja virtuaalisissa ympäristöissä. Useissa tutkimuksissa on pyritty tunnistamaan toimivan yhteiskehittämisen avaintekijöitä.

Sosiaali- ja hyvinvointisektorilla resurssit ovat niukat, joten myös yhteiskehittämiseen on haettava **resurssiviisaita keinoja**. Tietotekniikan nopea kehitys onkin mahdollistanut paikkariippumattoman ja kustannustehokkaan yhteistyön, mikä on lisännyt mahdollisuuksia organisaatio-, sektori- ja tehtävärajat ylittävälle yhteistyölle (Nambisan & Nambisan 2013) sekä laskenut osallistumisen kynnystä, vapauttanut resursseja ja demokratisoinut osallistumista (Lember, Brandsen & Tönurist 2019).

Tehtiinpä yhteistyötä kasvokkain tai virtuaalisesti, samat ihmisten välisen yhteistyön peruseriaatteen pätevät. Hyvän yhteiskehittämisen edellytyksiksi on tunnistettu (kts. esim. Blomqvist-Kurki, Mursu & Rantakokko 2021; Nardelli & Broumels 2018):

- luottamus ja turvallinen ilmapiiri
- monitoimijuus ja inklusiivisuus
- avoimuus
- osallistujien aktiivisuus ja mahdollisuus osallistua
- odotusten hallinta
- osallistujien selkeät roolit.

Lisäksi on tunnistettu, että luottamusta ja turvallista ilmapiiriä voidaan vahvistaa tunnistamalla ja tekemällä kaikille näkyviksi osallistujien erilaiset tavoitteet sekä prosessin aikana syntyvät tunteet. Yhteiskehittämiseen käytettävien tilojen – olivatpa ne fyysisiä tai virtuaalisia – tulee tukea yllä olevien tavoitteiden saavuttamista (Agile-hanke 2023).

Yhteiskehittämisen prosessin **ohjaukseen** tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta edellä mainitut edellytykset toteutuisivat (Blomqvist-Kurki ym. 2021). Ohjauksen ei tule olla liian tiukkaa, jotta osallistujille tulee kokemus aidosta omistajuudesta kehittämisprosessiin, mutta ohjauksen tulee kuitenkin varmistaa kaikkien tasa-arvoinen kohtelu, dialogin syntyminen ja prosessin eteneminen.

Kriittinen vaihe yhteistyössä on sen **alku**. Silloin luodaan pohja luottamukselle ja osallistujien tasa-arvoiselle kohtelulle. Alussa on myös tärkeää varmistaa, että kaikilla on yhtenäinen käsitys siitä, mitä ollaan tekemässä ja mitä kultakin osallistujalta odotetaan. Näiden esiin tuomisessa ja prosessin läpinäkyvyyden tukemisessa ohjaajalla, fasilitaattorilla, on tärkeä rooli.

Tilanne, jossa kehittämissaastetta ei ole valmiiksi annettuna, vaan lähdetään yhteiskehittämiseen ns. nollapisteestä, jossa osallistujat eivät kaikki tunne toisiaan ja kehittämisen kohde on vielä avoin, on hyvin hauras ja epävarma. Yhteiskehittämisen **varhaista vaihetta** leimaa monimerkityksisyys (Rizova, Gupta, Maltz & Walker 2018). Dialogin kautta pitää löytää turvallisen tuntuinen tapa taiteilla luovuuden kannalta tärkeän monimerkityksellisuuden ja moniäänisyyden sekä prosessin etenemisen kannalta tärkeän järjestelmällisyyden ja tehokkuuden välillä.

6 Lopuksi

Yhteiskehittäminen on vielä melko uusi toimintatapa suomalaisella sosiaali- ja hyvinvointisektorilla. Tämän julkaisun artikkeleissa esiin nousevat yhteiskehittämisen tavat ja kokemukset tarjoavat monia resurssiviisaita ratkaisuja, joista toivottavasti on hyötyä tulevaisuuden toimintatapoja mietittäessä.

Osaaminen ja asenteet ovat avainasemassa siinä, tuleeko yhteiskehittämisestä alalla vakiintunut tapa toimia. Uudet yhteistoiminnalliset tavat kehittää ja tuottaa palveluja mahdollistavat uuden oppimisen, mutta vaativat myös vanhoista rooleista ja toimintatavoista poisoppimista. Mačiuliene ja Skaržauskiene (2016) ovat tunnistanee yhteiskehittämisen prosessissa tarvittaviksi kyvykkyyksiksi seuraavat taidot:

- yhteistoiminta
- luovuus
- kyky koota yhteen tietoa
- kyky tehdä päätöksiä.

Aiemmista toimintamalleista poisoppiminen on kuitenkin yksittäisiä taitoja suurempi kulttuurinen muutos (Tuurnas 2015, Voorberg ym. 2017), joka vaatii aikaa. Muuntuminen kansalaisille palveluja tuottavasta asiantuntijasta **palvelujen tuottajaksi kansalaisten kanssa** tai yksityisen ja kolmannen sektorin **palvelutuotannon mahdollistajaksi** ovat isoja askeleita julkisen sektorin asiantuntijoille. Oppimista vaaditaan myös kuntalaisilta, yrityksiltä ja kansalaisyhteiskunnan toimijoilta tulla tasa-arvoisena yhteiseen pöytään ja **ottaa aktiivinen rooli** yhteiskehittämisprosessissa. Väittäisin kuitenkin, että nyt on etsikkoaika juurruttaa yhteiskehittämiseen perustuvat toimintatavat suomalaiselle sosiaali- ja hyvinvointisektorille.

LÄHTEET

Aaltonen, S. & Hytti, U. 2014. [Barriers to employee-driven innovation: A study of a regional medium-sized bakery](#). The International Journal of Entrepreneurship and Innovation, 15(3), 159-168.

Agile-hanke. 2023. Agilemobile. Viitattu 31.5.2023. <https://www.agilemobile.fi/>

Autio, E., Dahlander, L. & Frederiksen, L. 2013. [Information exposure, opportunity evaluation, and entrepreneurial action: An investigation of an online user community](#). Academy of Management Journal, 56(5): 1348-1371.

Bloomqvist-Kurki, T., Mursu, N. & Rantakokko, J. 2021. [Osallisuus yhteiskehittämisessä](#). Teoksessa Keskitalo, E. & Vuokila-Oikkonen, P. (toim.). Yhteiskehittämällä ratkaisuja sote-palveluihin - kansalaiset ja palvelunkäyttäjät mukaan kehittämiseen. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu, 72-79.

Clark, M., Davis, A., Fisher, A., Glynn, T. & Jefferies, J. 2008. [Transforming services: Changing lives. A guide for action. Working for user involvement in mental health services. Paper 3](#). Centre on Excellence in Interdisciplinary Mental Health. Birmingham: University of Birmingham. Viitattu 31.5.2023.

Connelly, S. 2011. [Constructing legitimacy in the new community governance](#). Urban Studies 48(5), 929-946.

Dufva, M. 2020. [Megatrendit 2020](#). Helsinki: SITRA.

Grönroos, C. 2011. [Value co-creation in service logic: A critical analysis](#). Marketing theory, 11(3), 279-301.

Hartley, J., Sørensen, E. & Torfing, J. 2013. [Collaborative innovation: A viable alternative to market competition and organizational entrepreneurship](#). Public administration review, 73(6), 821-830.

Jäntti, A., Airaksinen, J. & Haveri A. 2017. [Osallistuminen julkishallinnon legitimeettikysymyksenä](#). Teoksessa Bäcklund, P., Häkli, J. & Schulman, H. (toim.) Kansalaiset kaupunkia kehittämässä. Tampere: Tampere University Press, 34-56.

Kauppinen, S. & Luoju, S. 2022. [Kohti vaikuttavaa sosiaali- ja terveyspalveluiden yhteiskehittämistä](#). Laurea julkaisut 187.

Keskitalo, E. 2021. [Yhteiskehittämisen tausta ja käsitteet](#). Teoksessa Keskitalo, E. & Vuokila-Oikonen, P. (toim.). Yhteiskehittämällä ratkaisuja sote-palveluihin - kansalaiset ja palvelunkäyttäjät mukaan kehittämiseen. Helsinki: Diakonia-ammattikorkeakoulu, 12-22.

Lember, V., Brandsen, T. & Tönurist, P. 2019. [The potential impacts of digital technologies on co-production and co-creation](#). Public Management Review, 21(11), 1665-1686.

Mačiuliene, M. & Skaržauskiene, A. 2016. [Evaluation of co-creation perspective in networked collaboration platforms](#). Journal of Business Research, November, 4826-4830.

McGuire, M. 2006. [Collaborative public management: Assessing what we know and how we know it](#). Public administration review, 66, 33-43.

Meriluoto, T. 2018. [Making experts-by-experience: governmental ethnography of participatory initiatives in Finnish social welfare organisations](#). Väitöskirja, JYU dissertations. Jyväskylän yliopisto. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/60096>

Nambisan, S. & Nambisan, P. 2013. Engaging citizens in co-creation in public services. IBM Center for Business Development, 8-48.

Nardelli, G. & Broumels, M. 2018. [Managing innovation processes through value co-creation: a process case from business-to-business service practise](#). International Journal of Innovation Management, 22(03), p. 1850030.

Osborne, S. P. 2006. [The new public governance?](#) Public Management Review, 8(3), 377-387.

Osborne, S. P. (toim.) 2009. The new public governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance. Lontoo: Routledge.

Osborne, S. P. 2017. [Public management research over the decades: what are we writing about?](#) Public Management Review, 19(2), 109-113.

Palukka, H., Haapakorpi, A., Auvinen, P. & Parviainen, J. 2021. [Outlining the role of experiential expertise in professional work in health care service co-production](#). International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, 16(1), 1954744.

Papadopoulos, Y. 2007. [Problems of democratic accountability in network and multilevel governance](#). European Law Journal, 13, 469-486.

Rizova, P. S., Gupta, S., Maltz, E. N. & Walker, R. W. 2018. [Overcoming equivocality on projects in the fuzzy front end: Bringing social networks back in](#). Technovation, 78, 40-55.

Sanders, E. B. & Stappers, P. J. 2008. [Co-creation and the new landscapes of design](#). Co-Design: International Journal of CoCreation in Design and the Arts, 4 (1), 5-18.

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen hallitusohjelma. 2019. [Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta](#). Valtioneuvoston julkaisu 2019:31.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2016. [Palvelut asiakaslähtöisiksi -kärkihanke](#). Haettu 31.5.2023.

Sosiaali- ja terveystilastollinen vuosikirja 2022. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Suomen virallinen tilasto.

THL 2023. [Sote-sanastot](#). Haettu 31.5.2023.

Thornton, P. H., Ocasio, W. & Lounsbury, M. 2012. The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process. Oxford University Press on Demand.

Torring, J. 2019. [Collaborative innovation in the public sector: The argument](#). Public Management Review, 21(1), 1-11.

Torring, J., Sørensen, E. & Røiseland, A. 2016. [Transforming the public sector into an arena for co-creation: Barriers, drivers, benefits, and ways forward](#). Administration & Society, 51(5), 795-825.

Tuurnas, S. 2015. [Learning to co-produce? The perspective of public service professionals.](#) International Journal of Public Sector Management, 28(7), 583-598.

Vargo, S.L. & Lusch, R.F. 2004. [Evolving to a New Dominant Logic for Marketing.](#) Journal of Marketing, 68(1), 1-17.

Weick, K. E. 1995. Sensemaking in organizations. London New Delhi: Sage.

Wiesel, F. & Modell, S. 2014. [From new public management to new public governance? Hybridization and implications for public sector consumerism.](#) Financial Accountability & Management, 30(2), 175-205.

Voorberg, W., Bekkers, V., Timeus, K., Tonurist, P. & Tummers, L. 2017. [Changing public service delivery: Learning in co-creation.](#) Policy and Society, 36(2), 178-194.

Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. & Tummers, L. G. 2015. [A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey.](#) Public management review, 17(9), 1333-1357.

3.2 YHTEISKEHITTÄMISEN VARHAINEN VAIHE

Tanja Vähämäki ja Satu Aaltonen

Yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa luodaan perusta varsinaiselle yhteiskehittämiselle. Siinä on tarkoitus syventää eri toimijoiden yhteisymmärrystä erilaisista ja erikokoisista kehittämiskohteista ja etsiä mahdollisuuksia joko osittain tai kokonaan digitaalisten palvelujen ja ratkaisujen innovoimiseen. Tämä luku esittelee kirjallisuuteen pohjautuen, mitä yhteiskehittämisen varhaisella vaiheella tarkoitetaan ja miten se eroaa yhteiskehittämisen muista vaiheista. Lisäksi esitellään Turun yliopiston osatoteutus, jonka piloteissa kokeiltiin erilaisia yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen käytäntöjä kahdessa sosiaali- ja hyvinvointipalveluiden kohteessa: ikääntyneiden kotihoidon ja lastensuojelun palvelukokonaisuuksissa. Tavoitteena oli tunnistaa, miten eri toimijoiden yhteiskehittämisen alkuvaihetta voidaan tukea resurssiviisaasti sosiaali- ja hyvinvointipalveluissa.

1 Yhteiskehittämisen varhainen vaihe

Yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa, sen alkuvaiheessa ennen teknisen kehittämisen aloittamista, pyritään syventämään eri toimijoiden yhteistä ymmärrystä oman työn, yhteistyön ja toimialueen tarpeista. Tarkoituksena on luoda perustaa ja syventää yhteisymmärrystä erilaisista ja erikokoisista kohteista varsinaiselle yhteiskehittämiselle. (Koen ym. 2001; Lahtinen ym. 2017.)

Yhteiskehittämisen varhaisella vaiheella tarkoitetaan aktiviteetteja idean tai mahdollisuuden löytämisestä aina lopulliseen päätökseen innovaatioprojektin kehittämisestä (de Oliveira 2022). Termit esikehittäminen tai englanninkielinen termi "Fuzzy Front End" viittaavat myös yhteiskehittämisen varhaiseen vaiheeseen (Cooper, 1988; Khurana & Rosenthal 1997).

2 Miten yhteiskehittämisen varhainen vaihe poikkeaa yhteiskehittämisen muista vaiheista ja mitkä ovat sen erityispiirteitä?

Yhteiskehittämisen varhainen vaihe koetaan usein sumeaksi ja epämääräiseksi, epävarmuuden leimamaksi, mitä kuvastaa erityisesti termi "Fuzzy Front End". Varhaisen vaiheen ja sitä seuraavan uuden tuotteen tai prosessin kehittämisen vaiheiden välillä on jatkumo, mutta varhaisessa vaiheessa toiminnot ovat usein kaoottisia, ennustamattomia ja strukturoimattomia verrattuna sitä seuraaviin muodollisiin ja hyvin strukturoituihin tuotteen tai prosessin kehitysvaiheisiin (Smith & Reinertsen 1991; Koen ym. 2001). Toisaalta aikaamme, yhteiskuntaamme ja erityisesti sosiaali- ja hyvinvointialaa leimaa epävarmuus monesta näkökulmasta, joten varhainen vaihe on siten linjassa yleisen tunnelman kanssa.

Varhaiselle vaiheelle on ominaista, että sille ei ole selvää päämäärää, aikataulua, budjettia tai suunnitelmaa (Lahtinen ym. 2017). Lopputuloksesta ei ole tietoa ennakolta ja hyvistäkin ratkaisuideoista vain osa otetaan käyttöön (Amabile ym. 1996; Fillis & Rentschler 2010). Varhaisen vaiheen oivalluksista on vaikeaa tehdä suunnitelmaa etukäteen, toisin kuin sitä mahdollisesti seuraavissa vaiheissa, joista tehdään projektisuunnitelma tavoitteineen, budjetteineen, aikatauluineen ja seurantoineen.

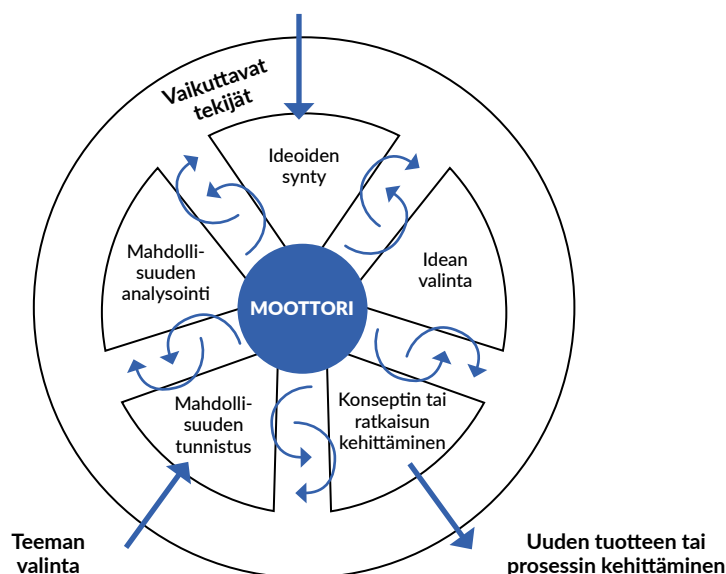
Varhaisessa vaiheessa tarvitaan kokonaisvaltaista lähestymistapaa sekä tehokkaita ideoiden seurantamenetelmiä. Yhteiskehittämisen varhaisella vaiheella on iso merkitys, kun pyritään kehittämään kokonaisvaltaisesti koko innovaatioprosessia (Smith & Reinertsen 1991; Koen ym. 2001).

Alkavan yhteistyösuhteen kriittisiä tekijöitä yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa ovat osallistujien tarpeiden ja odotusten hallinta sekä yksilöiden ja organisaatioiden välinen luottamus. Toiminnan

pitää olla läpinäkyvää, vastuullista ja tasa-arvoista sekä sellaista, että sitä koetaan saatavan hyötyä. (Nardelli & Broumels 2018; Torfing 2016.)

3 Yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen avainkomponentit

Innovaatioprosessin varhaista vaihetta voidaan hahmottaa mallin avulla. Koen ja kumppanit (2014a) jakavat varhaisen vaiheen seuraaviin avainkomponentteihin: mahdollisuuden tunnistus, mahdollisuuden analysointi, ideoiden synty, idean valinta sekä konseptin tai teknisen ratkaisun kehittäminen. Tätä varhaisen vaiheen mallia voi havainnollistaa kuvan 1 avulla.



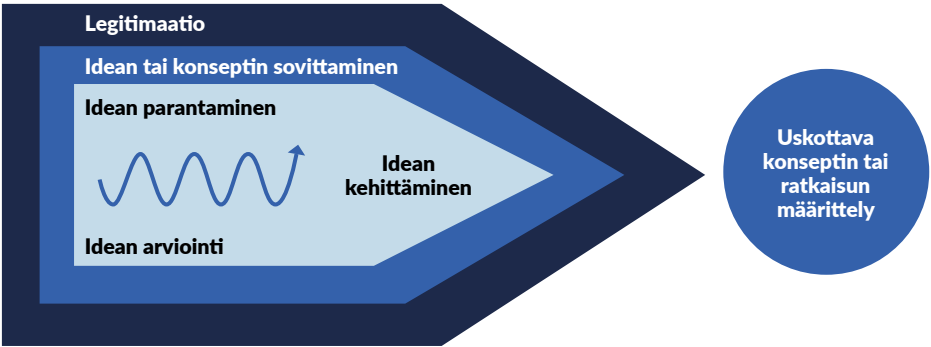
Kuva 1.

Koenin ja kumppanien varhaisen vaiheen malli (mukaellen Koen ym. 2014a).

Mallin moottori kuvaa innovaatioprosessin käynnistymiseen ja etenemiseen tarvittavaa ohjausta sekä siihen vaikuttavaa toimintakulttuuria. Varhainen vaihe alkaa teeman valinnalla. Tämän jälkeen edetään varhaisen vaiheen komponenteissa, jotka on kuvattu erillisinä elementteinä. Tämä korostaa sitä, että kyseessä eivät ole peräkkäiset prosessin vaiheet, joiden toteutumista voisi kontrolloida. Ideoiden sallitaan syntyä varhaisessa vaiheessa vapaasti sen eri elementeissä ja niihin voidaan myös palata iteroiden. Varhaiseen vaiheeseen vaikuttavat myös ulkoiset tekijät, kuten asetetut tavoitteet, sidosryhmien tarpeet ja teknologian tuomat mahdollisuudet.

Innovaatioprosessin varhaisen vaiheet toiminnot vaikuttavat laajasti uuden tuotteen kehittämisen jatkovaiheisiin, koska varhaisessa vaiheessa ideat syntyvät ja niille muodostuu jokin suunta ja ne lähtevät liikkeelle. On siis tärkeää, että kehitetyt ideat ovat laadukkaita ja uskottavia. Florén ja Frishammar (2012) kuvaavat varhaista vaihetta mallilla, jossa painotetaan uskottavan idean syntymistä. Tässä mallissa avainkomponentteina ovat kehitettävien ideoiden jatkuva arviointi ja parantaminen, idean sovittaminen jo olemassa olevan tarjoamaan sekä sidosryhmien tarpeiden ja näkemyksien huomioon ottaminen

(legitimaatio). Tarkoituksena on varmistaa, että idea on riittävän uskottava ja hyväksytty ennen kuin seuraavat, varsinaisen tuotteen kehitysvaiheet kannattaa aloittaa. Tätä varhaisen vaiheen mallia voi havainnollistaa kuvan 2 avulla.



Kuva 2.

Florénin & Frishammarin varhaisen vaiheen malli (mukaellen Florén & Frishammar 2012).

Edellä esitellyt varhaisen vaiheen mallit täydentävät toisiaan. Florénin ja Frishammarin mallin näkökulmien ideoiden sovittamisesta olemassa olevaan tarjontaan sekä legitimaatiosta voidaan ajatella olevan mukana Koenin ja kumppanien (2014a) mallin ulkokehällä, osana varhaisen vaiheen avainkomponentteihin vaikuttavia ulkoisia tekijöitä.

Varhainen vaihe edustaa myös mahdollisuutta säästää aikaa ja resursseja sitä seuraavissa innovaatioprosessin vaiheissa (Koen et al. 2014a, b; Eling & Herstatt 2017). Kun innovaatioprosessin varhaisessa vaiheessa onnistutaan tunnistamaan hyviä kehittämismahdollisuuksia ja kehittämään ideoita, jotka ovat uskottavia ja tulevat hyväksytyksi, pystytään valitsemaan laadukkaita ideoita varsinaisiin uuden tuotteen kehitysvaiheisiin, jotka sitovat huomattavasti enemmän aikaa ja resursseja.

4 Turun yliopiston varhaisen vaiheen osatoteutus

Turun yliopiston osatoteutuksessa määriteltiin varhaisen vaiheen yhteiskehittämisen erityispiirteitä pilottien avulla. Hankkeessa toteutettiin pilotit kahdessa yhteiskunnallisesti tärkeässä kohteessa: ikäntyneiden kotihoidon ja lastensuojelun palvelukokonaisuuksissa. Pilottien tavoitteena oli kehittää ideoita ratkaisuihin, joiden arvioitiin olevan vaikuttavia, tuottavan arvoa, ja joille on olemassa markkina.

Turun yliopiston toteuttamissa piloteissa kokeiltiin erilaisia yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen käytäntöjä ja kerättiin niistä kokemusta. Niissä keskityttiin erityisesti sosiaali- ja hyvinvointialojen yhteiskehittämisen edistämiseen. Pilottien edustajia osallistettiin yhteiseen keskusteluun, tiedon jakamiseen ja ideointiin, jotta kehittymismahdollisuuksien tunnistaminen helpottuisi eri toimijoiden edustamien monien eri näkökulmien avulla. Samalla pyrittiin syventämään yhteistä ymmärrystä toimialan kehittämisen tarpeista ja mahdollisuuksista, tuotettiin kehitysideoita sekä luotiin perustaa yhteiskehittämisen seuraaville vaiheille eli palvelujen ja ratkaisujen kehittämiselle.

5 Piloteissa käytetty yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen malli

Piloteissa otettiin huomioon kummankin edellä kuvatun mallin elementit ja näkökulmat. Pilottien suunnittelun ja toteutuksen pohjana voi pitää Koenin ja kumppaneiden (2014a) esittämää mallia (Kuva 1) täydennettynä Florénin & Frishammarin (2012) painotuksilla (Kuva 2).

Pilottien työpajojen käynnistämiseen ja niiden fasilitoinnin menetelmiin kiinnitettiin erityistä huomiota. Tavoitteena oli vahvistaa työpajaan osallistuvien taustaltaan erilaisten toimijoiden yhteistyötä, luottamusta ja avoimuutta. Piloteissa syntyviä idea-aihioita pyrittiin prosessin aikana arvioimaan ja parantamaan Florénin & Frishammarin (2012) ajatusten mukaisesti, kuitenkin resurssiviisaasti ja pilottien aikataulujen sallimissa puitteissa. Koenin ja kumppaneiden (2014a) näkemyksiä iteroinnista eri vaiheiden välillä käytettiin mahdollisuuksien mukaan sekä kannustettiin kertomaan prosessin edetessä myös uusista ajatuksista ja ideoista. Pilottien idea-aihioiden kehittyessä pyrittiin huomioimaan myös toimialalla jo olemassa olevat ratkaisut sekä ideoiden uskottavuus ja laajempi hyväksyntä.

6 Pilottien toteutuksesta

Varhaisen vaiheen yhteiskehittämisen pilotteja toteutettiin viisi: kolme vanhusten kotihoidon parissa työskentelevien toimijoiden kanssa ja kaksi lastensuojelun palvelukokonaisuuden toimijoiden kanssa. Sosiaali- ja hyvinvointialan yritysten, yhdistysten ja julkisen sektorin toimijoiden lisäksi pilotteihin osallistui teknologia-alan ja liikkeenjohdon konsultointiyrityksiä.

Ennen pilottien toteutusta tehtiin **ennakkohaastatteluja**, jotka olivat pilottien onnistumisen ja tarvelähtöisyyden kannalta tärkeitä, sillä niistä saatiin ensikäden tietoa osallistuvan yrityksen ja toimialan tilanteesta sekä mahdollisista kipukohdista.

Pilottit koostuivat 2-4 työpajasta, jotka olivat osin virtuaalisia ja osin kasvokkaisia (virtuaalisuuteen liittyviä kokemuksia löydät tarkemmin luvusta 4.2). Työpajoissa läpi viedystä prosessista on tunnistettavissa Koenin ja kumppaneiden (2014a) määrittelemät varhaisen vaiheen yhteiskehittämisen avainkomponentit:

1. Mahdollisuuksien tunnistaminen
2. Mahdollisuuksien analysointi
3. Ratkaisujen ideointi
4. Idean valinta
5. Ratkaisuaihion tarkempi määrittely

Piloteissa lähdettiin liikkeelle **aloituskeskusteluilla**, joissa jaettiin tietoa ja kokemuksia osallistujien kesken liittyen toimialan tarpeisiin ja vahvuuksiin. Tavoitteena oli yhteisen ymmärryksen luominen ja syventäminen. Lisäksi keskusteluilla tavoiteltiin myös toimijoiden välisen luottamuksen rakentamista ja ymmärrystä siitä, mitä koolla olevien kumppaneiden kanssa on mahdollista saavuttaa. Ensimmäisessä kotihoidon toimijoiden kanssa toteutetussa pilotissa tähän kiinnitettiin erityistä huomiota ja yhteisen ymmärryksen luomiseen käytettiin dialogiseen keskusteluun perustuvaa Erätauko-menetelmää (kts. [Eratauko.fi](#)).

Aloituskeskustelujen jäsentelyyn käytettiin lähitapaamisissa fläppitauluja ja etätapaamisissa Miro®-ohjelmiston digitaalista valkotaulua. Esimerkiksi lastensuojelun toimijoiden toisessa pilotissa aloitettiin lähitapaamisella, jossa tehtiin lappuja eri teemojen alle fläppitauluille, ja tämän jälkeen niistä keskusteltiin ja niitä täydennettiin ryhmissä Learning Cafe -menetelmällä ([Learning cafe eli oppimiskahvila | Innokylä](#)). Lastensuojelun ensimmäisessä pilotissa taas käytettiin Miro-tilaa keskustelujen jäsentelyyn.

Seuraavaksi osallistujia pyydettiin ottamaan kantaa teemojen tärkeyteen. Tarkoituksena oli saada näkyväksi kaikkien osallistujien mielipide teemojen tärkeydestä. **Tärkein teema valittiin** äänestämällä ja näin työpajan jatkovaiheet saatiin rajattua tietyn, työpajan osallistujien yhdessä valitseman, teeman ympärille.

Tämän jälkeen siirryttiin **tunnistamaan teemaan liittyviä kehittymismahdollisuuksia ja analysoimaan** niitä. Teemaan liittyvistä ydinongelmista keskusteltiin fyysisissä tapaamisissa esimerkiksi ryhmissä ja esittelemällä keskustelujen tulokset kaikille. Etätapaamisessa taas esimerkiksi jakauduttiin ryhmiin Teams-kokouksessa ja tarkkailijat kirjasivat keskustelussa esille tulevia ydinongelmia Miro-työkalulle. Teemaan liittyvistä kehittymismahdollisuuksista valittiin pilotin osallistujien mielestä tärkein äänestämällä.

Seuraavana vaiheena oli **ratkaisujen ideointi**. Lastensuojelun ensimmäisessä pilotissa ratkaisun ideointi oli mahdollista aloittaa sähköisesti tapaamisten välisenä etätehtävänä. Osallistujia pyydettiin lisäämään omia ideoita ja kommentoimaan muiden ideoita jo ennen seuraavaa tapaamista. Lastensuojelun toisessa pilotissa tarkkailijat taas muodostivat käytyjen keskustelujen pohjalta ehdotuksia idea-aihioista seuraavaa tapaamista varten.

Eteenpäin kehitettävä **idea valittiin** seuraavaksi. Syntyneistä ideoista keskusteltiin, niitä muokkailtiin ja osallistujilla oli mahdollisuus ehdottaa uusia ideoita myös itse. Ideaa pyrittiin vertaamaan myös jo olemassa oleviin ratkaisuihin. Idea, jota työstettäisiin eteen päin, valittiin lopuksi äänestämällä.

Ratkaisuaihion määrittelyä tehtiin lastensuojelun piloteissa tavoitepuun avulla ([Tavoitepuu-menetelmä](#)) Miro-työkalulla. Sen avulla oli mahdollista kääntää näkökulma ongelmista tavoitteiksi sekä jalostaa ideoita pidemmälle kuvaamalla sen päätavoitetta sekä tavoitteen toteutumisen edellytyksiä ja seurauksia.

Sekä kotihoidon että lastensuojelun pilotteihin osallistuneille järjestettiin yhteiset **loppuseminaarit**. Loppuseminaarit eivät olleet alunperin suunnitelmassa, mutta osallistujat halusivat jatkaa hyvin alkanutta keskustelua. Tämä koettiin hyvänä merkinä toiminnan onnistumisesta. Kotihoidon loppuseminaarissa järjestettiin paneelikeskustelu valituista teemoista ja lastensuojelun seminaarissa pilotit esittivät kehittämiensä ideat, joiden uskottavuudesta ja toteuttamiskelpoisuudesta keskusteltiin yhteisesti.

7 Pohdintaa käytetystä prosessista ja menetelmistä

Ratkaisuaihioiden jatkokehittämisen epävarmuus koettiin osallistujien keskuudessa hieman motivoivia tiota vähentävänä tekijänä. Tämä huomattiin pilottien edetessä ja aloimmekin puheessa painottamaan enemmän pilottien roolia yhteistyön alkuunpanijana.

Pyrimme minimoimaan osallistujilta kuluvan ajan resurssiviisauden nimissä ja uusien tietoteknisten yhteistyötä tukevien ratkaisujen vaikuttavuuden selvittämiseksi. Tämä johti osaltaan siihen, että Koen ja kumppaneiden (2014a) tärkeänä pitämään iterointiin ja vapaisiin, varhaisen vaiheen elementtien välisiin siirtymiin ei ollut aina tarpeeksi mahdollisuuksia. Piloteissa tasapainoteltiin toisaalta monimerkityksellisuuden, moniäänisyyden yms. luovuuden kannalta oleellisten asioiden ja toisaalta taas järjestelmällisyyden ja tehokkuuden välillä (Rizova ym. 2018).

Pilotin osallistujien moninaisuus vaikutti myös ideointiin ja ratkaisuiden mahdolliseen toteuttamiskelpoisuuteen. Kotihoidon piloteissa, joissa osallistujat olivat pääasiassa kotihoidon palveluita tuottavia henkilöitä, näkemykset olivat yhtenäisempiä ja ideoidut teknologiaratkaisut koettiin toteuttamiskelpoisempina kuin lastensuojelun palvelukokonaisuuden piloteissa. Lastensuojelun piloteissa osallistujien näkemykset edustivat laajasti palveluiden tuottajia ennalta ehkäisevistä palveluista laitoshoidon. Toteuttamiskelpoisuus olisi saattanut parantua, jos työpajoja olisi ollut enemmän.

8 Osallistujien palautteita piloteista

Pilotteihin osallistuneita pyydettiin arvioimaan niiden onnistumista kolmessa vanhusten kotihoidon pilotissa haastatteluiden avulla ja kahdessa lastensuojelun palvelukokonaisuuden pilotissa sähköisellä kyselyllä.

Kasvokkain järjestettyihin työpajoihin osallistuneet toimijat olivat tyytyväisiä järjestelyihin, mutta kotihoidon pilotin osallistujat eivät nähneet kovinkaan paljon eroja keskustelujen laadussa verrattuna etätyöpajoihin. Lastensuojelun fyysiseen tapaamiseen osallistujat kokivat, että vaikka keskustelu oli ollut ehkä syvällisempää kasvokkain, etänä järjestetyn työpajan ideaa oli pystytty viemään pidemmälle. Tämä johtui mahdollisesti siitä, että pilottien välisten etätehtävien ansiosta osallistujille oli tullut enemmän mahdollisuuksia kirjata omia sekä kommentoida muiden kirjaamia ideoita.

Vastaajat pitivät valittujen kehitysideoiden taustalla olevien tarpeiden kuvausta selkeänä ja ymmärrettävänä. Myös keskeiset löydökset koettiin merkityksellisinä. Toimijoiden valinnan tarkoituksenmukaisuus aiheutti kritiikkiä kotihoidon piloteissa, mutta siihen suhtauduttiin positiivisesti lastensuojelun piloteissa. Digitaaliset työvälineet helpottivat useimpien mielestä osallistumista pilotteihin.

Ratkaisuaihiota tärkeämmäksi lopputulemaksi koettiin itse prosessi ja siihen osallistuminen: tiedon - ja erityisesti kokemusten - jakaminen, mahdollisuus kerrankin pysähtyä kiireisen arjen keskellä keskustelemaan kaikkien osallistujien tärkeäksi kokemista asioista. Yhteiskehittäminen rohkaisi ja kannusti luovaan ja yhteisölliseen ongelmanratkaisuun, ja fasilitoijan koettiin onnistuneen tämän edistämässä hyvin. Avoimena kommenttina lastensuojelun pilotin osallistujalta olivat esimerkiksi palautteet: "Pilotit olivat mielenkiintoisia ja hyvin vedettyjä ja niissä oli innostava työilmapiiri" ja "Tosi hieno ja uudistuksellinen tapa löytää yhteistyössä osaajien kanssa uusia tapoja auttaa ja edistää asioita ja palveluja".

Yhteiskehittämisen koettiin edistäneen jonkin verran vuorovaikutuksen syntymistä eri toimijoiden välillä. Kotihoidon piloteissa monen palaute oli, että verkostoitumista ei syntynyt, mutta lastensuojelun piloteissa näin koettiin vahvemmin. Avoin palaute lastensuojelun pilotista oli esimerkiksi: "Yhteiskehittäminen innokkaiden ammattilaisten kanssa on aina hedelmällistä ja innostavaa, jos ei mitenkään muuten, niin vähintäänkin oman oppimisen ja verkoston kasvattamiseen".

Kokemus uusista yhteistyömahdollisuuksista ja ideoitujen teknologiaratkaisujen tarkoituksenmukaisuudesta jakoi myös mielipiteitä. Jatkoa toivottiin kevyesti järjestettävälle yhteiskehittämiselle, joka ei sido eikä työllistä osallistujia liikaa. Toivottiin tietoa siitä, miten kehitysideoille tapahtuu pilottien jälkeen. Osa tarjoutui osallistumaan myös mahdollisiin jatkopilotteihin.

9 Lopuksi

Kaikesta epävarmuudesta huolimatta yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen elintärkeitä havaintoja on jatkuvuus, ja arjen jokapäiväiset hyvät ja vaikuttavat teot, joissa asenne ja kulttuuri ovat olennaisia yksilö- ja ryhmätason elementtejä. Siten tärkeitä näkökohtia ovat eri osapuolten välinen tiedon ja näkökulmien, myös tuntemuksien vaihto sekä alustavien muutos- ja kehitysideoiden tuottaminen. Parhaimmillaan varhaisessa vaiheessa voidaan edistää, myös resurssiviisaasti, monien eri toimijoiden yhteistyötä ja yhteistä ymmärrystä toimialan kehitystarpeista sekä luoda hyvä perusta yhteiskehittämisen seuraaville vaiheille eli palvelujen ja ratkaisujen kehittämiselle.

LÄHTEET

- Amabile, T. M.,** Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. 1996. [Assessing the Work Environment for Creativity](#). Academy of Management Journal 39(5), 1154–1184.
- Khurana, A.** & Rosenthal, S.R. 1997. Integrating the Fuzzy Front End of New Product Development. Sloan Management Review Cambridge 38(2), 103-120.
- Cooper, R.G.** 1988. [Predevelopment activities determine new product success](#). Industrial Marketing Management 17(3), 237-247.
- de Oliveira, M.G.** & Mendes, G.H.d.S. & Mendes Serrano, K. 2022. [Front-end of innovation: a systematic review and lifecycle analysis](#). European Journal of Innovation Management.
- Eling, K.** & Herstatt, C. 2017. [Managing the front end of innovation—less fuzzy, yet still not fully understood](#). Journal of Product Innovation Management 34(6), 864-874.
- Fillis, I.** & Rentschler, R. 2010. [The Role of Creativity in Entrepreneurship](#). Journal of Enterprising Culture 18(1), 49–81.
- Florén, H.** & Frishammar, J. 2012. [From Preliminary Ideas to Corroborated Product Definitions: Managing the Front End of New Product Development](#). California Management Review 54(4), 20-43.
- Koen, P.,** Ajamian, G., Burkart, R., & Clamen, A. et al. 2001. [Providing Clarity and a Common Language to the “Fuzzy Front End”](#). Research Technology Management 44(2), 46–55.
- Koen, P.,** Bertels, H., Kleinschmidt, E. 2014a. Managing the Front End of Innovation—Part I: Results from a Three-Year Study. Research-Technology Management 57(2), 34-43.
- Koen, P.,** Bertels, H & Kleinschmidt, E.J. 2014b. Managing the front end of innovation—Part II: Results from a three-year study. Research-Technology Management, 57(3), 25-35.
- Lahtinen, K.,** Aaltonen, S., Järvinen, M., Teittinen, O. & Pirttimäki, M. 2017. Framework Towards a Virtual Tool for the Front-End of Employee-Driven Innovation in Healthcare. International Journal of E-Services and Mobile Applications 9(1), 18-38.
- Nardelli, G.** & Broumels, M. 2018. [Managing Innovation Processes through Value Co-Creation: A Process Case from Business-To-Business Service Practice](#). International Journal of Innovation Management 22(3).
- Reinertsen, D.G.** 1999. [Taking the Fuzziness Out of the Fuzzy Front End](#). Research-Technology Management 42(6), 25-31.
- Rizova, P.S.,** Gupta, S., Maltz, E.N. & Walker, R.W. 2018. [Overcoming equivocality on projects in the fuzzy front end: bringing social networks back in](#). Technovation 78, 40-55.
- Smith, P.G.,** Reinertsen, D.G. 1991. Developing products in half the time. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.

3.3 SOTE-AMMATTILAISET YHTEISKEHITTÄMISEN YTIMESSÄ

Annika Rinta-Jouppi

Väestön ikääntymisen, työvoimapulan ja ongelmien kasaantumisen myötä sosiaali- ja terveysala tarvitsee uudenlaisia toimintatapoja ja työkaluja. Parhaiten näitä löydetään, kun kehittämistyössä on mukana monenlaisissa rooleissa toimivia henkilöitä. Moniammatillisuus ja moninaisuus ovatkin yhteiskehittämisen ”punainen lanka”. Tässä artikkelissa tarkastellaan sitä, minkälaisia kokemuksia ja ajatuksia sosiaali- ja terveysalan ammattilaisilla on yhteiskehittämiseen osallistumisesta. Tavoitteena on avata käytännön työntekijöiden näkökulmaa ja roolia yhteiskehittämisessä. Artikkelissa esitellään sekä Resurssiviisaat digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut (REDI SOTE 2021-2023) -hankkeessa tehtyjen haastattelujen että aiempien tutkimusten tuloksia.

REDI SOTE -hankkeessa pilotoitiin viittä uutta teknologista innovaatiota sote-ammattilaisten kanssa. Osa pilotteihin osallistuneista sote-ammattilaisista osallistui haastatteluihin, joissa he kertoivat kokemuksiaan ja ajatuksiaan yhteiskehittämisestä osallisuudesta ja yleisesti sote-alan kehittämisestä. Ammattilaiset arvioivat omaa rooliaan ja panostaan sekä REDI SOTE -hankkeessa että mahdollisissa aiemmissa kehittämisprojekteissa, joihin ovat osallistuneet. Tässä tekstissä esiintyvät sitaattit ovat haastateltujen ammattilaisten kommentteja.

1 Yhteiskehittäminen sote-ammattilaisten näkökulmasta

Yhteiskehittämiseen ja henkilökunnan osallistamisen vahvistamiseen kiinnitetään organisaatioissa nykyään enenevässä määrin huomiota. Puhutaan osallisuudesta, osallistumisesta tai valtuuttamisesta. Eri käsitteet näyttäytyvät eri tavoin näkökulmista tai organisaatioasemista riippuen. Osallisuudessa korostuvat osallistujan aktiivinen rooli ja osallisuuden kokeminen. Osallistamista voidaan käyttää keinona parantaa organisaation tehokkuutta tai tulosta. Toisaalta sillä on usein myös toinen tavoite: yhteisöllisyyden, yhteenkuuluvuuden ja osallistumisen vahvistuminen organisaatiossa. Näin voidaan myös löytää uudenlaista yhteisöllisyyttä ja yhteistyön muotoja organisaation sisällä. (Pakkala 2011, 61.)

Esimerkki hoitohenkilökunnan osallistamisesta kehittämistoimintaan on Espoon kaupungille tehty tutkimus asiakaspalvelun kehittämisestä. Espoon kaupungin terveysasemilla aloitettiin keväällä 2020 asiakaspalvelukeskustoiminta, jonka tarkoituksena on palvelujen laadun kehittäminen ja palvelujen saatavuuden selkeyttäminen. Henkilöstö oli mukana uuden toimintamallin kehittämisessä. Hartikainen ja Virpi (2020) tutkivat Espoon terveysasemien hoitohenkilökunnan kokemuksia asiakaspalvelukeskukseen liittyvästä kehittämistyön kokonaisuudesta sekä henkilökunnan osallisuudesta kehittämistyössä. Tutkimuksen aineisto oli pieni (n=23) eivätkä tulokset siten yleistettävissä, mutta tutkimus toi esiin mielenkiintoisia seikkoja. (Hartikainen & Virpi 2020, 67.)

Hartikaisen ja Virpin tutkimuksessa osa ammattilaisista oli osallistunut kehittämistyöpajoihin, osa ei. Työpajoihin osallistuneiden mielestä kehittämistyöllä oli selkeämpi tavoite ja he kokivat yhteiskehittämisen toteutuneen paremmin kuin työpajoihin osallistumattomat. Samoin useammat työpajoihin osallistuneet pitivät kehittämistyötä tarpeellisempina kuin työpajoihin osallistumattomat. (Hartikainen & Virpi 2020, 68.) Ammattilaisten mahdollisimman aktiivinen ja varhainen osallistuminen vaikuttaa siis tukevan kehittämistyötä tekemällä siitä heille positiivisemmän kokemuksen vahvistaen näin motivaatioita osallistua siihen.

Hartikaisen ja Virpin tutkimuksessa tärkeä huomio on myös se, että sekä työpajoihin osallistuneista että osallistumattomista vastaajista enemmistö koki, että kehittämistyössä ei ollut hyödynnetty tutkittua tietoa eikä erilaisia näkökulmia. Molemmat ryhmät kokivat myös, että yhteiskehittäminen oli nimellistä ja päätökset oli jo tehty heidän tullessaan mukaan kehittämistyöhön. Ammatillaiset toivoivatkin, että yhteistyö alkaisi varhaisemmin ja heidän mielipiteensä otettaisiin paremmin huomioon päätöksiä tehtäessä. (Hartikainen & Virpi 2020, 68-69.)

Samansuuntaisia kommentteja saatiin myös REDI SOTE -hankkeen yhteiskehittämiseen osallistuneilta henkilöiltä. Haastatteluissa mainittiin, että ammatillaiset eivät aina osallistu kehittämiseen tarpeeksi varhaisessa vaiheessa vaan kehitettävä tuote tai palvelu tuodaan heille vasta kokeiluvaiheessa. Tällöin kokeilun toteuttaminen saattaa olla hankalampaa ja tulokset vähäisempiä kuin jos ammatillaiset olisivat itse olleet suunnittelussa mukana aiemmin.

“Voisi olla aikaisemmassa vaiheessa mukana, että me pystytään oikeasti soveltamaan se meidän työhön mukaan ja saadaan siitä järkeviä hyötyjä irti eikä vaan mennä soitellen soita katsomaan, että toimiiko tämä.”

Hartikaisen & Virpin tutkimuksessa tarkasteltiin myös ammattilaisten merkityksellisyyden kokemusta, uskoa omiin mahdollisuuksiin ja vuorovaikutusta muiden kanssa. Huolestuttavaa heidän tutkimuksensa tulosten perusteella on se, että noin 70% vastaajista koki, ettei heidän mielipidettään huomioitu kehittämistyössä, etteivät he saaneet palautetta osallistumisestaan kehittämistyöhön, eikä heillä ollut tärkeää roolia tai mahdollisuutta vaikuttaa kehittämistyössä, eivätkä he kokeneet itseään osalliseksi kehittämistyöhön. Yli 70% vastaajista koki myös, ettei kaikilla ollut tasapuolista mahdollisuutta osallistua kehittämiseen. (Hartikainen & Virpi 2020, 70.) Vaikka tutkimuksen otos oli pieni, eivätkä tulokset ole yleistettävissä, on tärkeää ottaa näiden sote-ammattilaisten kokemukset huomioon tulevilla yhteiskehittämisprojekteilla.

2 Mitä kehittämistyö antaa, mitä ottaa?

REDI SOTE -hankkeessa haastatellut ammatillaiset kokevat kehittämistyön tärkeänä ja monet osallistuvat siihen mielellään. Palvelujen kehittämisen nähdään hyödyttävän sekä asiakkaita että ammatillaisia itseään. Kehittämistyön koetaan lisäävän työn mielenkiintoisuutta ja tuovan hyödyllisiä työkaluja työn arkeen. Osa vastaajista kokee myös luottamuksen osoituksena sen, että oma osasto tai yksikkö on valittu kehittämistyöryhmään mukaan. Yhteistyö muiden organisaatioiden ja tahojen kanssa nähdään monipuolistavan ja vahvistavan kehittämistyötä ja tutustuminen uusiin yhteistyökumppaneihin koetaan positiivisena. Monet sote-ammattillaiset ovat ylpeitä työstään ja haluavat tehdä sen mahdollisimman hyvin. Kehittämistoiminta koetaankin tärkeänä juuri siksi, että alaa ja omaa työtään kehittämällä ammatilainen voi tarjota entistä parempaa palvelua asiakkailleen.

“Yhdessä on aina mukava asioita kehitellä ja tutkia. Kun asioita tutkivat eri tahot keskenään niin saadaan enemmän asioita aikaiseksi. Kehityksestä tulee monipuolisempaa ja tuloksellisempaa, kun prosessiin osallistuu useampi taho.”

Samansuuntaisia ajatuksia nousee esiin Sanerman (2009) väitöskirjatutkimuksessa, joka käsittelee kotihoitotyön kehittämistä tiimityön avulla hoitohenkilökunnan näkökulmasta. Tutkimus toteutettiin

Janakkalan kunnan kotihoitopalveluissa ja siihen osallistui 38 kotihoidossa työskentelevää so- te-ammattilaista. Sanerma valitsi tutkimuksensa viitekehikseksi mahdollisimman työntekijälähtöi- sen lähestymistavan, joka mahdollisti työntekijöi- den oman työn organisoinnin ja kehittämisen ja myös vahvisti heidän sitoutumistaan kehittämis- toimintaan. (Sanerma 2009, 121, 125.)

Tutkimuksessa tehtyjen ammattilaisten haas- tattelujen mukaan kehittämistä edistäviä tekijöitä ovat henkilöstön kiinnostus omaa työtään koh- taan ja havaittu tarve sen kehittämiseen, myön- teinen asenne muutokseen ja voimakas sitou-

tuminen kehittämiseen. Myös asiakkaista välittäminen ja halu tuottaa heille hyvää palvelua tukevat kehittämistyötä. Työyhteisön toimintaan liittyvät kehittämistä edistävät tekijät ovat esimerkiksi tiimin yhtenäisyys, kollegoiden tunteminen, yhteiset työtilat, tiimityön käytäntöjen selkeys, hyvä tiedonkulku, esimiesten sitoutuneisuus kehittämiseen sekä työyhteisön avoin, innostunut ja rohkea ilmapiiri. (Saner- ma 2009, 199-200.)

REDI SOTE -hankkeessa haastatellut ammattilaiset nostivat esiin kehittämistoiminnan ongelmana sen, ettei kehittämiselle ole varattu työaikaa vaan se pitää toteuttaa perustyön lisäksi. Tällöin ammat- tilainen ei aina pysty osallistumaan niin täysipainotteisesti kuin itse toivoo ja hän saattaa jopa kokea syyllisyyttä tästä.

”Kaikki työryhmät ja kehittämiset tulee siihen perustyn lisäksi.”

”Jos on paljon poissaoloja, niin sittenhän meillä ei ole paikkaajia. Se tavallaan jo vie sen oman resurssin siitä, niin kuinka jaksaa sitten tehdä näitä kokeiluita.”

Ongelmallisena ammattilaiset näkevät myös sen, että valitettavan usein kehittämisprojektit, pilotit, kokeilut ym. tuodaan heille liian lyhyellä valmistautumisajalla ja kokeilut kestävät liian lyhyen aikaa.

”Jatkoa varten olisi hyvä, että hankkeen aika olisi tarpeeksi pitkä, että sitä dataa ja kokemuk- sia saadaan kerättyä.”

”Aikataulullisesti koin kokeilun alkuvaiheen haastavana. Toiminnan käynnistymiseen meni ajateltua enemmän aikaa, minkä olisi voinut suunnitteluvaiheessa jo huomioida, että uuden aloittaminen vie aikaa.”

Sanerman tutkimuksessa haastateltavat mainitsivat kehittämistä estäviksi tai heikentäviksi tekijöiksi osittain samoja asioita kuin REDI SOTE -hankkeen haastatellut. Sanerman tutkimuksessa tuotiin esiin muutoksen pelko, oman roolin ja työtehtävien menettämisen pelko, puutteellinen viestintä, epätietoi- suus, kiire, yhteisten työtilojen puute, sijaisten suuri määrä, tiimien erilaiset kehitysvaiheet, eri toimijoi- den arvojen ja käytäntöjen väliset ristiriidat sekä se, että kehittämistyö lähtee johdosta käsin. (Sanerma 2009, 201-202.)

”

**Jos on paljon poissaoloja,
niin sittenhän meillä ei ole
paikkaajia.**

3 Moottorina motivaatio

Tutkimusten mukaan samat tekijät, jotka vaikuttavat yhteiskehittämisen onnistumiseen ovat olennaisia myös työmotivaation kehittymiselle. Koska kehittämistoiminta on usein ylimääräinen työtehtävä ja vaatii ammatilliselta lisäpanostusta, on henkilön oma kiinnostus ja motivaatio kehittämiseen ensiarvoisen tärkeää. REDI SOTE -hankkeen haastattelema ammattilainen tuo esiin myös työnjohdollisen näkökulman:

“...että saataisiin tietoa siitä minkälainen hanke on alkamassa tarpeeksi ajoissa, jotta saataisiin oikeasti kartoitettua sitäkin, että onko meidän työntekijöillä kiinnostusta. Se tuntuu kurjalta, jos kukaan ei haluaisi ja sitten pakotetaan siihen mukaan.”

Motivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat tutkineet mm. Backman (2022) ja Toode (2015). Backman (2022) tutki sosiaali- ja terveysalan työntekijöiden työmotivaatioon vaikuttavia tekijöitä kolmen itseohjautuvuusteorian mukaisen psykologisen perustarpeen; vapaaehtoisuus, kyvykkyys ja yhteenkuuluvuus, näkökulmista. (Backman 2022, 30.) Toode (2015) puolestaan jakaa motivaation sisäiseen ja ulkoiseen ja tutkii väitöskirjassaan sairaalassa työskentelevien sairaanhoitajien työmotivaatiota. (Toode 2015, 35.)

Sekä Backman että Toode toteavat tutkimuksissaan, että työmotivaatiota edistäviä tekijöitä ovat vapaus suunnitella omaa työaika, mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön sekä palautteen saaminen. Myös monipuolinen työkuva, kehittämis- ja etenemismahdollisuudet uralla sekä päätöksentekoon ja uuden suunnitteluun osallistuminen vahvistavat työmotivaatiota. Potilasturvallisuudesta huolehtiminen ja johdolta saatava tuki työskentelylle tulivat esiin motivaatiota vahvistavina tekijöinä. (Backman 2022, 36; Toode 2015, 40-41.) Motivaatiota vahvistaa myös se, että henkilö kokee työnsä olevan merkityksellistä ja se, että hän näkee työnsä tulokset. (Toode 2015, 35, 38-39.)

Backmanin tutkimuksen mukaan työmotivaatiota heikentävät pitkälti samat tekijät kuin Sanerman mukaan haittaavat kehittämistä. Molempien tutkimuksissa mainitaan kiire, resurssipula, liian laaja tehtäväalue tai -määrä, taukojen puute, huonosti toimiva tiimityö ja organisaation hierarkkisuus. Backman mainitsee motivaatiota heikentävinä myös työtehtävien ennalta-arvaamattomuuden sekä huonon palkan, arvostuksen ja tuen puutteen sekä esihenkilön tai kollegan epäasiallisen käytöksen. (Backman 2022, 37.)

Kuten REDI SOTE -hankkeeseen osallistunut sote-ammattilainenkin kommentoi, vaikuttaa yhteis-

kehittämisen onnistumiseen myös se, kuinka siihen osallistuvat henkilöt on rekrytoitu eli ovatko he itse hakeutuneet kehittämistoimintaan vai onko tehtävä osoitettu heille johdon toimesta. Yhteiskehittämisessä myös työnjohdolla on siis merkitystä. Tutkimuksessaan Backman tuo esiin juuri esihenkilön ja organisaation johdon roolin työyhteisön toimivuuden ja työmotivaation kannalta. Backman korostaa esihenkilön roolia hyvän työilmapiirin luojana ja ylläpitäjänä. Tämä vaatii häneltä avointa, aktiivista ja monipuolista vuorovaikutusta, työntekijöiden työn sisällön tuntemista, tasa-
puolista viestintää ja erilaisuuden ymmärtämistä. (Backman 2022, 38.)



Tutkimuksessaan Backman tuo esiin juuri esihenkilön ja organisaation johdon roolin työyhteisön toimivuuden ja työmotivaation kannalta.

Johtamisen merkitystä suomalaisessa terveydenhuoltojärjestelmässä on tutkinut myös Vesterinen (2013) väitöskirjassaan. Tutkimuksessa todetaan, että johtamistyyli vaikuttaa moneen tekijään, muun muassa siihen miten osastolla suhtaudutaan kehittämistyöhön. Tutkimusaineiston analyysissä Vesterinen tunnisti kuusi erilaista johtamistyyliä: visionäärinen, valmentava, välittävä, demokraattinen, komentava ja eristäytyvä. Näistä tyyleistä visionäärinen ja valmentava johtamistyyli ovat Vesterisen tutkimuksen mukaan kehittämistyöhön parhaiten soveltuvia. Osastonhoitaja on tärkeänä roolimallina sille, miten hänen johtamallaan osastolla suhtaudutaan yhteistyöhön ja toiminnan kehittämiseen. Osastonhoitajan aktiivisuus tai passiivisuus edistää yhteistyötä osaston ulkopuolella muiden osastojen ja yksiköiden kanssa vaikuttaa siihen, miten aktiivisesti osaston henkilökunta hakeutuu kehittämistoimintaan. (Vesterinen 2013, 53-61.)

4 Lopuksi

Sekä REDI SOTE -hankkeen haastatteluissa että tässä artikkelissa esitellyissä aiemmissa tutkimuksissa nousee esiin samoja yhteiskehittämiseen liittyviä tekijöitä. Tärkeinä tekijöinä yhteiskehittämisen onnistumiselle ja sujuvalle etenemiselle mainitaan siihen osallistuvien ammattilaisten oma kiinnostus ja motivaatio, tarpeellisten resurssien (esimerkiksi työaika) varmistaminen ja yhteiskehittämisen organisointi siten, että ammattilaiset ovat siinä mukana mahdollisimman varhain.

Näistä ensimmäistä ammattilaisilla haastattelujen mukaan on, mutta kaksi seuraavaa eivät valitettavasti useinkaan vielä toteudu toivotusti. Koska ammattilaiset kokevat yhteiskehittämisen edelleen tulevan heille enimmäkseen "ylhäältä annettuna" eikä kehittämistyöhön yleensä ole varattu työaika, tuntuu se heistä nimelliseltä ja heidän oma osuutensa yhteiskehittämisessä vähäiseltä. Kuitenkin, kuten Vesterinen toteaa, taloudellisten resurssien ja hoitohenkilökunnan määrän vähenemisen myötä toimintatapojen kehittäminen mahdollisimman resurssiviisaaksi on entistä tärkeämpää. (Vesterinen 2013, 25.)

Mahdollisuus vaikuttaa omaan työhön, merkityksellisyyden kokemus ja avoin vuorovaikutus työyhteisön sisällä ovat tärkeitä tekijöitä työmotivaation ja työhyvinvoinnin kannalta. Samat tekijät vaikuttavat myös yhteiskehittämisen onnistumiseen. Organisaatioissa pitäisikin kiinnittää huomiota näiden seikkojen toteutumiseen ja koska nämä kaikki ovat vahvasti kytköksissä työnjohtamisen kanssa, organisaatioiden kannattaisi tarkastella toimintatapojaan myös johtamista koskien. Keväällä 2022 hoitajat toivatkin lakon aikana vahvasti esiin alan palkkauksen lisäksi myös johtamisen kehittämisen tarpeen.

Sote-ammattilaisten osallistuminen tehokkaasti alansa kehittämiseen vaatii kehittämiselle suotuisat olosuhteet. Valitettavasti tämä ei tällä hetkellä aina toteudu. Kehittämistyön merkitys on kuitenkin tunnustettu ja organisaatiot ovat ottaneet pieniä askeleita siihen suuntaan, että kehittäminen on osa yhä useamman sote-ammattilaisen arkea. Helsingin kuntoutuspalveluissa esimerkiksi pilotoidaan kehittäjä-terapeutti-mallia, jossa tehtävään valitun ammattilaisen työajasta 30% on suunnattu kehittämiselle. Myös varhaisen vaiheen merkitys tuntuu olevan kasvussa. Suunta on siis oikea ja toivottavasti kasvava.

"Musta (kehittäminen) on ihan hauskaa, jos voi kehittyä parempaan suuntaan kaikki sairaalapalvelut. Helpottaa toimintaa potilaille ja henkilökunnalle."

REDI SOTE -hankkeeseen osallistunut sote-alan opiskelija

LÄHTEET

Backman, J. 2022. [Esihenkilön johtamistyylin vaikutus työmotivaatioon](#). YAMK-opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Hartikainen, N. & Virpi, I. 2020. [Hoitohenkilökunnan kokemuksia asiakaspalvelukeskukseen liittyvästä kehittämistyön kokonaisuudesta sekä heidän omasta osallisuudestaan kehittämistyössä](#). YAMK-opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Pakkala, A. 2011. [Osallistavassa kehittämisessä mukana pedagoginen ajattelu](#). Aikuiskasvatus 32(1), 59-62.

Sanerma, P. 2009. [Kotihoitotyön kehittäminen tiimityön avulla. Toimintatutkimus kotipalvelun ja kotisairaanhoidon yhdistymisestä](#). Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatus-tieteiden laitos.

Toode, K. 2015. [Nurses' work motivation. Essence and associations](#). Academic Dissertation. University of Tampere. School of Health Sciences.

Vesterinen, S. 2013. [Osastonhoitajien johtamistyyli osana johtamiskulttuuria](#). Akateeminen väitöskirja. Oulun yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta, terveystieteiden laitos, hoitotiede.

3.4 SIDOSRYHMIEN TUNNISTAMINEN JA OSALLISTAMINEN VARHAISEN VAIHEEN YHTEISKEHITTÄMISESSÄ

Kimmo Tarkkanen ja Niina Katajapuu

Sidosryhmien tunnistaminen on eräs keskeisistä tehtävistä minkä tahansa toiminnan tai ratkaisun yhteiskehittämistä suunniteltaessa ja aloitettaessa. Sidosryhmällä tarkoitetaan tässä ryhmää tai yksilöä, joka voi vaikuttaa kehittämiseen tai johon kehitys tulee vaikuttamaan. Terveystieteiden alalla sidosryhmiä voisivat olla esimerkiksi potilaat, omaiset, työntekijät tai viranomaiset, joiden roolit ja vaikutusvalta kehityksessä vaihtelevat. Tässä kirjoituksessa tarkastellaan sidosryhmien tunnistamista ja osallistamista sosiaali- ja terveyssektorin varhaisen vaiheen teknologiaprojekteissa. Esimerkkeinä käytetään REDISOTE -hankkeen tukemia kehityshankkeita, joihin Turun ammattikorkeakoulun työntekijät osallistuivat. Näissä hankkeissa sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen konkretisoitui kolmella erilaisella, mutta toisiaan tukevalla tavalla.

1 Sidosryhmien luokittelusta ja tunnistamisesta

Yleinen käsitys teknologian kehityksessä on, että sidosryhmistä esimerkiksi loppukäyttäjät osallistamalla saadaan positiivisia vaikutuksia. Monissa kehitystilanteissa on kuitenkin myös muita osapuolia, jotka voivat vaikuttaa tehtyihin päätöksiin tai joihin tehdyt päätökset vaikuttavat, eikä näitä osapuolia ole aina helppo tunnistaa terveyden- ja hyvinvointisektorin teknologiakehityksessä (Kaplan ym. 2009). Toisaalta sidosryhmien osallistumismuodot ja vaikutusmahdollisuudet voivat vaihdella suuresti: loppukäyttäjät voidaan ottaa mukaan tasa-arvoisina kehittäjäkumppaneina, kuten skandinaavisissa osallistavassa lähestymistavassa (Bødker & Iversen 2002) tai hyödyntää heitä vain informanteina, joiden annetaan vain reagoida suunnittelijan luomiin ratkaisuihin (Bødker 2009).

Sidosryhmillä on erilaisia annettuja tai otettuja ominaisuuksia ja siten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa kehittämiseen. Sidosryhmäanalyysi tarjoaa erään tavan tunnistaa terveydenhuollon kehityshankkeen osapuolet ja ymmärtää niiden roolia yhteiskehittämisessä (Boonstra & Govers 2009). Mitchell ym. (1997, 854) kehittämä sidosryhmätypologia auttaa tunnistamaan kehityksen osapuolia kolmen ominaisuuden - vallan, oikeutuksen ja kiireellisyyden - avulla, joiden määrän perusteella he jakavat sidosryhmät kahdeksaan eri luokkaan. Luokalla voidaan kuvata sidosryhmän tärkeyttä kehityshankkeessa. Neville ym. (2011) mukaan ominaisuuksia ei pidä nähdä vain dikotomisina (kyllä/ei) vaan asteikkona, jossa niiden määrä ja vahvuus vaihtelee (esim. sidosryhmällä voi olla valtaa, mutta vain vähän). Käytännön kehityksessä pitää myös muistaa, että luokittelu tehdään aina jonkun tietyn toimijan näkökulmasta, ja näkökulman vaihtaminen saattaa muuttaa perusteluja ja luokitteluja.

Taulukko 1.

Sidosryhmien typologia (muokattu lähteestä Mitchell ym. 1997, 874; suomennotokset lähteestä Myllykangas 2009, 48).

SIDOSRYHMÄN NIMI	RYHMÄN OMINAISUUDET			LUOKITTELU	TÄRKEYS
	Valta	Oikeutus	Kiireellisyys		
Ydinsidosryhmä	x	x	x	Todelliset sidosryhmät	Korkea
Hallitseva sidosryhmä	x	x		Odottavat sidosryhmät	Kohtalainen
Riippuvainen sidosryhmä		x	x		
Vaarallinen sidosryhmä	x		x		
Nukkuva sidosryhmä	x			Piilevät sidosryhmät	Vähäinen
Harkinnanvarainen sidosryhmä		x			
Vaativa sidosryhmä			x		
Sidosryhmiin kuulumaton tai potentiaalinen sidosryhmä	-	-	-		Olematon

Terveydenhuollon tietojärjestelmäkehityksessä on havaittu epätasapainoisia valtarakenteita ja sidosryhmien tunnistamisen ongelmia (Tarkkanen ym. 2013). Valtaa omaavan sidosryhmän liiallinen huomioiminen tai määräävä asema kehittämisessä voi johtaa ratkaisun suunnitteluvirheisiin ja heikkoon käytettävyyteen kliinisessä työssä. Toisaalta ei riitä, että sidosryhmät tunnistetaan yleisellä tasolla tai heidät osallistetaan stereotyyppisessä roolissaan, vaan heidät tulisi huomioida aina todellisten tavoitteiden, odotusten ja tehtävien tasolla. Esimerkiksi yksityisen sektorin järjestelmäkehityksessä vähälle huomiolle jääneet lääkärin rooli yrittäjänä sekä sairaanhoitajan monipuolinen työnkuva estivät ratkaisun täysipainoisen ja sujuvan hyödyntämisen arjessa (Tarkkanen ym. 2013).

Varhaisen vaiheen yhteiskehittämisessä on luonnollista, että kaikkia vaikutusvaltaisia sidosryhmiä tai ratkaisulle alttiita osapuolia ei ole tunnistettu. Sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen alkaa mahdollisuuksien etsinnän vasta jalostuessa ideoiksi ja konkreettisiksi ratkaisuaihioiksi. Kehittämisen varhaisessa vaiheessa yhteisen tavoitteen ympärille kokoontuvat sidosryhmät saattavatkin edustaa vähemmän valtaa, oikeutusta tai kiireellisyttä omaavia ryhmiä, joskin nämä ovat tilannekohtaisesti muuttuvia ominaisuuksia. Eri sidosryhmien valtaa voi varhaisessa vaiheessa rajoittaa paremmalla koordinoinnilla tai yksittäisissä tilaisuuksissa ohjauksen ja fasilitoinnin keinoin.

2 REDI SOTE -hankkeen kokemuksia sidosryhmien osallistamisesta varhaisessa kehitysvaiheessa

Sidosryhmien tunnistaminen ja huomioiminen oli keskeisessä osassa Turun ammattikorkeakoulun toteuttamassa kolmessa REDI SOTE -hankkeen yhteiskehittämisen pilotissa: 1) Liikkumisen ja kuntoutuksen apuvälineitä tuottavan 3D-tulostustoiminnan käynnistämisessä, 2) Lasten liikunnan teknologiamahdollisuuksia kartoittavissa työpajoissa sekä 3) Lasten ja nuorten harrastesetelin kehittämisessä Turun kaupungissa. Näitä kehityshankkeita kuvataan seuraavissa alaluvuissa.

2.1 Sidosryhmätapaamiset hoitoalan 3D-tulostuksen yhteiskehittämisen käynnistämiseen

3D-tulostuspilotti toteutui yhtenä neljän tunnin mittaisena sidosryhmätilaisuutena. Tavoitteena tilaisuudessa oli kartoittaa eri sidosryhmien tarpeita ja rahoitusmahdollisuuksia 3D-tulostuksen laajamittaiselle käytölle alueellisessa terveydenhuollossa ja siten luoda 3D-tulostuksen ympärille syntyvää palvelu- ja osaamiskosysteemiä. Tilaisuus järjestettiin hybridinä verkossa ja Turun ammattikorkeakoulun tiloissa. Osallistujia oli yhteensä 15, ja he edustivat kolmea eri yritystä, Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriä, Turun yliopistollista keskussairaala sekä Turun ammattikorkeakoulun (AMK) omia tutkimusryhmiä. Tilaisuuden alusti 3D-tulosteita terveydenhuollolle valmistava saksalainen yritys, joka esitteli valmistusprosessia ja -tekniikkaa yksityiskohtaisesti. Tilaisuudessa kartoitettiin myös julkisia rahoituslähteitä ja ajankohtaisia rahoitushakua.

Sidosryhminä tilaisuuteen oli kutsuttu yhteistyökumppaneita ja 3D-tulostuksen potentiaalisia sidosryhmiä kolmen Turun AMK:n tutkimusryhmän toimesta. Sidosryhmien tunnistaminen lähti siten liikkeelle sekä henkilökohtaisista että korkeakoulun omista verkostoista. Paikalla olleita sidosryhmiä voi luonnehtia ydinryhmäksi, joskin esimerkiksi kaikkia 3D-tulosteiden mahdollisia loppukäyttäjiä kuten potilaita tilaisuus ei tavoittanut.

Tilaisuuden jälkeen ja sen ansiosta tavoitimme kuitenkin uusia sidosryhmiä ja loppukäyttäjiä kuten erikoissairaanhoidon kirurgeja ja ymmärsimme heidän 3D-tulosteiden käyttötarpeensa kirurgisten mallien teossa. Lisäksi tilaisuudessa tunnistettiin tarve lääkinnällisen laitteen asetusten huomioimiseen 3D-tulosteiden sarjatuotannon yhteydessä, mikä tuo kokonaan uusia, kehittämiseen vaikuttavia hallitsevia ja nukkuvia sidosryhmiä (lainsäädännön valvojat) mukaan työhön. Palautteen perusteella tilaisuus koettiin hyödyllisenä ja osapuolten yhteisymmärrystä lisäävänä, kuten eräs osallistuja kirjoittaa:

Oli mielenkiintoista osallistua tilaisuuteen ja koin sen hyödyllisenä. Hahmotan paremmin tilaisuuden jälkeen eri toimijoiden roolit tällaisessa projektissa.

Vaikka tilaisuuden keskusteluissa tuotettiin useita erilaisia ideoita 3D-tulostusten käytölle, yhtään paikalla olleista sidosryhmistä ei voi luonnehtia pelkästään vaatimaan sidosryhmään kuuluvaksi, sillä nykyiset menetelmät toimivat tällä hetkellä hyvin ja uusien menetelmien käyttöönottoon ei vaikuttanut kenelläkään olevan kiirettä. Myöskään alun perin suunnitellut jatkotapaamiset eivät ole vielä kuusi kuukautta tilaisuuden jälkeen toteutuneet.

2.2 Työpajatyöskentelyllä näkökulmia teknologian käyttöön lasten ja nuorten liikunnan tukemisessa

Toisena pilottina REDI SOTE -hanke järjesti yhdessä Lasten ja nuorten liikunnan osaamiskeskuksen kanssa Turussa syksyllä 2021 ja keväällä 2022 kaksi neljän tunnin työpajaa, joiden tarkoituksena oli tunnistaa lasten ja nuorten liikuntaan liittyviä haasteita, joihin olisi mahdollisuus vaikuttaa erilaisilla liikuntateknologian ratkaisulla. Työpajat järjestettiin hybriditapahtumina verkossa ja paikan päällä Turun ammattikorkeakoulun kampuksella. Niissä hyödynnettiin Zoom-kokoustyökalua ja interaktiivista Miro-yhteiskehittämisalustaa, jossa myös läsnäolijat työskentelivät. REDI SOTE -hankkeen asiantuntijat pitivät alustukset yhdessä ulkopuolisten puhujien kanssa, ohjasivat tilaisuuksien kulkua ja fasilitoivat keskustelua.

Lasten ja nuorten liikunnan ja hyvinvoinnin kentällä teknologian yhteiskehittämisen aktiivisia toimijoita voivat olla lasten ja nuorten itsensä lisäksi harrastustoimintaa järjestävät urheiluseurat ja järjestöt, yhteiskunnan ja kaupungin liikuntaa ja hyvinvointia tukevat palvelut sekä digitaalisia ratkaisuja



Ydinsidosryhmistä lapset ja nuoret eivät olleet edustettuina tilaisuudessa.

toteuttavat yritykset ja korkeakoulut. Työpajoissa mukana oli osallistujina yhteensä noin 30 henkilöä ja edustettuina olivat edellä mainitut ryhmät aina kaupungin koululiikuntavastaavista huippu-urheilun järjestötoimijoihin ja teknologiayrityksiin. Ydinsidosryhmistä lapset ja nuoret eivät olleet edustettuina tilaisuudessa.

Osallistuneista sidosryhmistä osalla oli luonnollisesti enemmän ja laajempaan joukkoon tai infrastruktuuriin kohdistuvaa valtaa (esim. kaupungin päätöksiä valmistelevat tahot), kun taas tässä laajassa kokonaisuudessa seura- ja järjestötoimijat voidaan luokitella odottaviin, riippuvaisiin

sidosryhmätahoihin. Mielenkiintoista oli kuitenkin havaita miten tällaisessa avoimessa, varhaisen vaiheen keskustelutilaisuudessa yksittäiset yritykset ja toimijat pystyivät asiantuntemuksellaan ottamaan johtavaa roolia asioiden ja vaatimusten edistämiseksi kenties muuttaen kyseiselle sidosryhmälle ennalta ajateltua roolia kokonaisuudessa.

Tilaisuuksissa tunnistettiin erilaisten mobiilipelien mahdollisuus lasten ja nuorten liikuttajina. Esimerkiksi nostettiin Pokemon Go -mobiilipeli, joka on onnistunut lisäämään myös vähemmän liikkuvien lasten fyysistä aktiivisuutta. Samalla isoksi haasteeksi tunnistettiin lasten kasvava ruutu-aika ja siitä kilpaileminen maailman suurimpien korporatioiden kanssa, joilla on valtavat resurssit mahdollisimman koukuttavien applikaatioiden kehittämiseen. Useissa hankkeissa on kehitetty mielenkiintoisia ja kehityskelpoisia ratkaisuja, mutta keskusteluissa nousi esiin se tosiasia, että niillä on hyvin vaikea kilpailla isoja teknologiajättejä vastaan. Lisäksi hanketyöskentelyn jatkuvuuden puute koettiin isoksi haasteeksi todellisten ratkaisujen kehittämiseksi.

Työpajoissa laaditut yhteenvedot ja toimenpide-ehdotukset painottavat sidosryhmien tunnistamisen ja yhteiskehittämisen jatkamisen tärkeyttä:

- Kannustetaan kaikkia toimijoita alusta alkaen sitoutumaan yhteistyöhön ja teknologian yhteiskehittämiseen: Yritykset keskenään, nuoret itse, julkinen- ja järjestösektori; Haetaan synergia-etuja erilaisten teknologioiden ja applikaatioiden kesken, eikä kehitetä aina uutta.
- Kerätään lisää tietoa ja ymmärrystä kohderyhmästä (esim. fyysisesti passiiviset nuoret). Painotetaan teknologian kehittämisessä ihmiskeskeisestä lähestymistapaa, joka huomioi erilaiset käyttäjäryhmät, heidän intressinsä, tarpeet ja motivaatiotekijät. Erityisenä kohderyhmänä esimerkiksi fyysisesti passiivisten lasten ja nuorten tavoittaminen ja innostaminen koulun, kaverien, perheiden ja ei-ohjatun toiminnan kautta.
- Hyödynnetään olemassa olevia tilastoja ja kansallisia vuosittaisia tutkimuksia teknologian kehityksessä.
- Toteutetaan uusia kyselyjä esimerkiksi passiivisten nuorten ryhmälle ja sen alaryhmille. Mahdollistetaan myös yksityiskohtaiset havainnointitutkimukset esim. koulupäivän aikana (sisältää esimerkiksi mittausta ja haastatteluja). Kartoitetaan olemassa olevaa teknologiaa datan keruuseen.

- Kartoitetaan menneitä teknologiahankkeita, joista voidaan ottaa oppia. Selvitetään miksi ja miten hyvät teknologiat ja hankkeet jäävät käyttämättä ja unohtuvat. Haetaan mallia erityisesti jatkuvuutta saaneista hyvistä hankkeista.
- Yksittäiset teknologiakokeilut viedään nopeasti ja organisoidusti käyntiin, mutta mahdollisimman pitkäjänteisesti. Toimenpiteiden vaikuttavuuden mittaamista pitää parantaa (esim. kokeilun tavoitavuus ja saavutettavuus nuorten keskuudessa, liikuntapaikkojen käyttöasteiden muutos tai vastaavat mittaukset).
- Parannetaan teknologiakokeilun markkinointia, viestintää ja brändäystä nuorille yhdessä käyttäytymisen asiantuntijoiden ja markkinointiammattilaisten kanssa (nuorisopsykologit, käyttökokemusasiantuntijat, nuorten asiakasraadit yms.).
- Koulutetaan myös urheilun parissa työskenteleviä ohjaajia ja valmentajia, joille on tärkeää tiedolla johtaminen aktiivisten liikkujien kohdalla, ja jotka voivat vaikuttaa harrastuksissa pysymiseen.
- Hankitaan yleisesti osaamista ja tietoa rahoituksesta teknologian kehittämiseen. Näitä tarvitsevat sekä aloittavat startup-yritykset, mutta myös muut yritykset tuotteen kaupallistamis- ja laajentamisvaiheen tueksi. Pyritään saamaan yritysrahoituksella jatkuvuutta kokeiluille. Yritetään vaikuttaa päättäjiin alueellisesti ja kansallisesti jatkuvuuden turvaamiseksi.

2.3 Lasten ja nuorten harrastesetelin kehittäminen Turun kaupungissa

Koronapandemian aikana lasten ja nuorten harrastaminen tunnetusti väheni ja samalla syrjäytyminen lisääntyi. Turun kaupungin liikuntapalveluissa on etsitty uusia keinoja saada lapsia ja nuoria enemmän liikunnallisten harrastusten pariin ja myös pysymään näiden harrastusten parissa.

Laajalti tunnetuksi tullut Islannin malli toimi esimerkkinä, kun Turun kaupungin liikuntapalvelut lähti kehittämään palvelusetelin tavoin toimivaa harrasteseteliä, jossa 7–19 -vuotiaille kuntalaisille tarjotaan määrätty rahasumma, jonka voi käyttää valitsemansa harrastuksen maksuihin. Käytännössä aiemmin urheiluseuroille suoraan myönnetty kaupungin avustus ohjataan tässä mallissa harrastajalle itselleen ja sitä kautta toivottavasti seuroille. Harrasteseteli siis muuttaa urheiluseurojen avustusjärjestelmää.

Harrastesetelin käyttöönotto ja avustusjärjestelmän uudistaminen ovat myös osa kaupungin liikuntapaikkaverkon kehittämistä sekä kaupungin liikuntatilojen tilavuokrahinnoittelun uudistamista. Harrastesetelin tavoitteena on lisätä tasavertaisuutta eri lajien ja liikuntaolosuhteiden käytön välillä sekä hillitä harrastuskustannusten nousua. Muilla uudistuksen osa-alueilla (liittännäisprojektit), yritetään eri keinoin tavoitella harrasteseteliä täydentäviä asioita, esimerkiksi:

- Liikuntatilojen hinnoittelun ja yksityisten tilojen vuokra-avustuksen nostamisen tavoitteena on tasavertaistaa maksukäytäntöjä ja liikuntatilojen käyttöä eri lajien välillä.
- Valmennusosaamisen mallin tavoitteena on tehostaa valmentajien ja ohjaajien kykyä ohjata, sekä parantaa toiminnan laatua, jotta lapset ja nuoret löytäisivät ja viihtyisivät urheiluseuroissa pidempään.

Turun kaupunkivaltuusto päätti 12.12.2022, että harrasteseteli, alle 20-vuotiaiden toiminnan liikuntatilosuhdeavustuksen korotus ja liikuntatilojen päivitetty vuorohinnoittelu otetaan käyttöön vuonna 2025.



**REDI SOTE -hankkeen
näkökulmasta ydin-
kohderyhmänä ovat olleet
oikeutetusti urheiluseurat.**

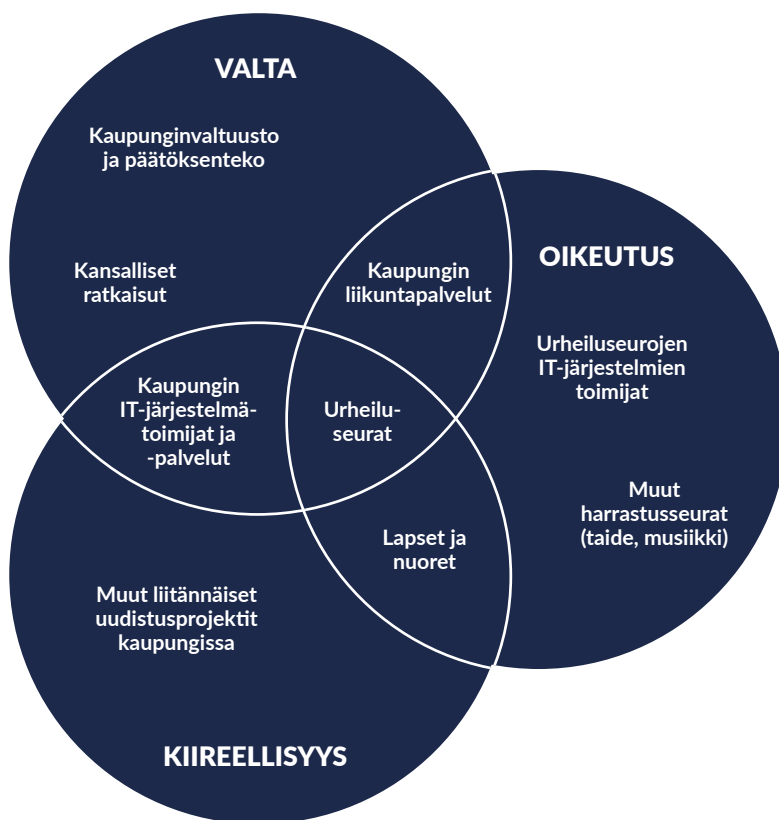
Turun kaupungin liikuntapalvelu on toiminut harrastesetelin kehitystyön vetäjänä ja Turun ammattikorkeakoulussa toteutettu REDI SOTE -hanke on osallistunut yhteiskehittämiseen sen eri vaiheissa. Toteutimme syksyllä 2022 eri lajien urheiluseurojen toiminnanjohtajien yksilohaastatteluja, joiden tavoitteena oli ymmärtää seurojen nykyisen tiedonhallinnan tasoa, käytänteitä ja käytössä olevia it-järjestelmiä, jotta seuroille ei aiheutuisi muutoksesta ylimääräistä työtä ja he pystyisivät liittymään harrasteseteli-järjestelmään nykyisillä resursseilla.

Lisäksi useiden urheiluseurojen edustajista koostuva ”sparrausryhmä” on säännöllisissä hybriditapaamisissa alusta asti auttanut uuden toimintamallin suunnittelussa ja antanut siitä palautetta. Seurojen järjestelmätoimittajia osallistettiin kehittämiseen keväällä 2023 järjestämällä keskustelut kolmen eri toimittajan kanssa. Lisäksi kehitystyössä on keskusteltu kaupungin nykyisten järjestelmätoimittajien kanssa, mahdollisten kansallisesti käyttöönotettavien ratkaisujen kehittäjätahojen kanssa (mm. Kelan älyrahake) sekä ulkoiseen tutkimus- ja kehitysrahoitukseen liittyen korkeakoulutoimijoiden kanssa.

Kuvaan 1 on luokiteltu harrastesetelin kehittämisen sidosryhmiä edellä mainittua typologiaa noudattaen. Luokittelut eivät ole Turun kaupungin näkemyksiä, vaan ne on tehty yksinomaan REDI SOTE -hankkeen osallistujien kokemusten ja oman analyysin perusteella. Kyseessä ei myöskään ole kattava lista sidosryhmistä, vaan tavoitteena on ollut löytää jokaiseen luokkaan esimerkinomaisesti vähintään yksi sidosryhmä. Lisäksi on syytä mainita, että luokittelu on laadittu tietyssä ajanhetkenä, ja sekä osapuolten määrä että ominaisuudet ovat saattaneet muuttua laatimisen jälkeen.

REDI SOTE -hankkeen näkökulmasta ydinkohderyhmänä ovat olleet oikeutetusti urheiluseurat, joiden näkemyksiä on yhteiskehittämisessä kuunneltu tarkasti ja seurat ovat voineet esittää huolensa tai vaatimuksensa kehityksestä. Muut liitännäisprojektit on esitetty vaativana sidosryhmänä, sillä esimerkiksi tilavuokriin liittyvillä päätöksillä on välitön ja mahdollisesti kiireellinenkin vaikutus sekä seurojen talouteen ja sen kautta harrastesetelin kehittämiseen. Muut harrastusmuodot, kuten taiteen ja musiikin tarjoajat, ovat olleet esillä keskusteluissa ja jatkosuunnitelmissa, mutta toistaiseksi he eivät ole osallistuneet kehittämiseen eivätkä siksi esittäneet vaatimuksia (kiireellisyys-ominaisuus) tai saaneet tai käyttäneet valtaa harrastesetelin kehittämisessä.

Harrastesetelin kohteena olevat lapset ja nuoret on toistaiseksi sijoitettu riippuvaisten sidosryhmään (ts. oikeutus + kiireellisyys), koska he eivät ole vielä suoraan osallistuneet kehittämiseen ja välillinen osallistuminen antaa vain vähän vaikutusmahdollisuuksia. Urheiluseurojen IT-järjestelmien toimittajat ovat tapaamisissa antaneet arvokasta näkemystä ja tietoa harrastesetelin mahdollisista toteutusvaihtoehdoista ja niiden integroinnista seurojen tiedonhallinnan arkeen. Koska harrasteseteliä ei kuitenkaan ole tarkoitus kehittää seurojen teknologiaratkaisu edellä, heillä on merkittävästi vähemmän valtaa kuin esimerkiksi kaupungin nykyisellä järjestelmäinfrastruktuurilla ja sen hallinnoijilla: ratkaisun tulee joka tilanteessa soveltua kaupungin tiedonhallinnan ja taloushallinnon järjestelmiin, vaikka se ei sopisi yksittäisen seuran järjestelmään. Kansalliset ratkaisut ja lainsäädännön ja suositusten kautta tulevat muutokset voidaan nähdä nyt nukkuvana mutta valtaa käyttävänä sidosryhmänä.



Kuva 1.

REDI SOTE -hankkeen kokemuksen näkökulmasta tehty sidosryhmien luokittelu harrastesetelin kehittämisessä.

3 Yhteenveto

Edellä kuvatuissa varhaisen vaiheen kehityshankkeissa sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen konkretisoitui kolmella erilaisella tavalla: 1) Sidosryhmien suora tunnistaminen ja osallistaminen kutsumenettelyllä 2) Sidosryhmien iteratiivinen tunnistaminen nykyisten sidosryhmien yhteisen työpatyöskentelyn ja tulosten analyysin kautta 3) Sidosryhmien käsitteellinen tunnistaminen ja luokittelu typologian avulla.

Ensimmäisessä, hoitoalan 3D-tulostusta käsittelevässä hankkeessa, sidosryhmät pyrittiin tunnistamaan hyvissä ajoin etukäteen ja kutsumenettelyllä osallistamaan heidät yhteiskehittämiseen. Toisessa, lasten ja nuorten liikunnan teknologiatukea pohtivissa tilaisuuksissa puolestaan havaittiin, että koolle kutsuttujen sidosryhmien työpatyöskentelyn ohessa tunnistettiin uusia tärkeitä sidosryhmiä, kuten liikunnan ohjaajia, valmentajia, vanhempia sekä menneitä teknologiahankkeita ja -kokeiluja, joihin tilaisuuden toimenpide-ehdotukset kohdistuivat. Kolmannessa, kaupungin harrastesetelin kehittämistä koskevassa hankkeessa ratkaisun laaja-alaisuus ja sidosryhmien suuri lukumäärä puoltavat myös suunnitelmallisen ja käsitteellisen analyysin tekemistä, jotta eri osapuolet, heidän näkökulmansa, tarpeensa ja roolinsa tulee huomioitua kehityksessä.

Tavat eivät ole toisiaan poissulkevia vaan jatkumo, jossa esimerkiksi ydinsidosryhmien suoran tunnistamisen jälkeen (tapausesimerkki 1) voidaan edetä yhteistyössä tunnistamaan uusia sidosryhmiä (tapausesimerkki 2). Teoreettiset apuvälineet, kuten sidosryhmien luokittelut, voivat antaa varmuutta sidosryhmien roolista ja asianmukaisesta huomioimisesta missä tahansa vaiheessa kehityshanketta (tapausesimerkki 3).

Sidosryhmien tunnistamiseksi ja sitouttamiseksi yhteiskehittämisen uudenlaiseen, ketterämpään ja vaikuttavampaan varhaiseen kehitysvaiheeseen voisi todeta, että sidosryhmiä ei huomioida koskaan liian aikaisin, niissä ei koskaan ole liian paljon osallistujia, eikä koskaan hankita liikaa tietoa. Sidosryhmien tunnistaminen ja osallistaminen kannattaa tehdä avoimesti ja keskustellen, jotta päästään kohti uudenlaisia yhteiskehittämisen resurssiviisasta kulttuuria.

LÄHTEET

- Boonstra, A.** & Govers, M.J.G. 2009. [Understanding ERP system implementation in a hospital by analysing stakeholders](#). New Technology, Work and Employment 24:2. 177-193.
- Bødker, S.** & Iversen, O. S. 2002. [Staging a Professional Participatory Design Practice – Moving PD beyond the Initial Fascination of User Involvement](#). In: Proceedings of the second Nordic conference on Human-computer interaction, NordiCHI'02. Århus, October 19-23, 2002. ACM: 11-18.
- Bødker, M.** 2009. Performative artefacts: users “speaking through” artefacts in collaborative design. In: Proceedings of the 21st Annual Conference of OzCHI, Melbourne, Australia.
- Kaplan, B.** & Harris-Salamone K. D. 2009. [Health IT Success and Failure: Recommendations from Literature and an AMIA Workshop](#). Journal of the American Medical Informatics Association 16(3), 291-299.
- Myllykangas, P.** 2009. [Sidosryhmäsuhteet liiketoiminnan arvon luomisessa](#). Acta Universitatis Tamperensis 1387.
- Mitchell, R.,** Agle, B.R. & Wood, D.J. 1997. [Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts](#). Academy of Management Review, 22 (4), 853–886.
- Neville, B.,** Bell, S. & Whitwell, G. 2011. [Stakeholder salience revisited: Refining, re-defining and refueling an underdeveloped conceptual tool](#). Journal of Business Ethics, 102, 357–378.
- Tarkkanen, K.,** Reijonen, P., & Harkke, V. 2013. Roles and identification of stakeholders in health care IS development. Aalto University Publication Series: Science & Technology. Co-Create 2013.

4 YHTEISKEHITTÄMINEN UUDISTUU

Tulevaisuudessa yhteiskehittämisessä on otettava entistä paremmin huomioon koko yhteiskunta ja jatkuvasti lisääntyvä digitaalinen transformaatio. Tämä tarkoittaa systeemistä lähestymistapaa yhteiskehittämiseen sekä uudenlaisia etänä toteutettavia työskentelytapoja, joiden avulla voidaan säästää eri toimijoiden resursseja. Tässä luku tarjoaa näke-

myksiä yhteiskehittämisen uusista ulottuvuuksista (4.1), digitaalisista välineistä yhteiskehittämisen alkuvaiheessa (4.2), digitaalisista muotoilupeleistä yhteiskehittämisessä (4.3) sekä virtuaalisten alustojen digitaalisesta yhteiskehittämisestä jaetun asiantuntemuksen avulla (4.4).

4.1 YHTEISKEHITTÄMISEN UUDET ULOTTUVUUDET

Susanne Hägglund, Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

Osallisuus ja yhteiskehittämismenetelmät ovat saaneet viime aikoina huomiota. Yhteiskehittämisen sisällöt, muodot ja ehdot muuttuvat jatkuvasti, ja on syytä pohtia, ketkä osallistuvat ja otetaan mukaan yhteisluomiseen, miten se toteutetaan ja jopa mihin tarkoitukseen ja miksi. Tässä artikkelissa käsitellään yhteiskehittämisen taustaa, näkökulmia ja toimintatapoja sekä sitä, miten yhteiskehittäminen voi vaikuttaa kestävään kehitykseen ja resurssiviisauteen.

1 Johdanto

Yhteiskehittämisprosessissa sidosryhmät työskentelevät yhdessä muotoilijoiden kanssa tehdäkseen oikean asian oikein. Menetelmän juuret ovat kahdessa eri kontekstissa. Yhtäältä 1970-luvulla syntyi osallistavan tutkimismenetelmän esimerkkinä Elinor Ostromin tutkimus julkisten palveluiden yhteiskehittämisestä (co-production, eli palvelujen yhteistuotanto, on tässä käytetty käsite) (Batalden ym, 2015; Masterson ym, 2022). Toisaalta yhteiskehittämisen juuret ovat muotoilussa. 1970-luvulla siirryttiin artefaktien muodon ja ulkonäön suunnittelusta ihmisen tarpeisiin ja hyvinvointiin liittyvien asioiden ja prosessien suunnitteluun, mikä Skandinaviassa näkyi emansipatorisena liikehdintänä ja osallistava suunnittelu (participatory design) -liikkeenä (Bengs ym, 2017; Batalden ym, 2015).

Teknologiamuotoilussa on ollut vallalla muutos teknologiakeskeisyydestä ihmiskeskeisempään ajatteluun (ml. mukaan lukien tekoälyperusteiset tai tekoälyavusteiset/-tuetut teknologiat) ja Human Centered Design, eli käyttäjälähtöinen suunnittelu (Norman 2023), on saanut enemmän huomiota 1980-luvun loppupuolelta lähtien. Ihmiskeskeinen teknologia on sekä prosessi, joka perustuu käyttäjäkokemuksen suunnittelumenetelmiin ja sidosryhmien osallistumiseen iteratiiviseen käyttäjätestaukseen, että tuote, joka parantaa ihmisten suorituskykyä (Schneiderman 2022; Norman 2023).

Yhä suosituimmasta käytännöstä kutsua eri hyvinvointitekniologiapalveluiden ja -tuotteiden loppukäyttäjää eriasteisesti mukaan muotoilu- ja kehitystyöhön käytetään monta nimitystä (Batalden ym., 2015; Brandsen & Honingh, 2018; Oliver ym., 2019; Masterson ym 2022). Englannin kielessä käytössä on useita termejä, esimerkiksi co-creation, co-design ja co-production. Suomessa käytettyjä käsitteitä

ovat yhteiskehittäminen, yhteisöllinen suunnittelu ja palvelujen yhteistuotanto. Näiden termien tarkasta määritelmästä ei kuitenkaan ole yksimielisyyttä, joten termejä käytetään joskus synonyymeina. Niiden välillä on yhtäläisyyksiä ja eroja, mutta kaikille on yhteistä se, että ne tarkoittavat kollaboratiivista tutkimus- ja kehitystoimintaa jossain vaiheessa palvelujen ja tuotteiden luontia, käyttöönottoa ja käyttöä. Pää tavoite on luoda käyttäjien kanssa, ei käyttäjille, ja muotoilla oikea asia oikealla tavalla. Tässä artikkelissa käytetään sanaa yhteiskehittäminen.

2 Yhteiskehittämisen tavoitteet

Kirjallisuudesta voidaan erottaa yhteiskehittämiselle kolme pääasiallista tavoitetta. Ensimmäinen on uusien tuotteiden tai uusien palvelujen kehittäminen, jossa käyttäjät (yksittäin tai ryhmässä) osallistuvat uusien tuotteiden tai uusien sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen yhteiskehittämiseen. Toinen tavoite on uuden tiedon kehittäminen ja kolmas on kahden ensimmäisen hybridi, jossa tavoitteena on kehittää uusia tuotteita tai palveluita ja samalla kehittää uutta tietoa (Nyholm ym. 2022). Usein yhteiskehittämisen taustalla ovat välineelliset syyt, ja tarkoituksena on saada käyttäjätystävällisempi, toimivampi, edullisempi tuote tai palvelu, joka on helpommin sovellettavissa kliinisiin käytäntöihin ja skaalattavissa (Oliver ym 2019).

Yhteiskehittäminen on ollut REDI SOTE -hankkeen yhteinen teema. Yrityksiä on tuettu palveluiden ja kestävämpien tuotteiden suunnittelemisessa, kehittämisessä ja toteuttamisessa eri sidosryhmien kanssa. REDI SOTE -hankkeen tavoitteena on tämän lisäksi ollut saattaa teknologiayritykset ja julkiset sosiaali- ja terveyspalvelut yhteen, sekä auttaa teknologiayrityksiä löytämään helposti palveluiden käyttökohteita ja sosiaali- ja terveysalaa saamaan uusia ratkaisuja työn sujuvuutta helpottamaan.

3 Yhteiskehittämisessä huomioitavia näkökulmia

Kestävyys ja kestävä kehitys ovat yhteiskehittämisessä yhä tärkeämpiä. Kestävällä palvelukehityksellä tarkoitetaan palveluiden taloudellisten, sosiaalisten ja ympäristöllisten vaikutusten huomioon ottamista. Tämä voi tarkoittaa kierrätettyjen materiaalien käyttöä, hiilidioksidipäästöjen vähentämistä tai sosiaalisen osallisuuden lisäämistä. Kestävyydessä on myös kyse taloudellisesti kestävien palvelujen kehittämisestä, jotta niitä voidaan rahoittaa kestäväällä tavalla pitkällä aikavälillä. Suunnittelu aiottujen käyttäjien kanssa voi myös vahvistaa kaikkia kolmea kestävyuden ulottuvuutta, sillä huonoihin käyttökokemuksiin ja käytettävyydspuutteisiin puuttuvat varhaisessa vaiheessa henkilöt, joita tekniikka tulee koskettamaan (Hägglund ym. 2022).

Koska yhteiskehittämisprosessiin osallistuu monenlaisia sidosryhmiä, on todennäköistä, että suunnitteluun sisällytetään tasapuolisuuden, oikeudenmukaisuuden ja osallisuuden kaltaisia arvoja, mikä vahvistaa sosiaalista kestävyttä. Näin ollen on olemassa myös vahva demokraattinen ja eettinen perustelu yhteiskehittämiselle luovana menetelmänä ja toimintatapana, joka siirtää valtaa päättäjiltä ja tutkijoilta käyttäjille/asiakkaille/asiakkaille (Oliver ym, 2019). Hyvin dokumentoiduista hyödyistä huolimatta sidosryhmien eriateinen osallistaminen tuo (Nyholm ym. 2023) mukanaan haasteita (Nyholm ym. 2022; Viklund ym. 2023) ja jopa varjopuolia (Oliver ym. 2019; Williams ym. 2020). Näitä ovat esimerkiksi rajaukset sen suhteen ketä kuullaan sekä se, missä määrin sidosryhmät pystyvät todella osallistumaan.

REDI SOTE -hankkeessa on edistetty terveyttä ja tasa-arvoa tukemalla innovatiivisia ratkaisuja. Myös resurssiviisaus on ollut REDI SOTE -hankkeen keskeinen teema, mikä on linjassa YK:n kestävä kehityksen tavoitteiden kanssa (UN 2023). Hankkeen tavoitteena on ollut luoda uusia liike-

toimintamahdollisuuksia teknologiayrityksille yhteiskehittämällä digitaalisia ratkaisuja sosiaali- ja terveysalalle. Digitaalisten ratkaisujen avulla sosiaali- ja terveyspalveluiden kattavuus paranee ja resurssien käyttö tehostuu. Yhteiskehittämällä sidosryhmien kanssa voidaan edistää tuotteiden ja palveluiden vaikuttavuutta, mikä edistää resurssien tarkoituksenmukaista käyttöä ja sosiaali- ja terveyspalvelujen laatua.

4 Yhteiskehittämisen toimintatavat

On olemassa lukuisia erilaisia toimintatapoja sen suhteen, miten ja missä palvelun tai tuotteen kehitysvaiheessa yhteiskehittämistä tehdään (Oliver ym 2019). Jotkut yhteiskehittäjät käyttävät vakiintuneita ja helposti saatavilla olevia yhteisöllisen suunnitteluun tarkoitettuja työkaluja, kuten korttien lajittelua, käyttäjäpersoonia, tarinankerrontaa, käyttäjäpolkuja, prototypointia ja skenaarioiden luomista. WHO (2016) on myös julkaissut käytännönläheisen oppaan digitaalisten terveyspalvelujen ja -tuotteiden arvioimiseksi yhdessä loppukäyttäjien kanssa. Jotkut yhteiskehittäjät taas korostavat lähestymistapaa ja näkökulmaa terveystekstien palveluiden ja tuotteiden parantamiseen (Donetto ym 2015; Nyholm ym., 2022).

Tässä artikkelissa kuvatut tapaukset heijastavat joitakin toimintatapoja. Palvelun tai tuotteen ideointivaiheen alkuvaiheessa sosiaali- ja terveydenhuollon asiantuntijat voivat kohdata verkossa tai ekosysteemitapaamisissa. Tapaamisessa molemmat osapuolet, yritykset ja terveydenhuollon asiantuntijat, oppivat toisiltaan. Toinen mahdollisuus on pitää käyttäjäkokemustestejä labrassa, jossa loppukäyttäjät arvioivat jo lanseerattua palvelua monimenetelmäisesti silmänliiketutkimuksella, kyselyillä, havainnoilla ja haastatteluilla. Näin tavoitellaan entistä käyttäjäystävällisempää palvelua sekä jatkokehittämisen ideointi. Kenttätutkimukset ja vertailut kahden samankaltaisen palvelun tai konkreettisen käytössä olevan tuotteen välillä ovat myös yleinen lähestymistapa. Esimerkkejä näiden menetelmien käytöstä löydätte kappaleissa 4.6 ja 5.5.

Käyttäjät ja sidosryhmät voivat olla osallisina yhteiskehittämisessä eriasteisesti ja useita osallisuuden typologioiden työkaluja on kehitetty (ks. esimerkiksi Hart 1992 ja Arnstein 1969). Nämä niin sanotut tikkaat tai portaat ovat yksi tapa keskustella eri osallisuuden asteista, mutta eivät yksinään riitä lisäämään osallisuuden astetta. Konkreettisia menetelmiä tarvitaan ryhmien mielekkääseen osallistamiseen ja vuorovaikutukseen yhteiskehittämiseen osallistuvien välillä. Aina ei kuitenkaan ole välttämätöntä, että kaikki osapuolet olisivat osallisina korkeimmilla tasoilla yhteiskehittämisessä (Nyholm ym., 2022).

5 Yhteiskehittämisen uudet ulottuvuudet

Nykyisessä nopealiikkeisessä yhteiskunnassa on kolme suuntausta, jotka tulevat yhä merkityksellisemmiksi yhteiskehittämisessä: 1) ihmistä laajempi suunnittelu, 2) tekoälyavusteiset ratkaisut ja kaikkien sidosryhmien mukanaolon tärkeys, ja 3) yhteiskehittämisen muodon digitalisoinnin lisääminen. Nämä asiat vaikuttavat yhteiskehittämiseen eri tavoin ja ovat tärkeitä huomioida uusia palveluita kehitettäessä.



Tapaamisessa molemmat osapuolet, yritykset ja terveydenhuollon asiantuntijat, oppivat toisiltaan.

5.1 "More-than-human-centred design" eli ihmistä laajempi suunnittelu

Viime aikoina on keskusteltu yhä enemmän heikoista signaaleista, jotka voivat lopulta johtaa paradigman muutokseen. "More-than-human-centred design" eli ihmistä laajempi suunnittelu pyrkii huomioimaan ihmisen ulkopuolisten sidosryhmien, kuten maapallon, kasviston ja eläimistön, näkökulmat sekä parantamaan maapallon terveyttä ja kestävyyttä (Coskun ym. 2022). Artikkelit, jotka käsittelevät "ihmistä laajempaa suunnittelua" (Rosén 2022) – ja sitä, miten se teoreettisesti yhdistää nykyisiä tutkimusmenetelmiä luoden raamit "More-than-Human Data Interaction" -ajattelulle ("ihmistä laajemman tiedon vuorovaikutus") (Stead ym. 2022) – puoltavat menetelmiä, jotka huomioivat sujuvasti muidenkin sidosryhmien kuin ihmisten näkökulmat.

Esimerkiksi Rosén (2022) kollegoineen esittää, että ilmastonmuutoksen, lajien sukupuuttoon kuoleamisen ja yhä autonomisempien teknologioiden realiteetit pakottavat meidät pohtimaan ihmistä laajempia tarpeita ja ymmärtämään ihmisyksilön suhdetta eläimiin, kasveihin ja mikrobeihin mutta myös autonomisia teknologioita uudessa, ei-antroposentrisessä valossa. Läntiselle ajattelulle tyypillinen ympäristön ja ihmiskokemuksen kaksijakoisuus on osa kestävyysongelmaa, johon meidän on puututtava pikaisesti, jotta voimme saavuttaa YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (2023).

Don Norman esittää kirjassaan (2023) väitteen, jonka mukaan nykyaikaisuus ja muotoilu itsessään ovat luoneet paljon nyky maailmassa vallitsevaa epäjärjestystä ilmastonmuutokseen liittyen, jota kestäättömät, massatuotetut muotoiluratkaisut vahvistavat. Don Normanin mukaan muotoilulla ja yhteiskehittämisellä loppukäyttäjien kanssa voidaan onneksi myös vaikuttaa kehityssuuntaan, ja puolustaa käyttäjälähtöistä suunnittelua. Käyttäjälähtöinen suunnittelu keskittyy sekä tekniikan positiivisiin että haitallisiin vaikutuksiin ihmisen sosioteknologisessa ympäristössä sekä puolueellisuuteen ja ennakkoluuloihin, joita teknologia voi vahvistaa tai synnyttää ihmiskunnassa. Lisäksi se keskittyy koko ekosysteemin tarpeisiin ja resursseihin, mukaan lukien kaikki elävät olennot ja maapallo. Tulevaisuudessa painotetaan enemmän kestävyyttä, tasa-arvoisuutta ja vaikutuksia pitkällä aikavälillä kuin välittömiä, mitattavia vaikutuksia.

Viisi käyttäjälähtöisen suunnittelun periaatetta (Norman 2023, 183)

- Keskity koko ihmisten ekosysteemiin, kaikkeen elävään ja fyysiseen ympäristöön.
- Ratkaise juuriongelmat pelkkien esillä olevien oireiden sijaan.
- Pidä pitkäjänteinen systeeminen näkökulma ja tarkastele syy-seuraus-ketjuja huolellisesti.
- Testaa ja säädä muotoilu ehdotuksia jatkuvasti varmistaaksesi, että ne todella vastaavat niiden ihmisten ja ekosysteemien tarpeita, joihin ne on tarkoitettu.
- Suunnittele yhteiskunnan kanssa, ei sitä varten, ja tue yhteiskunnan jäseniä vastaamaan tarpeisiinsa.

Käyttäjälähtöisen suunnittelun periaatteet mahdollistavat siten sen, että useampia sidosryhmiä kuullaan ja ne saavat äänensä kuuluviin yhteiskehittämisessä (ei pelkästään ihminen vaan myös esimerkiksi maapallon ekologiset resurssit). Periaatteet nostavat esiin myös sisällöntekijöiden ja suunnittelijan muuttuneen roolin. Heistä tulee fasilitoijia ja sidosryhmien resurssien, tarpeiden ja kyvykkyyksien mahdollistajia ja heidän tehtävänsä on tukea muotoiluprosessia entistä vahvemmin. (Norman, 2023, 182-183).

Yhteiskehittämisen uudet ulottuvuudet ja ihmistä laajempi suunnittelu tuovat esiin epistemologisia ja metodologisia kysymyksiä. Mikäli haluamme tulevaisuudessa toteuttaa ihmistä laajempaa suunnittelua, tarvitsemme uusia tapoja aktivoida muut sidosryhmät osaksi yhteissuunnittelua. Mutta miten

se onnistuu? Pitäisikö menetelmiä rakentaa donitsitalouden, YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden tai planetaaristen rajojen (Rockström ym. 2023) kaltaisten mallien pohjalta? Tai eettisten periaatteiden? Pitäisikö yhteiskehittämisessä arvioida esimerkiksi hiilijalanjalkien tai kasvihuonekaasupäästöjen trendejä? Vai pitäisikö mukana olla edustajia, kuten etujärjestöjä tai tiedemiehiä, jotka puhuvat planeetan, kasviston ja eläimistön puolesta? Missä määrin planeetan näkökulmat voitaisiin ottaa mukaan yhteissuunnitteluprosessiin? Ja miten varmistamme, että ihmisen suhteet ihmistä laajempaan maailmaan sekä monimutkaiset järjestelmät useine sidosryhmineen tulevat molemmat kuulluiksi (Rosén 2023)? Meidän on keskusteltava epistemologiasta ja menetelmistä, joilla tiedon yhteiskehittämisprosessit järjestetään muiden sidosryhmien kanssa.

5.2 Tekoölyavusteiset ratkaisut

Toinen yhä suuremmaksi kasvava heikko signaali on se, että tekoölyllä tuettujen tuotteiden ja prosessien suunnittelussa on tärkeää tehdä yhteiskehittämistä eri ryhmien ja sidosryhmien kanssa. Käyttöönottoon kehitettävä terveysteknologia kehittyy yhä nopeammin teknologialla, jota emme täysin ymmärrä tai hallitse, ja tämän vuoden toukokuussa (2023) BMJ Global Health julkaisi vetoomuksen, jossa tekijät vaativat varotoimia tekoölyavusteisten terveydenhuollon ratkaisujen kehittämisessä (Federspiel ym., 2023).

Vaikka on lupaavia tekoölyn tukemia ratkaisuja terveydenhuollossa, on myös ihmisten terveyteen kohdistuvia uhkia muun muassa lisääntyvillä ihmisten hallinta- ja manipulointimahdollisuuksissa ja ihmistyön tarpeettomuuden lisäämisessä. He peräänkuuluttavat tekoölyn tiettyjen tyyppien ja sovellusten sääntelyä ja kieltämistä, tukevat muualla esitettyä vaatimusta (Future of Life, 2023) lykkäyksestä itseään parantelevan tekoölyn kehittämiseksi, ja lopuksi kirjoittajat kehottavat lääketieteen ja kansanterveyden asiantuntijoita osallistumaan työhön turvallisen tekoölytuetun terveysteknologian näyttöön perustuvan toteutuksen edistämiseksi.

Kehittäessä digitaalisia ratkaisuja sosiaali- ja terveysektoriin on tehtävä tilaa etiikan, hoito- ja terveystieteen, oikeustieteen, psykologian, sosiologian, käyttäytymistieteiden ja muiden alojen asiantuntijoille teknisten ja graafisten asiantuntijoiden rinnalla. Keskittymistä turvallisuuteen, luotettavuuteen, ymmärrettävyyteen ja sopeutumiseen ihmiseen kuin päinvastoin, tarvitaan aiempaa enemmän kun/jos tekoölytuetut ratkaisut otetaan käyttöön sosiaali- ja terveysalalla.

5.3 Yhteiskehittämisen muodon digitalisoinnin lisääminen

Kolmas trendi, joka kyllä muuttui heikosta signaalista vakiintuneeksi tottumukseksi ennätyksellisen nopeasti, on yhteiskehittämisen muodonmuutos. Yhteiskehittämisprosesseja toteutettiin pääosin kasvokkain tapaamisten ja erilaisten simulaatioiden kautta ennen covid19-pandemiaa, kun taas osia prosesseista toteutetaan nykyään digitaalisesti. Tähän prosessiin ovat vaikuttaneet paitsi muuttuneet tavat, asenteet ja käytännöt, myös teknologiset edistysaskeleet, jotka mahdollistavat virtuaalisimulaatioita ja digitaalisia kaksosia, digitaalisia alustoja kollaboratiiviseen työskentelyyn ja tapaamisiin sekä mahdollisuuksia digitaalisiin käytettävyyystesteihin eri mobiililaitteilla.

Yhteiskehittämisprosessissa tavoitteena on, että kaikilla on mahdollisuus osallistua, eikä että se olisi vain harvojen valittujen saatavilla (Lember ym. 2019). Perinteisesti olemme nähneet yhteiskehittämisessä heikkouksia, joissa esimerkiksi haavoittuvassa asemassa olevat ryhmät ovat vaarassa jäädä pois (Nyholm ym. 2022) ja riskinä on, että nämä rakenteelliset tekijät toistuvat digitaalisissa yhteiskehittämisprosesseissa niin, että mukana voivat olla vain ne, joilla on käytössään oikea tiedot, palvelut ja verkostot (Lember ym. 2019).

6 Johtopäätökset

Osallisuus ja yhteiskehittämismenetelmät ovat saaneet viime aikoina enemmän huomiota ja tulevat todennäköisesti jatkossakin olemaan esillä meneillään olevan yhteiskunnallisen sektorin, myös sosiaali- ja terveyssektorin, digitaalisen muutoksen vuoksi. Yhteiskehittämisen sisällöt, muodot ja ehdot muuttuvat tasaisesti muun yhteiskunnan kanssa, ja on syytä pohtia ja pohtia, ketkä osallistuvat ja otetaan mukaan yhteisluomiseen, miten se toteutetaan ja jopa mihin tarkoitukseen ja miksi.

Ihmistä laajempi suunnittelu ja käyttäjälähtöinen suunnittelu kannustavat meitä keskustelemaan menetelmistä, joilla tiedon yhteisluomisprosessit järjestetään ihmisten ulkopuolisten sidosryhmien kanssa, ja laajentamaan näkökulmaamme suunniteltaessa terveydenhuoltoteknologiaa yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Jos aiomme sopeuttaa terveydenhuollon toimintaa ilmastokriisin vaikutusten hillitsemiseen, kiertotalouden ja muotoilun edistämiseen sekä ihmisten ja planeetan terveyden vahvistamiseen, meidän on laajennettava näkemystä yhteiskehittämisestä.

Meidän on myös pohdittava, miten yhteiskehittämistä harjoitetaan, jotta sen muoto ei syrjäytä tai syrji ketään. Sillä on merkitystä sen kannalta, miten yhteiskehittämisen tapahtuu. Teknologisten ratkaisujen ja generatiivisen tekoälyn nopea kehittyminen nostaa tehokkaasti esille myös yhteiskehittämisen tarkoituksen. Yhteiskehittämisen motiivit laajenevat lyhyen aikavälin taloudellisista ja toiminnallisista syistä koko ekosysteemin ja ihmiskunnan tarkasteluun sekä luotettavuuden, turvallisuuden, lujuuden ja avoimuuden, mielekkyyden ja kestävyyskaltaisiin tekijöihin (Norman 2023).

Kestävydestä puhuttaessa Yhdistyneiden Kansakuntien kestävä kehityksen tavoite numero 17 (UN, 2023), Partnerships for the goals, on oikeastaan metatavoite, joka nostaa esiin tarpeen yhteisöjen ja järjestöjen yhteistyöstä muiden tavoitteiden saavuttamiseksi, esimerkiksi terveellisen elämän varmistamiseksi ja kaikkien kaikenikäisten hyvinvoinnin edistämiseksi. REDI SOTE:n tekemän yritysten, elinkeinonharjoittajien, innovaattorien, suunnittelijoiden, tutkijoiden, kouluttajien ja sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden yhteensaattaminen voidaan sanoa olevan linjassa tämän kanssa. REDI SOTE -hanke on antanut meille erinomaisen ponnahduslautan laajaan yhteisvaikuttamiseen, ja koko tiimin tavoitteena on tässä raportissa ja näissä caseissa havainnollistaa, miten olemme työskennelleet yhteiskehittäen tukeaksemme yrityksiä suunnittelemaan, kehittämään ja toteuttamaan palveluita ja tuotteita vahvistetulla kestävyydellä.

LÄHTEET

Arnstein, S.R. 1969. [A Ladder Of Citizen Participation](#). Journal of the American Institute of Planners, 35:4, 216-224.

Batalden, M., Batalden, P., Margolis, P., Seid, M., Armstrong, G., Opiari-Arrigan, L. & Hartung, H. 2015. [Coproduct of healthcare service](#). BMJ Quality & Safety, 25(7), 509–517.

Bengs, A., Hägglund, S., Wiklund-Engblom, A., Majors, J. & Ashfaq, A. 2018. [Designing for social inclusion of immigrant women: the case of TeaTime](#). Innovation: The European Journal of Social Science Research.

Brandsen, T. & Honingh, M. 2018. [Definitions of Co-Production and Co-Creation](#). Teoksessa Brandsen, T., Verschuere, B. & TrSteen, T. (eds.) Co-Production and Co-Creation. 1st Edition, Routledge.

Coskun, A., Cila, N., Nicenboim, I., Frauenberger, C., Wakkary, R., Hassenzahl, M., Mancini, C., Giaccardi, E. & Forlano, L. 2022. [More-than-human Concepts, Methodologies, and Practices in HCI](#). Teoksessa CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts. (CHI EA '22). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 150, 1–5.

- Donetto, S., Pierri, P., Tsianakas, V. & Robert, G.** 2015. [Experience-based Co-design and Healthcare Improvement: Realizing Participatory Design in the Public Sector](#). *Design Journal*, 18(2), 227–248.
- Federspiel, F., Mitchell, R., Asokan, A. Umana, C. & McCoy, D.** 2023. [Threats by artificial intelligence to human health and human existence](#). *BMJ Global Health*, 8:e010435.
- Future of Life 2023.** [Pause Giant AI Experiments](#). Viitattu 22.6.2023
- Hart R.** 1992. *Children's Participation: From Tokenism to Citizenship*. UNICEF, International Child Development. Florence, Italy.
- Hägglund, S., Fagerström, L. & Nyholm, L.** 2022. [Promoting Human and Planetary Health Simultaneously by Addressing Sustainability on an Holistic, Multidimensional Level in the Design and use of SARs](#). *International Journal of Caring Sciences*, 15 (1), 650-654.
- Lember, V., Brandsen, T. & Tönurist, P.** 2019. [The potential impacts of digital technologies on co-production and co-creation](#). *Public Management Review*, 21(11), 1665-1686.
- Masterson, D. M., Josefsson, K. A., Robert, G., Nylander, E. & Kjellström, S.** 2022. [Mapping definitions of co-production and co-design in health and social care: A systematic scoping review providing lessons for the future](#). *Health Expectations*, 25(3), 902–913.
- Norman, D.** 2023. *Design for a better world. Meaningful, sustainable, humanity centered*. London: MIT Press.
- Nyholm, L., Viklund, E. W. E., Vaartio-Rajalin, H., Forsman, A., Hägglund, S., Rydgren, M. & Nordmyr, J.** 2022. Delaktighet genom samskapande metoder för utveckling av innovationer inom social- och hälsovård. *Hoitotiede*. 4(4).
- Oliver, K., Kothari, A. & Mays, N.** 2019. [The dark side of coproduction: do the costs outweigh the benefits for health research?](#) *Health Research Policy and Systems*, 17(1).
- Rockström, J., Gaffney, O., Randers, J., Dixon-Declève, S., Stoknes, P.E. & Ghosh, J.** 2023. *En jord för alla: ett manifest för mänsklig-
hetens överlevnad*. Sverige: Natur och Kultur.
- Rosén, A. P., Normark, M. & Wiberg, M.** 2022. [Towards more-than-human-centred design: Learning from gardening](#). *International Journal of Design*, 16(3), 21-36.
- Rosén, A.P.** 2023. [Balancing Internal and External Perspectives on More-Than-Human Design](#). *Teoksessa Book of Abstracts, Sustainable Science Days*. Aalto University, Helsinki University.
- Slay, J. & Stephens, L.** 2013. *Co-production in mental health: a literature review*. London: New Economics Foundation.
- Stead, M., Coulton, P., Pilling, F., Gradinar, A., Pilling, M. & Forrester, I.** 2022. [More-than-Human-Data Interaction: Bridging Novel Design Research Approaches to Materialise and Foreground Data Sustainability](#). *Teoksessa Proceedings of the 25th International Academic Mindtrek Conference (Academic Mindtrek '22)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 62–74.
- United Nations.** 2023. [United Nations Sustainability Development Goals](#). Viitattu 22.6.2023.
- Viklund, E. W., Nilsson, I., Hägglund, S., Nyholm, L. & Forsman, A. K.** 2023. [The perks and struggles of participatory approaches: Exploring older persons' experiences of participating in designing and developing an application](#). *Gerontechnology*, 22(1), 1–12.
- World Health Organization.** 2016. [Monitoring and evaluating digital health interventions: a practical guide to conducting research and assessment](#). Geneva.
- Williams, O., Sarre, S., Papoulias, S. C., Knowles, S., Robert, G., Beresford, P., Rose, D., Carr, S., Kaur, M. & Palmer, V. J.** 2020. [Lost in the shadows: reflections on the dark side of co-production](#). *Health Research Policy and Systems*, 18(1).

4.2 DIGITAALISET TYÖKALUT YHTEISKEHITTÄMISEN VARHAISESSA VAIHEESSA

Riitta Söderlund

Palvelujärjestelmät muodostuvat palveluntuottajista ja asiakkaista, jotka toimivat yhdessä monimutkaisissa verkostoissa arvoa tuottaakseen. Palveluntuottajat ja asiakkaat voivat olla luonnollisia henkilöitä, yrityksiä, julkisen sektorin virastoja tai mitä tahansa ihmisten ja teknologioiden muodostamia organisaatiota. (Spohrer, Maglio, Bailey & Gruhl 2007.) Palveluinnovaatiot ovat mahdollisia vain, kun palvelujärjestelmässä on tietoa palveluntuottajan, sen asiakkaiden ja kilpailijoiden kyvykkyyksistä ja tarpeista (Maglio & Spohrer 2008). Asiakkaita ryhdyttiin ottamaan mukaan palveluiden yhteiskehittämiseen tiedon hallinnan helpottuessa Internetin ja sen tarjoamien työkalujen myötä (O’Hern, Rindfleisch & Malhotra 2010).

Tässä artikkelissa tarkastellaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmien yhteiskehittämistä digitaalisia työkaluja hyödyntäen. Ensinnä kuvataan kirjallisuuteen pohjautuen virtuaaliseen yhteistyöhön perustuvaa yhteiskehittämistä. Tämän jälkeen kerrotaan digitaalisten työkalujen valinnasta ja niiden käytön kokemuksista REDI SOTE -hankkeen yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa.

1 Virtuaalisuus yhteiskehittämisessä

Kuva 1 esittää virtuaalisen yhteistyön tehokkuuteen vaikuttavia tekijöitä. Työssä tarvittavan tiedon luonne ja osallistujien ominaisuudet, esimerkiksi digiosaaminen, määrittävät työhön soveltuvaa digitaalista teknologiaa. Teknologiavaatimukset ovat erilaiset, jos on tarve jakaa tekstiä, puhetta tai non-verbaalista viestintää ja jos tiedon käytön on perustuttava samanaikaisuuteen, eikä eriaikainen työskentely ole riittävää. (Karoui, Gürkan & Dudézert 2010.)

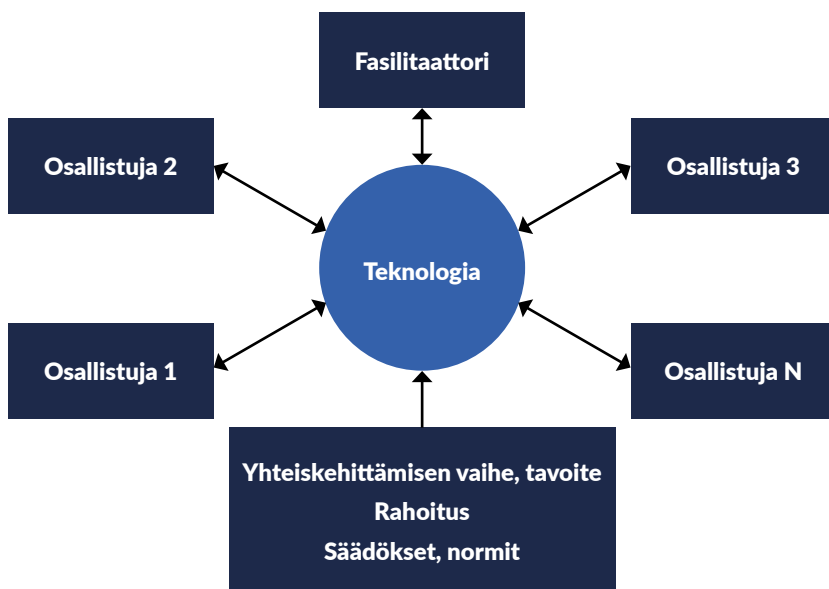


Kuva 1.
Virtuaalisen yhteistyön tehokkuuden syntyminen (mukaellen Karoui, Gürkan & Dudézert 2010).

Osallistujien aktiviteettiin yhteiskehittämisen työryhmissä vaikuttaa moni tekijä. Esimerkiksi äänenkäs persoonallisuus ei välttämättä ole hallitseva tilanteessa, joka perustuu tekstin kirjoittamiseen (Hesse-Biber & Griffin 2013). Alla luetellaan muutamia osallistujan yhteiskehittämisen aktiviteettiin liittyviä tekijöitä, joista useimmat voivat vaikuttaa aktiviteettiin joko positiivisesti tai negatiivisesti osallistujan subjektiivisista kokemuksista ja tilanteesta riippuen.

- Osallistujan tiedot, taidot ja mielenkiinto kehitettävään asiaan.
- Osallistujan näkemys hänelle mahdollisesti syntyvistä hyödyistä.
- Osallistujalle syntyvä kokemus yhteisön vuorovaikutuksesta.
- Osallistujien samankaltaisuus.
- Mahdollisuus mielipiteiden vaihtoon ja päätöksentekoon.
- Kokemus vastavuoroisuudesta ja oikeudenmukaisuudesta
- Teknologian mahdollistama interaktiivisuus ja joustavuus. (Priharsari & Abedin 2021.)

Kuva 2 esittää virtuaalista yhteiskehittämistä tukevan teknologian valintaan vaikuttavia tekijöitä. Osallistujilla pitää olla mahdollisuus ja kyky käyttää teknologiaa siten, että se tukee ja edistää osallistumista yhteiskehittämiseen. Digitaalisen työkalun valintaan voivat vaikuttaa myös yhteisön normit, säädökset ja käytettävissä oleva rahoitus. Yhteiskehittämisen eri malleissa ja vaiheissa on erilaiset tavoitteet, joten niihin tarvitaan erilaisia työkaluja. (Afzalan, Sanchez & Evans-Cowley 2017.)



Kuva 2.

Virtuaalisen yhteiskehittämisen teknologian valintaan vaikuttavia tekijöitä (mukaellen Afzalan, Sanchez & Evans-Cowley 2017).

Yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen alkaessa osallistujien välinen tieto kehittämiskohteesta on useimmiten moniselitteistä. Yhteisymmärryksen saavuttaminen edellyttää runsasta vuorovaikutteista mielipiteiden vaihtoa. Laaja tietojen jakaminen on tarpeen myös epävarmuuden vähentämiseksi. Moniselitteisen ja epävarman tiedon jakaminen ryhmän kesken asettaa hyödynnettävälle digitaaliselle teknologialle suuret vaatimukset edellyttäen video- ja ääniryhmäkokouksia (vrt. Daft & Lengel 1986). Yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa digitaalisia työkaluja tarvitaan myös toiminnan koordinoimiseksi ja johtamiseksi sekä mahdollisesti dokumenttien yhteiseen työstämiseen ja arkistointiin koko ryhmälle myöhempään käyttöön (Bafoutsou & Mentzas 2002). Myös virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksia on kokeiltu yhteiskehittämisessä. Virtuaalitodellisuus voi konkretisoida ideoita, mutta vaikuttaa negatiivisesti ideoinnin luovuuteen (Cowan & Ketron 2019).

Yhteiskehittämisen työpajojen järjestämisestä virtuaalisesti tiedetään toistaiseksi niukasti. Työpajoihin osallistuneilta on kerätty jonkin verran palautteita, mutta haastattelututkimuksia on vähän. Näyttäisi siltä, että virtuaalisen yhteiskehittämisen työpajat voivat johtaa relevantteihin ja mielenkiintoisiin tuloksiin. Aiempien tutkimusten mukaan osallistujat ovat pitäneet työpajoja antoisina ja mielenkiintoisina. (Benson ym. 2021.)

Fokusryhmähaastatteluiden on todettu onnistuvan yhtä hyvin virtuaalisesti ja kasvokkain toteutettuina, kun onnistuneisuutta on mitattu haastatteluissa tuotettujen uusien teemojen määrän ja moninaisuuden perusteella (Richard ym. 2021). Osallistujien eroilla on ollut suurempi vaikutus ideointiin kuin käytetyllä menetelmällä. Erilaisia samanaikaiseen ja eriaikaiseen työskentelyyn soveltuvia digitaalisia työkaluja on käytetty fokusryhmähaastatteluissa jo 1990-luvulta lähtien (Stewart & Williams 2005).

2 Digitaaliset työkalut REDI SOTEn varhaisen vaiheen yhteiskehittämisessä

Lisätäksemme ymmärrystä virtuaalisesta yhteiskehittämisestä Turun yliopisto pilotoi REDI SOTE -hankkeessa digitaalisia työkaluja varhaisen vaiheen yhteiskehittämisessä. Yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen keskeinen tavoite on yhteisen ymmärryksen muodostaminen kehittämisen kohteena olevasta palvelujärjestelmästä, ongelmakohtien tunnistaminen ja ratkaisuaihioiden ideoiminen valittuihin ongelmiin. Varhainen vaihe on haasteellinen siihen liittyvän epävarmuuden takia. Vaiheessa vasta luodaan edellytyksiä yhteiskehittämisen seuraaville vaiheille.

2.1 Pilottien toteutuksesta

REDI SOTE -hanke toteutti viisi digitaalisia työkaluja hyödyntävää varhaisen vaiheen yhteiskehittämisen pilottia kahdessa sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujärjestelmässä. Ikääntyneiden kotihoidon kolmen pilotin osallistujat olivat julkisesta tai yksityisestä kotihoidosta ja lastensuojelutyön palvelukokonaisuuden kahdessa pilotissa osallistujat edustivat laajalti sekä yksityistä että julkista lastensuojelutyön kokonaisuuden palvelujärjestelmää.

Kussakin pilotissa oli 1–3 kahden tunnin mittaista reaaliaikaista virtuaalista työpajaa. Työpajoissa työskenneltiin pääsääntöisesti yhtenä ryhmänä, mutta jokainen työpaja sisälsi myös 1–2 pienryhmätyöskentelyosuutta. Niiden kesto oli noin 10 minuuttia. Pienryhmissä työskennellessä keskustelu oli vapaata, ja muutoin fasilitaattori jakoi puheenvuoroja pyynnöstä. Yksittäisissä työpajoissa osallistujia oli noin kymmenen.

Työpajat toteutettiin noin kahden viikon välein. Viidestä pilotista kolmessa kaikki työpajat olivat virtuaalisia. Kahdessa muussa pilotissa ensimmäinen työpaja järjestettiin kasvokkain ja muut työpajat virtuaalisina. Ennen ensimmäistä työpajaa osallistujille lähetettiin ennakotehtävänä lyhyt, ko. palvelu-

järjestelmää analysoinut artikkeli. Kunkin pilotin ensimmäisessä työpajassa nostettiin yhteisesti esiin kehitettävän palvelujärjestelmän ongelmia. Tämän jälkeen hahmotetut ongelmat priorisoitiin ja pilotin viimeisessä työpajassa ryhmän priorisoidaan ongelmaan ideoituihin ratkaisuihin. Työpajojen välillä osallistujilla oli mahdollisuus kommentoida tai priorisoida edellisessä työpajassa käsiteltyjä asioita. Työpajojen lisäksi toteutettiin kasvokkaiset päätöstilaisuudet sekä kotihoidon että lastensuojelutyön piloteissa syntyneistä ratkaisuihin.



Työpajojen välillä osallistujilla oli mahdollisuus kommentoida tai priorisoida edellisessä työpajassa käsiteltyjä asioita.

2.2 Pilotoinnissa käytetyt digitaaliset työkalut ja niiden valinta

Yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen pilotoinnissa tiedon jakamiseen käytettiin useita digitaalisia työkaluja. Pilotoinnin koordinoiminen edellyttämä tieto jaettiin salaamattomalla henkilökohtaisella sähköpostilla. Pilotointiin liittyneet ennakkotehtävät ja erilaiset ohjeet jaettiin osallistujille sähköpostien liitteinä. Osallistujien yhteiskäyttöön ei luotu dokumenteille sähköistä arkistoa. Sähköistä kyselyjärjestelmää (Webropol®) käytettiin tiedon keräämiseksi osallistuneilta varhaisen vaiheen yhteiskehittämisen kokemuksista.

Käytetyistä digitaalisista työkaluista mielenkiintoisimmat ovat työpajoissa ja niiden välisten tehtävien suorittamisessa käytetyt työkalut. Työkalujen tuli olla kaikkien osallistujien saatavilla ja helppokäyttöisiä. Helppokäyttöisyyttä edellytettiin, jotta osallistujan mahdollisesti vähäiset digitaaliset taidot eivät vaikuta negatiivisesti osallistumiseen. Fasilitaattorin, jona toimi Turun yliopiston REDI SOTE -hankkeeseen osallistunut projektitutkija, haluttiin tuntevan käytettävien työkalujen toiminnot erittäin hyvin.

Valinnassa tärkeää oli tietysti, että työkalut tukisivat ja edistäisivät yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen olennaista piirrettä eli osallistujien välistä avointa vuorovaikutusta moniselitteisen tiedon keskinnäiseksi jakamiseksi ja luottamuksen synnyttämiseksi. Työpajoihin tarvittiin työkalu, jossa on sekä ääni- että video-ominaisuus. Työpajojen väliseen eriaikaiseen työskentelyyn riitti yksinkertaisen työskentelyn mahdollistava työkalu. Yksinkertainen työskentely tarkoitti lyhyiden kommenttitekstien kirjoittamista ja kuvakkeiden siirtoa ja järjestelyä täärjästytykseen. Työkalujen valintaan tietosuoja ja hankkeen rahoitus eivät asettaneet erityisiä vaatimuksia.

Reaaliaikaisten työpajojen työkaluksi valittiin yleisesti käytössä oleva Microsoft® Teams -työryhmäsovellus. Kamera®-sovellus toi työpajoihin video-ominaisuuden. Valittu työryhmäsovellus mahdollisti ryhmän jakamisen pienempiin samanaikaisesti työskenteleviin ryhmiin. Työskentelyyn pystyi osallistumaan myös välittämällä viestin Chat-toiminnolla. Työkalussa oli tallentava ominaisuus. Tämä ominaisuus ei kuitenkaan ollut valinnan kriteeri, koska oli päätetty, ettei työpajojen sisältöjä tallenneta tulevaa käyttöä varten. Tallentamattomuuden arveltiin edistävän mielipiteiden avointa vaihtoa.

Toiseksi keskeiseksi työkaluksi valittiin Miro®-ohjelmiston kaikille maksuttomassa käytössä oleva versio. Ohjelmisto on virtuaalinen valkotalu, jota sen käyttäjiksi kutsulinkillä kutsutut voivat käyttää myös samanaikaisesti esimerkiksi muistilappuja kirjoittaen tai tiedostoja jakaen. Pilottien työpajoissa pääsääntöisesti ainoastaan fasilitaattori käytti Miron valkotalua ja jakoi näkymänsä kaikille työpajan

osallistujille. Fasilitaattori kirjasi taululle osallistujien puheenvuoroista keskeisiä avainsanoja. Valkotaulu tuki myös avainsanojen ryhmittelyä valittuihin teemoihin.

Työpajoissa osallistujat eivät käyttäneet Miroa, vaikka se olisi ollut teknisesti mahdollista. Näin päätettiin toimia, koska Miron käytön arvioitiin olevan osallistujille ennestään vierasta ja edellyttävän ainakin jossakin määrin harjoittelua. Osallistujat saivat ohjeet työpajojen väliseen Miro-työskentelyyn sähköpostitse, minkä lisäksi ohjeet löytyivät myös Mirosta. Miro oli osallistujien käytössä koko pilotin ajan. Osallistujia kehoitettiin ottamaan halutessaan yhteyttä fasilitaattoriin, jotta osallistujien mahdolliset Miron käytön ongelmat eivät vaikuttaisi työpajojen etenemiseen ja yhteiskehittämisen tuloksiin.

2.3 Osallistujien kokemuksia digitaalisista työkaluista REDI SOTEn yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen pilotoinnissa

Kotihoidon pilotteihin osallistuneiden kokemukset ja arvioinnit digitaalisten työkalujen hyödyntämisestä varhaisen vaiheen yhteiskehittämisessä kerättiin haastatteluin ja lastensuojelutyön alueella sähköisellä kyselyllä. Haastatteluja tehtiin 18 ja sähköiseen kyselyyn vastasi 10 osallistujaa. Koska vastaajien määrä oli vähäinen, tietojen yleistämiseen liittyy epävarmuutta.

Kirjallisuudessa tietoa digitaalisten työkalujen hyödyllisyydestä yhteiskehittämisen varhaisessa vaiheessa on vähän. Fokusryhmätutkimuksista tiedetään, ettei ideoiden tuottaminen virtuaalisesti ja kasvokkain tavanneissa kohderyhmissä eronnut olennaisesti toisistaan, kun huomioon otettiin ideoiden määrä ja moninaisuus. REDI SOTE:ssa kerätyt kokemukset antavat viitteitä siitä, että sama pätee myös yhteiskehittämisen varhaiseen vaiheeseen. Siinäkin ideointi on olennainen osa.

Lähes kaikki pilotteihin osallistuneet kokivat virtuaalisuuden helpottaneen työpajoihin osallistumista. Aikaa ei kulunut siirtymiin paikasta toiseen. Toisaalta pohdittiin kasvokkain toteutetun ensimmäisen työpajan synnyttävän virtuaalisuutta helpommin osallistujien välille yhteisöllisyyden ja luottamuksen tunnetta. Osallistujat pitivät yksittäisten virtuaalisten työpajojen pituuksia ja työpajojen välisiä aikoja sopivina, mutta työpajojen määrää osittain vähäisenä. Myös työpajojen noin 10 minuutin kestoiset pienryhmäkeskustelut koettiin useimmiten liian lyhyinä.

Työpajojen fasilitoinnin koettiin edistäneen luovaa ja yhteisöllistä ongelmanratkaisua. Fasilitaattorin koettiin antaneen tasapuolisesti kaikille mahdollisuuden puheenvuoroihin ja aktivoineen tarvittaessa kaikkia keskusteluun.

Pilotteihin valittuja digitaalisia työkaluja pidettiin onnistuneina. Erilaisia teknisiä ongelmia työpajoissa oli ainoastaan muutamia kertoja ja ne liittyivät äänentoistoon. Kaikki osallistujat olivat käyttäneet Teams-työryhmäsovellusta jo ennen näitä pilotteja. Ainoastaan pari osallistujaa oli käyttänyt aiemmin Miroa. Sähköisiä työkaluja käyttämään tottuneet osallistujat pitivät Miroa helppokäyttöisenä. Fasilitaattorin otettiin yhteyttä Miron käytöstä hyvin vähän.

Osallistujilta kysyttiin myös pilottien osallistujavalinnan tarkoituksenmukaisuutta. Lastensuojelun toimijat kokivat osallistujavalinnan tarkoituksenmukaisempaan kuin kotihoidon toimijat. Heterogeenisempi lastensuojelutyön ryhmä koki enemmän uuden oppimista ja toimijoiden välistä verkostoitumista kuin homogeenisempi kotihoidon ryhmä. Toisaalta kotihoidon ryhmä koki ideoineensa toteuttamiskelpoisempia ratkaisuja yhteisiksi koettuihin ongelmiin kuin heterogeenisempi lastensuojelutyön ryhmä. Havainnot vastaavat fokusryhmätutkimusten tuloksia osallistujien erojen suuremmasta vaikutuksesta ideointiin kuin menetelmän virtuaalisuuden tai kasvokkaisuuden.

3 Johtopäätökset

REDI SOTEn kokemusten perusteella tarkoituksenmukaiset digitaaliset työkalut tukevat ja edistävät osaltaan yhteiskehittämisen varhaisen vaiheen tavoitteiden saavuttamista. Toisaalta todettiin, että erilaisia kyvykkyyksiä edustavien toimijoiden osallistaminen on tarpeen, jotta syntyy palvelujärjestelmän kannalta merkittäviä kehittämisideoita. Laajankin toimijajoukon osallistaminen on kuitenkin mahdollista asianmukaisilla digitaalisilla työkaluilla.

LÄHTEET

- Afzalan, N.,** Sanchez, T. W. & Evans-Cowley, J. 2017. [Creating smarter cities: considerations for selecting online participatory tools](#). Cities 67, 21–30.
- Bafoutsou, G.** & Mentzas, G. 2002. [Review and functional classification of collaborative systems](#). International Journal of Information Management, 22(4), 281–305.
- Benson, T.,** Pedersen, S., Tsalis, G., Futtrup, R., Dean, M. & Aschemann-Witzel, J. 2021. [Virtual co-creation: A guide to conducting online co-creation workshops](#). International Journal of Qualitative Methods, 20.
- Cowan, K.** & Ketron, S. 2019. [A dual model of product involvement for effective virtual reality: The roles of imagination, co-creation, telepresence, and interactivity](#). Journal of Business Research, 100, 483–492.
- Daft, R. L.** & Lengel, R. H. 1986. [Organizational information requirements, media richness and structural design](#). Management Science, 32(5), 554–571.
- Hesse-Biber, S.** & Griffin, A. J. 2013. [Internet-mediated technologies and mixed methods research](#). Journal of Mixed Methods Research, 7(1), 43–61.
- Karoui, M.,** Gürkan, A. & Dudézert A. 2010. [Virtual Team Collaboration: a review of literature and perspectives](#). AMCIS 2010: Sixteenth Americas Conference on Information Systems. Viitattu 10.8.2023.
- Maglio, P. P.** & Spohrer, J. 2008. [Fundamentals of service science](#). Journal of the Academy of Marketing Science, 36, 18–20.
- O'Hern, M. S.,** Rindfleisch, A. & Malhotra, N. K. 2010. [Customer co-creation: A typology and research agenda](#). Review of Marketing Research, 6, 84–106.
- Priharsari, D.** & Abedin, B. 2021. [What facilitates and constrains value co-creation in online communities: A sociomateriality perspective](#). Information & Management, 58(6), 103433.
- Richard, B.,** Sivo, S. A., Orłowski, M., Ford, R. C., Murphy, J., Boote, D. N. & Witta, E. L. 2021. [Qualitative research via focus groups: Will going online affect the diversity of your findings?](#) Cornell Hospital Quarterly, 62(1), 32–45.
- Spohrer, J.,** Maglio, P. P., Bailey, J. & Gruhl, D. 2007. [Steps toward a science of service systems](#). Computer, 40(1), 71–77.
- Stewart, K.** & Williams, M. 2005. [Researching online populations: the use of online focus groups for social research](#). Qualitative Research, 5(4), 395–416.

4.3 KOKEMUKSIA VIRTUAALISESTA YHTEISKEHITTÄMISESTÄ SOTE-DIGI-KOHTAAMISPAIKKA –TILAISUUKSISSA

Kimmo Tarkkanen, Annukka Myllymäki ja Niina Katajapuu

REDI SOTE -hankkeen Turun ammattikorkeakoulun osatoteutus organisoi yhteensä seitsemän Sote-digi-koh-
taamispaikka nimellä kulkevaa yhteiskehittämisen tilaisuutta verkossa. Ensimmäinen tilaisuus järjestettiin
keväällä 2022 ja viimeisin keväällä 2023. Näiden yhden tunnin mittaisten, kaikille avoimien ”virtuaalisten
aamukahvi-tilaisuuksien” tavoitteena oli tukea sote- ja hyvinvointialan kehitystarpeiden havaitsemista ja
kommunikointia, auttaa yrityksiä ihmiskeskeisellä tuotekehityspolulla sekä yleisesti saada yritykset, tekno-
logiat ja toimijat kohtaamaan toisensa. Erityisenä tavoitteena oli tilaisuuden jälkeen käynnistää laajempia
yhteiskehittämisen kokeiluja yritysten, korkeakoulujen ja julkisen sektorin yhteistyönä.

Yleisöksi paikalle kutsuttiin sote-, hyvinvointi- ja it-sektorin pk-yrityksiä sekä alan ammattilaisia ja opiskeli-
joita korkeakouluista. Tilaisuuden aika (1h) jaettiin aina puoliksi kahden yrityksen kanssa, ja yritys sai käyttää
puolituntisen haluamallaan tavalla esimerkiksi tuoteidean esittelyä ja alustuksena keskustelulle ja palaut-
teelle. Esitteleviä yrityksiä tilaisuuksiin osallistui yhteensä 14. Yksittäisessä tilaisuudessa osallistujamäärä oli
20:stä 50:een henkilöä.

Sähköisinä työkaluina keskusteluissa ja kirjallisessa palautteenannossa hyödynnettiin Zoom-, Miro- ja Flin-
ga-ohjelmistoja. Järjestäjän puolelta tilaisuuteen osallistui aina vähintään fasilitoija sekä kirjuri, jotka tekivät
muistiinpanoja ja huolehtivat aikataulussa pysymisestä. Sote-digi-kohtaamispaikka -tilaisuudet saivat hyvää
palautetta osallistujilta ja tuotteitaan esitteleviltä yrityksiltä. Palaute osoittaa, että tiivis ja asiapitoinen, mutta
kuitenkin rento ja keskusteleva yhteiskehittämisen tilaisuus on mahdollista järjestää myös virtuaalisena.

1 Tavoitteet ja osallistujat

Tapahtumasarjan markkinoinnissa alan ammattilaisille ja opiskelijoille lupasimme, että esillä on uusimpia
kehitteillä olevia teknologiaratkaisuja sosiaali-, terveys- ja hyvinvointialalle. Kutsua potentiaalisille esit-
telijöille ja yleisölle jaettiin omien verkostojen ja sähköpostilistojen sekä verkkosivujen kautta.

Yritysten ja tuotekehittäjien näkökulmasta tilaisuudet tarjosivat mahdollisuuden tavoittaa loppu-
käyttäjiä, julkisen ja kolmannen sektorin edustajia, alan tutkijoita ja opiskelijoita. Heille yritykset voisivat
esittää suoria kysymyksiä ja antaa haasteita tai saada heiltä muuten vapaasti ideoita ja palautetta tuo-
tekehitykseensä.

Emme erityisesti rajanneet esiteltävän tuotteen kehitysvaihetta. Sen sijaan pyrimme löytämään
sekä digitaalisia että ei-digitaalisia ratkaisuja myös muualta kuin sotehy-kentältä sekä teemoittamaan
tilaisuuden puheenvuorot toisiinsa sopiviksi. Toteutuneita teemoja olivat esimerkiksi

- Itsenäisesti asuvien vanhusten palvelut
- Ajankohtaiset kuntoutusratkaisut ja -teknologiat
- Lasten aktiivisuus- ja liikuntasovellukset

Tilaisuuksissa esiteltujen tuotteiden valmiusaste vaihteli ja saattoi olla esimerkiksi

- Konsepti- tai prototyyppitasolla oleva tuoteidea:
 - Sovellus yksinäisille, kotona asuville vanhuksille
 - Sairaalaympäristön opastussovellus
- Ensimmäisiä kliinisiä testejä ja uusia pilottikohteita tavoittelevia tuotteita:
 - Palvelutalojen huonevalvonta
 - Urheilijoiden seurannan työkalut
- Markkinoille levittämisen tai laajentamisen vaiheessa olevia valmiita tuotteita:
 - Kuntoutusteknologiat
 - Pitkäaikaissairauksien seurantaohjelmisto
 - Lasten liikuntasovellukset

Taulukko 1 havainnollistaa virtuaalisessa tapahtumasarjassa esiteltujen tuotteiden luokittelua niiden digitaalisuuden ja kehitysvaiheen mukaan. Lisäksi luokittain on listattu toimenpiteitä, joita tilaisuuksien yhteiskehittämisellä tavoiteltiin.

Taulukko 1.

Virtuaalisen tapahtumasarjan tuotteiden luokittelua ja yhteiskehittämisen toimenpiteitä.

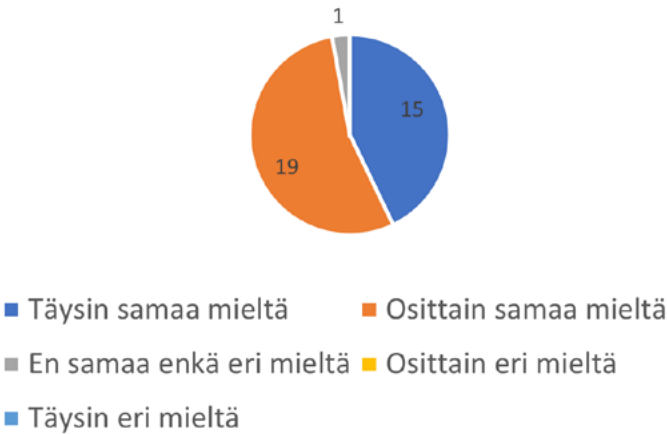
	KOKONAAN DIGITAALINEN TUOTE	OSIN DIGITAALINEN TUOTE	EI-DIGITAALINEN TUOTE
Sotehy-toimialalla jo käytössä oleva tuote	Parannetaan tuotteen ominaisuuksia ja käytettävyyttä yhteiskehittämisellä ja erilaisilla testauspalveluilla.		Yhteiskeitetään ei-digitaalisia palveluja ja ratkaisuja, jotka voisivat hyötyä digitaalisista laajennoksista ja muunnoksista.
Muulla jo käytössä oleva tuote	Yhteiskehittämisessä tunnistetaan ja ideoidaan soveltamismahdollisuuksia olemassa oleville palveluille ja ratkaisuille, joita voidaan ja halutaan tuoda sotehy-kentän käyttöön.		
Idea- tai konseptitasolla oleva tuoteidea	Sotehy-kentän tarpeista lähtien yhteiskeitetään ideoita ja konsepteja tuotteistamispolulla.		

2 Tulokset ja palautteet

Alussa mainituissa tavoitteissaan tilaisuudet onnistuivat hyvin. Kaikki mukana olleet, tuotteitaan tai tuoteideoitaan esitelleet neljätoista yritystä (14) olivat hyvin tyytyväisiä tilaisuudessa saamiinsa suullisiin ja kirjallisiin palautteisiin ja kommentteihin. Neljän tilaisuuteen osallistuneen yrityksen kanssa aloitettiin opinnäyte- tai vastaava korkeakouluysteistyö. Neljän muun yrityksen kanssa aloitettiin uusi yhteiskehittäminen tai otettiin yritys mukaan jo käynnissä olevaan laajempaan yhteiskehittämiseen kaupungin tai muiden yritysten kanssa. Kaksi saman teeman esittelyyn osallistunutta yritystä aloittivat puolestaan keskinäisen yhteistyön tilaisuuden jälkeen. Neljän yrityksen kanssa jatkotoimenpiteitä ei hankkeen aikana enää tehty.

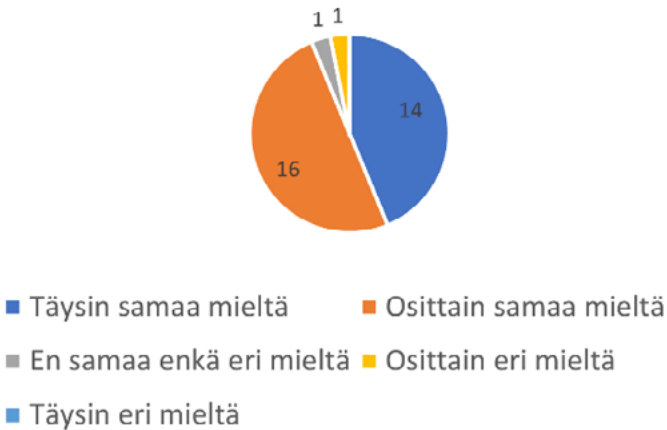
Kaikilta osallistujilta kerätyn palautteen perusteella tilaisuuksissa esitetyt suunnitteluratkaisut vastasivat melko hyvin sote-alalla tunnistettuihin kehittämistarpeisiin, tilaisuudet edistivät aktiivisen vuorovaikutuksen syntymistä eri toimijoiden välille ja tilaisuuksissa käytetyt digitaaliset työvälineet olivat yhteiskehittämisen tarkoitukseen sopivia (Kuviot 1-3). Moni myös voisi suositella vastaavia tilaisuuksia tuntemilleen alan henkilöille (Kuvio 4).

Tilaisuudessa esitetyt suunnitteluratkaisut vastasivat sote-alalla tunnistettuihin kehittämistarpeisiin



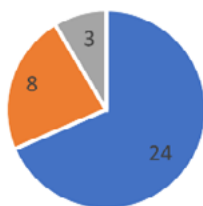
Kuvio 1.
Esiteltujen ratkaisujen tarvelähtöisyys ja ajankohtaisuus tilaisuudessa

Tilaisuus edisti aktiivisen vuorovaikutuksen syntymistä eri toimijoiden välille



Kuvio 2.
Aktiivisen vuorovaikutuksen edistäminen tilaisuudessa.

Tilaisuudessa käytetyt digitaaliset työvälineet olivat yhteiskehittämisen tarkoitukseen sopivia

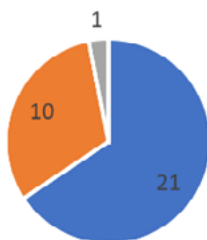


- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

Kuvio 3.

Digitaalisten työvälineiden soveltuvuus.

Voisin suositella tuntemilleni alan henkilöille vastaavaan tilaisuuteen osallistumista.



- Täysin samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Osittain eri mieltä
- Täysin eri mieltä

Kuvio 4.

Tilaisuuden suositeltavuus tuttaville

2 Johtopäätökset

Sote-digi-kohtaamispaikka -tilaisuuksista muodostui yritys- ja tuotevetoisia, mutta interaktiivisia sekä puhuen että kirjoittaen, mikä verkkotilaisuuksissa ei ole itsestäänselvyys. Selaimella käytettävä Flinga-ohjelmisto palveli hyvin anonyyminä kommentointialustana joskin sen käyttö oli vähäistä. Flinga-ohjelmiston käyttöönotto on helppoa ja vähäiset toiminnallisuudet tekevät sen käytöstä myös ensikermaiselle yksinkertaista, mikä toiminnallisuudeltaan monipuolisemmissa ohjelmistoissa, esimerkiksi Mirossa, voi olla haaste. Anonyymisti mahdollistettu kommentointi Zoomin ulkopuolella mahdollisti myös opiskelijoiden osallistumisen palautteen antoon, sillä opiskelijat kokoontuivat tyypillisesti samaan luokahuoneeseen ja osallistuivat tilaisuuteen yhden tunnuksen kautta. Yhteisöllisyys osaltaan vähensi opiskelijoiden osallistumista puhuttuun keskusteluun. Palautetta kerättiin Zoomin omalla kyselytyökalulla (polls/quizzes), joka toimii vain tilaisuuden keston aikana, ja koska vastaamiselle ei jäänyt juurikaan aikaa vastausprosentti jäi pieneksi. Vaihtoehtoisesti tai edellisen lisäksi loppukysely olisi pitänyt toteuttaa tilaisuuden päätyttyä (esimerkiksi Zoomin oma Surveys tai muu työkalu), jolloin vastausprosentti olisi voinut olla suurempi.

Tilaisuuden lyhyt, yhden tunnin kesto kannusti keskittymään tiiviiseen 'pitchaukseen' ja tavoitteen asetantaan myös esittelijän puolelta. Aloittelevien yritysten ja hyvin varhaisten tuoteideoiden kohdalla esittelijöillä itsellään oli selvästi enemmän kysymyksiä yleisölle ja päinvastoin, jolloin keskustelu jouduttiin toisinaan harmillisesti keskeyttämään. Isommat yritykset ja kypsemmän vaiheen tuotteet eivät ymmärrettävästi kaivanneet tilaisuudessa välitöntä palautetta tuotteelleen, mikä johti pidempiin tuote-esittelyihin. Tilaisuuden luonnetta tai kestoja muuttamatta parhaiten kohtaamispaikka-tilaisuudet toimivatkin yrityksille jossain edellä mainittujen tuotekehitysvaiheiden välissä, jossa heillä on esitellä selkeä prototyyppi, mutta toisaalta edelleen tarvetta käyttäjä- ja asiantuntijapalautteelle.

Mielestämme vastaavia, lyhyitä ja kokonaan verkossa toteutettavia tilaisuuksia tulisi kokeilla myös ammattilaisten sote-kentällä havaitsemien ongelmien ja haasteiden esiintuomiseen, missä kuulijoina ja palautteenantajina olisivat esimerkiksi teknologian kehittäjäyritykset.

4.4 DIGITAALISET TYÖVÄLINEET YHTEISKEHITTÄMISESSÄ – REDI SOTE-MUOTOILUPELI

Sami Kauppinen ja Satu Luojus

Uudet innovaatiot syntyvät usein loppukäyttäjien ja eri toimijoiden välisen monialaisen vuoropuhelun tuloksena. Yhteiskehittäminen voidaan siten ymmärtää sosiaalisena prosessina, jossa tavoitteena on päästä yhteisymmärrykseen innovaation suunnasta eri taustoista ja erilaisista intresseistä tulevien osallistujien kesken. Laadukkaan yhteiskehittämisen prosessin olennaisena osana voidaan pitää aktiivista vuoropuhelua, jossa käytetään yhteistoiminnallisia ja mahdollisimman havainnollisia menetelmiä yhteisen ymmärryksen saavuttamiseksi. Palvelumuotoilun menetelmät ja välineet ovat osoittautuneet erittäin tehokkaiksi keinoiksi tuoda loppukäyttäjät ja heidän kokemuksensa yhteiskehittämisen keskiöön.

Yksi tällainen menetelmä on muotoilupelit, joiden tavoitteena on inspiroida ja helpottaa yhteiskehittämisen prosessia, luoda yhteinen foorumi palvelujen suunnittelijoiden ja eri toimijoiden kohtaamiselle sekä tarjota välineitä, joiden avulla voidaan tehdä näkyväksi ja käsitellä hiljaista tietoa käyttäjien jokapäiväisestä elämästä. Muotoilupelit-menetelmän perusajatusten ja tavoitteiden ymmärtämiseksi tämän luku käsittelee lyhyesti menetelmän teoreettista taustoitusta. Viime vuosina nopeasti kehittyneet digitaaliset suunnittelualustat mahdollistavat muotoilupelin järjestämisen osallistujien sijainnista riippumatta, millä voidaan edistää tehokasta ajankäyttöä.

Tässä artikkelissa esitellään hankkeessa kehitetty digitaalinen muotoilupeli, jonka tarkoituksena on auttaa monialaisia sosiaali- terveysalan ekosysteemitoolijoita luomaan yhteinen näkemys tunnistetusta suunniteluhausteesta sekä innovoimaan ja kehittämään konkreettisempia ja yksityiskohtaisempia digitaalisia palvelukonsepteja.

1 Ekosysteemitoolijoiden välisen yhteisen ymmärryksen luominen

Ryhmät ovat yksilöitä parempia monimutkaisten ongelmien hallinnassa ja jatkuvasti muuttuvien vaatimusten käsittelyssä (Runhaarim ym. 2014). Monialaisissa ryhmissä on paljon hiljaista tietoa, jonka näkyväksi tekeminen auttaa paitsi rakentamaan yhteistä ymmärrystä myös rikastuttamaan luovaa ja innovatiivista yhteistyötä. Hiljainen tieto voidaan tehdä näkyväksi ympäristössä, jossa tunteita, kokemuksia ja mielikuvia voidaan jakaa yhteisen toiminnan ja dialogin kautta muiden ryhmän jäsenten välillä. Monialaisten ryhmien tehokkuus riippuu siitä, miten niiden jäsenet oppivat yhdessä ja pystyvät muodostamaan yhteisen ymmärryksen käsiteltävänä olevasta usein monimutkaisesta ongelmasta (van Woerkom & Croon 2009; Vora & Markóczy 2012).

Toisaalta, myös palveluiden suunnittelijoiden tehokas yhteistyö edellyttää menetelmiä ja työkaluja, jotka tukevat yhteisen ymmärryksen muodostamista. Boujut (2003) viittaa tällaisiin suunnittelutiimien työkaluihin termillä ”rajaesine”. Rajaesineiden avulla erilaisista taustoista tulevat henkilöt pystyvät ymmärtämään toisiaan ja kommunikoimaan ajatuksiaan.

2 Muotoilupelit suunnittelun tukena

Muotoilupelit tarjoavat peliajatukseen pohjautuvan lähestymistavan suunnitteluun. Muotoilupeleissä on kyse suunnittelutilan lavastamisesta osallistujille ja suunnittelua ohjaavat säännöt, pelilaut ja konkreettiset pelinappulat. Pelitilaisuuksien tavoitteena on olla mukaansatempaavia, luoda rento ja epämuodollinen ilmapiiri, stimuloida luovuutta sekä hyödyntää osallistujien eri aisteja. Brandtin (2006)

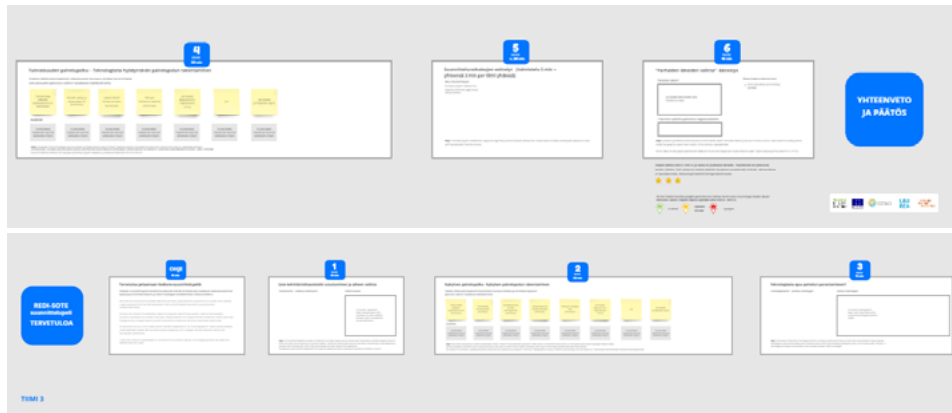
mukaan muotoilupelien ominaispiirre on avoimet tehtävät, jotka antavat osallistujille mahdollisuuden tehdä omia tulkintojaan ja löytää mielekkäitä lähestymistapoja suunnitteluun. Lisäksi pelit sisältävät monitulkintaista ja avointa rekvisiittaa, joka pakottaa osallistujat kuvaamaan yksiselitteisesti ymmärrystään ja tulkintaansa niistä. (Brandt 2006).

Vaajakallio (2012) nimeää muotoilupeleille kolme yhteistä ominaisuutta: (1) Muotoilupelit luovat yhteisen kielen osallistujille. Pelimateriaali on moniselitteistä ja pirstaleista, mikä a) pakottaa pelaajat olemaan yksiselitteisiä valinnoissaan ja ymmärryksessään ja b) tukee jaettua ymmärrystä suunnittelussa antamalla tilaa henkilökohtaisille oivalluksille, kommenteille ja ideoille. (2) Pelit edistävät luovaa ja tutkivaa asennetta konkreettisen materiaalin avulla, ja visuaalisilla ja leikkisillä välineillä pyritään herkistämään mielikuvitusta. (3) Pelit auttavat osallistujia visioimaan ja toteuttamaan oletettuja tilanteita. (Vaajakallio 2012).

Muotoilupelien pääpaino on suunnittelumahdollisuuksien ja -ratkaisujen löytämisessä sen sijaan, että ilmiötä selitettäisiin yksityiskohtaisesti (Brandt 2012). Osallistujat tuottavat mahdollisimman graafisesti havainnollistettuja ideoita ja pohdintoja suunnitteluprosessin tueksi. Näin ollen suunnittelupelit tuottavat tyypillisesti visuaalista ja sanallista tietoa suunnittelumahdollisuuksien hahmottamiseksi ja ratkaisujen löytämiseksi. (Mattelmäki 2006). Muotoilupelien pelivälineet perustuvat yleensä aiemmasta tiedonkeruusta, kuten kyselyistä, haastatteluista, havainnoinnista tai etnografiasta saatuihin tietoihin.

3 REDI SOTE-muotoilupeli

REDI SOTE-muotoilupelin tavoitteena oli muodostaa sosiaali- ja terveyspalveluihin liittyvä kehityshaaste ja kehittää siihen teknologian mahdollistama ratkaisuehdotus. Kolmeen työpajaan osallistui 49 sosiaali- ja terveyspalvelujen työntekijää.



Kuva 1.

Digitaalisen REDI SOTE-pelialustan osat.

REDI SOTE-muotoilupeliä pelattiin digitaalisella Miro-alustalla, jossa jokaiselle suunnitteluryhmälle oli varattu oma rata. Ennen pelin alkua osallistujista muodostettiin 3–5 henkilön tiimit. Lisäksi joukkueet toimivat samanaikaisesti Teams-ympäristössä ohjeistuksen ja ryhmäkohtaisen keskustelun mahdollistamiseksi. Peli eteni ryhmäkohtaisten ratojen suuntaisesti vasemmalta oikealle (Kuva 1), ja se sisälsi seitsemän vaihetta (Kuva 2). Ryhmät työskentelevät itsenäisesti ohjeistuksen saatuaan suunnitteluryhmässä siihen varatun ajan. Ohjaaja kutsui pelaajat takaisin yleiseen keskusteluun vaiheiden välillä. Pelivälinei-

siin kuuluu tiimin radan (Kuva 1) ohella ”kehittämishaastekortit” (Kuva 2) ja ”teknologiakortit” (Kuva 3).

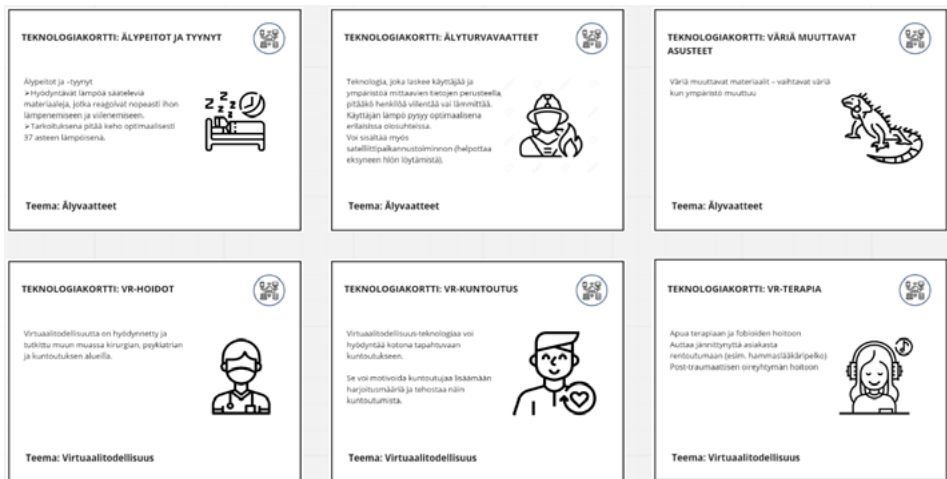
Taulukko 1.

REDI SOTE-muotoilupelin vaiheet ja ohjeistus.

PELIN VAIHEET	KUVAUS
1) Haasteen valinta	Pelin kehittämishaasteet on koottu sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille suunnatun kyselyn avulla. Tutustukaa tiimissä oheisiin Kehittämishaaste-kortteihin (ks. Kuvio 2). Niihin on kirjattu kyselytutkimuksessa esiin nousseita haasteita. Kortteja voi selailla tarttumalla ja siirtelemällä. Keskustelkaa tiimissä haasteista ja valitkaa teitä kiinnostava aihe. Voitte myös valita työpajan teemaan liittyvän oman haasteenne. Tehtävänä on valita kehittämishaastekortti tai kirjata oma haasteenne lopuksi selkeässä muodossa sille varattuun ruutuun.
2) Nykyisen palvelupolun kuvaus	Palvelupolku avaa palvelun vaiheet asiakasnäkökulmasta. Etsikää tiimissä vastaukset kysymyksiin: Miten palvelu on toteutettu tällä hetkellä ja mitä vaiheita palvelussa on asiakkaan näkökulmasta? Vaiheita kannattaa luonnostella jonkin aikaa, minkä jälkeen lopulliseen versioon tulevat vaiheet kirjoitetaan post-it-lapuille etenemään järjestyksessä vasemmalta oikealle. Kun vaiheet on tunnistettu, kirjatkaa palvelupolun alle mahdolliset pullonkaulat. Esimerkiksi: ”Asiakaspalvelu on aina ruuhkainen, potilas petetty liian usein palveluun”. Tämä auttaa hahmottamaan mitä palvelussa pitää parantaa.
3) Teknologioihin tutustuminen	Tutustukaa tiimissä oheisiin Teknologia-kortteihin (ks. Kuvio 3). Kortteja voi selailla tarttumalla ja siirtelemällä. Keskustelkaa tiimissä ja valitkaa teknologioita, jotka voisivat auttaa palvelun parantamisessa. Voitte myös ehdottaa teknologioita, joita ei ole korteissa kuvattu. Valitkaa 1-3 teknologiaa ja kirjatkaa oma valintanne lopuksi selkeästi kohtaan ”Valitut teknologiat”.
4) Tulevaisuuden palvelupolku	Kuvatkaa, miten valittujen teknologioiden avulla palvelua voidaan kehittää paremmaksi. Ratkaisuehdotus esitetään tulevaisuuden palvelupolun avulla. Käyttäkää hyödyksi pelivaiheessa 2 kuvattua nykyistä palvelupolkua päivittämällä sitä kuvaamalla teknologian mahdollistamat muutokset eri vaiheissa ja käyttäjäkokemuksessa. Miettikää lisäksi, kuka tiiminne jäsen esittelee seuraavassa vaiheessa lyhyesti haasteen ja ratkaisuehdotuksen muille tiimeille.
5) Ratkaisujen esittelyt	Esitellään lyhyesti haasteenne, nykytilan ongelmat ja ennen kaikkea ratkaisunne. Koska aikaa on vähän, keskittykää ratkaisuun, koko luomisprosessia ei tarvitse esitellä.
6) Äänestys	Jokaisella yksittäisellä osallistujalla on kolme ääntä, äänet merkitään tähdillä, joita voi siirrellä ruudulla. Kaikki äänet voi antaa yhdelle idealle tai jakaa ne useammalle idealle. Omia ideoita ei saa äänestää.
7) Yhteenveto tuloksista	Lopuksi tehdään yhteenveto tuloksista ja osallistujia kiitetään arvokkaasta työstä. Pelilaudat tulostetaan talteen.



Kuva 2.
Esimerkkejä haastekorteista.



Kuva 3.
Esimerkkejä teknologia korteista.

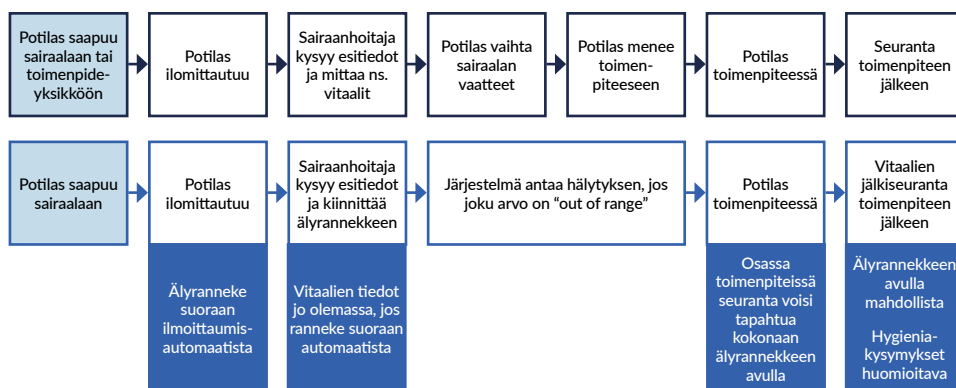
Pelin aikana tutkijat havainnoivat ryhmien työskentelyä ja tekivät muistiinpanoja. Lisäksi peliin osallistuneille lähetettiin kysely, johon vastasi kolme osallistujaa Tutkimusaineiston analysointi toteutettiin aineistolähtöisen, laadullisen sisällönanalyysin menetelmin (Riessman 2008, Miles ym. 2013).

4 REDI SOTE -muotoilupeli yhteiskehittämisen foorumina

Tässä kappaleessa esitellään ensin REDI SOTE-muotoilupelin työpajoista saatuja ratkaisuehdotuksia (4.1) ja toiseksi tarkastellaan haasteita ja mahdollisuuksia digitaalisen muotoilupelin soveltuvuudesta sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämiseen (4.2).

4.1 Ratkaisuehdotuksia

Jokainen suunnitteluryhmä loi asiakkaan näkökulmasta valitsemiensa sosiaali- ja terveyspalvelujen nykytilanteeseen ja haasteisiin perustuvan palvelupolun ja sen jälkeen uuden palvelupolun, jossa haasteet on ratkaistu teknologian avulla (ks. Kuva 4). Kaikkiaan kolmen työpajan tuloksena syntyi 9 ehdotusta (Taulukko 2), jotka osallistuja arvioivat.



Kuva 4.

Suunnitteluryhmän (ks. ehdotus 7 taulukosta 2) muodostama nykyinen palvelupolku (sininen) ja ehdotus teknologian hyödyntämisessä uudessa palvelupolussa (vihreä).



Kaikkiaan kolmen työpajan tuloksena syntyi 9 ehdotusta, jotka osallistuja arvioivat.

Taulukko 2.

Työpajojen tuloksena syntyi yhdeksään kehittämishaasteeseen. ratkaisuehdotuksia.

EHDOTUS	TILANNE	RYHMÄN VALITSEMA KEHITTÄMISHAASTE	PÄÄKOHDAT RYHMÄN RATKAISUEHDOTUKSISTA
1	Asiakkaan odotusaika	1) Asiakkaat eivät saa ajantasaista tietoa palvelujen odotusajoista; 2) Asiakkaat eivät ole tietoisia odotusaikojen pituudesta vastaanotolla, minkä vuoksi odotusaika voi tuntua pitkältä; 3) Asiakkaat saapuvat vastaanotolle valmistautumattomina, mikä pidentää vastaanottoaikaa ja vaikuttaa odotusaikoihin.	1) Ajankohtaiset jonotiedot verkossa ja sovelluksessa, jolloin asiakas voi suunnitella vierailuajankohdan; 2) Ilmoittautumisautomaatit ja ilmoittautuminen puhelimen kautta; 3) Info-tv:t odotusaloissa (jonotusajat ja ohjausvideot); 4) QR-koodi jonotusajan kyselyyn (näyttö ja robotti); 5) Hyödynnetään pelillisyyttä lyhentämään ajan kulkua
2	Asiakkaan saapuminen vastaanotolle	1) Asiakkaat saavat saapumisohteet kirjeitse / tekstiviestillä; 2) Usein tarvitaan ulkopuolista apua ongelmien selvittämiseksi saapumisen yhteydessä.	1) Digitaalinen sovellus, joka ohjaa reaaliaikaisesti asiakkaan perille; 2) Ilmoittaa myöhästymisestä; 3) Automaattinen ilmoittautuminen ja/tai robotti vastaanottoon/vierille; 4) Golfkärkyratkaisu huonokuntosille; 5) VR-laseilla lisäopastusta tai kännykällä "kani" pomppimaan ja opastamaan perille.
3	Sairaalan apuvälineiden löytäminen	1) Apuvälineitä katoaa sairaalassa, eikä tiedetä, ovatko ne osastolla, muissa yksiköissä, potilaiden kodeissa vai jossain muualla; 2) Ei tiedetä, kenelle osastolla olevat apuvälineet on tarkoitettu ja ovatko ne puhtaita.	1) QR-koodin ja sijaintitunnisteen avulla voitaisiin tarkistaa, kenelle laite on lainattu ja missä se sijaitsee.
4	Opiskelijoiden perehdyttäminen	1) Opiskelijoiden perehdytys epäyhtenäistä riippuen opastajasta, minkä takia hukataan aikaa; 2) Työhön tarvittavat tavarat saadaan eri paikoista (esim. järjestelmätunnukset jne.).	1) Virtuaalimaailman avulla opiskelijoille opetetaan toimiminen sairaalaympäristössä; 2) 3D-mallissa opiskelija oppii kävelemään rakennuksen eri osissa ja selvittämään, missä kukin toiminto sijaitsee ja mitä mistäkin saa; 3) Myös hätäpoistumiset ja vastaavat asiat tulevat tutuiksi.
5	Nuorisopsykiatria	HUOM! ryhmä ei tehnyt digitaaliseen alustalle kuvausta.	1) Erilliseen rauhoittavaan tilaan virtuaalilasit, jotka mahdollistavat valitut teknologiat; 2) Myös kuntouttavia pelejä, sillä jotkut rentoutuvat fyysisten harjoitusten parissa.

EHDOTUS	TILANNE	RYHMÄN VALITSEMA KEHITÄMISHAASTE	PÄÄKOHDAT RYHMÄN RATKAISUEHDOTUKSISTA
6	Ravitsemusterapia	1) Kotona tai palveluasumisen yksiköissä asuvien ikäihmisten ravitsemustilan tunnistaminen ja ennakoiva puuttuminen siihen, mikä toisi konkreettisia säästöjä aliravitsemukseen liittyvien kustannusten vähentämisen kautta.	1) Käytetään älykkäitä järjestelmiä ja laitteita; 2) Potilaan alkutiedot saadaan suoraan järjestelmästä tai ne kerätään; 3) Potilaan allergiat ja mielitymykset otetaan automaattisesti huomioon; 4) Aterioiden automaattiset ravintotietosisältö, kuvaukset ja konenäkö; 5) Annoksen ja potilaan punnitukset seuraamaan potilaan ruokailua.
7	Hoitajien työpanoksen kohdentaminen	1) Mittaus vie hoitajan työaika; 2) Vain kertamittaus.	1) Älyranneke, joka mittaa vitamiinivaroja; 2) Älyranneke antaa jatkuvaa mittaustulosta.
8	Potilaan fyysisen voiminnan mittaaminen sairaalaosastolla	1) Paljon laitteita, eri paikoissa - aikaa kuluttavaa; 2) Potilas ei ole yhteistyökykyinen; 3) Tuplakirjaaminen, ensin paperille, myöhemmin järjestelmään; 4) Ei reaaliaikaista tietoa potilaan voinnista, ainoastaan mittaushetken tieto.	1) Sähköinen laastari (e-skin); 2) Reaaliaikainen tieto potilaan voinnista, olemassa olevista järjestelmistä; 3) Mahdollistaa nopeamman ja turvallisen kotiuttamisen; 4) Vapauttaa hoitajien resursseja, kun potilaan terveyttä mitataan automaattisesti ja reaaliaikaisesti.
9	Kotiutuva potilas, joka tarvitsee tukipalveluita ja apuvälineitä	1) Kotihoito-ohjeet unohtuvat sairaalaan tai ei ole tietoa noudattaako potilas niitä; 2) Potilaan tila huononee ja joutuu takaisin sairaalaan; 3) Potilas unohtaa tapaamisia: tukiryhmiin, vastaanotolle, ruokailuun, jne.	1) Push-ilmoitukset ja muistutukset tapahtumista; 2) Robotti kysyy määräajoin vointia ja/tai sitä mitataan älyvaatteella; 3) Säännöllinen yhteydenotto kotiutettuihin potilaisiin automaattisesti; 4) Kotihoidonohjeet saatavilla mobiili/robotti; 5) Saadaan paremmin tietoa terveydenhuollon ammattilaisille potilaan kotona pärjäämisestä.

5 Digitaalinen muotoilupeli sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämisessä

Työpajoihin ilmoittautui asiantuntijoita laajasti ja sattumanvaraisesti sosiaali- ja terveysalan eri toimialoilta ja yksiköistä, mikä vaikeutti työskentelyä inspiroivan pelimateriaalin räätälöintiä ja kohdentamista eri työpajoihin. Monimutkaisten erikoissairaanhoidon palvelujen kuvaaminen täysin toisen toimialan asiantuntijoille lyhyessä ajassa osoittautui haastavaksi, mikä vaikeutti yhteisen suunnitteluhaasteen valintaa ja ratkaisuehdotuksen muodostumista. Lisäksi työpajatyöskentelyyn keskittymistä häiritsivät osallistujien samaan aikaan suoritettavana olleet muut työtehtävät.

Edellä mainituista haasteista huolimatta kolmessa työpajassa saavutettiin suhteellisen lyhyessä ajassa erilaisia sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämisideoita. Yleisluonteisemman ”Navigointi ja ohjaus sairaalaympäristössä” -työpajan osallistujien oli helpompi lähteä pohtimaan nykyistä palvelupolkua ja mahdollisia ratkaisuja, jotka voitaisiin saavuttaa uuden teknologian avulla. Ohessa kolmen työpajaan osallistuneen havaintoja:

Osallistuminen oli liian katkonaista pääasiassa samaan aikaan tulleiden päivitykseen liittyvien töiden takia. Työkalu vaikutti käyttökelpoiselta.

Pienryhmät vaikuttivat epätasapainoisilta. Virtuaalityöskentely on erittäin hyvä toimintatapa.

Työpajat eivät edistäneet suunnittelua. Työpajat toimivat huonosti teknisesti ja osallistujien kokemus oli liian heterogeenista, jolloin asiaan ei pystytty mitenkään paneutumaan.

Taulukko 3.

Havaintoja etänä toteutettavasta muotoilupelistä.

MUOTOILUPELI TOTEUTETAAN ETÄNÄ

Osallistuminen on helpompaa, jolloin voidaan saada enemmän osallistujia.

Osallistujien motivoimiseen täytyy käyttää aikaa.

Peliohjeita on vaikeampi selittää, koska ei näe osallistujia.

Osallistajat saattavat keskittyä muihin asioihin työpajan aikana, jolloin: 1) Sitoutuminen ja ryhmäytyminen on heikompaa. 2) Yhteisen ymmärryksen muodostuminen on vaikeampaa.

Osallistujien on helpompi poistua virtuaalisesta suunnittelutilasta.

Yksi osallistuja voi ottaa hallitsevan roolin, mikä passivoi entisestään muita osallistujia. Fasilitoijan on vaikeampi puuttua tilanteeseen kuin lähityöskentelyssä.

Vaikea tietää, onko ryhmällä haasteita työskentelyssä.

Ryhmäytyminen on vaikeampaa kuin lähityöskentelyssä.

6 Johtopäätökset

Palveluinnovaatiot syntyvät usein monialaisen vuoropuhelun tuloksena. Kokemuksemme mukaan suunnittelupelit näyttävät olevan sopiva menetelmä, kun tavoitteena on: (1) tehdä hiljainen tieto näkyväksi, (2) luoda jaettua ymmärrystä monialaisessa ryhmässä ja (3) tukea ryhmässä tapahtuvaa uuden tiedon muodostumista. Muotoilupelit-menetelmä tarjoaa helposti lähestyttävän foorumin monialaisen suunnitteluryhmän sekä palvelujen loppukäyttäjien vuoropuhelulle sosiaali- ja terveysalan palvelujen kehittämiseksi.

Menetelmänä muotoilupeli soveltuu hyvin toteutettavaksi digitaalisessa ympäristössä. Esimerkiksi pelikorttien avulla on mahdollista esitellä tiiviisti ja suhteellisen lyhyessä ajassa tunnistettuja suunnitteluhaasteita, uusia termejä tai käsitteitä sekä esimerkiksi digitaalisten palvelujen kehittämiseen liittyviä teknologioita. Muotoilupelit-menetelmä vaatii osallistujilta heittäytymistä yhteiseen tekemiseen, mikä voi olla haastavampaa, kun muotoilupeli toteutetaan virtuaalisena. Virtuaaliosallistujilla on myös mahdollisuus vetäytyä yhteisestä työskentelystä helpommin, koska ei ole ryhmäpainetta viedä suunnittelua loppuun asti.

LÄHTEET

Boujut, J. F. & Blanco, E. 2003. [Intermediary objects as a means to foster co-operation in engineering design](#). Computer Supported Cooperative Work, 12(2), 205-219.

Brandt, E. 2006. [Designing exploratory design games: a framework for participation in participatory design?](#) In Proceedings of the ninth conference on Participatory design: Expanding boundaries in design, 1, 57-66.

Mattelmäki, T. 2006. [Design probes](#). Publication Series of the University of Art and Design Helsinki A, 69/2006.

Miles, M.B., Huberman, A.M. & Saldaña, J. 2013. Qualitative data analysis: A methods sourcebook. Los Angeles: Sage.

Riessman, C.K. 2008. Narrative methods for the human sciences. London: Sage.

Runhaar, P., ten Brinke, D., Kuijpers, M., Wesselink, R. & Mulder, M. 2014. [Exploring the links between interdependence, team learning and a shared understanding among team members: The case of teachers facing an educational innovation](#). Human Resource Development International, 17(1), 67-87.

Vaajakallio, K. 2012. [Design games as a tool, a mindset and a structure](#). Aalto University. Publication series. Doctoral Dissertations 87/2012.

Vora, D., & Markóczy, L. 2012. [Group learning and performance: The role of communication and faultlines](#). The International Journal of Human Resource Management, 23(11), 2374-2392.

van Woerkom, M. & Croon, M. 2009. [The relationships between team learning activities and team performance](#). Personnel Review, 8(5), 560-577.

Vygotski, L.S. 1982. Ajattelu ja kieli. Espoo: Weilin + Göös.



Menetelmänä muotoilu-
peli soveltuu hyvin
toteutettavaksi
digitaalisessa ympäristössä.

4.5 VIRTUAALIALUSTAN DIGITAALINEN YHTEISKEHITYS YHTEISEN ASiantuntemuksen Kautta

Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

Digitaaliset yhteiskehittämisen menetelmät on osoittautuneet toimiviksi tehokkaamman työskentelyn tukemisessa. Tässä artikkelissa kuvataan REDI SOTEn yhteistyöhanketta, jossa ohjelmistoyritys sai mahdollisuuden yhteiskehittää sovelluksensa asiantuntijoiden kanssa digitaalisesti.

Virtuaaliset yhteiskehittämisalustat eroavat perinteisistä yhteiskehittämismenetelmistä siten, että ne mahdollistavat osallistujien välisen etäyhteistyön ja -vuorovaikutuksen jaetussa virtuaalitallassa. Tavallisesti perinteiseen yhteiskehittämiseen sisältyy lähitapaamisia ja fyysisiä prototyyppisiä, kun taas virtuaaliset yhteiskehittämisalustat helpottavat yhteistyötä digitaalisten työkalujen ja virtuaalisten ympäristöjen avulla. Virtuaalinen yhteiskehittäminen mahdollistaa osallistumisen internetyhteyden avulla paikasta riippumatta. (Jamieson & Martin 2022.) Digitaaliset yhteiskehittämisen menetelmät ovat tukevat tehokkaampaa työskentelyä erityisesti silloin, kun tiimit ovat eri paikkakunnilla.

REDI SOTE -hankkeen Åbo Akademin projektiryhmä tarjosi yrityksille neljää erilaista palvelupakettia, joista yritykset saivat valita (Kuva 1, s. 44). Palvelupaketit olivat Workshop, Expert review, User testing ja User testing + workshop. Yksi projektiryhmän palvelupaketteihin osallistuneista yrityksistä oli ohjelmistoyritys, joka haluaa ratkaista sairaanhoidon osaamispuutteita ja lisätä potilasturvallisuutta. Yritys oli kehittänyt sovelluksen, joka ilmoittaa sijaisille, vakituksille työntekijöille ja esihenkilöille, mitä potilasturvallisuuden lisäämiseksi tulisi tehdä. Yritys halusi tukea alkuvaiheessa olevan sovelluksensa kehittämisessä, jotta voisi luoda mahdollisimman tehokkaan ja kestävä tuotteen. Se valitsi kaksi projektiryhmän pakettia, Expert review'n (2) ja Workshopin (1), jotka molemmat toteutettiin virtuaalisesti.

Hoitokontekstissa käytetään paljon digitaalisia työkaluja, joiden toimivuus ja käytettävyyden vaihtelevat. Digitaalisten työkalujen käytön katsotaan voivan parantaa hoidon tasoa laatua ja tehokkuutta lisäämällä sekä helpottavan sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten työtaakkaa (Mitchell & Kan 2019). Hiljattain julkaistujen raporttien mukaan puutteelliset digitaaliset järjestelmät voivat kuitenkin johtaa hitaasiin hoitoprosesseihin ja huomattaviin taloudellisiin menetyksiin (Sitra 2023). Jos tuotteiden ja palveluiden suunnittelun tavoitteena on hyvä käytettävyyden, on tarkasteltava ihmisten tarpeita, resursseja ja taitoja. Järjestelmien ja teknisten ratkaisujen suunnittelussa on tarpeen ottaa huomioon ihmisten toiminta ja psykologia, jotta palvelujen ja tuotteiden kestävä ja onnistunut toteutus voidaan varmistaa (Norman 2023).

1 Toimintaympäristö

Toinen yrityksen valitsemista palvelupaketeista oli Expert review. Expert review -asiantuntija-arviossa käytettävyyden, hyvinvointitekniikan ja hoitokontekstin asiantuntijat arvioivat tuotteen käytettävyyttä ja tuotteeseen kohdistuvaa luottamusta.

Luottamusta mitattiin hyödyntämällä ihmislähtöisen suunnittelun teoriaa (Norman, 2023). Tuotteen käytettävyyden mittaamiseksi tuote analysoitiin Jakob Nielsenin "10 Usability Heuristics" -teoriaa hyödyntäen (Nielsen, 1994).

Toinen yrityksen valitsema paketti oli työpaja. Yrityksen tarpeista ja tavoitteista käydy keskustelun jälkeen projektiryhmä järjesti "User profile" -työpajan, jossa keskityttiin tuotteen kohderyhmään, eri käyttäjiin ja heidän tuotettaan tai palvelua koskeviin rooleihinsa. Normanin (2023) ihmislähtöisen suunnittelun

nittelun periaatteisiin ja menetelmiin perustuvassa työpajassa projektiryhmä ja yritys kävivät yhdessä läpi erilaisia profileja ja niiden käyttöä.

Yrityksen edustajat työskentelivät yhdessä digitaalisella Miro-alustalla. Mirossa useampi osallistuja voi työskennellä saman asiakirjan parissa yhtä aikaa ja reaaliajassa. Mirossa yrityksen edustajat saivat pohtia tuotteensa käyttäjä-, ympäristö- ja tehtäväprofileja. Näistä erilaisista profileista keskusteltiin myös projektiryhmän edustajien kanssa.

2 Ratkaisu ja tulokset

Digitaaliset yhteiskehittämisen menetelmät osoittautuivat toimiviksi tehokkaamman työskentelyn tukemisessa erityisesti, jos tiimit ovat eri paikkakunnilla. Yhteistyötä tehtiin Zoomissa, jossa esiteltiin prototyyppi ja asiantuntija-arvio. Zoom ei sinänsä ole yhteiskehittämiseen suunniteltu alusta, mutta se sisältää monia toimintoja, jotka edistävät digitaalista yhteistyötä. Zoomin ominaisuudet, kuten näytönjako, virtuaaliset valkotaulut ja pienryhmätoiminto, voivat helpottaa yhteistyötä ja kommunikointia osallistujien välillä. Zoomin ja Miron kaltaisten interaktiivisten alustojen yhdistäminen tukee yhteisluomista ja kaikkien osapuolten aktiivista osallistumista kehitystyöhön.

Asiantuntija-arvio ja työpaja tukivat yritystä aiempaa käyttäjäystävällisemmän tuotteen luomisessa ja auttoivat ymmärtämään, miten tuotetta voisi kehittää edelleen. Ulkopuolisen tahon osallistuminen tuotteen arviointiin on osoittautunut tärkeäksi erilaisten suunnitteluvalintojen ymmärtämisessä sekä yrityksen ennakkoluulottoman ajattelun tukemisessa. Asiantuntemusta jakamalla lisätään mahdollisuuksia kehittää tuotetta toimimaan tarkoituksenmukaisesti siinä kontekstissa, jossa tuotetta on tarkoitus käyttää.

LÄHTEET

Jamieson, D., Martin, M. 2022. [Supporting co-creation processes through modelling](#). Public Money & Management, 42(5), 353–355.

Nielsen, J. 2023. [10 Usability Heuristics for User Interface Design](#). Nielsen Norman Group. Viitattu 22.6.2023.

Norman, D. 2023. Design for a better world. Meaningful, sustainable, humanity centered. London: MIT Press.

Mitchell, M. & Kan, L. 2019. Digital Technology and the Future of Health Systems. Health Systems & Reform, 5(2), 113–120.

Larsio, A. 2023. [Datasta voimaa SOTE-järjestelmään. Sote-dataa hyödyntämällä parempaa hoitoa ja kustannussäästöjä](#). Sitra.

4.6 YHTEISKEHITTÄMISEN EKOSYSTEEMI YRITYSTEN KASVUN TUKENA

Peeter Lange

REDI SOTE -hanketta edeltäneessä CoHeWe-hankkeessa (EAKR 2018-2020) luotiin yhteiskehittämisen menetelmä sosiaali- ja terveystoimialalle. Luodusta menetelmästä on tullut vakiintunut prosessi useissa kaupungeissa niin Suomessa ja laajemminkin EU:n alueella ja myös tieteelliset yhteisöt hyödyntävät sitä. Kehitetty menetelmä keskittyi yhteiskehittämisen prosessiin ja sen kautta saataviin tuloksiin, eikä siinä huomioitu yritysten menestykselle olennaisia tarpeita. Näin ollen REDI SOTE -hankkeessa pyrittiin ymmärtämään, miten hyvin nuoret ja pienet, innovatiivisia palveluita ja tuotteita tuottavat yritykset tuntevat ja osaavat hyödyntää yrityksiä tukevia palveluorganisaatioita sekä millaisia elementtejä yhteiskehittämisen malliin tulisi integroida, jotta yritykset olisivat nykyistä kilpailukykyisempiä prosessin päättyessä. Tässä artikkelissa tarkastelemme sitä, miten pienet yritykset hyödyntävät niille tarjottuja palveluita sekä esittelemme prosessin, joka tukee yritysten palvelukehitystä yhteiskehittämisen prosessin jälkeen.

1 Pienet- ja keskisuuret yritykset yrityspalveluiden hyödyntäjinä

Helsingin sosiaali- ja terveystoimessa toteutettiin CoHeWe-hankkeessa vuosina 2018-2020 yhteensä 18 uuden teknologian yhteiskehittämispilottia. Samalla havaittiin, että vaikka usean hankkeeseen teknologian toimittaneen yrityksen teknologia oli korkealaatuista ja osaaminen hyvää, olivat niiden mahdollisuudet menestyä kaupallisesti tai edes turvata toimintansa pitkällä aikavälillä heikot. Useilla nuorilla yrityksillä ei ollut tukiverkostoja eikä kokemusta yrityksille suunnatun palveluekosysteemin palvelutarjonnasta. REDI SOTE -hankkeessa palveluiden hyödyntämistä haluttiin selvittää tarkemmin. Tämän takia hankkeessa haastateltiin yhtätoista sosiaali- ja terveysalan yhteiskehittämiseen hankkeessa osallistunutta yritystä. Haastattelut keskittyivät seuraaviin teemoihin: rahoitus, tutkimus & testbed, koulutus, verkostot & yhteistyökumppanit, kiihdyttämöt & hautomot sekä rekrytointi ja tiimin kasvatus. Yrityksiä pyydettiin arvioimaan suhdettaan niille tarjottuihin palveluihin. Arviot annettiin seuraavalla asteikolla:

- 1 piste: Palveluita ei tunneta, eikä ole hyödynnetty.
- 2 pistettä: Palvelut ovat tiedossa, mutta ei hyödynnetty.
- 3 pistettä: Palveluita on vähäisessä määrin hyödynnetty.
- 4 pistettä: Palvelut ovat tiedossa, ja niitä on laajasti hyödynnetty.

Lisäksi yritysten edustajia pyydettiin kertomaan vapaamuotoisesti, kuinka tietoisia he ovat yrityksiä tukevasta palvelutarjonnasta ja miten yritys on olemassa olevia palveluita hyödyntänyt sekä pohtimaan minkälaista tukea yritys kaipaisi. Seuraavaksi käymme teemoittain läpi haastattelujen tulokset.

2 Haastatteluiden tulokset

Rahoituksen osalta palvelujen hyödyntämistason keskiarvoksi tuli 2,65/4. Valtaosa yrityksistä tunsikin Business Finlandin ja ELY-organisaatioiden palvelut ja oli myös hyödyntänyt niitä. Sen sijaan yksityinen rahoitussektori oli monelle yritykselle tuntematon.

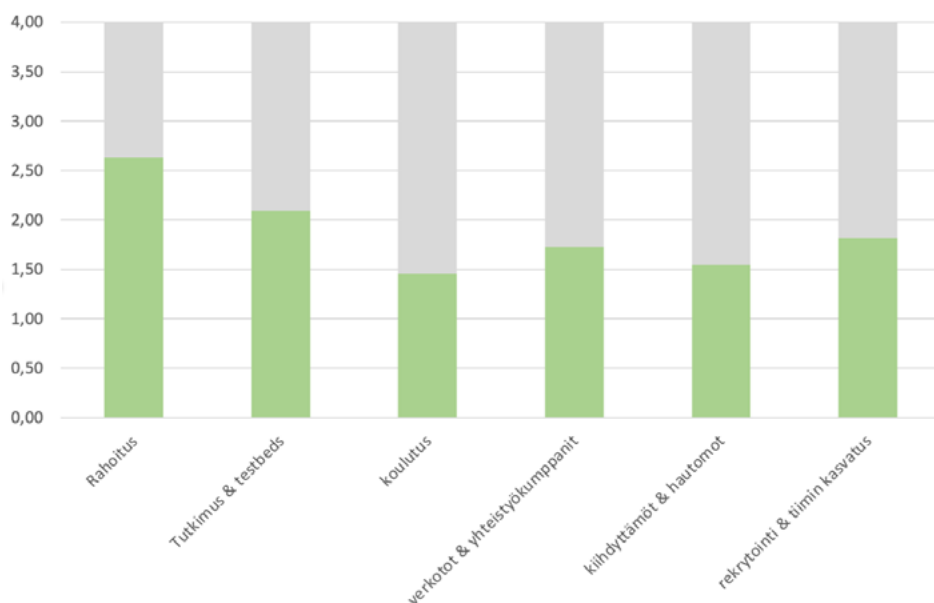
Tutkimus & testbed -palveluiden hyödyntämistason keskiarvo oli 2,0/4. Kaikki yritykset toivoivat nykyistä enemmän mahdollisuuksia päästä jo varhaisessa vaiheessa kokeilemaan ja tutkimaan tuotteita ja palveluita aidossa ympäristössä loppukäyttäjien kanssa. Ne yritykset, joilla oli jo kokemusta tutkimus & testbed -palveluista, pitivät niitä erittäin hyödyllisinä.

Koulutuksen osalta palveluiden hyödyntämistason keskiarvoksi tuli 1,45/4. Valtaosalla yrityksistä ei ole aktiivista suunnitelmaa ole henkilöstön kouluttamiseksi eikä yrityksille suunnattuja koulutuspalveluita juuri tunneta. Kaikki haastatellut yritykset olivat kiinnostuneita henkilöstön nykyistä intensiivisemmästä koulutuksesta.

Verkostojen ja yhteiskumppanien hyödyntäminen sai keskiarvoksi 1,73/4. Kaikkien yritysten mielestä verkostoituminen on yksi kasvun edellytyksistä. Yritykset kuitenkin kokivat, ettei verkostoitumisen mahdollistavia ”törmäyspaikkoja” juuri ole tarjolla ja että esimerkiksi aluekehitysyhtiöt tarjoavat tämänkaltaista toimintaa hyvin vähän.

Kiihdyttämöiden ja hautomoiden keskimääräiseksi hyödyntämistaseksi tuli 1,55/4 pistettä. Kolmannes yrityksistä oli osallistunut vähintään yhden hautomon toimintaan ja koki osallistumisensa hyödylliseksi. Valtaosalla yrityksistä ei kuitenkaan ollut tietoa kiihdyttämöiden ja hautomoiden palveluista, mutta ne ilmaisivat olevansa kiinnostuneita niistä.

Rekrytoinnin ja tiiminkasvatuksen osalta hyödyntämistaseksi tuli 1,82/4. Kaikki yritykset tunnistivat onnistuneet rekrytoinnit tärkeäksi osaksi yrityksen menestystä. Kolmasosa yrityksistä tekee aktiivista yhteistyötä korkeakoulujen, ammattikorkeakoulujen tai rekrytointipalveluita tarjoavien yritysten kanssa. Kaikkiaan yritykset olivat kiinnostuneita saamaan lisätietoa tarjolla olevista rekrytointiin ja tiiminkasvatukseen liittyvistä palveluista.



Kuva 1.

Yrityspalveluiden hyödyntämistase.



**Pilotin tavoitteena oli
evaluoida, onko
suunnitellulla konseptilla
vaikutusta.**

Haastatteluiden pohjalta voidaan todeta, että yhteiskehittämiseen osallistuvat nuoret ja pienet yritykset hyödyntävät vähäisessä määrin ympärillä olevia tukipalveluita. Palvelut kuitenkin kiinnostavat ja vähäinen hyödyntäminen johtuu pääsääntöisesti tiedon ja resurssien puutteesta.

3 Yhteiskehittämisen prosessin rikastuttaminen

REDI SOTE -hankkeen yhteiskehittämiseen liittyvän kehitystyön päätavoitteena oli liittää yhteiskehittämisen prosessiin elementtejä, jotka lisäävät yritysten tietotaitoa liiketoimintaa tukevasta palvelutarjonnasta ja sen hyödyntämisestä. Tavoitteena oli kehittää yhteiskehittämisen prosessia siten, että yrityksiä tukevat palvelut liitettäisiin osaksi sitä ja ne tukisivat yrityksiä koko prosessin ajan. Lisäksi hankkeessa pohdittiin miten yrityksiä voisi ohjata kyseisten palveluiden äärelle aktiivisesti. Oletimme, että integroidessamme yhteiskehittämisen prosessiin liiketoimintaa tukevia palveluita, parannamme nuorten yritysten osaamista useilla liiketoiminnalle tärkeillä osa-alueilla.

REDI SOTE -hankkeessa luotiin prosessi, jossa Helsingin kaupungin innovaatioyhtiö (Forum Virium) toimittaa kaikkien hankkeisiin osallistuvien yritysten tiedot Helsingin kaupungin yrityspalveluille (Business Helsinki) automaattisen tiedonsiirron välityksellä. Vastavuoroisesti yrityspalvelut toimittavat innovaatioyhtiölle kerran vuodessa raportin, jonka avulla yhteiskehittämiseen ja neuvontapalveluiden palveluihin osallistuvien yritysten kehitystä on mahdollisuus seurata. Näin mahdollistetaan toiminnan kehittäminen ja sen vaikuttavuuden arvioiminen. Prosessi on ollut toiminnassa kesäkuusta 2023.

Prosessin valmistumista edelsi pilotti, jossa Helsingin innovaatioyhtiö siirsi hankkeisiin/kokeiluihin vuosien 2020-2021 aikana osallistuneiden yritysten tiedot Helsingin kaupungin yrityspalveluille. Siirto käsitti yhteensä 73 yritystä. Pilotin tavoitteena oli evaluoida, onko suunnitellulla konseptilla vaikutusta. Pilotissa tarkasteltiin esimerkiksi sitä hakeutuvatko yritykset niille tarjottujen palveluiden pariin ja min-kälaisia vaikutuksia palveluilla on.

Prosessin valmistumista edelsi pilotti, jossa Helsingin innovaatioyhtiö siirsi hankkeisiin/kokeiluihin vuosien 2020-2021 aikana osallistuneiden yritysten tiedot Helsingin kaupungin yrityspalveluille. Siirto käsitti yhteensä 73 yritystä. Pilotin tavoitteena oli evaluoida, onko suunnitellulla konseptilla vaikutusta. Pilotissa tarkasteltiin esimerkiksi sitä hakeutuvatko yritykset niille tarjottujen palveluiden pariin ja min-kälaisia vaikutuksia palveluilla on.

4 Pilotin tulokset

Pilottiin 73 startupista 12 (16%) oli jo Business Helsingin valmennuksessa. Lopuille 61 startupille annettiin perehdytys Business Helsinki / NewCo Acceleratorin palveluista sähköpostitse. Yrityksistä 7 on tämän jälkeen siirtynyt NewCo Acceleratorin valmennukseen.

Yritysten ohjaukset niitä tukevien organisaatioiden palveluiden pariin:

- 5 yritystä on ohjattu hakemaan bisnesenkirahoitusta FIBAN:sta (Finnish Business Angels Network).
- 3 yritystä on valittu Euroopan markkinoille suuntautuvan digitaalisen myynnin ja markkinoinnin boostausohjelmaan EuroScalers.
- 2 yritystä on päässyt Urban Tech Helsinki -inkubaattoriohjelmaan.
- 1 yritys on päässyt SeedForumin pitchauskoulutukseen ja sitä seuraavaan pitchaustilaisuuteen (jossa 25 sijoittajaa).
- 1 yritys on päässyt Piilaakson BeOnDeck-kiihdyttämöön.
- 1 yritys on päässyt Helsingin NEXUS-kampusinkubaattoriin.
- 1 yritys on päässyt Aalto Startup Centeriin.
- 1 yritys on päässyt Haaga-Helian Startup Schooliin.
- Lisäksi tiimejä on jatkuvasti ohjattu kontaktiin yrityksille relevanttien asiakas- ja partneriyritysten sekä henkilöiden kanssa.

Pilotti osoitti, että valtaosa yhteiskehittämiseen osallistuvista yrityksistä ei hyödynnä alueensa yrityksille suunnattuja tukipalveluita. Tulos on hyvin linjassa REDI SOTE -hankkeessa toteutettujen yrityshaastatteluiden kanssa. Kaikkiaan on perusteltua olettaa, paikallisten yritysten tukipalveluiden kiinnittäminen tiiviimmin osaksi yhteiskehittämisen prosessia tuottaa lisäarvoa yrityksille.

5 KEHITTYVÄT DIGITAALISET HYVINVOINTIPALVELUT

REDI SOTE -hankkeen tarkoituksena on edistää yritysten, kaupunkien, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen verkostomaista yhteiskehittämistä palvelukosysteemissä sekä uusien ja muilla toimialoilla tuotettujen teknologiainnovaatioiden hyödyntämistä sote-alalla. Tavoitteena on avata teknologiayrityksille, matalan teknologian sote-alan yrityksille sekä yritystoimintaa suunnitteleville uusia kauppallisia mahdollisuuksia. Tämä luku tarjoaa käytännön näkemyksiä kehittyvistä digitaalisista sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluista (5.1), painon etäseu-

rannasta ikäihmisten palveluissa (5.2), pelillisistä hoito- ja kuntoutusmenetelmistä (5.3), urheilijoille ja valmentajille tarkoitetuista mobiilisovelluksista (5.4), raportointijärjestelmien jatkokehittämisestä käyttäjäkokeiluun ja suunnittelun avulla (5.5), sensoripallon yhteiskehittämisestä ja testauksesta alakoululaisten liikunnan edistämiseksi (5.6), vanhusten kotihoitopalveluista (5.7), lastensuojelun palvelukokonaisuudesta (5.8) sekä Health Tech Journey Planner -soveluksen yhteiskehittäminen lääkinnällisten laitteiden sääntelyvaatimusten tunnistamiseksi (5.9).

5.1 KEHITTYVÄT DIGITAALISET SOSIAALI-, TERVEYS- JA HYVINVOINTIPALVELUT

Niina Katajapuu

Jokaisella suomalaisella on perustuslaillinen oikeus riittäviin sosiaali- ja terveyspalveluihin. Näistä säädetään lähes kolmellakymmenellä eri lailla. Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) määrittelee sosiaali- ja terveyspalvelujen (sote) kehittämisen suuntaviivat, valmistelee lainsäädännön ja ohjaa uudistusten toteuttamista (Sosiaali- ja terveysministeriö). Vuoden 2023 alusta sote-palveluiden järjestämisvastuu siirtyi kunnilta ja kuntayhtymiltä hyvinvointialueille. Hyvinvointialueita on Suomessa yhteensä 21.

Uudistuksen seurauksena hyvinvointialueet toimivat sosiaali- ja terveydenhuollon järjestäjinä ja pääasiallisina tuottajina, mutta sosiaali- ja terveydenhuoltojärjestelmän perusta on silti edelleen valtion tuella toteutettu julkinen sosiaali- ja terveydenhuolto. Julkisen sektorin ohella palveluja tuotetaan myös yksityisissä yrityksissä. Lisäksi Suomessa toimii myös laaja sosiaali- ja terveysjärjestöjen kenttä, joka tuottaa sekä maksullisia että maksuttomia palveluja. Yksityiset toimijat, järjestöt ja yhdistykset täydentävät julkisia sote-palveluita. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

1 Hyvinvointialueen vastuut ja yhteistyö kuntien kanssa

Hyvinvointialueen vastuulla olevia tehtäviä ovat muun muassa perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, sosiaalihuolto, lasten, nuorten ja perheiden palvelut, työikäisten palvelut, mielenterveys- ja päihdepalvelut, vammais- ja oppilashuolto ja ensihoito. Hyvinvointialueiden ja kuntien yhteistyössä painopiste on hyvinvoinnin ja terveyden edistämisessä, minkä tavoitteena on vähentää tarvetta sosiaali- ja terveydenhuollon palveluihin. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

Hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen perustuu tietoon kuntalaisten hyvinvoinnista ja terveydestä. Kunnat tekevät myös yhteistyötä alueella toimivien muiden julkisten toimijoiden, yksityisten

yri-tysten ja yleishyödyllisten yhteisöjen kanssa. Järjestöt ovat tärkeitä yhteistyökumppaneita, ja kuntien on edistettävä järjestöjen toimintaedellytyksiä ja vaikutusmahdollisuuksia. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

2 Digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitoksen (2023) mukaan: "Sote-digitalisaatiolla tarkoitetaan sitä, miten sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa käytetään tietojärjestelmiä, informaatio- ja kommunikaatioteknologiaa ja sähköistä tiedonhallintaa." Vastaavasti Euroopan komissio määrittelee terveys- ja hoitoalan digitaaliset ratkaisut "koskemaan tieto- ja viestintäteknikkaan perustuvia välineitä ja palveluja, joita käytetään sairauksien ehkäisyssä, diagnosoinnissa ja hoidossa sekä terveydentilan ja siihen vaikuttavien elämäntapojen hallinnassa. Komission mukaan digitaalinen terveydenhuolto on innovatiivista ja voi parantaa palveluiden saatavuutta ja laatua sekä lisätä koko alan tehokkuutta" (Euroopan komissio).

Digitaalisten palveluiden yhtenä tarkoituksena on myös tukea ihmisten mahdollisuuksia terveyden itsehoitoon. Digitaalisten palveluiden avulla toteutettuun itsehoitoon voi sisältyä sairauksien ennaltaehkäisyä, terveellisten elämäntapojen omaksumista sekä pitkäkestoisten sairauksien hallintaa. Myös personoidut terveys- ja hoitoratkaisut liittyvät läheisesti digitaalisiin terveyspalveluihin.

Digitaaliset palvelut mahdollistavat kahdensuuntaisen tiedonsiirron, kuten palautteen antamisen terveydenhuollon tarjoajille. Eräs digitaalisten palveluiden hyödyistä on myös etäterveydenhuolto ja terveysalan mobiilisovellusten ja pelillisten menetelmien hyödyntäminen palvelujen kysynnän kasvassa.

Jotta digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut hyödyttävät palvelun tarjoajaa ja käyttäjää optimaalisesti, tulee digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita kehittäessä huomioida digiosallisuus. Digiosallisuus tarkoittaa aktiivista osallistumista digitaalisen yhteiskunnan toimintaan modernin informaatio- ja kommunikaatioteknologian avulla. Osallisuuden mahdollistamiseksi tulee huolehtia palvelun tarjoajan ja käyttäjän taloudellisista resursseista laitteiston hankintaan, tietoturvakysymyksistä digitaaloista, digilukutaidosta sekä laitteiden ja ohjelmistojen käyttämiseen tarvittavasta osaamisesta. (Hänninen ym. 2021.)

3 Liikuntaan ja hyvinvointiin liittyvien mittaustietojen hyödyntäminen osana digitaalisia sosiaali- ja terveyspalveluita

EU-tasoisien tiedonannon (Euroopan komissio 2018) mukaan digitalisaation yhtenä tavoitteena on lisätä turvallista tietojen jakamista ja turvallista pääsyä terveystietoihin EU-tasolla. Tämä voi mahdollistaa rajat ylittävän sähköisten reseptien käytön sekä potilastiedon yhteenvedojen vaihtamisen. Lisäksi terveys- tietojen jakaminen moninkertaistaa sairauksien ennaltaehkäisyä, diagnosoinnin, hoitojen, lääkekehityksen ja terveydenhoidon laitteisiin keskittyvän tutkimustyön.

Suomessa digitaalinen Kantapalvelu ja sen alaisuudessa toimiva OmaKanta mahdollistavat terveystietojen sekä pikkuhiljaa myös sosiaalipalveluiden tietojen tarkastelun ja siirtämisen sosiaali- ja terveyspalveluita tarjoavien yksiköiden välillä. Lisäksi henkilö voi itse tarkastella palveluun tallennettuja tietoja. (Kanta 2023b.)

Terveyden edistämiseksi ja sairauksien ennaltaehkäisemiseksi itsemonitorointiin hyödynnetään yhä enemmän henkilökohtaisessa käytössä olevia, päälle puettavia mittalaitteita kuten sykettä ja unta seuraavia urheilukelloja ja fitness-rannekkeita, verensokeria mittaavia laitteita sekä erilaisia terveyteen

ja hyvinvointiin liittyviä sovelluksia. Lähes 20 % 16-74-vuotiaista omistaa tällaisen latteen, joka on yhdistettävissä internetiin. Suomalaisista jopa 33 % omisti älykellon. (Eurostat 2021.)

Digitaalisista laitteista ja sovelluksista kertyvä, julkisen sektorin ulkopuolella syntyvä data jää kuitenkin vain käyttäjälle itselleen. Julkisen sektorin ulkopuolella syntyvää aineistoa voitaisiin kuitenkin hyödyntää osana sosiaali- ja terveyspalveluiden tarpeen tai vaikuttavuuden arviointia. Tähän tarvitaan tapoja luovuttaa henkilökohtainen aineisto terveydenhuollon ja edelleen toisilain myötä tutkijoiden käyttöön. (Parikka 2018.) Nykyään Kantapalvelun käyttäjä voi tallentaa henkilökohtaista, julkisen sektorin ulkopuolella muodostunutta esimerkiksi liikuntaan liittyvää hyvinvointitietoa OmaKantaan. Toistaiseksi tiedot ovat siellä kuitenkin ainoastaan käyttäjän itsensä tarkasteltavissa. (Kanta 2023a.)

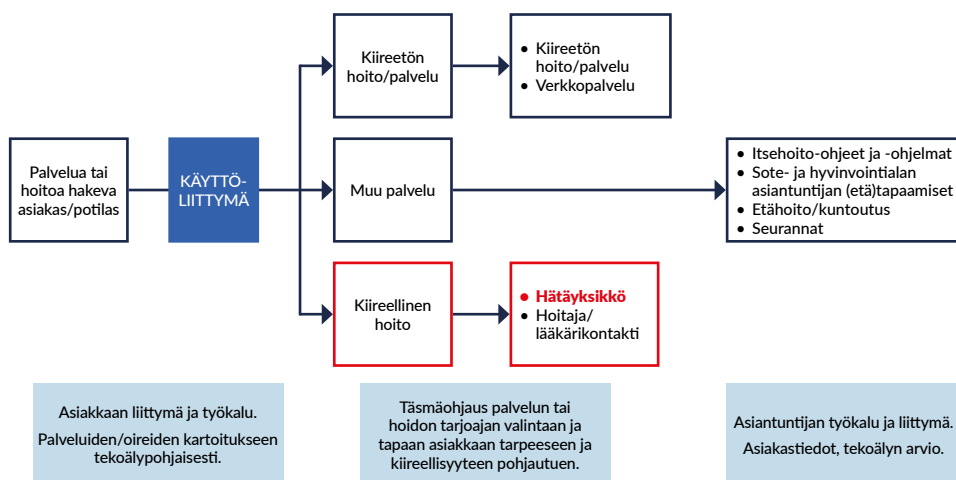
4 Sosiaali- ja terveyspalvelut digitaalisena prosessina

Väestön ikääntyminen ja syntyvyyden lasku ovat johtaneet väestöllisen huoltosuhteen nousuun, jonka ennustetaan nousevan merkittävästi seuraavan 50 vuoden aikana. Väestön ikääntymisen ja kuolleisuuden alenemisen myötä ikäsidonnaiset sosiaali- ja terveydenhuollon kustannukset kasvavat ja vanhushpalvelujen työvoiman tarve lisääntyy. (Valkonen & Lassila 2021.)

Julkistaloudellisten vaikutusten sekä yksilön hyvinvoinnin kannalta sosiaali- ja terveyspalveluita tulisi kohdentaa yhä enenevissä määrin terveyttä edistäviin, preventiivisiin toimenpiteisiin sekä pyrkiä kehittämään sosiaali- ja terveyspalveluiden prosessien eri vaiheita vähemmän työvoimaresursseja kuluttaviksi. Sosiaali- ja terveyspalveluiden tarpeen arviointi, tavoitteiden asettelu, toimenpiteiden valinta ja niiden toteuttaminen sekä interventiodien vaikuttavuuden seuranta ja jatkotoimenpiteistä päättäminen, voidaan tilanteesta riippuen toteuttaa joko osittain tai kokonaan digitaalisin menetelmin.

Esimerkkinä digitaalisesta hoidon tarpeen arvioinnista voidaan mainita COVID-19-pandemian aikana toteutettu Omaolo-oirekysely, jonka perusteella asiakas sai arvion koronatestauksen tarpeellisuudesta ennen luotettavien kotitestien pääsyä markkinoille. Vastaavia palvelutarpeen arviointiin liittyviä digitaalisia järjestelmiä on käytetty paljon jo ennen pandemiaa. Tekoälyyn pohjautuvaa hoidon tarpeen arvioinnin menetelmän kustannussäästöjä on tarkasteltu ja tunnistettu esimerkiksi perusterveydenhuollossa

Osa palvelutarpeen arvioinneista johtaa lähi- tai etäkontaktiin sosiaali- tai terveydenhuollon asiantuntijan kanssa. Kontakti, jonka aikana päätetään hoidon tai palvelun tavoitteista ja toimenpiteistä, voidaan toteuttaa digitaalisesti etäteknologiaa hyödyntäen. Myös hoidon, kuntoutuksen ja sosiaalipalveluiden toteuttamiseen ja seurantaan on käytössä lukuisia digitaalisia ratkaisuja ja digitaalisia itsehoitovaihtoehtoja (Kuva 1).



Kuva 1.

Tekoälypohjaiset digitaaliset hoito- ja palvelupolut, kuva soveltaen Lillrank ym. 2018.

Seurantaan liittyviä digitaalisia järjestelmiä hyödyntäviä esimerkkejä ovat muun muassa veren-kerin seuranta insuliinipumpun ja mobiilisovelluksen avulla, painon etäseurantaan käytettävä sensori-teknologia ja tiedonsiirto, urheilijan kuormittuneisuuden arvioinnin itseraportoivat mobiilisovellukset sekä ravitsemuksen seurannan sovellukset. Fyysistä kuntoutusta tai terveyttä edistävää liikuntaa voidaan toteuttaa ja siihen kannustaa dataa keräävillä peliteknologisilla sovelluksilla ja laitteilla.

Sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluiden digitaaliset järjestelmät ulottuvat yksittäisten palvelun käyttäjien sovelluksista myös järjestelmätasolle, jossa digitalisaatiota hyödynnetään esimerkiksi työnte- kijöiden perehdytykseen ja virtuaalisiin tapaamisiin asiakkaiden kanssa.

Digitaaliset palvelut, tuotteet ja teknologiat edellyttävät niiden kehittäjiltä ymmärrystä esimerkiksi lääkinnällisiksi laitteiksi luokiteltavien tuotteiden regulaatiosta (MDR) ja palveluiden, sovellusten ja laitteiden datankäsittelyyn liittyvästä lainsäädännöstä (Euroopan komissio a; Fimea 2021). Lisäksi on tärkeää huomioida potilaiden digiosaaminen sekä laitteiden käyttöön liittyvät rajoitukset ja sosiaali- ja terveysalan henkilöstön osaaminen (Forde, Choudhary, Lumb, Wilmot & Hussain 2022).

LÄHTEET:

Euroopan komissio a. [Guidance - MDCG endorsed documents and other guidance](#). Viitattu 9.6.2023.

Euroopan komissio b. [Terveys- ja hoitoalan digitaaliset ratkaisut](#). Viitattu 9.6.2023.

Euroopan komissio. 2018. [Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Terveys- ja hoitoalan digitaali-murroksen edellytyksistä digitaalisilla sisämarkkinoilla: kansalaisten voimaannuttaminen ja terveemmän yhteiskunnan rakentaminen](#). 25.4.2018. Viitattu 9.6.2023.

Eurostat. 2021. [Are your home and your belongings internet-connected?](#) Euroopan unioni. Viitattu 9.6.2023.

Fimea 2021. [Lääkinnällisiä laitteita koskeva uusi EU-asetus voimaan 26.5.2021](#). Tiedote 26.5.2021. Viitattu 9.6.2023.

Forde, H. Choudhary, P., Lumb, A., Wilmot, E. & Hussain, S. 2022. [Current provision and HCP experiences of remote care delivery and diabetes technology training for people with type 1 diabetes in the UK during the COVID-19 pandemic](#). Diabetic Medicine, 39(4):e14755.

Hänninen, R., Karhinen, J., Korpela, V., Pajula, L., Pihlajamaa, O., Merisalo, M., Kuusisto, O., Taipale, S., Kääriäinen, J. & Wilska, T-A. 2021. [Digiosallisuuden käsite ja keskeiset osa-alueet. Digiosallisuus Suomessa -hankkeen väliraportti](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:25.

Kanta. 2023a. [Hyvinvointitiedot](#). Kansaneläkelaitos. Viitattu 9.6.2023.

Kanta. 2023b. [OmaKanta](#). Kansaneläkelaitos. Viitattu 23.8.2023.

Lilrank, P., Tenhunen, H., Hörhammer, I., Halmi-nen, O., Lyly, T., Linna, M., Silander, K., Laurila, R., Hiltunen, A-M., Riikonen, E., Miettinen, S., Tanila, T., Chen, A. & Vesinurm, M. 2019. [DiRVa - Terveystieteiden digitaalisten ratkaisujen vaikuttavuuden osoittaminen. Hankkeen loppu-raportti](#). Aalto-yliopisto.

Parikka, H. 2018. [Huomisen hyvinvointia datasta. Hyvinvointidata tutkimuksen, päätöksenteon ja palvelujen kehittämisen ajuriksi](#). Sitra.

Sosiaali- ja terveysministeriö. [Lainsäädäntö](#). Viitattu 9.6.2023.

Sosiaali- ja terveysministeriö 2023. [Hyvinvointialueet vastaavat sote-palvelujen ja pelastustoimen järjestämisestä 1.1.2023 lähtien](#). Viitattu 9.6.2023.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022. [Liikunta edistää terveyttä ja hyvinvointia](#). Viitattu 9.6.2023.

Tenhunen, H., Hirvonen, P., Linna, M., Halmi-nen, O. & Hörhammer, I. 2018. [Intelligent Patient Flow Management System at a Primary Healthcare Center - The Effect on Service Use and Costs](#). Studies in Health Technology and Informatics, 255, 142-146.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2023. [So-te-digitalisaation seuranta](#). Viitattu 9.6.2023.

Valkonen, T. & Lassila, J. 2021. [Väestön ikääntymisen taloudelliset vaikutukset](#). Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:36.

5.2 PAINON ETÄSEURANTA IKÄIHMISTEN PALVELUISSA

Annika Rinta-Jouppi

Terveellinen, monipuolinen ravinto on tärkeää hyvinvoinnille. Ravitsemustilalla on selvä yhteys henkilön sairastamiseen ja toimintakykyyn. Iäkkäällä heikentynyt ravitsemustila voi johtaa muun muassa sairastuvuuden lisääntymiseen, vastustuskyvyn heikkenemiseen, masennukseen, alkoholin lisääntyneeseen käyttöön, lihaskunnan heikkenemiseen ja lonkkamurtumiin. Painon seuranta onkin tärkeässä roolissa iäkkäiden henkilöiden hoidossa asiakkaiden terveyden ja hyvinvoinnin varmistamisessa. Painon vaihteluun voi olla useita syitä. Paino voi vaihdella sekä fyysisten, psyykkisten että sosiaalisten muutosten takia. Joidenkin lääkkeiden sivuvaikutuksena paino voi laskea. Laihtumista voivat aiheuttaa myös tietyt vanhuksille tyypilliset sairaudet, kuten hypertyreoosi, hyperglykemia, ruoansulatuskanavan ongelmat ja syöpä. Myös muistisairauteen liittyy usein laihtumista. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 16-18.)

Iäkkäiden asiakkaiden hoitotyössä onkin tärkeää saada säännöllistä mittaustietoa sairauksien ja akuuttien tilanteiden vähentämiseksi sekä asiakkaan yleisen hyvinvoinnin ja elämän laadun varmistamiseksi. Painon muutosten havaitseminen on tärkeämpää kuin yksittäinen mittaustulos. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 30.) Tällä hetkellä asiakkaan painosta ei saada jatkuvaa reaaliaikaista tietoa hoidon tueksi ja terveydentilan seuraamiseksi. Lisäksi hoitajien työajan tehokkaammaksi kohdentamiseksi uudenlainen, innovatiivinen tapa painon seuraamiseen on tervetullut. REDI SOTE -hankkeen pilotin tavoitteena oli löytää uudenlaisia teknologisia ratkaisuja asiakkaan painon reaaliaikaiseen, luotettavaan ja helppoon seurantaan.

REDI SOTE -hankkeessa arvioitiin Painon etäseuranta -pilotissa kokeillun digitaalisen teknologiaratkaisun vaikutuksia hoitoprosessiin. Pilotissa kokeiltavana oli Hoivita Oy:n innovaatio, joka rekisteröi käyttäjän painon WC-renkaaseen kiinnitettyjen sensoreiden avulla. Pilotissa seniorikeskuksiin toimitettiin kaksi laitetta, joiden avulla hoitohenkilökunta voi seurata asiakkaan painoa ilman perinteisellä vaa'alla käymistä. Tällöin painon seuranta tapahtuu automaattisesti, mikä sujuvoittaa hoitoprosessia ja säästää hoitohenkilökunnan työaikaa.



Pilotissa kokeiltava innovaatio valikoitui tarkkojen arviointikriteerien ja valintaprosessin seurauksena.

Pilotissa kokeiltava innovaatio valikoitui tarkkojen arviointikriteerien ja valintaprosessin seurauksena. Arvioinnissa käytettiin Forum Virium Helsingin aiemmin käyttämää arviointimallia, jota muokattiin Helsingin soten ja LYS-hankkeen tarpeita vastaavaksi. Kriteerit jaettiin kolmeen kategoriaan, jotka jaettiin edelleen 3 alakategoriaan. Kriteerit esitellään kuvassa 1.

TUTKIMUS, UUTUUSARVO, INNOVATIIVISUUS	TOTEUTUSKELPOISUUS	VAIKUTTAVUUS
Palvelun/tuotteen innovatiivisuus ja uutuusarvo Palvelu/tuote tuo uusia käytäntöjä, ratkaisuja ja näkökulmia kaupunkiympäristöön Palvelun/tuotekonseptin tutkimusta	Osoitus yrityksen osaamisen, resurssien riittävyydestä hankkeen toteuttamiseen sekä näyttö aikaisemmasta ammatillisesta toiminnasta Toimenpiteiden, aikataulujen ja resurssien kuvaus osoittaa, että hanke voidaan toteuttaa laadukkaasti, turvallisesti ja sovitulla tavalla Pilotin hinta sekä hinnoittelumalli pilotin jälkeen	Tuotteen tai palvelun arvioitu vaikutus ja suunnitelma tämän mittaamiseen pilotissa Tuotteen tai palvelun saavutettavuus, tietoturva ja skaalautuvuus uusiin sotealan ympäristöihin ja teknologioihin Palvelun tai tuotteen suunnittelussa, tuottamisessa ja käytössä on huomioitu kestävän kehityksen näkökulmat

Kuva 1.

Pilottiin ilmoittautuneiden ratkaisuehdotusten arviointikriteerit.

Pilottiin valikoitui Hoivita Oy:n innovaatio, painoa automaattisesti mittaava WC-istuinrenkas. WC-istuimeen asennettavat sensorit keräävät ikäihmisiltä istumisen aikaisen painon, istumiseen kulu-
neen ajan sekä käyntien määrän ja pyrkii arvioimaan laskennallisesti käyttäjän todellisen painon. Yritys antoi kokeilun ajaksi hankkeen käyttöön pilvipalvelunsa (Hoivita One View), josta voitiin seurata konseptin ja prototyyppien keräämiä tietoja. Pilvipalveluun luotiin Hoivitan tiimille ja asiakkaan hoidosta vastaaville henkilöille tunnukset, josta kerättyihin tietoihin pääsi tutustumaan.

Sosiaali- ja terveyspalveluiden näkökulmasta pilotissa tutkittiin sitä, onko painoa automaattisesti mittaava WC-istuinrenkas menetelmänä luotettava, miten se asettuu osaksi hoitoprosessia ja kuinka se helpottaa hoitohenkilökunnan työtaakkaa. Yrityksen näkökulmasta ja laitteen jatkokehitystä ajatellen haettiin näkemyksiä siitä, onko menetelmä hyödyllinen hoitohenkilökunnalle, helpottaako se työn tekemistä vanhustenhuollossa ja onko prototyyppi käytännössä toimiva.

1 Toimintaympäristö

Painon etäseuranta-pilotin käytännön järjestelyt suunniteltiin ja kokeilukohteet sekä kokeiluihin osallistuvat henkilöt valittiin yhdessä Helsingin sosiaali- ja terveyspalveluiden edustajien kanssa. Kokeiluun valikoitui kaksi helsinkiläistä iäkkäiden palvelutalon ryhmäkotia. Kummassakin henkilökunta oli arvioinut asiakkaat ja valinnut yhden henkilön, joka heidän mielestään oli soveltuva kokeiluun. Kummastakin ryhmäkodista kokeiluun osallistui neljä hoitajaa. Kyseisten ryhmäkotien osastonhoitajat toimivat yhteyshenkilöinä hanketoimijoihin.

Hoivita Oy rakensi painoa mittaavat WC-renkaat ja esitesti ne ennen kokeilun alkua. Yritys tutki mittaustulosten luotettavuutta ennen kokeilun alkua laboratorio-olosuhteissa. WC-renkaat asennettiin kokeiluympäristöihin maaliskuun puolivälissä ja samalla kokeiluun osallistuvat hoitajat saivat perehdytyksen niiden käyttöön. Hoitajat informoivat asiakkaita ja heidän omaisiaan kokeilusta.

2 Ratkaisut ja tulokset

Hoitohenkilökunnan käyttökokemuksia menetelmästä tutkittiin haastatteleamalla kokeiluun osallistuneet sote-ammattilaiset puolistrukturoidulla haastattelulla. Tässä tekstissä esiintyvät sitaattit ovat haastattelujen suoria kommentteja.

Ammattilaiset olivat kiinnostuneita ja motivoituneita kokeilemaan uudenlaista menetelmää ja näkivät siinä potentiaalia. Asiakkaiden painon seuraamisessa on toisinaan haasteita ja ammattilaiset tunnistivat tarpeen sujuvammalle painon mittaamisenmenetelmälle erityisesti kotihoitopalveluissa.

THL:n tilastoraportin mukaan vuonna 2021 tehtiin yhteensä 41,8 miljoonaa kotihoitokäyntiä. Näistä 51 % tehtiin yli 85-vuotiaille asiakkaille. Lähes kaikki käynneistä, 96 %, olivat ammattihenkilön käyntejä asiakkaan kotona. Vain 4 % toteutettiin etäyhteydellä. (Saukkonen, Marttila & Mölläri 2023.) Mahdollisuus seurata asiakkaan painon kehitystä etämenetelmällä voisi tukea ammattilaisten työajan kohdentumista tehokkaammin ja vähentää kiireen tuntua kotihoitoympäristössä. Väestön ikääntyessä ja kotihoitoon asiakasmäärän näin ollen todennäköisesti kasvaessa etäasioinnin kehittäminen ja lisääminen palveluverkostoon onkin luonteva kehityspolku sote-palveluissa.

Eräs haastatelluista mainitsi myös, että joskus painon mittaaminen on asiakkaalle epämiellyttävää hoitajan tai muiden henkilöiden läsnä ollessa. Tällöin etäyhteydellä tapahtuva, huomaamaton painon seuraaminen parantaisi myös asiakaskokemusta ja vähentäisi painon mittaamisesta aiheutuvaa stressiä.

Jotkut asiakkaat voivat kokea painon mittaamisen varsinkin toisten ihmisten seurassa epämiellyttäväksi ja joillain voi olla syömishäiriötaustaa tai ongelmia kehonkuvan kanssa niin ehkä niissä tilanteissa asiakas saattaisi kokea painon tarkkailun turvallisemmaksi.

Heti kokeilun alussa toisessa kokeilupaikassa sensorit olivat irronneet WC-istuinrenkaasta ja vian korjaaminen hidasti kokeilua. Myös pilvipalvelun kanssa oli haasteita koko kokeilun ajan. Osa hoitajista ei päässyt kirjautumaan palveluun siitä huolimatta, että yritys oli luonut heille tunnukset.

Haastatellut ammattilaiset toivat esiin, että painon seurannan osalta kokeiltu menetelmä ei vielä ole luotettava, koska painotuloksissa oli suurta vaihtelua. Lisäksi sensorit olivat irtoilleet ja WC-istuinrenkas ei ollut tukevasti kiinni WC-pöntössä. Tämä aiheutti sen, että kokeilussa mukana ollut iäkäs asiakas ei kokenut WC-istuinta miellyttäväksi ja turvalliseksi. Myös pilvipalvelun kanssa esiin tulleet haasteet aiheuttivat ongelmia kokeilussa ja sitä, että ammattilaiset eivät saaneet menetelmästä tavoitteena ollutta apua. Ammattilaiset epäilivät, että kokeiltava innovaatio oli vielä liian varhaisessa vaiheessa ”kentällä” kokeiltavaksi.

Kehitystä pitäisi tapahtua ja vankkarakenteisempi pitäisi olla.

Haasteista huolimatta kaikki haastatellut ammattilaiset totesivat, että ideana painoa automaattisesti mittaava WC-istuinrenkas on hyvä ja siitä voisi eteenpäin kehitettynä olla huomattavaa hyötyä. Vaikka tässä kokeilussa mittaustulosten suuren vaihtelun takia se ei tuonut apua painonseurantaan, niin menetelmästä oli kuitenkin ammattilaisille muunlaista hyötyä. He havaitsivat hyödyksi esimerkiksi sen, että pystyivät tarkkailemaan asiakkaan WC-käyntien tiheyttä ja pituutta.

Nämä tiedot tukevat ammattilaisten työtä esimerkiksi siinä, että he voivat havaita muutokset asiakkaan WC-käyntien tiheydessä nopeasti. Tihentyneet WC-käynnit voivat johtua esimerkiksi virtsatieinfektiosta, muutoksista munuaisten toiminnassa, diabeteksesta tai sydämen vajaatoiminnasta.

”

Ammattilaiset epäilivät, että kokeiltava innovaatio oli vielä liian varhaisessa vaiheessa ”kentällä” kokeiltavaksi.

minnasta (Ala-Nissilä & Nuotio 2019). WC-käyntien määrästä ja pituudesta voi päätellä myös vatsan toiminnassa tapahtuvia muutoksia.

Ammattilaiset arvioivat menetelmän olevan hyödyllinen myös kotona asuvien asiakkaiden painon seuraamisessa tai tilanteessa, jossa asiakas arastelee painon mittaamista hoitajan läsnä ollessa tai hänen tasapainonsa heikkous vaikeuttaa painon mittaamista tavallisella vaa'alla. Tällöin menetelmän täytyy tietenkin olla luotettava nimenomaan painon mittaamisen osalta ja painoa mittaavien sensoreiden tulee olla integroitu turvallisesti ja huomaamattomasti WC-is-tuimeen.

Jatkokehityksen osalta ammattilaiset toivat esiin, että olisi hyödyllistä, jos teknologia mahdollistaisi virtsan ja ulosteen määrän ja koostumuksen rekisteröintiä WC-käynnin aikana. Eräs ammattilaisista visioi, että jos saataisiin tarpeeksi antureita mittaamaan tiettyjä asioita eritteistä, voisi tulevaisuudessa puuttua kansansairauksiin lähes välittömästi, ennen kuin mitään varsinaisia oireita edes ilmenee. Näin olen kansalaisten elämänlaatu paranisi ja hoitokustannukset laskisivat.

Esimerkiksi Jyväskylän yliopiston selvitysraportin (2017) mukaan diabeteksen sairaanhoidon kustannukset olivat vuonna 2007 lähes 10% terveydenhuollon menoista. Samoin sydän- ja verisuonitaudit, syöpä sekä muistisairaudet vaativat paljon terveydenhuollon resursseja. (Neittaanmäki, Malmberg & Juutilainen 2017.) Nämä kaikki yleistyvät ikääntymisen myötä. WC-istuinrenkaan monipuolisemmasta hyödyntämisestä voisi siis olla ennaltaehkäiseviä positiivisia vaikutuksia sekä yksilötasolla että yhteiskunnallisesti ja se voisi auttaa terveydentilan muutosten huomioimisessa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Juu, voisihan siinä olla vaikka mitä laser skannereita mittailemassa koostumusta ja painoa ym. Mahtavaa olisi tietenkin, jos saisi lääkinnällistä diagnostiikkaa sisältäviä laitteita yhdistettyä siihen, mutta varmaan utopiaa tämä ajatus.

LÄHTEET

Ala-Nissilä, S. & Nuotio, M. 2019. [Virtsamisvaivat iäkkäillä naisilla](#). Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 135 (22): 2177-83. Viitattu 23.5.2023.

Neittaanmäki, P., Malmberg, J. & Juutilainen, H. 2017. [Kalleimpien kansansairauksien selvitysraportti](#). Jyväskylän yliopisto. Viitattu 31.5.2023.

Saukkonen, S-M., Marttila, T. & Mölläri, K. 2023. [Kotihoito 2021: Kotihoidon asiakasta lähes puolet oli paljon kotihoidon palveluja käyttäviä](#). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tilastoraportti, SVT 1/2023. Viitattu 31.5.2023. [Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2010. Ravitsemussuosituksot ikääntyneille](#). Edita Prima Oy. Helsinki. Viitattu 23.5.2023.

5.3 PELILLISET HOITO- JA KUNTOUTUSMENETELMÄT

Satu Vuorela

Nykypäivän haasteet terveydenhuollossa ovat yhä enenevissä määrin keskittyneet erilaisten kroonisten sairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. Korkea verenpaine, tupakointi, korkea veren sokeri, fyysinen inaktiivisuus, lihavuus ja korkea veren kolesteroli ovat yhteydessä moderniin elämäntyyliin. Tällainen elämä on tyypillisesti passiivista paikallaan oloa, ja se sisältää kroonista stressiä sekä energiatheiden ruokien käyttöä. Erään arvion mukaan jopa kolme neljäsosaa terveydenhuollon kustannuksista USA:ssa liittyvät kroonisiin sairauksiin, jotka johtuvat epäterveellisestä terveystyöskäytymisestä. (Johnson ym. 2016.)

WHO:n mukaan säännöllinen fyysinen aktiivisuus auttaa estämään ja hallitsemaan erilaisia ei-tartuvia tauteja kuten sydänsairauksia, aivohalvauksia, diabetesta ja useita syöpäsairauksia. Lisäksi se estää korkeaa verenpainetta, ylläpitää terveellistä painoa ja voi edistää mielenterveyttä, elämänlaatua ja hyvinvointia. WHO arvioi, että jopa 81 % aikuisista ei liiku riittävästi. THL:n (2022) mukaan säännöllinen liikunta mm. nostaa veren hyvää HDL-kolesterolipitoisuutta ja laskee huonoja LDL-kolesteroli- ja triglyseridipitoisuuksia, vähentää masennukseen sairastumisen riskiä ja lieventää masennuksen oireita sekä vaikuttaa positiivisesti tuki- ja liikuntaelimestön kuntoon.

WHO:n mukaan fyysinen aktiivisuus tarkoittaa kaikkea liikettä kuten kävelyä, pyöräilyä, aktiivista virkistäytymistä ja erilaisia pallopelejä ja sitä, että jokainen voi harrastaa niitä oman taidon ja kiinnostuksen mukaisesti. WHO:n ohjelma Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world sisältää ohjeita, joiden avulla voidaan tukea, ylläpitää ja kasvattaa fyysistä aktiivisuutta eri toimijoiden välillä. Mallissa esitellään liikunnan merkitys osana kestävän kehityksen tavoitteita. Ohjelmassa todetaan, että fyysisestä passiivisuudesta johtuvat maailmanlaajuiset terveydenhuollon kustannukset ovat merkittävät. Lisäksi niiden päälle tulevat kustannukset menetetyistä tuottavuudesta. Liikkumattomuus kattaa noin 1-3 % kansallisista terveydenhuollon kustannuksista ilman mielenterveyteen ja tuki- ja liikuntaelimestön sairauksiin liittyviä kustannuksia.

Jotta henkilö voisi harrastaa liikuntaa säännöllisesti, tulee hänen olla motivoitunut. Tutkimuksissa puhutaan paljon motivaation merkityksestä terveystyöskäytymisessä. Ryanin ja Decin (2000) kehittämässä motivaatioteoriassa puhutaan sisäisestä ja ulkoisesta motivaatiosta. Sisäinen motivaatio lähtee yksilöstä itsestään, ulkoinen motivaatio on puolestaan erilaisten ulkoisten palkkioiden ja rangaistusten ohjaama. Ryan ja Deci (2000) jakavat ulkoisen motivaation neljään eri alatyypin sen mukaan, miten ulkoa ohjautuvaa motivaatio on. Hyvin lähellä sisäistä eli sisäsyntyistä motivaatiota on sisäistetty motivaatio, missä ihminen motivoituu jostakin asiasta, kun päämäärä on linjassa ihmisen arvojen ja päämäärien kanssa, vaikka itse tekeminen ei olisikaan niin sisäisesti motivoitunutta.

Nykyisin sisäistetyin motivaation katsotaan olevan sisäisen motivaation muoto. Sisäisen motivaation kehittämisessä on oleellista psykologisten perustarpeiden, autonomian, kyvykkyyden ja yhteisöllisyyden toteutuminen. Martelan ja Jarenkon (2014) mukaan sisäisessä motivaatiossa tekeminen itsessään innostaa henkilön ja tällöin hän hakeutuu itseään innostavien asioiden pariin (Martela ja Jarenko 2014). Useissa tutkimuksissa on todettu nimenomaan juuri sisäisen motivaation merkitys terveystyöskäytymisessä.

Motivaatio, erityisesti sisäinen motivaatio, on tärkeä osa kuntoutusprosessia. Motivoitunut henkilö harjoittelee säännöllisesti, koska häntä motivoi itse harjoittelu tai sen tuomat terveyshyödyt. Tutkimuksissa on todettu, että erilaiset pelilliset ratkaisut voivat vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin positiivi-



**Kuntoutuspalveluissa
ammattilaiset ovat
havainneet, että asiakkaita
on vaikea motivoida
harjoittelemaan kuntoutus-
ohjelmansa mukaisesti.**

sesti. Tutkimuksissa kuitenkin painotetaan motivaation merkitystä. (Johnson ym. 2016.) Pelillisyyden voi auttaa motivaation syntymisessä ja pelillisyyden motivoi harjoittelemaan.

Hammedi ym. (2017) tutkivat potilaiden ja hoitohenkilökunnan motivaatioita kahteen pelilliseen ratkaisuun liittyen. Sisällönanalyysin perusteella aineistosta muodostettiin kahdentyyppisiä motivaattoreita, hyötyyn liittyviä sekä kokemuksellisia. Nämä kategoriat muodostuivat sekä potilaiden että henkilökunnan kokemuksista. Potilaat ja henkilökunta olivat molemmat sitä mieltä, että pelillisten teknologioiden avulla voidaan saavuttaa

hoitoon liittyviä tuloksia eli motivaatio liittyy hyötyyn. Toinen tärkeä motivaattorityyppi oli kokemukselliset motivaattorit. Useat tutkittavat korostivat näiden motivaattoreiden motivoivan heitä sitoutumaan pelillisiin hoitoprosesseihin.

Kokemuksellisuudessa tunnistettiin kaksi pääluokkaa, saavutuksiin liittyvä ja hedoninen. Mahdollisuus voittaa tai hävitä sekä toisaalta virtuaalinen ja fantasiaelementti. Tutkimuksessa todetaan, että silloin kun kyseessä ovat ikääntyneet käyttäjät tai käyttäjät, joilla on rappeuttavia sairauksia, erilaiset fyysiset tai henkiset rajoitteet voivat estää laitteen turvallisen käytön.

Resurssiviisaat digitaaliset sosiaali- ja terveyspalvelut (REDI SOTE 2021-2023) -hankkeessa etsitään uusia innovatiivisia ratkaisuja sote-alalle ammattilaisten työnteon tueksi ja asiakkaiden palvelukokemuksen vahvistamiseksi. Kuntoutuspalveluissa ammattilaiset ovat havainneet, että asiakkaita on vaikea motivoida harjoittelemaan kuntoutusohjelmansa mukaisesti. Pelillinen ratkaisu voisi saada asiakkaat motivoitumaan harjoitteluun paremmin. Hankkeessa suunniteltiin ja toteutettiin yhteiskehittämisen prosessimallin mukaisesti pilotti, jossa haettiin suunnitteluratkaisua tähän haasteeseen. Pelillisiin ratkaisuihin keskittyneiden yritysten esittämistä ratkaisuehdotuksista kokeiltavaksi valittiin GoodLife Technology Oy:n ratkaisu TV-Trainer.

1 Toimintaympäristö

Pelilliset hoito- ja kuntoutusmenetelmät -pilotin käytännön järjestelyt suunniteltiin ja kokeilukohteet sekä kokeiluun osallistuvat henkilöt valittiin yhdessä Helsingin sosiaali- ja terveyspalveluiden edustajien kanssa. Kokeilu päätettiin toteuttaa Laakson sairaalan ja Suursuon sairaalan kuntoutusosastoilla sekä kotikuntoutuksessa. Osastoilla on lonkkaleikkaus- ja päihdekuntoutujia. Sairaaloitten osastoille asennettiin TV-Trainer-laitteet, jotta fysioterapeutit voivat esitellä ja opastaa osastojen asiakkaita niiden käytössä. Sairaalan fysioterapeutit myös arvioivat asiakkaidensa soveltuvuutta käyttää laitetta kotona ja informoivat kotikuntoutuksen fysioterapeutteja soveltuvista henkilöistä. Kotikuntoutuksen fysioterapeutit asensivat laitteita näiden koteihin ja ohjasivat heitä kotikuntoutuksessa.

Sairaaloitten osastoilta kokeiluun osallistui yhteensä neljä fysioterapeuttia ja kotikuntoutuksessa kaksi. Kuntoutusyksikön osastonhoitaja toimi yhteyshenkilönä hanketoimijoihin. Kokeiluun osallistuvat fysioterapeutit saivat perehdytyksen TV-Trainerin käyttöön ennen kokeilun alkua. TV-Trainer oli kokeilun aikana kotona käytössä kolmella asiakkaalla. Sairaaloitten kuntoutusosastoilla käytettiin kymmentä

eri ohjelmaa, joista suoritettiin 31 erilaista harjoitusta yhteensä 316 kertaa, 51 erillisen harjoituskerran yhteydessä 33 eri päivänä.

2 Ratkaisut ja tulokset

Suunnitteluratkaisua, TV-Traineria, kokeiltiin sekä sairaalan fysioterapiassa että kotihoidossa. Kokeilujakson päätteeksi haastateltiin kokeiluun osallistuneita fysioterapeutteja sekä heidän esihenkilöitään. Aineistosta muodostettiin analyysin perusteella seuraavat teemat: motivaatio tämentyypiseen harjoitteluun, suunnitteluratkaisun helppokäyttöisyys, harjoittelun turvallisuus ja työajan säästyminen. On tärkeää, että asiakas suhtautuu positiivisesti tällaiseen harjoitteluun ja on halukas sekä kykenevä käyttämään kyseistä suunnitteluratkaisua kuntoutusaikanaan.

Haastatteluissa ilmeni, että asiakkaan motivaatio pitää saada syntymään jo sairaalassa, jotta hän jatkaa harjoittelua annettujen ohjeiden mukaan myös kotona. Fysioterapeuttien mukaan mikään menetelmä ei yksinään tuo hyvää kuntoutustulosta, mikäli asiakkaalla ei ole motivaatiota harjoitusten tekemiseen. Uudenlainen menetelmä voi kuitenkin ylläpitää ja tukea motivaatiota harjoittelemiseen. Eräs haastateltava totesi motivaatiosta seuraavaa:

He selvästi motivoituivat siitä harjoittelusta ehkä enemmän kuin sen paperin kanssa. Eli hirveän positiivisesti ottivat vastaan sen ja kun näytin sen käytön, että kuinka helppoa se on: tästä vaan painat ja seuraat ohjeita ja sitten laite menee pois, niin se sai positiivista palautetta.

Varsinaista pelillistä elementtiä suunnitteluratkaisussa ei ole, mutta se tallentaa suoritettuja harjoituskerrat. Näin asiakas voi motivoitua, kun hän huomaa suorittaneensa annetut harjoitukset. Haastateltavat toivat esille, että jonkinlainen muistutus esimerkiksi tekstiviestin muodossa asiakkaalle suunnittelusta harjoituksesta voisi motivoida harjoittelemaan samoin kuin palaute harjoituksen suorittamisesta. Eräs haastateltava totesi tähän liittyen:

Tuli mieleen, että jos siinä ohjelmassa olisi joku muistutus eli että se vaikka joka päivä muistuttaisi asiakasta. Laite menisi vaikka päälle sovituna kellonaikana, että hei tällainen harjoitusohjelma täällä on ja tää olisi hyvä tehdä joka päivä. Ehkä että siinä olisi jokin muistutus kuntoutujalle, että hän muistaa aina tehdä sen.

Suunnitteluratkaisun helppokäyttöisyys on oleellista, jotta asiakas voi käyttää TV-Traineria itsenäisesti. Ohjelman käynnistäminen, ohjelmasta toiseen siirtyminen ja liikkeiden suorittaminen ohjeiden mukaan nousivat aineistossa tärkeiksi asioiksi. Haasteita olivat esimerkiksi HDMI-kanavan vaihtamisen vaikeus, ääneen liittyvät ongelmat sekä se, että harjoituksissa ei ole pysäytystoimintoa. Vaikeus saada ohjelmaa päälle tai ohjelman liian nopea vauhti vaikeuttivat harjoittelua. Eräs haastateltava totesi:

Siellä ei ihan löytynyt sellaisia harjoituksia, mitä me oltaisiin sinne haluttu tai että kun haluttiin siihen esimerkiksi vähän pidemmät tauot.

Haastateltavat totesivat TV-Trainerin ohjelmien olevan turvallisia suorittaa ja täten ne soveltuvat hyvin monille kuntoutusasiakkaille. Toisaalta tällainen harjoittelu voi olla liian vaikeaa tai muutoin haastavaa päihteen käyttäjille ja muistisairaille, joten heille harjoittelumenetelmä ei välttämättä sovellu. Eräs haastateltava totesi tästä seuraavaa:

Näiden liikkeiden avulla kuntoutuminen sujuu nopeammin ja omatoiminen harjoittelu kotona mahdollistuu tämän laitteen kanssa aika turvallisesti.

Harjoittelumuoto voisi säästää fysioterapeuttien työaika esimerkiksi kirjaamiseen, sillä asiakkaat voivat harjoitella itsenäisesti kotona tai esimerkiksi ryhmässä kuntoutusosastolla. Kokeilun aikana sairaalan osastoilla suunnitteluratkaisua kokeiltiin pienryhmissä ja tästä saatiin hyviä kokemuksia. Fysioterapeuttit havaitsivat esimerkiksi, että asiakkaat motivoivat ja kannustivat toisiaan osallistumaan harjoitteluun. He totesivat myös, että asiakkaiden harjoittellessa ryhmässä työntekijät pystyivät kohdentamaan työaikaansa tehokkaammin kuin ilman suunnitteluratkaisua. Kotihoidossa tämä harjoittelumuoto säästäisi myös kotihoidon käyntien määrää, kun asiakas voisi harjoitella itsenäisesti kotona. Toisaalta TV-Trainer vaatii kuitenkin sen, että ammattilainen suunnittelee ja laittaa siihen asiakkaalle sopivan harjoitteluohjelman sekä tarvittaessa muokkaa ohjelmaa kuntoutumisen edistyessä. Haastateltavat näkivät kuitenkin menetelmässä mahdollisuuksia.

Ehkä se säästäisi meidän avopuolen fysioterapeuttien kotikäyntien määrää eli pystyttäisiin tämän ohjelman avulla lisäämään ohjausta niin, ettei se aina olisi fyysinen kotikäynti.

Lisäksi asiakkaille lähetettiin lyhyt kysely, johon saatiin kolme vastausta. Kyselyn vastaukset olivat samansuuntaisia fysioterapeuttien haastattelujen vastausten kanssa.

Kokeilussa testattua suunnitteluratkaisua voisi jatkossa kokeilla terveysasemilla, ennaltaehkäisevässä työssä ja jatkokuntoutuksessa kaiken ikäisillä asiakkailla. Lisäksi se voisi soveltua ryhmäharjoitteluun palvelutaloissa. Terveysasemilla työskentelevät terveydenhoitajat voisivat ohjata tällaisesta menetelmästä mahdollisesti hyötyvät asiakkaat fysioterapeutille, joka ohjaisi asiakasta ja antaisi laitteen kotiin. Suunnitteluratkaisusta voisivat hyötyä myös työterveyshuollon asiakkaat. Kuntoutuksen lisäksi suunnitteluratkaisu voisi olla vaihtoehto ennaltaehkäisevässä hoidossa, terveyden edistäjänä ja erilaisten sairauksien kuten tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa.

LÄHTEET

- Hammedi, W.,** Leclercq, T. & Riel, A. v. 2017. [The use of gamification mechanics to increase employee and user engagement in participative healthcare services: A study of two cases.](#) Journal of service management, 28(4), 640-661.
- Johnson, D.,** Deterding, S., Kuhn, K., Staneva, A., Stoyanov, S. & Hides, L. 2016. [Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature.](#) Internet interventions: the application of information technology in mental and behavioural health, 6, 89-106.
- Martela, F. & Jarenko, K.** 2014. [Sisäinen motivaatio. Tulevaisuuden työssä tuottavuus ja innostus kohtaavat.](#) Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 3/2014.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L.** 2000. [Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being.](#) The American psychologist, 55(1), 68-78.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.** 2022. [Liikunnan terveyshyödyt.](#) Viitattu 9.6.2023.
- World Health Organisation.** [Physical activity.](#) Viitattu 9.6.2023.

5.4 MOBIILISOVELLUKSILLA TEHOKKUUTTA URHEILIJOIDEN JA VALMENTAJIEN ARKEEN

Annukka Myllymäki, Kimmo Tarkkanen, Johannes Hautamäki ja Niina Katajapuu

Lasten ja nuorten - kuten aikuistenkin - liikunnassa ja urheilussa on tärkeää seurata urheilijan edistymistä. Teknologian avulla tuotetaan uutta tietoa urheilijan ja koko joukkueen tilasta ja tuetaan lajivalmennusta (Suomen olympiakomitea 2021). Kilpaurheilun puolella jääkiekossa ja jalkapallossa on jo pitkään käytetty hyväksi säännöllisiä testejä ja teknologiaa valmennuksen tukena. Teknologian hyödyntäminen voi tarkoittaa esimerkiksi pelaajien luistelutekniikan analysoimista ja kehittämistä videokuvantamisen avulla. (Stetter, Buckeridge, Nigg, Sell & Stein 2019.) Ylipäätään urheilijan arkea pyritään seuraamaan mahdollisimman tarkasti niin pelien ja harjoitusmäärien kuin kokonaisvaltaisen liikkumisen, ravitsemuksen, unen ja hyvinvoinnin osalta (Jakowski 2022; Palmer, van der Ploeg, Bourdon, Butler & Crowther 2023). Valmentajan ja urheilijan omaehtoista seuranta varten markkinoilla on erilaisia sovelluksia. Näiden sovellusten haasteita ovat esimerkiksi seuraavat asiat:

- Sovellusten soveltuvuus lasten ja nuorten urheilijoiden jokapäiväiseen käyttöön edellyttää sovelluksilta sekä mobiiliratkaisua että käyttäjän ikätasolle sopivaa ja motivoivaa tapaa kirjata päivittäisiä aktiviteetteja.
- Usein eri lajeilla ja jopa eri urheiluseuroilla on omat edistymisen seurannan menetelmänsä, mikä aiheuttaa sen, ettei seurannasta kerättyä dataa voida yhteismitallisesti hyödyntää esimerkiksi päätöksenteossa tai urheilijoiden kehitystilanteen vertailuissa.
- Erilaisten testien ohjeistuksissa ja niiden tulkinnessa saattaa olla eroavaisuuksia, mikä osaltaan heikentää testaamisen luotettavuutta ja toistettavuutta.
- Seurannan ja kerätyn datan analyysi ja tulkinta on työlästä ja aikaa vievää ja edellyttää valmentajan lisäksi asiantuntijaresursseja.

REDI SOTE -hankkeessa käynnistettiin kolme yhteiskehittämisen pilottia, joissa edellä mainittuja haasteita ratkottiin. Tavoitteena oli:

1. Uudistaa ja vakioida kilpaurheilijoiden testikäytäntöjä luomalla uusia sisältöjä mobiilisovellukseen.
2. Kehittää lasten ja nuorten joukkuekilpaurheiluun uusi mobiilisovellus urheilijan omaa arki- ja jaksoseuranta sekä valmennusta tukemaan.
3. Tutkia tekoälyn mahdollisuuksia mobiililaitteella tallennetun videodatan automaattisessa analyysissä ja tulkinnessa kilpaurheilijoiden valmentajille.

1 Toimintaympäristö

Kaikissa kolmessa pilotissa yhteiskehittämisen menetelmäksi valikoituivat säännölliset, verkossa toteutettavat etätapaamiset. Sovelluskehitys ja digitaalisen sisällönlounti olivat pitkiä prosesseja, joiden aikana ehdittiin toteuttaa myös muutamia lähitapaamisia. Kaikkiin kehitystiimeihin osallistui myös Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoita ja henkilökuntaa, mutta keskeinen rooli määrittelyissä oli yritysten tuotekehitysvastaavilla sekä seura- ja lajiliittotason toimijoilla.

Korkeakoulun resursseja käytettiin monipuolisesti niin taustaselvityksiin, ohjelmointiin ja sisällöntuotantoon kuin testaamiseenkin. Esimerkiksi tekoälyn hyödyntämistä edistävässä pilotissa Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijat kävivät läpi erityisesti luistelun liikeanalyysiin liittyvää tutkimuskir-

jallisuutta ja kartoittivat mahdollisia jo olemassa olevia teknologisia ratkaisuja. Tapaamisissa käytiin läpi olemassa olevaa materiaalia, jonka avulla tekoälyä voitaisiin lähteä rakentamaan sekä pohdittiin sitä, minkälaiseen analyysiin koneälyn pitäisi pystyä, jotta siitä olisi hyötyä valmennukselle. Etätapaamisia järjestettiin myös vastaavia tekoälysovelluksia muihin lajeihin kehittäneiden korkeakoulujen kanssa. Tiimiin kuuluivat urheilijoiden testausta ja luisteluanalyysia toteuttavan yhdistyksen edustajat sekä suomalaisen jääkiekkoseuran luisteluvalmennuksesta vastaava henkilö.

Testikäytäntöjen sisällöntuotantoa edistettiin yrityksen edustajien, valittua lajia edustavien tahojen sekä fysioterapian asiantuntijoiden kanssa. Tapaamisissa määriteltiin sovellukseen tuotavat sisällöt ja sisällön tuottamisen tavat. Yhteiskehittämisen prosessi kesti yhteensä noin vuoden. Kehitystiimiin kuuluivat kaksi viimeisen vuoden fysioterapian opiskelijaa Turun ammattikorkeakoulusta sekä työn ohjaajana terveystieteiden asiantuntija ja lajiasiantuntijana valitun lajin valmennuspäällikkö. Lisäksi mukana olivat yhteiskehittämiseen osallistuvan yrityksen toimitusjohtaja ja sisällön tuotantoon liittyen kuvaaja.

Yhteiskehittämisen suunnitteluvaiheessa kehitystiimi käytti kaikkia koskevassa viestinnässä ryhmäsähköpostia. Sisällöntuotannon toteutusvaiheessa käytettiin menetelmänä videokuvaamista ja koko kehitystiimi työn ohjaajaa lukuun ottamatta osallistui tilaisuuteen. Sisällöntuotannon toteutusvaihe sisälsi videokuvaamista ja yrityksen edustajan palautteenantoa kuvakulmista. Palautteen avulla pyrittiin varmistumaan siitä, että lopputulos olisi mahdollisimman käyttökelpoinen. Lisäksi lajiasiantuntija antoi verbaalista palautetta testisoritusta suorittavalle urheilijalle, jotta saataisiin paras mallisuoritus.

Lasten ja nuorten joukkueurheilun mobiilisovelluksen yhteiskehittäminen käynnistyi helmikuussa 2022 ja se jatkuu edelleen. Kehitystiimiin kuuluvat yritysedustajien lisäksi kaksi käyttöliittymäsuunnittelijaa, kaksi ohjelmoijaa ja testaaja, terveysteknologian erityisasiantuntija, käyttökokemussuunnittelija ja fysioterapeuttipöytäkirjantekijä. Kokoonpano vaihteli kehityksen aikana ja tarvittaessa tapaamisiin kutsuttiin myös lajiliittotason toimijoita sekä myöhemmin ohjelmistokehittäjiä ja -testaajia paikallisesta teknologiyhteisöstä. Kehitystiimi kokoontui alusta alkaen verkon välityksellä kerran viikossa. Yhteiskehittämisessä hyödynnettyjä sovelluksia ovat olleet muun muassa Teams, Figma, Adobe XD, Miro, Covidence, React Native, Expo, ja GitLab, joiden yhteiskäyttö ja jakamisen ominaisuudet ovat olleet hyödyllisiä usealla eri paikkakunnalla tapahtuvassa virtuaalisessa ja käyttäjälähtöisessä ohjelmistokehityksessä.

2 Ratkaisut ja tulokset

Uuden mobiilisovelluksen yhteiskehittämisessä luotiin käyttöliittymätason konsepti, prototyyppi sekä ensimmäinen julkinen versio yleisimpiin jakelukanaviin. Jo toukokuussa 2022 valituille urheiluseuran henkilöille annettiin mobiiliapplikaation ensimmäinen mobiililaitteella käytettävä prototyyppi viikoksi testikäyttöön, minkä jälkeen heiltä kerättiin palautetta haastattelemalla. Syksyllä 2022 siirryttiin prototyypin saaman palautteen perusteella laajempaan tuotantokäyttöön tähtäävän mobiiliversion kehittämiseen. Helmikuussa 2023 mobiiliapplikaation ensimmäisen version käytettävyyttä testattiin kahden viikon ajan paikallisen salibandyseuran pelaajien kanssa. Toukokuussa 2023 mobiiliapplikaatio julkaistiin Applen AppStore- ja Google Play -kauppapaikoilla laajempaan käyttöön.

Mobiiliapplikaation kehitystyössä pidetyt säännölliset etäkokoukset ovat osallistujien mielestä edistäneet aktiivisen vuorovaikutuksen syntymistä yhteistyötä tekevien toimijoiden välille. Tilaisuudet ovat rohkaisseet ja kannustaneet osallistujia luovaan ja yhteisölliseen ongelmanratkaisuun. Toisaalta, vaikka digitaaliset työvälineet ovat mahdollistaneet osallistumisen yhteiskehittämiseen, ne eivät osallistujien mielestä erityisemmin ole tehneet sovelluskehittämisestä tavallista helpompaa. Erityisesti sovellusohjelmoinnissa välitön palaute- ja keskustelukumppani lähitiimissä olisi tarpeen, koska kommunikoin-

tisovellusten kautta tavoittaminen voi olla hidasta, erityisesti, jos yhteiskehittäminen tapahtuu muiden töiden tai opiskelun ohessa ilman vakiintunutta työskentelyaikaa.

Testausjärjestelyjen ohjeistusta ja sisällöntuotantoa edistävissä pilotissa valmisteluvaiheen keskustelut lajipäällikön, terveystieteen asiantuntijan ja fysioterapeuttiopiskelijoiden kesken tuottivat käytännön tarpeesta nousseen hyvän tietoperustan mobiiliapplikaation sisällölle. Yrityksen edustaja kertoo olevansa ”iloisesti yllättynyt mobiilisovelluksensa soveltuvuudesta ja toivoo sille käyttöä lajin parissa, kunhan sisältö saadaan testiversiosta tuotantoon asti.” Yritys toteaa olevansa tyytyväinen yhteiskehittämisen toteuttamiseen, testaukseen ja tuotettuihin testausohjeisiin videoineen. Sisällöntuotannon jälkeen yhteiskehittämällä saavutettu sisältö ja sen lopullinen vieminen mobiilisovellukseen jäi yrityksen itsensä vastuulle.

Tekoälyn mahdollisuuksia tutkivan yhteiskehittämisen lopputuloksena saavutettiin ymmärrys olemassa olevista valmiista teknologisista komponenteista sekä suuntaviivat jatkokehitykselle yhteistyötahojen ja rahoituslähteiden osalta. Yhteiskehittäminen auttoi löytämään uusia kontakteja tekoälyn hyödyntämisen jatkokehittämistä varten. Kehittäjän edustajat kokivat myös saaneensa uusia näkökulmia liikeanalyyysin edellytyksistä, vaikka varsinaista toteutusta ei saatu yhteistyössä aikaan. Keskustelut jatkuvat mahdollisesta yhteistyöstä olemassa olevien järjestelmien jatkokehittämiseksi luistelun analysoinnin tarpeita vastaavaksi. Tulevassa toteutustyössä voidaan hyödyntää yhteiskehittämisen aikana testattuja ja arvioituja liikkeen tunteeseen soveltuvia avoimen lähdekoodin neuroverkkoja.

LÄHTEET:

Jakowski, S. 2022. [Self-tracking via smartphone app: Potential tool for athletes' recovery self-management? A survey on technology usage and sleep behaviour.](#)

German Journal of Exercise and Sport Research 52(2), 253–61.

Suomen olympiakomitea. 2021. [Huipu-urheilijan valmennus on tiedolla johtamista.](#) Viitattu 10.6.2023.

Palmer, B.L., van der Ploeg, G.E., Bourdon, P.C., Butler, S.R. & Crowther, R.G. 2023. [Evaluation of Athlete Monitoring Tools across 10 Weeks of Elite Youth Basketball Training: An Explorative Study.](#) Sports 11(2):26.

Stetter, B.J., Buckeridge, E., Nigg, S.R., Sell, S., & Stein, T. 2019. [Towards a wearable monitoring tool for in-field ice hockey skating performance analysis.](#) European Journal of Sport Science 19(7), 893-901.

5.5 RAPORTOINTIJÄRJESTELMIEN JATKOKEHITYS KÄYTTÄJÄKOKEMUSSUUNNITTELUN AVULLA

Melanie Rydgren ja Linda Nyholm

Käyttäjälähtöinen suunnittelu on saanut enemmän huomiota teknologiamuotoilun muutoksessa teknologiakeskeisyydestä ihmiskeskeisempään ajatteluun. Se perustuu käyttäjäkokemuksen suunnittelu- menetelmiin ja sidosryhmien osallistumiseen iteratiiviseen käyttäjätestaukseen. Tässä luvussa kuvataan REDI SOTEn yhteistyöhanketta, jossa ohjelmistoyritys sai mahdollisuuden yhteiskehittää sovellustaan asiantuntijoiden kanssa vakiintuneiden yhteisöllisen suunnittelun työkalujen avulla.

Åbo Akademin projektiryhmä sai yritykseltä tutkimustoimeksiannon, joka koski hoitokontekstissa sovellettavaa raportointiohjelmaa. Hoitoalalla tarvitaan monitasoista raportointia, jota käyttävät muun muassa hoitojohtajat, päättäjät ja lopulta myös poliitikot. Raportoinnilla pyritään lisäämään julkisen sektorin toiminnan läpinäkyvyyttä. Raportointiohjelman käytettävyyden tarkastelua voidaan pitää erityisen tärkeänä hoitokontekstissa, sillä hoitotyössä käytetään paljon puutteellisia digitaalisia työkaluja, jotka vaikuttavat ammattilaisten työhön ja resursointiin. Käyttäjää on tärkeää kuulla mahdollisimman kestävä ja tarkoituksenmukaisen tuotteen kehittämiseksi.

Suunnittelu- ja käytettävyydestutkijan Don Normanin mielestä tuotteita ja palveluita suunniteltaessa on ensin ymmärrettävä ihmisten tarpeet, resurssit ja taidot (2023). Järjestelmien ja teknisten ratkaisujen suunnittelussa on otettava huomioon ihmisen toiminta ja psykologia, jotta palvelut ja tuotteet voidaan toteuttaa kestävästi ja onnistuneesti. Tämä onnistuu ottamalla suunnitteluprosessiin mukaan suunnitellut loppukäyttäjät, kysymällä heiltä, mikä heille on mielekästä ja tärkeää ja katsomalla, miten he jo käyttävät ratkaisuja, sekä testaamalla ja suunnittelemalla niin, että digitaalinen palvelu tai tuote todella vastaa käyttäjien tarpeita. Tätä lähestymistapaa kutsutaan nimellä "human-centered design" eli käyttäjälähtöinen suunnittelu. Siinä keskitytään ihmisten ja heidän ympäristönsä muodostamaan monimutkaiseen ekosysteemiin.

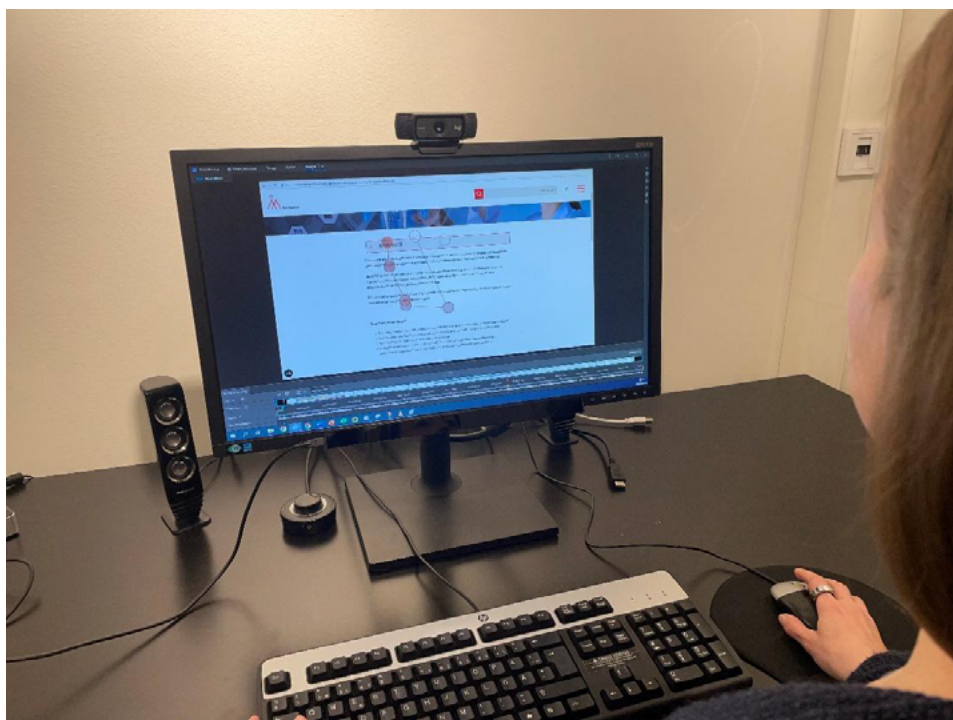
Yritys toivoi, että projektiryhmä toteuttaisi palvelupaketin 3, "User Testing" (Luku 2.5, Kuva 1, s. 36), joka koostui ohjelman tiettyihin piirteisiin keskittyvästä käyttäjäkokemustutkimuksesta. Palvelupakettiin 3 sisältyi informatiivinen raportti tutkimuksessa tunnistetuista käytettävyyshaasteista, vastaajien silmäliikkeitä sisältävät videot digitaalisen tuotteen tosiasiallisesta käytöstä sekä tutkimukseen perustuvat mahdolliset ratkaisut ja konkreettiset suunnitteluehdotukset.

Käyttäjäkokemustutkimuksen tarkoitus on valottaa erityisesti haasteita, joten sen painopiste on luonnollisesti niissä. Tämä ei tarkoita, etteikö esiin olisi mahdollista nostaa myös hyviä asioita, vaan ainoastaan sitä, että käyttäjäkokemustutkimuksen havainnot keskittyvät pääasiassa haasteisiin. Käyttäjäkokeistutkimus ei myöskään vaadi kokonaisvaltaisuutta. Parhaana käytäntönä on usein toistuva ja pienissä erissä tapahtuva testaus ja uudelleensuunnittelu, minkä jälkeen prosessi toistetaan. Tavoitteena on valottaa ratkaisun käyttöä ja loppukäyttäjien tarpeita, resursseja ja taitoja, jotta suunnitteluehdotukset olisivat mahdollisimman käyttäjäystävällisiä.

1 Toimintaympäristö

Yritys ja Åbo Akademi pitivät suunnittelukokouksen, jossa määriteltiin tutkimuksen tarkoitus, ohjelman testattavat osat ja vastaajien tutkimuksessa toteuttamat tehtävät. Käyttökokemusten kartoittamisessa käytettyihin menetelmiin kuuluivat silmäliiketutkimus (Dumas & Fox 2009), vakiintuneet ja validoidut käytettävyyksykyselyt SUS (Brooke 1996) ja AttrakDiff (Hassenzahl ym. 2015), puolistrukturoidut haastattelut, think aloud -menetelmä sekä pass/struggle/fail-arviointi. Havaintoja vastaajien ja ohjelman välisestä vuorovaikutuksesta, kyselyistä ja haastatteluista analysoitiin ja peilattiin Jakob Nielsenin käytettävyyden kymmeneen heuristiseen periaatteeseen (Nielsen 1994) ja käyttäjälähtöiseen suunnitteluprosessiin (Norman 2023).

Käyttäjäkokeistutkimus toteutettiin testauslaboratoriossa ja siihen osallistui viisi henkilöä. Testien toteutuksesta vastasivat projektiryhmän jäsenet, joilla on pitkä kokemus käyttökokeistutkimuksesta ja -suunnittelusta. Osallistujilta hankittiin suostumus tutkimukseen osallistumisesta ja heidän kanssaan käytiin läpi tietosuojailmoitus sekä tutkimuksen tiedot sekä tietojen hallinta ja käyttö. Vastaajat olivat yleisesti tottuneet digitaalisten palvelujen ja sisältöjen käyttöön, vaikkakin heidän kokemuksensa ohjelman työkäytöstä vaihteli. Vastaajat käyttivät ohjelmaa itsenäisesti, mutta samassa tilassa istunut projektin jäsen tarjosi tukea ja ohjausta tarvittaessa.



Kuva 1.

Silmäliikejärjestelmä. Kuva: Melanie Rydgren.

2 Ratkaisu ja tulokset

Käyttäjän näkökulmasta kokemus digitaalisesta järjestelmästä syntyy yhteisvaikutuksista. Teknisen ratkaisun suunnittelu ja rakenne muodostavat yhden tekijän, minkä lisäksi myös inhimillinen toiminta, kuten tarpeet, odotukset, hiljainen tieto ja vakiintuneet tavat vaikuttavat teknisten järjestelmien käyttöön ja kokemiseen. Vaikutusta on myös toimintaympäristöllä ja sillä, miten se organisoidaan, mitä muita järjestelmiä toimintaympäristössä käytetään ja millaisia taloudellisia resursseja esimerkiksi koulutukseen on käytettävissä. Tämän monimutkaisen kokonaisuuden tarkastelu on tärkeää käyttäjälähtöisessä suunnittelussa (Norman 2023). Jotta palvelu vastaisi mahdollisimman hyvin loppukäyttäjien tarpeisiin, on keskiyttävä ihmisen ja hänen fyysisen ympäristönsä koko ekosysteemiin, testattava iteratiivisesti ja (uudelleen) suunniteltava mahdollisimman paljon yhdessä loppukäyttäjien kanssa.

Tutkimuksen eri menetelmät antoivat raportointiohjelman yksittäisistä osista selkeän kuvan, joka tukee ohjelman jatkokehitystä yrityksessä. Lisäksi saatiin yksityiskohtaisia tietoja käyttäjien käyttäytymisestä ja ohjelman tosiasiallisesta käytöstä sekä konkreettisia suunnitelmaehdotuksia ja suosituksia, jotka perustuvat vakiintuneiden ja käyttäjälähtöisten suunnitteluvaihtoehtojen tutkimukseen. Tutkimuksen myötä vastaajat saivat mahdollisuuden saada äänensä kuuluviin ja he pääsivät kehittämään ohjelmaa, jota he käyttävät suhteellisen säännöllisesti. Tämä muodostaa lähtökohdan aiempaa kestävämpien ja resurssitehokkaampien työkalujen kehitykselle.

LÄHTEET

Brooke, J. 1996. [SUS: A Quick and Dirty Usability Scale](#). In Jordan, P.W., Thomas, B., McClelland, I.L. & Weerdmeester, B. (Eds.). 1996. Usability Evaluation In Industry (1st ed.). CRC Press.

Dumas, J.S. & Fox, J.E. 2009. [Usability Testing: Current Practice and Future Directions](#). In Sears, A. & Jacko, J.A. (Eds.). 2009. Human-Computer Interaction: Development Process (1st ed.). CRC Press. 232-249.

Hassenzahl, M., Wiklund-Engblom, A., Bengs, A., Hägglund, S. & Diefenbach, S. 2015. [Experience-Oriented and Product-Oriented Evaluation: Psychological Need Fulfillment, Positive Affect, and Product Perception](#). International Journal of Human-Computer Interaction, 31(8), 530-544.

Nielsen Norman Group. 2023. [10 Usability Heuristics for User Interface Design](#). Viitattu 22.6.2023.

Norman, D. 2023. Design for a better world. Meaningful, sustainable, humanity centered. London: MIT Press.

5.6 OHJELMOINNISTA LIIKUNTAAN: SENSORIPALLON TESTAUS ALAKOULULAISTEN KESKUUDESSA

Kimmo Tarkkanen, Niina Katajapuu ja Annukka Myllymäki

Lasten ja nuorten liikkuminen kilpailee ajasta teknologian käytön kuten tietokone- ja mobiilipelien pelaamisen kanssa. Samalla yhteiskunnassa korostetaan teknisten taitojen oppimisen tärkeyttä ja esimerkiksi ohjelmointiopetusta pyritään tarjoamaan jo varhaiskasvatuksessa ja viimeistään alakouluissa (Pylkkö 2022). Ohjelmoinnissa edistyminen vaatii keskittymiskykyä ja paljon harjoittelua, mikä tarkoittaa joskus myös paljon aikaa näyttöruudun ääressä.

Alakouluissa koodauksen perusteet opitaan visuaalisilla lohkokoodauksen sovelluksilla, kuten Tynker ja Scratch (Scratch). Liikkumisen ja fyysisen aktiivisuuden kannalta tällaisten opetussovellusten ongelma on, että lapset koodaavat ja luovat 2D-pelejä, joita he pelaavat tyypillisesti yksin tietokoneen näyttöruudulla olematta fyysisesti aktiivisia.

Toinen koodaamisen oppimista edistävä sovellusjoukko ovat mikro-ohjainpohjaiset elektroniset laitteet, kuten Micro:bit (Austin ym. 2020) ja Sphero robotti Bolt (Katz 2021). Tyypillisesti näillä tehdään esimerkiksi pieniä automaatioita tai robotteja, joita ohjelmoidaan liikkumaan halutulla tavalla. Siten näitäkin käytetään pääsääntöisesti muiden kuin koodaajan itsensä liikuttamiseen. Elektronisten laitteiden ongelmana on myös se, että kallis teknologia voi rikkoutua, jos sitä heitetään tai se putoaa, eikä laitteita välttämättä edes pyritä kehittämään kovaan fyysiseen käyttöön. Käsityksemme mukaan tällaisia laitteita tai ohjelmointiopetusta ei ole aiemmin integroitu peruskoulun liikunta-aineisiin.

Suomalainen teknologiayritys Ai2Ai on kehittänyt ongelmaan ratkaisua, jota se halusi yhteiskehittää ja testata yhdessä peruskoulujen ja REDI SOTE -hankkeen kanssa. Testattava teknologiatuote on sensoreilla varustettu fyysinen pallo, jonka tarkoituksena on mahdollistaa lasten itse keksimät pelit ja leikit, ja siten motivoida heitä liikkumiseen ja sen omaehtoiseen suunnitteluun. Tuotteen avulla lapset myös oppivat ohjelmointia ja ymmärtävät, että ohjelmointitaitojen avulla voi toteuttaa liikunnallisia, todellisessa ympäristössä pelattavia pelejä virtuaalisten ja näyttöruudulla tapahtuvien pelien sijaan.

Laitteen nimi on PALLO ja se on varustettu äänillä, värillisillä led-valoilla, kosketuspainikkeilla, Bluetooth-yhteydellä, tärinällä, kiihtyvyysmittarilla, magnetometrillä, gyroskoopilla ja ilmanpaineella. Lapset kehittävät ja lataavat omia pelejään PALLOon visuaalisella, selainpohjaisella lohkokoodaustyökalulla. PALLOon ladattu koodi määrittää, kuinka se käyttäytyy. Esimerkiksi PALLOn valot voivat vilkkua lähellä toista PALLO:a tai tehdä viheltäviä ääniä, kun se heitetään yli 3 metrin korkeuteen.

1 Toimintaympäristö

Suomalaisista 7-15-vuotiaista lapsista 38 % saavuttaa päivittäisen fyysisen aktiivisuuden suosituksen (Kokko & Martin 2019). Maailmanlaajuisesti suuntaus on vielä huolestuttavampi, sillä vain 20 % kouluikäisistä täyttää liikuntasuosituksen (Guthold, Stevens, Riley & Bull 2019). Vähäinen fyysinen aktiivisuus voi aiheuttaa erilaisia sosiaaliin ongelmiin liittyviä fyysisiä ja mielenterveysongelmia lasten elämässä sekä myöhemmin aikuisiässä.

Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että fyysisellä aktiivisuudella lapsuudessa, nuoruudessa ja nuorena aikuisena on positiivinen vaikutus tiettyihin kognitiivisiin toimintoihin keski-ikässä. Siksi fyysisesti aktiivinen elämäntapa tulisi aloittaa aikaisin (Hakala ym 2019). Myönteisten fysiologisten vaikutusten ohella fyysinen aktiivisuus voi lisätä lasten itsetuntoa ja minäpystyvyyttä (Ekeland, Heian, Hagen,

Abbott & Nordheim 2004). Lasten ja nuorten itsensä mukaan ottaminen fyysisen aktiivisuuden suunnitteluun ja yhtäläisten mahdollisuuksien tarjoamiseksi on olennaista (Guthold, Stevens, Riley & Bull 2019).

Suuri määrä päivittäistä teknologian käyttöä selittää osittain täyttämättä jääneiden liikuntasuositusten ongelmat. Kuten aikuisillakin, aika, jonka lapset viettävät tietokoneiden ja älypuhelimien edessä pelaamalla, koodaamalla tai seurustelemalla, näyttää kilpailevan fyysiseen aktiivisuuteen käytetyn ajan kanssa. Erilaisia fyysisen aktiivisuuden seurantaa, motivaatiota ja ulkona liikkumista tukevia liikunta-sovelluksia ja pelejä on julkaistu runsaasti. Suosituimpia ja luultavasti liikuttavimpia ratkaisuja ovat olleet ne, jotka tukevat välillisesti fyysistä aktiivisuuttamme (esim. Pokémon Go, Wii Fit ja geokätköily yms.). On kuitenkin huomioitava, että entuudestaan fyysisesti aktiiviset ihmiset voivat alentaa fyysisistä intensiteettiään pelatessaan näitä mobiilipelejä (Winand, Ng & Byers 2022).

Lapset oppivat ohjelmistokoodauksen perusteet jo peruskoulussa. Tieteellinen kirjallisuus ohjelmoinnin opettamisesta lapsille osoittaa, että lapset tarvitsevat hybridilähestymistapoja, joissa yhdistetään digitaaliset pelit ei-digitaalisiin ja todellisen ympäristön aktiviteetteihin (Gomes, Falcão, & de Azevedo Restelli Tedesco 2019). Opetettaessa ohjelmointia lapsille tarvitaan myös pidempiä palautemekanismeja (Matthews & Matthews 2021; Shaer & Hornecker 2010) sekä aktiivista viestintää ja ryhmän vuorovaikutusta (Roumen & Fernaeus 2021). Käytännön syistä ohjelmointiopetusta järjestetään koulussa usein yksi opiskelija yhtä kannettavaa tietokonetta ja ohjelmistoa kohden, mikä ei edistä oppilaiden yhteistoimintaa ohjelmoinnin parissa.

2 Ratkaisu ja tulokset

Yhdessä REDI SOTE -hankkeen kanssa PALLOlle toteutettiin kaksi pilottia paikallisissa alakouluissa. Ensimmäinen kokeilukerta tapahtui koulun välituntien aikana 5. luokkalaisilla alakoululaisilla keväällä 2022. Kokeiluun osallistui fysioterapeutteja, opiskelijoita ja luokanopettaja yhdessä tilaisuutta fasilitoivien yrityksen edustajien kanssa. Tavoitteena oli saada alakoululaisilta ideoita peleistä ja leikeistä, joihin teknologiatuotetta olisi mahdollista käyttää heidän arjessaan ja koulupäivän aikana. Ensimmäisessä kokeilussa PALLO ei ollut käytössä vaan tuote kuvailtiin lapsille.

Tulokset ensimmäisestä kokeilusta välituntien aikana olivat heikkoja. Tähän vaikuttivat käytännön toimenpiteiden vähäinen etukäteissuunnittelu sekä tiukka aikataulu. Lisäksi ennen kokeilun aloittamista olisi ollut tarpeen käydä kokeilun tavoitteet ja vaatimukset selkeämmin ja tarkemmin läpi yhdessä oppilaitoksen sekä muiden tilaisuuteen osallistujien kanssa.

Yhteiskehittämisen organisoimisen ongelmista huolimatta lapset olivat luovia ja innovatiivisia tässä lyhyessä ajassa. Heti kokeilun tavoitteen selittämisen ja kuvitteellisen tuotteen ominaisuuksien kuvaamisen jälkeen lapset suunnittelivat yhdessä pelejä, jotka joko muistuttivat tutumpien ja perinteisempien pelien sääntöjä (kuten kukkulankuningas-tyyppinen peli), tai pelejä, joissa säännöt muuttuivat ja muovautuivat pelin kuluessa. Siten tulokset tukivat oletusta, että PALLOn kaltainen tuote voisi tukea hyvinvoinnin psykologisia perustarpeita (Deci & Ryan 1985), kuten lasten kokemusta omista kyvyistään (tunnettujen pelien muunnokset), omaehtoisuudesta (mahdollisuus muuttaa pelin sääntöjä) ja yhteenkuuluvuudesta (luottamus yhteispelaamiseen ilman selkeitä sääntöjä).

Toinen kokeilu toteutettiin kolmena 1,5 tunnin oppitunnin mittaisena sessiona keväällä 2022. Kokeiluun osallistui 21 oppilasta alakoulun 4. luokalta yhdessä luokanopettajan kanssa. Tavoitteena oli havainnoida ja kerätä tietoa tuotteen käytöstä todellisessa ympäristössä, havainnoida lasten kokemuksia ohjelmoinnista, saada ideoita tuotekehitykseen sekä testata järjestelmän toimivuutta kokonaisuudessaan. Käytössä oli neljä ohjelmoitavaa PALLOa. Yhteiskehittämisen tilaisuuksiin osallistuivat havainnoijina REDI SOTE -hankkeen asiantuntijat sekä fasilitoijina yrityksen edustajat.



Kuva 1.

Sensoripallon ohjelmointia.

Toinen kokeilu (Kuva 1) oli erittäin onnistunut sekä yrityksen että alakoulun näkökulmasta. Havainnoimalla lasten ohjattua toimintaa yhteiskehittämisen tilaisuuksissa saatiin arvokasta tietoa tuotteen jatkokehitykseen. Lapset havaittiin mielikuvituksellisiksi ja innokkaiksi testajiksi, eikä tuotteen uusien käyttötarkoitusten, pelien ja sääntöjen ideointi aina edes tarvinnut itse tuotetta tai konkretiaa. Ohjelmointi ja sen tulosten näkeminen ja pelaaminen todellisena pelinä PALLOlla oli lapsista innostavaa. Kaikki pitivät joko pelin ideoinnista, toteuttamisesta (ohjelmointi) tai lopputuloksesta (pelaaminen). Lasten mielenkiintoa testisession aikana ylläpitivät juuri näiden vaiheiden sopiva vaihtelu ohjelmoinnin suunnittelusta toteutukseen ja pelaamiseen. Suorat havainnot osoittivat, että lapset leikkivät ja olivat vuorovaikutuksessa enimmäkseen ryhmissä eivätkä viettäneet aikaa yksin. Havaintoa tukivat myös lopkyselyn tulokset, jotka osoittivat, että suurin osa lapsista piti moninpeleistä PALLO:lla.

Kokeiluissa havaittiin myös, että tuotteen valmiusasteella on merkittävä vaikutus käyttäjäkokemukseen ja itse kehittämistilanteeseen. Esimerkiksi tekniset ongelmat vähensivät lasten mielenkiintoa tehtävää kohtaan. Myös tuotteen ominaisuuksien määrä ja niiden puute vaikuttivat toisinaan negatiivisesti.

Yhteiskehittämisen fasilitointi lasten kanssa edellyttää tilaisuuksien pitämistä lyhyinä, havaintojemme mukaan korkeintaan tunnin mittaisina, koska keskittyminen vähenee merkittävästi normaalin oppitunnin (45 minuutin) pituisen jakson jälkeen. Haasteeksi yhteiskehittämisessä lasten kanssa todettiin lasten aktiivinen osallistaminen toimintaan, tilanteissa, joissa osa lapsista joutuu olemaan

sivustaseuraajan roolissa. Lisäksi haasteena niin yhteiskehittämisen tilaisuuksissa kuin niiden jälkeenkin haasteena on esimerkiksi lasten keskinäisissä keskusteluissa ilmenevien poimia lasten ideoiden ja ajatusten poimiminen.

Uskomme, että testeissä käytetyn protokollan mukaisia oppitunteja, joissa yhdistellään ohjelmoinnin opiskelua ja fyysistä aktiivisuutta, olisi mahdollista toteuttaa kouluissa, myös liikuntatunteihin integroituna. PALLOn kanssa toimittaessa opetukseen syntyy luonnostaan tutkimuskirjallisuudessa kaivattua monimuotoisuutta ja ryhmän vuorovaikutusta. Kokeilun tulokset osoittavat, että ohjelmoinnin ja fyysisen aktiivisuuden ei tarvitse olla vastakohtia, vaan ne voivat vaihdella mielekkäästi pelin koodauksesta pelisessioihin PALLO:n kaltaisella laitteella.

LÄHTEET

Ai2ai. [Homepage](#). Viitattu 5.6.2023.

Austin, J., Baker, H., Ball, T., Devine, J., Finney, J., De Halleux, P., Hodges, S., Moskal, M. & G. Stockdale, G. 2020. The BBC micro:bit – From the U.K. to the World, Communications of the ACM, 63:3, 62-69.

Deci, E. & Ryan, R. 1985. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum Press.

Ekeland, E., Heian, F. Hagen, K.B., Abbott, J. & Nordheim, L. 2004. Exercise to improve self-esteem in children and young people. Cochrane Database of Systematic Reviews 1.

Gomes, T.C.S., Falcão, T.P. & de Azevedo Restelli Tedesco, P.C. 2018. [Exploring an approach based on digital games for teaching programming concepts to young children](#). International Journal of Child-Computer Interaction, 16, 77-84.

Guthold, R., Stevens, G.A., Riley, L. & Bull, F. 2019. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. The Lancet Child & Adolescent Health 2020, 4 (1), 23-35.

Hakala, J., Rovio, S., Pakkala, K., Nevalainen, J., Juonala, M., Hutri-Kähönen, N. et al. 2019. Physical Activity from Childhood to Adulthood and Cognitive Performance in Midlife, Medicine & Science in Sports & Exercise 51(5), 882-890.

Kokko, S. & Martin, L. (toim.) 2019. [Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Liitu-tutkimuksen tuloksia 2018](#). Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1.

Mantz, K. 2021. [What is Sphero? The Who, What, and Why](#). Sphero 2021. Viitattu 5.6.2023.

Matthews, S & Matthews, B. 2021. [Reconceptualising feedback: Designing educational tangible technologies to be a creative material](#). International Journal of Child-Computer Interaction, 29.

Pylkkö, L. 2022. [Ohjelmointiosaaminen kasvat-
taa pienten lasten tunnetta omasta pystyvyydestä](#). Kavi.

Roumen, G.J. & Fernaeus, Y. 2021. [Envisioning Arduino Action: A collaborative tool for physical computing in educational settings](#). International Journal of Child-Computer Interaction, 29.

Scratch. [About Scratch](#). Viitattu 5.6.2023.

Shaer, O. & Hornecker, E. 2010. [Tangible user interfaces: past, present, and future directions](#). Foundations and Trends in Human-Computer Interaction, 3 (1-2), 4-137.

Winand, M., Ng, A. & Byers, T. 2022. Pokémon “Go” but for how long?: a qualitative analysis of motivation to play and sustainability of physical activity behaviour in young adults using mobile augmented reality. Managing Sport and Leisure, 27(5), 421-438.

5.7 IKÄÄNTYNEIDEN KOTIHOITOPALVELUT

Riitta Söderlund

Ikääntyneen väestön määrä maassamme lisääntyy merkittävästi seuraavien vuosikymmenten aikana. Laissa ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvveluista (980/2012) ikääntyneeksi väestöksi määritellään vanhuuseläkkeeseen oikeuttavassa iässä oleva väestö. Vuoden 2021 lopussa vähintään 65 vuotta täyttäneitä oli 1 279 036 ja vähintään 85 vuotta täyttäneitä 157 633 (Tilastokeskus 2021a). Arviot vuodelle 2040 ovat vastaavasti 1 507 841 ja 340 640 (Tilastokeskus 2021b).

Toimintakyky heikkenee olennaisesti usealla toimintakyvyn alueella ikäännyttäessä keskimäärin 78 vuoden iästä 85 vuoden ikään (Maaravi ym. 2012), ja kyky suoriutua itsenäisesti arjessa vähenee. Arjessa selviytymistä pyritään tukemaan läheisten, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten ja vapaaehtoisten muodostaman verkoston avulla niin, että henkilö pystyy asumaan omassa kodissaan. Säädökset (980/2012) edellyttävät, että myös hyvinvointialueiden on toteutettava iäkkään pitkäaikainen hoito ja huolenpito ensisijaisesti hänen kotiinsa annettavilla ja muilla sosiaali- ja terveydenhuollon avopalveluilla. Näistä palveluista keskeisiä ovat sosiaalihuoltolaissa (1301/2014) säädetyt kotihoitopalvelut, joilla huolehditaan henkilön suoriutumisesta arjen toiminna hänen kodissaan. Kotihoitoa järjestetään henkilön tarpeen mukaan vuorokaudenajasta riippumatta.

Vuonna 2021 kotihoidon asiakkaita oli noin 206 000. Hiukan alle puolet asiakkaista käytti lähes kaikki (98 %) kotihoidon palvelut. Puolet kotihoidon käynneistä tehtiin 85 vuotta täyttäneille. Yli puolet säännöllisen kotihoidon asiakkaista sai palvelua päivittäin. Kotihoidon asiakaskäyntien määrä oli lähes 42 miljoonaa. Lähes kaikki kotihoidon käynnit (96 %) olivat ammattihenkilön käyntejä asiakkaan kotona. Etäasiointoja oli neljä prosenttia. Niistä suurin osa oli reaaliaikaista etäasiointia. (Saukkonen, Marttila & Mölläri 2023.)

REDI SOTE -hankkeen kotihoidon pilotin haasteena oli innovoida, miten kasvavaa kotihoidon palveluiden kysyntää kyetään tyydyttämään resurssiviisaasti. Ratkaisuna piti miettiä erityisesti digitaalista teknologiaa hyödyntävien palveluiden mahdollisuuksia sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön tarpeen optimoimiseksi. Uusien ratkaisuiden käyttöönoton tuli edistää ikääntyneiden hyvinvointia, sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisten työhyvinvointia, kotona selviytymistä tukevien eri toimijoiden yhteistoimintamahdollisuuksia sekä julkista taloutta.

1 Toimintaympäristö

Kotihoito ja muu kotiin annettava muiden kuin omaisten ja läheisten tuottama tuki koostuu julkisen ja yksityisen sektorin sekä järjestöjen tuottamista palveluista.

Julkisen sektorin järjestämien kotiin vietävien palveluiden euromääräinen kokonaiskysyntä vuonna 2018 oli noin 1,2 miljardia euroa, josta julkisen sektorin oman palvelutuotannon osuus oli noin 1,05 miljardia euroa (Lith 2020). Kotihoidon henkilöstön osuus ikäihmisten julkisen sektorin palvelujen henkilöstön kokonaismäärästä vaihtelee maassamme alueittain huomattavasti. Vuonna 2020 vaihteluväli oli 20–59 % (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020). Yksityisten palveluntuottajien tuottamien julkisen sektorin ostopalveluiden osuus oli vajaat 110 miljoonaa euroa ja palveluseleleillä tuotettujen palveluiden osuus runsaat 35 miljoonaa euroa (Lith 2020).

Yksityisen sosiaalihuollon verovelvollisen kotona tekemistä viranomaisen valvomista hoivapalveluista voi saada kotitalousvähennystä. Hoivapalveluita ovat muun muassa vanhusten avustaminen

peseytymisessä, pukeutumisessa ja muussa hoivassa. Näihin palveluihin kuuluu myös muun muassa kauppa-asioinnissa avustaminen. Yksityisten palveluntuottajien kotitalousvähennyksen alaisista kotitalous-, hoiva- ja hoitotoista saama laskennallinen liikevaihto oli vuonna 2018 noin 300 miljoonaa euroa. (Lith 2020.)

Kotihoitopalveluita tuottavia yrityksiä (88101 Kotipalvelut ikääntyneille ja vammaisille – Toimialaluokitus TOL 2008) oli vuonna 2021 noin 1300. Viimeisten vuosien aikana yritysten määrässä ei ole tapahtunut muutoksia. Yrityksistä 88 %:ssa oli korkeintaan 4 työntekijää, 6 %:ssa työntekijöitä oli 5–9 ja 4 %:ssa 10–19. Ainoastaan kahdessa yrityksessä työntekijöitä oli 250 tai enemmän. (Kuussaari 2023.)

Yksityisten palveluntuottajien merkitys on kasvanut viimeisen vuosikymmenen aikana. Julkisen sektorin kilpailutukset ovat suosineet erityisesti suuria toimittajia, joilla on käytössään enemmän hankintalogistiikkaan resursseja kuin pienillä yrityksillä. Kilpailutukset eivät välttämättä ole edistäneet kumppanuutta ja yhteistä laatutyötä asiakaspalveluiden kehittämiseksi. (Lith 2020.)

Monet järjestöt toimivat yleishyödyllisinä yhteisöinä. Niiden toiminnalla on tärkeä rooli ikääntyneen väestön hyvinvoinnin edistämisessä erityisesti tilanteissa, joissa ikääntynyt ei täytä julkisen sektorin palveluiden kriteereitä (Möttönen & Niemelä 2005, 74). Ilman järjestön tuottamaa palvelua ja tukea ikääntyneen selviytyminen voisi olla olennaisesti vaikeampaa. Järjestöt toimivat myös merkittävinä innovaatiomooottoreina.

2 Hankkeessa ideoidut ratkaisut ja mahdollisuudet

Turun yliopiston toteuttamassa REDI SOTE -hankkeen kotihoidon pilotissa ideoituja digitaalisia ratkaisuja olivat työntekijöiden perehdyttäminen digitaalisia työkaluja hyödyntäen, palveluportaalien kehittäminen ja etäasioinnin merkittävä lisääminen kotihoidon palveluiden tuottamisessa. Toteutuessaan ratkaisut edistäisivät suunnitteluhaasteelle asetettujen tavoitteiden toteutumista.

Työntekijöiden perehdyttäminen digitaalisia työkaluja hyödyntäen

Hyvä perehdytys edistää työvoiman saatavuutta ja työhyvinvointia. Sote-toimialalla perehdyttämistarve on huomattava työntekijöiden suuren vaihtuvuuden takia. Jokainen uusi työntekijä on perehdytettävä ainakin käyttämään erilaisia sähköisiä järjestelmiä, jotta hän suoriutuu asiakas- ja hoitotyön kirjauksista. Uuden työntekijän palkkaamista muutaman päivän sijaisuuteen ei järjestelmien käytön vaatiman perehdyttämisen takia ole aina pidetty perusteltuna. Hyvinvointialueiden yhtenäiset järjestelmät ja toimintamallit tulevat vähentämään perehdyttämistarvetta. Toki jo palvelussuhteessa olevat tarvitsevat perehdytystä järjestelmien ja toimintamallien päivittyessä.

Tällä hetkellä perehdyttäminen vaatii huomattavasti aikaa esimiehiltä ja kotihoitotyötä tekevilta työntekijöiltä. Läheskään aina työntekijöille ei ole varattu erillistä aikaa perehdyttää uutta työntekijää, vaan perehdytystä tehdään asiakastyön lomassa, mikä lisää työn kuormittavuutta.

Olemassa oleva perehdytysaineisto on hajallaan useassa eri järjestelmässä, mahdollisesti eri käyttäjätunnusten takana. On tärkeää, että ajantasainen, kaikille yhtenäinen olennainen perehdytysaineisto on helposti saatavilla sähköisessä muodossa, mahdollisesti osittain myös videoina. Sähköisessä muodossa olevan aineiston päivittäminen on tehokasta. Perehdytettävät asiat esitetään luokiteltuina, ja asioita käydään läpi tärkeysjärjestyksessä tietyssä aikataulussa. Esimies saa automaattisesti tiedon perehdytysjaksojen suorituksista ja tarvittaessa suoritusten tiedot arkistoidaan. Digitaalisen perehdyttämisen lisäksi tarvitaan myös henkilökohtaista perehdytystä.

Palveluportaalin kehittäminen

Palvelujärjestelmämme on sängen sirpaleinen. Ikääntyneen moninaisten palvelutarpeiden tyydyttäminen tarvittava palvelukokonaisuus saattaa muodostua julkisen ja yksityisen sektorin sekä järjestöjen palveluntuottajien palveluista. Palveluntuottajien etsintä vie usein runsaasti aikaa. Tavallisimmin tietoja haetaan Internetistä hakijan valitsemilla hakusanoilla. Tietojen löytymisen jälkeen yhteydensaanti palveluntuottajaan saattaa olla haasteellista. Joitakin arveluttaa myös Internetin sivustoilta löytyvän palveluntuottajan luotettavuus.

Ratkaisuksi ideoitiin palveluportaalia, josta voi hakea tietyllä maantieteellisellä alueella toimivien hyvinvointipalveluiden tuottajien tiedot. Tietojen lisäksi portaalin tulee mahdollistaa interaktiivisuutta, esimerkiksi palveluntuottajan resurssien varaamista. Portaalissa pitää olla julkisen ja yksityisen sektorin sekä järjestöjen tarjoamat palvelut. Järjestöjen tietoja pidettiin tärkeinä ko. palveluiden maksuttomuuden tai edullisen asiakashinnoittelun takia. Hyvinvointipalveluihin sisällytettiin sote-palveluiden lisäksi myös muun muassa parturi- ja kampaamopalvelut. Portaalista löytyvien palveluntuottajien auditoinnin tarpeesta ei muodostunut yhtenäistä käsitystä.

Portaalin tulee soveltua sote-ammattilaisten, omaisten ja omatoimisten, erilaisten tukipalveluiden tarpeessa olevien henkilöiden käytettäväksi, mahdollisesti erilaisin tietosisällöin. Hakujen pitää olla toimivia ja monipuolisia ja tukea sekä asiasanahakuja että luokiteltuja hakuja.

Portaalin tietojen ajantasaisuuden ja ylläpidon kannalta yksinkertaisinta on, että kukin palveluntuottaja veloitetaan tietyin aikavälein päivittämään itse omat tietonsa. Päivittämättömyys poistaa tiedot portaalista.

Jostain syystä käytössä olevat portaalit eivät ole kehittyneet toivotusti ja niiden käyttö on jäänyt vähäiseksi.

Etäasiointien merkittävä lisääminen

Pilottiin osallistuneet kotihoidon toimijat olivat yhtä mieltä siitä, että virtuaalikäyntejä on mahdollista lisätä nykyisestä merkittävästi. Tätä varten pitää pohtia, miten digitaalisuus, läheisyys ja ansaintalogiikka yhdistetään. On selvää, ettei virtuaalisuus sovellu kaikkeen ja kaikille, mutta moni palvelutarve, kuten asiakkaan voinnin tarkistaminen ja lääkeshoidon ohjaaminen, voidaan tyydyttää virtuaalikäynnillä. Pitkien matkojen takana asuvat voidaan saavuttaa nykyistä tehokkaammin. On myös ratkaistava, miten virtuaalikäynnit laskutetaan. Pitäisikö laskutuksen perustua käyntien määrän sijaan huolenpidon kokonaisvaltaisuuteen ja vaikuttavuuteen?



Pitäisikö laskutuksen perustua käyntien määrän sijaan huolenpidon kokonaisvaltaisuuteen ja vaikuttavuuteen?

Virtuaalipalveluiden hyödyntäminen edellyttää niihin soveltuvien palvelutarpeiden ohella asianmukaisia laitteita, asiakkaiden osaamista ja halua sekä työntekijöiden intoa uuteen. Koska kaikilla asiakkailla ei ole taloudellisia edellytyksiä tarvittavien laitteiden hankintaan eikä osaamista laitteiden tekniseen hallintaan, pilotissa pohdittiin mahdollisuutta laitteiden jakamiseen apuvälinelainaamo-tyyppisellä toiminnalla. Lainaamo vastaisi myös ohjelmistojen päivityksistä ja laitehuolloista.

Ratkaisu olisi kotihoidon työntekijöille mieleinen; heidän ei tarvitsisi tuottaa tekniikan tukipalveluita. Ikäihmistien digitaatioita tulee edistää ikäihmistien omissa ryhmissä asioita monesti kerraten. Myös hoitohenkilökunnan digitaatit saattavat vaatia parantamista.

Virtuaalikäyntejä lisäämällä työaika voidaan käyttää nykyistä tehokkaammin. Ei ole tarkoituksenmukaista, että työntekijä viipyy asiakkaiden luona lyhyemmän ajan kuin häneltä kuluu aikaa siirtymisiin paikasta toiseen. Virtuaalikäynnit mahdollistaisivat fyysisesti raskaan kotihoitotyön keventämistä ja etätönnkin mahdollisuutta tulisi pohtia. Toki tietosuojaan liittyvät kysymykset tulee harkita huolella. Moni ikäihminen on suhtautunut virtuaalipalveluihin myönteisesti ja kokenut palvelutilanteessa aitoa kohtaamista jopa enemmän kuin perinteisillä palvelukäynneillä.

LÄHTEET

Kuussaari, M. 2023. Yritysten tilinpäätösti-lasto. Tietopyyntö 9.3.2023. Tilastokeskus. Helsinki.

[Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalveluista 980/2012](#). Viitattu 14.3.2023.

[Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn... 980/2012 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

Lith, P. 2020. [Kotiin vietävien palvelujen markkinat](#). Hyvinvointiala. Viitattu 14.3.2023.

Maaravi, Y., Burszty, M., Stessman, J., Cohen, A., Jacobs, J. M. & Ein-Mor, E. 2012. Changing profile of health and function from age 70 to 85 years. Gerontology 58(4), 313–321.

Möttönen, S. & Niemelä, J. 2005. Kunta ja kolmas sektori. Yhteistyön uudet muodot. Jyväskylä: PS-kustannus.

Saukkonen, S-M, Marttila, T. & Mölläri K. 2023. [Kotihoito 2021: Kotihoidon asiakasta lähes puolet oli paljon kotihoidon palveluja käyttäviä](#). Terveiden- ja hyvinvoinnin laitos. Tilastoraportti, SVT 1/2023. Viitattu 13.3.2023.

[Sosiaalihuoltolaki 1301/2014](#). Viitattu 14.3.2023.

[Sosiaalihuoltolaki 1301/2014 - Ajantasainen lainsäädäntö - FINLEX ®](#)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. [Kotihoidon henkilöstön osuus ikäihmistien palvelujen henkilöstöstä, %](#). Sotkanet. fi Tilasto- ja indikaattoripankki. Viitattu 14.3.2023.

Tilastokeskus. 2021a. [Väestön ikärakenne 31.12.2021](#). Viitattu 13.3.2023.

Tilastokeskus. 2021b. [Väestöennuste / Väestö iän ja sukupuolen mukaan eri vuosien väestöennusteissa, koko maa](#). Viitattu 13.3.2023.

5.8 LASTENSUOJELUN PALVELUKOKONAISUUS

Tanja Vähämäki ja Satu Aaltonen

Työ- ja elinkeinoministeriön toimialaraportissa (Tevameri 2022) on tunnistettu sote-palvelualan työvoima- ja yrityskenttään liittyviä uhkia, joista osa liittyy oleellisesti myös lastensuojelualan palvelukokonaisuuden tulevaisuuden näkymiin (Lehtola, Lumio, Lindfors & Rantala 2022). Näitä ovat työvoimatarve, yksityisen ja julkisen vastakkainasettelu, henkilöstön liian rajallinen mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä ja sen kehittämiseen sekä hyvien teknologisten ratkaisujen puute. Nämä otettiin pohjaksi lastensuojelun palvelualueen suunnitteluhaasteessa, jossa osallistujat haastettiin miettimään alan kehittämistarpeita sekä teknologian mahdollista roolia osana kehitettäviä ratkaisuja.

Alalla menojen kasvua suurempi haaste on pula osaavista työntekijöistä, mitä vuoden 2022 alussa voimaan tulleen lastensuojelulain arvioidaan vaikeuttavan entisestään (Tevameri 2022, Lehtola ym. 2022, THL 2022). Uuden lastensuojelulain perusteella lastensuojelun sosiaalityöntekijöiden mitoitus on asteittain muuttumassa ensin 35 lapsen sosiaalityöntekijää kohti (vuosina 2022-23) ja tämän jälkeen 30 lapsen sosiaalityöntekijää kohti vuoden 2024 alkuun mennessä. Työntekijöiden määrässä tämä tarkoittaa 356 uuden työntekijän tarvetta vuoteen 2021 verrattuna (HE 170/2021 vp). Muutoksen seurauksena osa lastensuojelun työmäärästä on siirtynyt perhesosiaalityön palveluihin, koska siellä asiakasmitoitusta ei ole (Lehtola ym. 2022), mikä on lisännyt työvoiman tarvetta myös sinne.

Työmäärän lisääntyessä työn hallinnan tunne vähenee, henkilöstön hyvinvointi kärsii ja vaihtuvuus kasvaa. Rahoituksen asettamat reunaehdot, lasten ja nuorten hyvinvoinnin ongelmien lisääntyminen ja työvoiman puute heijastuvat palvelujen laatuun ja saatavuuteen. Herää kysymys, tehdäänkö käytössä olevilla resursseilla oikeita asioita.

1 Toimintaympäristö

Lastensuojelun palvelukokonaisuus koostuu hyvin moninaisista palveluista ja monimuotoisesta joukosta toimijoita. Lastensuojelun ja lapsiperheiden parissa tehtävä sosiaalityö jakaantuu sosiaalihuoltolain mukaiseen lapsiperhesosiaalityöhön, lastensuojelun avohuoltoon, lastensuojelun sijaishuoltoon, laitoshuoltoon sekä jälkihuoltoon (Lehtola ym. 2022). Hyvinvointialuemalliin siirryttäessä näiden palvelukokonaisuuksien hallinnollinen organisointi ja keskinäisyhteydet vaihtelivat kunnittain, mikä teki järjestelmästä sekavan. Lisäksi ennaltaehkäisevät toimet sekä terveydenhuollon ja koulujen toiminnot ovat vahvasti linkittyneet lastensuojelun palvelukokonaisuuteen.

Lastensuojelun palvelukokonaisuuteen liittyviä palveluja tuottavat yksityiset yritykset, julkiset organisaatiot, kolmannen sektorin toimijat sekä yksityishenkilöt. Lasten ja nuorten laitoshoidtoa ja ammatillista perhehoitoa tarjoavien yritysten yhteismäärä Suomessa on vajaa 500 ja se on pysynyt hyvin vakaana viimeiset viisi vuotta. Yritysten keskimääräinen koko on tuona aikana hieman kasvanut, pienten, alle viisi henkeä työllistävien yritysten osuuden vähentyessä. Yhä vieläkin selvästi yleisin yrityskoko on juuri alle viiden hengen yritys, joita oli 53 prosenttia yrityskannasta vuonna 2021 (Kuussaari 2023). Julkisen puolen järjestämistä lastensuojelun palveluista ostopalvelujen osuus lastensuojelun laitos- ja perhehoidossa on kaksi kolmannesta ja avohuoltopalveluissa vajaa kolmannes (HE 241/2020 vp, 52). Yksityisellä palveluntuotannolla on siis suuri merkitys myös julkisen palvelujärjestelmän näkökulmasta.

Järjestöillä, säätiöillä ja yhdistyksillä on tärkeä rooli sekä täydentävien palvelujen että ostopalvelujen tuottajana (Kansalaisyhteiskuntapolitiikan neuvottelukunta, Kansalaisareena ry & Suomen kunta-

liitto 2015). Lisäksi vapaaehtoistoiminta ja vertaistuen tarjoaminen ovat järjestöjen vahvaa osaamisaluetta (Lastensuojelun keskusliitto 2018). Ajantasaista tietoa kolmannen sektorin roolista lastensuojelun palvelukokonaisuudessa ei juuri ole saatavilla, mutta Kuntaliiton vuonna 2015 kunnille suuntaamassa kyselyssä lapset ja perheet mainitaan usein järjestöyhteistyön kohderyhmänä. Kuvaa kolmannen sektorin vankasta roolista lastensuojelussa vahvistaa järjestöjen suuri määrä: Lastensuojelun keskusliitolla on lähes sata jäsenjärjestöä (Lastensuojelun keskusliitto 2023) ja alueellisen toimijan, Varsinais-Suomen lastensuojelujärjestöjen piiriin kuuluu yli 40 jäsenjärjestöä (VSLJ 2023).

2 Hankkeessa ideoidut mahdollisuudet ja ratkaisut

Turun yliopiston toteuttamissa REDI SOTE -hankkeen lastensuojelun piloteissa ideoituja ratkaisuja olivat osaamisen jakamiseen keskittyvän verkoston luominen lastensuojelun palvelukokonaisuuden toimijoille Varsinais-Suomessa sekä ehdotus sähköisestä, vuorovaikutteisesta palvelusta ”Mitä mun elämässä tapahtuu?”. Toteutuessaan ratkaisuideat edistäisivät suunnitteluhaasteen tavoitteiden toteutumista.

Osaamisverkosto Varsinais-Suomen lastensuojelun toimijoille

Lastensuojelun palvelukokonaisuudessa on tällä hetkellä paljon hyviä palveluja, mutta toimintakenttä on sirpaleinen ja eri palveluja tarjoavat toimijat kokevat työskentelevänsä yksin. Muista palveluista voi olla hankalaa saada tietoa eikä muita tunneta. On siis paljon erikoisosaamista, mutta yhteistyötä ja ”yhteisosaamista” tarvittaisiin lisää. Esimerkiksi varhaiskasvatuksen ja koulujen opetuksen ammattilaisilla ei ole aina tietoa siitä, miten pitäisi toimia, kun mahdollisia huolia tai ongelmia havaitaan. Julkisen ja yksityisen sektorin välillä koetaan myös ”kyräilyä”. Yhteistyötä rajoittaa myös vaitiolovelvollisuutta koskeva lainsäädäntö. Jos ei ole tietoa, mitä asioita on lupa kertoa muille toimijoille, ei ehkä uskalleta ohjata lapsen tai nuoren mahdollisia ongelmia eteen päin. Myös asenteilla on iso merkitys ja paljon voitaisiin tehdä jo tällä hetkellä lapsen tai nuoren ongelmien varhaisessa ehkäisemisessä.

Ratkaisuksi ideoitiin tiedon ja osaamisen jakamiseen keskittyvän verkoston perustamista Varsinais-Suomen lastensuojelun parissa toimiville tahoille. Verkosto kattaisi sekä julkisen, yksityisen että kolmannen sektorin toimijat. Ensimmäiseksi osaamisverkoston pilotiksi ehdotettiin kohderyhmäksi nepsy-oireilevia lapsia kokemusten saamiseksi verkoston toimimisesta tärkeässä ja useita eri tahoja koskevassa asiassa. Verkostossa olisivat mukana lastensuojelun tahojen lisäksi myös terveydenhuollon ja koulujen esiopetuksen sekä mahdollisesti myös varhaiskasvatuksen toimijat.

Nepsy-oireilevat lapset jäävät helposti huomaamatta, varsinkin jos heillä ei ole näkyviä ongelmia tai he eivät itse aiheuta häiriöitä. Kuitenkin nepsy-lasten huomioon ottaminen ja tukeminen jo pieninkin järjestelyin opetusympäristössä ja opetuksessa auttaisi paljon. Lapsi saisi näin tukea jo varhaisessa vaiheessa siirtyessään varhaiskasvatuksesta esiopetukseen ja tämän jälkeen ylemmille luokille.

Ensimmäisen pilotin ja siitä saatujen kokemusten jälkeen verkostoa laajennettaisiin ja liitettäisiin mukaan muita laajan lastensuojelun palvelukokonaisuuden parissa toimivia tahoja. Varsinais-Suo-



On siis paljon erikois-
osaamista, mutta
yhteistyötä ja
”yhteisosaamista”
tarvittaisiin lisää.

men tiedon ja osaamisen jakamisen verkosto madaltaisi eri toimijoiden kynnystä tehdä yhteistyötä sekä lisäisi tietoa siitä, mitä muiden alojen ja sektoreiden ammattilaiset tekevät ja millaisia palveluja on tarjolla. Tämä edesauttaisi osaltaan ongelmien ennaltaehkäisyä sekä lasten ohjautumista oikeisiin ja oikea-aikaisiin palveluihin niitä tarvitessaan. Lisääntynyt yhteistyö ja tieto tukisi lasten ja nuorten ongelmiin puuttumista ajoissa. Laaja ammattilaisten osaamisverkosto edesauttaisi myös yhteisen toimintakulttuurin syntymistä, uusien toimintatapojen kehittämistä sekä uusien, innovatiivisten ja myös teknologiaa hyödyntävien palvelujen ideointia.

“Mitä mun elämässä tapahtuu?” -palvelu

Lapsen tai nuoren osallistumisen ja toimijuuden vahvistaminen on tunnistettu tärkeäksi teemaksi lastensuojelun palvelukokonaisuudessa, mutta toimintakentän sirpaleisuus ja kompleksisuus ovat hädästäneet käytäntöjen muuttamista. Asioita on tehty pitkään samalla tavalla ja ammattirakenteet ovat pysyneet ennallaan. Lapsen tai nuoren kanssa voi toimia 15-20 ammattilaista ja lisäksi alan vaihtuvuus on suurta. Aina löydy asiaa hoitavaa aikuista, johon hän voisi luottaa ja turvautua. Asioita kirjataan ylös, mutta luettavaa kertyy paljon eikä kokonaiskuvaa välttämättä synny. Lapsi tai nuori voi kokea, että hän ei jaksa kertoa tarinaansa taas uudelleen. Maailma ja tukemisen tarpeet ovat myös muuttuneet ja koetaan, että palvelujärjestelmä ja tavat tukea lapsen tai nuoren osallistumista ovat jääneet jälkeen.

Ratkaisuksi ehdotettiin lapsen tai nuoren osallisuuden ja toimijuuden vahvistamista uuden sähköisen, vuorovaikutteisen “Mitä mun elämässä tapahtuu?” -palvelun avulla. Palvelu tarjoaisi kanavan, joka avulla olisi helppo saada tietoa omaan elämään liittyvistä järjestelyistä ja voisi kysellä lisää ja kirjata myös omia mielipiteitään ja kokemuksiaan. Se toisi onnistuessaan “yhteisen kielen” lapsen tai nuoren ja ammattilaisten välille. Se ei korvaisi kasvokkaisia kohtaamisia, vaan toimisi näiden tukena ja auttaisi kaikkia osapuolia, myös vanhempia, kokonaiskuvan saamisessa ja tiedon välittämisessä.

Palvelun sisällöksi ideoitiin esimerkiksi tukihenkilöiden ja muiden ammattilaisten yhteystietoja ja esittelyjä sekä tietoja käydyistä keskusteluista ja tulevista tapahtumista. Palvelu mahdollistaisi myös kuviden, äänen ja videon lisäämisen. Se voisi sisältää muistelua, tulkintoja ja kysymyksiä. Myös positiivisten asioiden kirjaamista pidettiin tärkeänä. Palvelun suunnitteluun kannataisi ottaa mukaan myös lapsia ja nuoria. Myös moniammatillinen näkökulma pitäisi olla mukana.

Palvelu kokoaisi tarinaa, johon lapsella tai nuorella olisi mahdollisuus palata omassa tahdissaan ja myös myöhemmin aikuisena. Palvelun/sovelluksen hallinta olisi nuorella itsellään. Hän voisi myöntää muille pääsyn profiliinsa tai kieltää sen. Myös tämän kautta palvelu vahvistaisi nuoreen osallisuutta ja toimijuutta. Palveluun kertyvä yhtenäinen tarina auttaisi ammattilaista ymmärtämään tämänhetkistä tilannetta ja tarvittavia tukimuotoja. Se voisi parantaa myös monialaista yhteistyötä eri toimijoiden välillä.

Palvelu voisi toimia erityisen hyvin nuorilla, jotka ovat juuri itsenäistymässä. Kirjaukset tehtäisiin nuoren ja ammattilaisen kanssa yhdessä ja varmistettaisiin näin, että ne ovat kummankin mielestä oikein. Samalla olisi mahdollisuus keskustella päätösten ja järjestelyjen perusteluista, mikä sitouttaisi nuorta työskentelemään kohti samoja tavoitteita. Palvelussa olisi potentiaalia toimia myös puheeksi ottamisen välineenä.

LÄHTEET

HE 170/2021 vp. [Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi lastensuojelulain 13 b §:n muuttamisesta.](#)

HE 241/2020 vp. [Hallituksen esitys eduskunnalle hyvinvointialueiden perustamista ja sosiaali- ja terveydenhuollon sekä pelastustoimen järjestämisen uudistusta koskevaksi lainsäädännöksi sekä Euroopan paikallisen itsehallinnon peruskirjan 12 ja 13 artiklan mukaisen ilmoituksen antamiseksi.](#)

Kansalaisyhteiskuntapolitiikan neuvottelukunta, Kansalaisareena ry ja Suomen kuntaliitto. 2015. [Kuntakysely yhteistyöstä kolmannen sektorin kanssa.](#) Kuntaliitto.

Kuussaari, M. 2023. Yritysten tilinpäätöstilasto. Tietopyyntö 9.3.2023. Tilastokeskus. Helsinki.

Lastensuojelun keskusliitto 2018. [Järjestöt ja seurakunnat Perhekeskustoimintaa kehittämässä. Yhteenvedo toiminnasta ja kehittämistyöstä 2012–2018.](#) Viitattu 25.5.2023.

Lastensuojelun keskusliitto 2023. [Jäsenjärjestöt.](#) Viitattu 25.5.2023.

Lehtola, J., Lumio, M., Lindfors, R. & Rantala L. 2022. [Lastensuojelun ja lapsiperheosialityön tilannekuva Varsinais-Suomessa 2022. Tulevaisuuden sosiaali- ja terveystieteiden tutkimusohjelma. Lapsiperheosialityön ja lastensuojelun kehittäminen.](#) Viitattu 25.5.2023.

Tevameri, T. 2022. [Sosiaali- ja terveystieteiden alueen työvoima ja yrityskehittäminen.](#) TEM toimiala-raportit 2022:2. Työ- ja elinkeinoministeriö, Helsinki.

THL 2022. [Sosiaali- ja terveystieteiden alueen vuosikirja 2022.](#) Suomen virallinen tilasto. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos.

VSLJ 2023. Varsinais-Suomen lastensuojelujärjestöt. [Jäsenjärjestöt.](#) Viitattu 25.5.2023.

5.9 HEALTH TECH JOURNEY PLANNER –SOVELLUS LÄÄKINNÄLLISTEN LAITTEIDEN VAATIMUSTEN TUNNISTAMISEEN

Kimmo Tarkkanen, Juho Koskinen ja Johannes Hautamäki

Sote- ja hyvinvointisektorin tarvitsemia uusia digitaalisia ratkaisuja kehitetään jatkuvasti. Suurta osaa sektorin tuotteista koskevat lääkinällisten laitteiden vaatimukset. Lääkinällisiä laitteita koskevan regulaation tarkoituksena on varmistaa, että laitteet ovat turvallisia ja tehokkaita ammattilaisten ja potilaiden käytössä. (Fimea; Healthtech Finland 2022.) Tämä asettaa kehittäjille velvoitteen noudattaa tiukkoja laatu- ja turvallisuusstandardeja, jotka voivat olla haastavia ymmärtää ja toteuttaa. Kehittämistä aloitteleville pienille yrityksille tämä on erityisen haastavaa, koska lainsäädäntö vaihtelee eri maissa ja alueilla, huomioon otettavia standardeja on useita ja standardien sisältö on kokemattomalle vaikeaa tulkita.

REDI SOTE -hankkeessa havaitsimme edellä mainittuja haasteita yritysten yhteydenottojen perusteella. Kohtasimme esimerkiksi tilanteita, joissa tuotekehittäjä ei tunnistanut laitteeseen liittyviä viranomaisvaatimuksia tai pystynyt tulkitsemaan regulaatiosisältöä ja arvioimaan koskettavatko ne ylipäätään kyseistä laitetta.

Kehittäjäyritysten tarpeista lähteväksi suunnitteluhaasteeksi muodostui siten regulaation ymmärtämistä helpottavan ja tulkintaa selkiyttävän työkalun luominen varhaisessa tuotekehitysvaiheessa oleville ja ensi kertaa regulaatioasioita pohtiville yrittäjille.

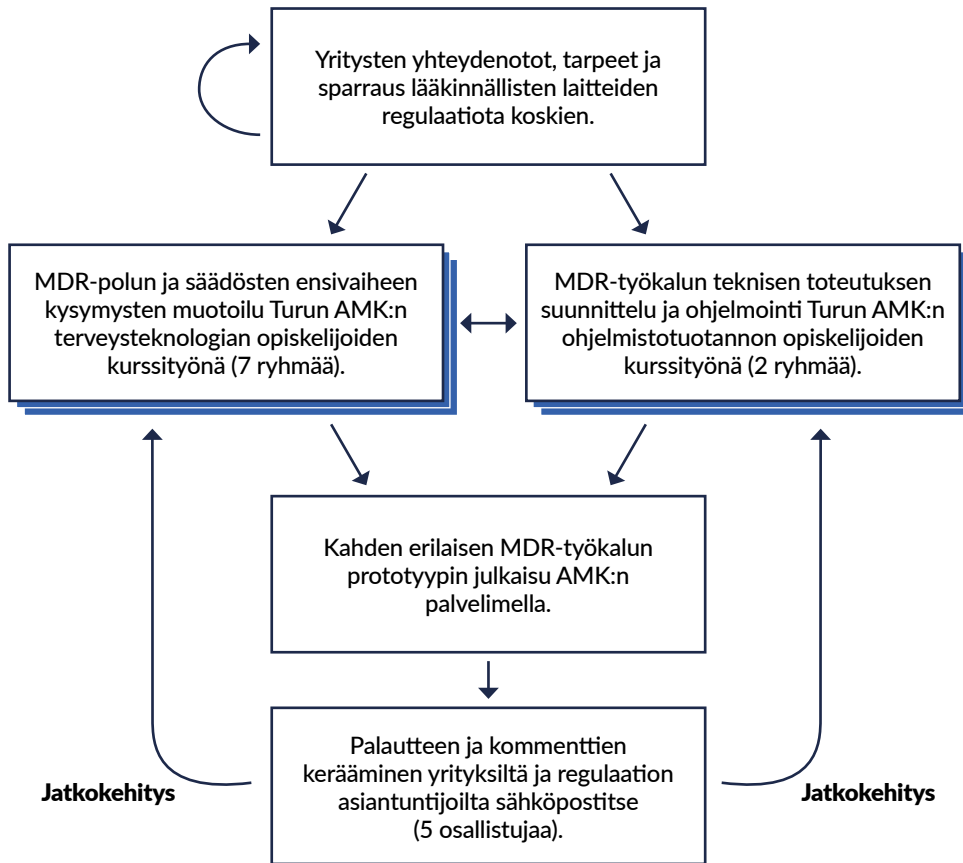
1 Toimintaympäristö

Suomessa lääkinällisiä laitteita säätelee erityisesti Euroopan Unionin (EU) lääkinällisten laitteiden asetus (Medical Device Regulation, MDR). Asetus asettaa aiempaa tiukemmat vaatimukset lääkinällisten laitteiden valmistajille ja markkinoille saattamiselle. On tärkeää, että aloitteleva kehittäjä tutkii tarkasti MDR:n vaatimukset ja tarvittaessa hankkii asiantuntija-apua varmistukseksi, että laite täyttää kaikki tarvittavat vaatimukset. Suomessa tietoa MDR-vaatimuksista jakavat lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus (Fimea), yksityiset konsultointiyritykset sekä valvontaviranomaiset.

Keskeinen ongelma on, että asetuksen edellyttämiin toimenpiteisiin ei ryhdytä riittävän varhaisessa vaiheessa tuotekehitysprosessia. Tuotekehitys on saattanut jo alkaa tai pahimmassa tapauksessa tuote on jo valmis ennen kuin joko kehittäjätho ottaa selvää tai viranomainen vaatii regulaation edellyttämiä toimia markkinoille pääsyn kynnyksellä. Esimerkiksi laatujärjestelmän olemassaolo ennen tuotekehityksen aloittamista saattaa tulla yllätyksenä. Toisaalta yrityksiä on hankala määrittellä, mitkä säädökset koskettavat omaa tuotetta ja tuoteideaa eli tehdä tuotteelle riskiperusteinen luokitus. Luokituksessa lääkinälliset laitteet luokitellaan riskiperusteisesti kolmeen luokkaan (I, IIa, IIb ja III). Jokaiselle luokalle on erilaiset vaatimukset ja menettelytavat, jotka liittyvät esimerkiksi klinisiin arviointeihin, sertifiointiin ja valmistajan vastuuseen.

2 Ratkaisu ja tulokset:

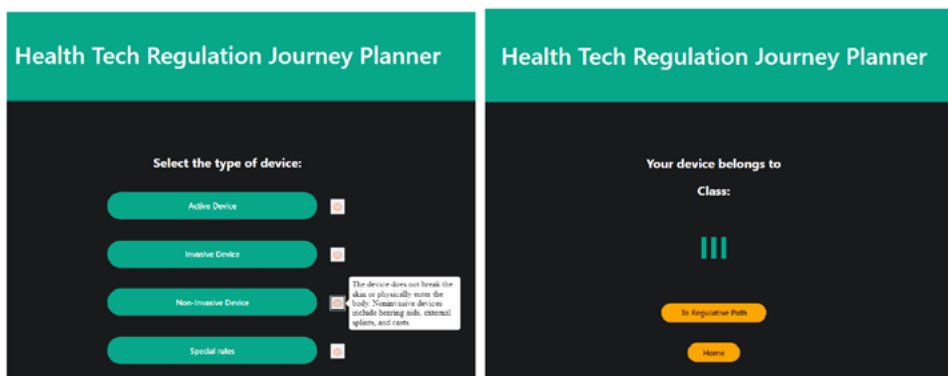
Yrityssparrauksiemme perusteella asetimme yhteiskehittämisen tavoitteeksi yksinkertaisen, helposti lähestyttävän ja sisällöltään ymmärrettävän työkalun kehittämisen MDR-säännöksiin tutustumista ja laitteiden luokittelua varten. Työkalun yhteiskehittäminen käynnistyi yritysten yhteydenottojen ja sparrauksen jälkeen Turun ammattikorkeakoulun opiskelijatoina (Kuva 1). Lääkinällisen laitteen tuotekehittämisen kurssin opiskelijaryhmät lähtivät tarkentamaan alustavia määrittelyjä ja ohjelmistotuotannon opiskelijaryhmät tekemään teknistä toteutusta.



Kuva 1.

Yhteiskehittämisen eteneminen terveysteknologian kehitysmatkaa tukevan työkalun suunnittelussa ja toteutuksessa.

Prosessin tuloksena syntyi kaksi erilaista prototyyppiä, jotka julkaistiin korkeakoulun palvelimilla (Kuvat 2 ja 3). Molempien prototyyppien toimintaperiaatteena on, että käyttäjälle esitetään kysymyksiä, joihin vastaamalla työkalu ohjaa oikeisiin toimenpiteisiin, esimerkiksi ottamaan yhteyttä tiettyyn asiantuntijatahoon, tai määrittelee tuotteen oikean riskiluokan. Vastaavalla tavalla toimiva verkkopohjainen työkalu löytyy jo markkinoilta (esim. www.leanentries.com), mutta nyt kehitettävän työkalun on toimia edeltävänä vaiheena ja ohjata näihin monipuolisempiin ja laajempiin perehdytyksiin.



Kuva 2.

Verkkoselaimessa toimiva työkalu kysyy kysymyksiä ja luokittelee tuotteen.

HealthTech Regulation Journey Planner Home Survey

Is your product a medical device?

- Yes, the manufacturer has to follow the legislation
- No, the device will not be CE-certified as a medical device

Where will your product be sold?

- Finland
- European Union
- Outside of European Union

Does the medical device fulfill the requirements of MDR or IVDR?

- MDR
- IVDR

Reset survey Continue

Depending on the nature of your product, it must follow one of the two regulations that have been in place in the European Union starting from 2017.

MDR stands for Medical Devices Regulation. The full document can be found at <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj>

IVDR stands for In Vitro Diagnostics Regulation. In vitro devices are intended by the manufacturer to be placed in vitro for the examination of specimens, derived from the human body. The full document can be found at <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2017/745/oj/cont#rec-14-1>

Close

Kuva 3.

Työkalu tarjoaa linkkejä ja lisätietoa regulatiivisesta polkuun.

Seuraavaksi yritykset ja regulaation asiantuntijat osallistettiin uudelleen jakamalla heille linkit prototyyppeihin sekä pyytämällä heiltä havaintoja ja kommentteja sisällöstä ja työkalun toimintatavasta. Palautteen perusteella työkalua kehitetään edelleen yhteistyössä opiskelijoiden ja yritysten kanssa. Palautte on toistaiseksi ollut hyvää ja rakentavaa. Esimerkiksi on pidetty siitä, että:

[...] tykkään siitä, että ajattelu lähtee askeleen ylempää non-MD/MD/IVD-tasolta. Usein sekin luokittelu on kokemattomalle jo varsin vaikeaa.

Toisaalta käytettyjen termien ja tekstin muotoilussa on vielä parantamista:

Ainakin itselläni kesti tosi kauan oppia lukemaan MDR:n kieltä [...] ehdottaisin, että vältetään MDR-kieltä niin paljon kuin mahdollista.

ja sisällön laajennoksetkin olisivat hyödyllisiä:

Riskiluokan lisäksi olisi hyödyllistä, jos työkalu auttaisi tunnistamaan ainakin tärkeimmät sovellettavat standardit.

Työkalun yhteiskehittäminen jatkuu edelleen palautteiden keruulla, jonka jälkeen syksyllä opiskelijaryhmät pääsevät jatkokehittämään työkalua. Tavoitteena on, että jatkossa palvelu on helposti kaikkien saavutettavissa julkisesti, ja että palvelun avulla tuotekehittäjät ymmärtävät tuotteeseensa liittyvää regulaatiota aiemmin ja paremmin.

LÄHTEET

Fimea. [Yleiset vaatimukset](#). Viitattu 5.6.2023.

Healthtech Finland. 2022. [Säädökset](#). Viitattu 5.6.2023.



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto
Euroopan sosiaalirahasto



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund



Åbo Akademi

FORUM
VIRIUM
HELSINKI

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES



TURUN
YLIOPISTO



AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences