

2

Sosiaali- ja terveysalan kehittyvät innovaatioekosysteemit

Tutkitun tiedon hyödyntäminen ja julkisten toimijoiden rooli

Nadja Nordling & Mika Kautonen

Johdanto

Yhteiskunnassa tapahtuvat talouden, teknologian ja arvonluonnin logiikan rakenteelliset muutokset edellyttävät kokonaisvaltaista otetta kehittämiseen ja politiikkaan. Jo ainakin 20 vuoden ajan innovaatioiden ja talouskehityksen tutkijat ovatkin nostaneet esiin systeemisen otteen niin teoreettisella kuin käytännön tasolla avatakseen innovaatiotoiminnan dynaamista, osiensa summana rakentuvaa luonnetta (Lundvall 1992; Freeman 1995; Nelson 1993; Cooke ym. 1997; Asheim & Coenen 2005). Viime aikoina systeemisyys on kuitenkin saanut osakseen laajaa huomiota osana ekosysteemin käsitteen kasvavaa suosiota. Sen lisäksi, että ekosysteemistä on tullut trendikäs termi muun muassa innovaatioiden, yrittäjyyden ja talousmaantieteen tutkijoiden keskuudessa (Cooke 2016; Audretsch & Belitski 2017; Harmaakorpi & Rinkinen 2020), käsitettä on käytetty myös osana useiden maiden innovaatio- ja elinkeinopolitiikkaa (Sotarauta & Suvinen 2019; Acs ym. 2017; Brown & Mawson 2019).

Käsitteenä ekosysteemi ponnistaa biologiasta ja luonnontieteistä, joiden ulkopuolella sitä ei tulisi kuitenkaan ymmärtää kirjaimellisesti vaan metaforana, jolla pyritään ymmärtämään monialaisia ja monitahoisia systeemiä kokonaisuuksia orga-

nisaatiotasolla (Russell & Smorodinskaya 2018). Ekosysteemit viittaavat toimijoiden, kehittämishojelmien ja resurssien välisiin suhteisiin (Stam 2015) ja prosesseihin, jotka yhdistävät ja ohjaavat paikallisen ekosysteemin suoriutumista (Mason & Brown 2014, 5) ja joiden tavoitteena on tukea innovaatio- ja kehittämistoimintaa systemaattisesti (Stam 2015; Malecki 2018). Ekosysteemien keskiössä ovat toimijoiden väliset suhteet ja yhteistyöstä saatavat synergiat sekä osaamisen ja muiden resurssien väliset rajapinnat (Granstrand & Holgersson 2020). Tutkimus korostaa erityisesti (sosiaalisen) ympäristön roolia mahdollistamassa tai rajoittamassa innovaatioita ja kehittämistä (Stam 2015). Ollessaan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ekosysteemin toimijat voivat tunnistaa uusia mahdollisuuksia ja kehittää (liike)toimintaansa (Alvedalen & Boschma 2017).

Ekosysteemit voidaan ymmärtää laajemmin lähestymistapana, jossa korostetaan toimijoiden välistä vuorovaikutusta ja resurssien jakamista ekosysteemin määrittämässä kontekstissa. Innovaatioekosysteemin keskiössä on tutkimustiedon soveltaminen ja kaupallistaminen (Clarysse, Wright, Bruneel & Mahajan 2014). Vaikka innovointi on tyypillisesti keskittynyt voimakkaasti kasvaville aloille, kuten tieto- ja viestintäteknikkaan tai biotekniikkaan, on näyttöä siitä, että innovoinnin edistäminen perinteisillä aloilla on aivan yhtä tärkeää (Spithoven, Clarysse & Knockaert 2011). Näihin aloihin lukeutuvat perinteinen teollisuus, maatalous, palvelut, liikenne ja infrastruktuuri. Tieto- ja viestintäteknikka sekä vihreä teknologia ovat merkittäviä aloja, koska niiden avulla voidaan uudistaa muita teollisuudenaloja sekä parantaa tehokkuutta ja tuottavuutta (ks. Trippel & Otto 2009). On tärkeää ymmärtää innovaatioiden erilaisia kehityskulkuja eri aloilla sekä menestyksen vaatimuksia ja edellytyksiä (ympäristö mahdollistavana tai rajoittavana tekijänä): perinteisellä alalla voi olla esimerkiksi mahdollista kehittää ja tuoda markkinoille uusi menestysekäs sovellus vähäisillä investoinneilla, kun puolestaan biotekniikan edistysaskelten kaupallistaminen vie tyypillisesti vuosikymmeniä ja vaatii usein vähintään kymmenien miljoonien investoinnit.

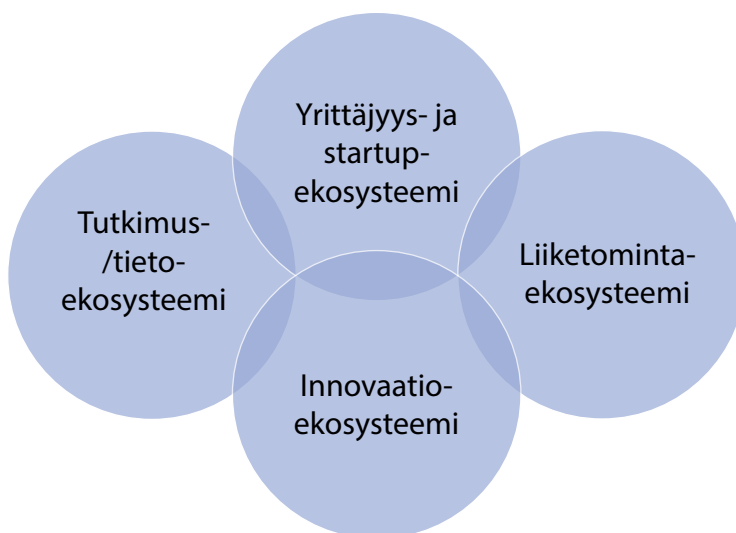
Siitä huolimatta, että kirjallisuus korostaa innovaatioekosysteemien dynaamisuutta, empiirinen tutkimus on keskittynyt etupäässä kartoittamaan ekosysteemien menestystekijöitä voimakkaasti kasvavilla aloilla; samalla huomio on ollut ennemminkin startup-ekosysteemeissä kuin innovaatioekosysteemeissä (Pitelis 2012; Malecki 2018). Vähemmälle huomiolle ovat jääneet ekosysteemien sulauttaminen paikallisiin ja alueellisiin ympäristöihin (Audretsch ym. 2019; Audretsch & Belitski 2017) sekä mekanismit, jotka tukisivat tiedon ja tutkimuksen hyödyntämistä perinteisillä aloilla. Julkisen sektorin roolia on tarkasteltu etupäässä ekosysteemien toiminnan mahdollistajana erilaisen sääntelyn ja kehittämishojelmien välityksellä tai julkisten hankintojen näkökulmasta, ei niinkään ekosysteemien kehittäjänä (Rinkinen & Harmaakorpi 2019; vrt. kuitenkin Mazzucato 2018). Tässä artikkelissa tarkastellaan sosiaali- ja terveysalan uudistamista pyrkimyksenä lisätä ymmärrystä innovoinnin kontekstista, prosesseista ja mekanismeista.

Artikkeli etenee seuraavasti: Seuraava luku esittelee tutkimuksen teoreettisen viitekehityksen, jossa määritellään innovaatioekosysteemin käsite, tarkastellaan yliopistoja osana innovaatioekosysteemejä sekä hahmotellaan innovaatioekosysteemien yleisiä menestystekijöitä. Kolmannessa luvussa esitellään tutkimusaineisto ja metodologia. Neljännessä luvussa tarkastellaan innovaatioekosysteemiä sote-alan kehittämisen lähestymistapana pyrkimyksenä ymmärtää yliopistoja osana sosiaali- ja terveysalan innovaatioekosysteemejä ja toimijoiden välistä dynamiikkaa. Viidennessä luvussa kootaan pohdinnat ja johtopäätökset.

Teoreettiset lähtökohdat

Innovaatioekosysteemit ja yhteinen arvonluonti

Ekosysteemi-käsitteen käyttö on viime vuosina lisääntynyt räjähdysmäisesti käytännön kehittämistyössä, politiikkatyökaluna sekä akateemisessa tutkimuksessa. Käsitteen ympärillä käytävä keskustelu on vilkasta ja ekosysteemeillä onkin pyritty ymmärtämään ja sanoittamaan monenlaista toimintaa. Ylätasolla käsitteellä kuvataan innovaatio- ja elinkeinopolitiikan organisoimista uudella tavalla (Sotarauta & Suvinen 2019). Toiminnallisella tasolla erilaisia ekosysteemejä voidaan erotella esimerkiksi jakaen ne tutkimus- ja tietoekosysteemeihin (Whittington ym. 2009), yrittäjyys- ja startup-ekosysteemeihin (Stam 2015; Spigel 2017), liiketoimintaekosysteemeihin (Gawer & Cusumano 2014) ja innovaatioekosysteemeihin (Granstrand & Holgersson 2020). Clarysse ym. (2014) kuvaavatkin innovaatioekosysteemin oikeastaan liittävän yhteen kaksi erillistä ekosysteemiä: tieto- ja liiketoimintaekosysteemin. Toisaalta Kahle ym. (2020) yhdistävät innovaatioekosysteemin ja yrittäjyyttä tukevat ekosysteemit. Kuva 1 jäsentää ekosysteemien välisiä rajapintoja.



Kuva 1. Ekosysteemien väliset rajapinnat.

Innovaatioekosysteemejä käsittelevä kirjallisuus ei kuitenkaan ole yksi yhtenäinen tutkimusjuonne, vaan pikemminkin eri näkökulmista ja eri tavoilla innovaatioekosysteemin käsitteen ymmärtävä tutkimusten vyyhti. Kirjallisuus käsittelee innovaatioekosysteemejä ainakin teknologisten innovaatioiden kehittämisessä (Rohrbeck ym. 2009), digitaalisten alustojen yhteydessä (Gawer & Cusumano 2014), yrittäjyyden edistämässä (Gomes ym. 2018) sekä alueellisesta näkökulmasta käsin (Benitez ym. 2020; Vlaisavljevic ym. 2020; Pekkarinen ym. 2020). Yhteistä eri näkökulmista motivoituville innovaatioekosysteemien määritelmille on, että innovaatioekosysteemeillä pyritään ymmärtämään erilaisia laaja-alaisia systeemisii kokonaisuuksia ja ekosysteemin toimijoiden, prosessien ja elementtien välisiä vuorovaikutussuhteita huomioiden sekä kehittämissympäristö että ekosysteemin kehittymiseen vaikuttavat ulkopuoliset voimat (Granstrand & Holgersson 2020). Tämän tutkimuksen keskiössä ovat innovaatioekosysteemit, jotka keskittyvät uuden tiedon tuottamiseen ja hyödyntämisen yhdistämiseen. Siitä huolimatta, että edellä kuvatuissa konteksteissa innovaation lähteet saattavat vaihdella, yleisesti voidaan kuvata, että innovointia innovaatioekosysteemeissä ruokkii aina jonkinasteinen uusi tieto, jonka lähteenä voi toimia toisaalta tutkittu tieto, mutta myös esimerkiksi asiakkaan tai käyttäjän kokemukset. Tämän tutkimuksen olettamana on, että uusi tieto syntyy tuomalla innovaatiotoimintaan uusia toimijoita ja ryhmiä sekä tukemalla uudenlaisia kohtaamisia ja vuorovaikutuksia.

Innovaatioekosysteemeillä on selviä yhteyksiä vanhempiin systeemiin lähestymistapoihin, kuten klusteri- tai innovaatiojärjestelmä-lähestymistapoihin (Pugh ym. 2021). Innovaatioekosysteemi tuo perinteisten Triple Helix -toimijoiden (Etzkowitz & Leydesdorff 2000) rinnalle tarkasteltavaksi yritysten, julkishallinnon ja yliopistojen lisäksi käyttäjät, kansalaiset ja asiakkaat sekä yhteisöt ja järjestöt (Caryannis & Campbell 2009) korostaen näin organisaatioiden ja instituutioiden sijaan enemmän yksilön roolia. Lisäksi tämä lähestymistapa nostaa kilpailukyvyyn ja taloudellisen kasvun rinnalle tarkasteltavaksi laajempien – esimerkiksi hyvinvointiin ja ympäristöön liittyvien – yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisen (Thomas ym. 2021). Tässä mielessä tärkeäksi nousevat toimijoiden kyky ja valmius kiinnittää ja hyödyntää toistensa osaamista ja muita resursseja osaksi omaa toimintaansa. Innovaatioekosysteemin erottaa tietylle maantieteelliselle alueelle rajautuneesta klusterista (joka usein korostaa rakennettua infrastruktuuria, kuten tiedepuistoja) globaalien yhteyksien korostaminen (vrt. Autio & Thomas 2014) sekä siirtymä digitaalisiin osaamisalustoihin ja nopeisiin kokeiluihin (Nordling 2019; Kautonen ym. 2017).

Kirjallisuus on pyrkinyt tunnistamaan innovaatioekosysteemien menestystekijöitä, joiksi on tunnistettu esimerkiksi yliopistojen tutkimuskapasiteetti, osaaminen, teknologia ja rahoittajaverkostot (ks. esim. Durst & Poutanen 2013; Oh ym. 2016; Valkokari ym. 2017). Menestystekijöiden kartoittamista on tehty voimakkaasti kasvavien alojen kontekstissa eli erityisesti tietotekniikan tai muun nopeasti kehittyvän teknologian ympärille rakentuvilla toimialoilla (ks. esim. Gawer & Cusumano 2014).

Kuten edellä kuvaamme, innovointi, tietotekniikka ja muu teknologia ovat kuitenkin myös perinteisten alojen ja julkisen sektorin uudistamisen kannalta tärkeitä.

Menestystekijöiden rinnalla yhtä tärkeää on ekosysteemin yksittäisten osien välinen suhde ja vuorovaikutus. Ekosysteemien menestys perustuukin sekä toimijoiden välisiin synergisiin vuorovaikutussuhteisiin että osatekijöiden muodostamaan kokonaisuuteen. Innovaatioekosysteemin toimijoiden välinen sujuva vuorovaikutus edistää systeemin kasvua ja mahdollistaa jatkuvan osaamisen, pääoman ja muiden tärkeiden resurssien ketjun systeemin puitteissa (Russell & Smorodinskaya 2018). Eli ekosysteemi syntyy, kasvaa ja kehittyy toimivan vuorovaikutuksen seurauksena, ja tämä yhteistoiminta on ekosysteemin menestyksen edellytyksenä yhtä tärkeä kuin osatekijöiden muodostama kokonaisuuskin. Osatekijöiden läsnäolo ja tunnistaminen on kuitenkin tärkeää, sillä jonkin osatekijän puuttuminen osoittaa innovaatioekosysteemin kehittämislle suuntaa: mitä vielä tarvitaan, mitä pitää vahvistaa. Alueen kehittämisen kannalta on tärkeää määrittellä, millaisia (innovaatio)ekosysteemejä alueella halutaan tukea ja mitkä ovat kehittämisen päämäärät (Acs ym. 2017).

Yliopistot innovaatioekosysteemien arkkitehteinä

Yliopistoille on monesti kehittynyt vahva rooli alueellisissa innovaatiojärjestelmissä yhteistyössä yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa (Cooke 2004). Yhteiskunnan monimutkaistuminen edellyttää myös yliopistoilta uudistumista. Yliopistoilta kaivataan tutkimuksen kaupallistamista (Ismail, Nor & Sidek 2015; Vanderford & Marcinkowski 2015), mutta myös laajemmin yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen lisäämistä (Thomas & Pugh, 2020) sekä tutkimuksen soveltamista myös muissa konteksteissa ja muilla tavoilla kuin kapeasti teknologiansiirtoon keskittyen (vrt. Hayter, Rasmussen & Rooksby 2020). Tutkimus haastaa yliopistoja myös aktiivisen otteen omaksumiseen alueellisten innovaatioekosysteemien rakentamisessa (Thomas ym. 2021).

Haasteita on kuitenkin lukuisia: Yliopistojen sisäistä ja ulkoista vuorovaikutusta tukevat rajapinnat ovat tavallisesti sängen suljettuja ja pirstaleisia; tutkimus on herkästi siiloutunut tiedekuntiin, tieteenaloille tai tutkimusryhmiin; TKI-infrastruktuuri on usein hajanainen ja sen käyttöaste on matala; tutkimus- ja kehittämishankkeet jäävät suurista kokonaisuuksista irrallisiksi; verkostot ovat tyypillisesti henkilöityneitä; prosesseja ja palveluita kehitetään usein kokonaisuudesta erillisinä (ks. esim. Ismail, Nor & Sidek 2015; Vanderford & Marcinkowski 2015).

Monet yliopistot ovat olleet aktiivisia alueellisten startup-ekosysteemien rakentamisessa yhteistyössä yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa (Nordling, Thomas, Pugh & Rivas Hermann 2020). Sen sijaan yliopistot eivät ole niinkään keskittyneet innovaatioekosysteemien rakentamiseen (Thomas ym. 2021). Innovaatioekosysteemien rakentamiseksi yliopistojen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tulisi motivoitua yhteiskunnan tarpeista, joiden puitteissa voitaisiin määrittää, millaista osaamista tarvitaan (vrt. Mazzucato 2018). Tutkimuksen tulisi näin ollen olla innovaatioekosysteemeissä suunnannäyttävä eikä vain kirittäjä: tutkimuksen tulisi näyt-

tää suuntaa politiikkatoimenpiteille, eikä ainoastaan tutkia toimenpiteiden vaikutuksia retrospektiivisesti (ks. Wurth ym. 2021). Tämä kehitys vaatii kuitenkin yliopistoilta niiden sisäistä organisoitumista ja tiedekuntiin kytkeytyneiden siilojen purkamista tai ylittämistä.

Keskustelu yliopistojen yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta kiinnittyy tarkastelemaan niiden laajentuvasta roolista. Yliopistojen rooli tulisi ymmärtää ennemminkin laajasti syvemmän yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen kautta kuin kapeasti keskitetyen teknologisten innovaatioiden ja teknologiansiirtoyksiköiden toimintaan. Institutionaalista yrittäjyyttä ja innovatiivisuutta arvostava kulttuuri voi tukea yliopistoja niiden siirtymässä kohti yhteiskunnallista vuorovaikutusta (Liu & Dubinsky 2000). Siinä missä Pugh ym. (2018) korostavat yliopistojen yrittäjyysyksiköiden roolia alueellisen kasvun ja kilpailukyvyyn edistämässä, Thomasin ja Pughin (2020) mukaan yrittäjyysorientoituneista yliopistoista tulisi siirtyä edelleen yhteiskunnallisesti sitoutuneisiin yliopistoihin. Thomas ym. (2020) ehdottavatkin, että yliopistojen tulisi ottaa aktiivinen rooli alueellisten innovaatioekosysteemien arkkitehteina.

Metodologia ja data

Tämä tutkimus on toteutettu osallistavana toimintatutkimuksena. Osallistava toimintatutkimus perustuu tutkijoiden kiinnittymiseen osaksi tutkittavaa ilmiötä. Toiminnan tavoitteena on luoda kohdeyhteisössä positiivisia vaikutuksia, joiden eteen tutkijat työskentelevät yhdessä kyseisen kohdeyhteisön kanssa. (Susman 1983; DeLyster & Sui 2013.) Osallistavassa toimintatutkimuksessa tutkijat ovat näin osa käytännön prosessia. Tutkijoiden tavoitteena on edistää oppimista ja vuorovaikutusta sekä ratkaista haasteita ja edistää kehittämistoimintaa yhdessä kohdeyhteisön kanssa (ks. esim. Susman 1983).

Tutkimus perustuu laajaan empiiriseen aineistoon, joka on kerätty osallistavan toimintatutkimuksen otteella. Aineisto koostuu haastatteluista (n=65), työpajamateriaaleista (n=23) ja kaksipuolaisesta kyselyaineistosta (n=283). Aineisto on kerätty vuosina 2018–2020 osana Etelä-Pohjanmaan, Pirkanmaan ja Satakunnan maakuntien alueella toteutettua, johdantoluvussa kuvattua Kampus-sote, sosiaali- ja terveystalouden kehittämishanketta. Tutkimuksen kontribuutio on innovaatioekosysteemi-kehityksen soveltaminen alalla, jossa sitä ei ole ennen sovellettu. Osallistavan toimintatutkimuksen menetelmin kerätty aineisto mahdollistaa sisäpiiriläisen näkymän sosiaali- ja terveystalouden kehittämiseen innovaatioekosysteeminä. Tämä syvyys ei olisi ollut mahdollista, mikäli tutkijat olisivat keränneet aineistoa perinteisin menetelmin (ks. esim. Nordling & Pugh 2019). Kehittäjille tutkimus tarjoaa erityisesti näkökulmia siitä, miten perinteistä sosiaali- ja terveystaloutta voidaan kehittää uuden tiedon pohjalta ja miten yliopistot voisivat avata rajapintojaan myös perinteisten alojen kuten sotepalvelujen uudistamiseen.

Tämän tutkimuksen kontekstissa osallistava ote tarkoitti sosiaali- ja terveysalan kehittämistä yhteistyössä korkeakouluyhteisön ja sote-alan asiantuntijoiden, palveluntuottajien sekä kehittäjien kanssa. Aineisto kerättiin vuosina 2018–2020 Pirkanmaan, Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakunnissa toteutetussa kehittämishankkeessa, jossa ensimmäinen kirjoittaja toimi hankkeen projektipäällikkönä.

Yhteensä toimenpiteet toivat 800 osallistujaa kehittämisen piiriin (ml. sosiaali- ja terveyspalveluiden tuottajia julkiselta, yksityiseltä ja kolmannelta sektorilta, korkeakoulutoimijoita, eri alojen yritysten edustajia sekä muita julkisen sektorin toimijoita). Käytännössä tutkimusryhmä yhdessä kohdeyhteisön kanssa tunnisti konkreettisia tarpeita ja haasteita sotepalvelualalla ja pyrki löytämään näihin ratkaisuja eritaustaisten toimijoiden välisenä yhteistyönä työpajoissa ja käytännön kokeiluissa. Monialainen yhteistyö pyrki mahdollistamaan uusia näkökulmia ja avauksia sekä edistämään innovaatio- ja yrittäjyysshenkistä kulttuuria sote-alalla.

Tutkimus eteni vaiheittain siten, että jokainen vaihe rakensi ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä ja tavoista, joilla positiivisia vaikutuksia voitiin edistää. Tutkimuksen toteutuksessa edettiin aina senhetkisen ymmärryksen mukaisesti yhdessä kohdeyhteisön kanssa sen resurssit ja tarpeet huomioiden. Vaiheet muodostivat seuraavat kokonaisuudet:

- **42 kokeneen sote-alan toimijan haastattelua:** Haastattelujen tavoitteena oli rakentaa kuvaa kokeneiden toimijoiden näkökulmista ja ajatuksista sote-alan kehittämiseen. Toimintatutkimuksen hengessä tämä vaihe ohjasi kehittämistoimenpiteitä kohti osa-alueita, joissa niitä koettiin tarvittavan (tässä vaiheessa tunnistetut tarpeet olivat mielenterveyttä edistävät palvelut, lapsiperheiden palvelut sekä elämänhallintaa tukevat palvelut).
- **8 tutkijahaastattelua:** Tutkijahaastatteluiden avulla kartoitettiin tutkijoiden kannusteita ja motivaatioita osallistua sosiaali- ja terveysalan kehittämiseen.
- **15 johtajahaastattelua:** Haastattelujen tavoitteena oli erityisesti rakentaa ymmärrystä strategisen tason päättäjien näkemyksistä organisaatio- ja toimialarajat ylittävästä kehittämisestä. Vastaajia olivat eritaustaisten asian tuntijaorganisaatioiden johtajat ja päälliköt.
- **23 työpajaa, joissa yhteensä 604 osallistujaa:** Työpajojen tarkoitus oli lisätä ymmärrystä siitä, miten tutkimusta ja tietoa voidaan tuoda osaksi sosiaali- ja terveysalan kehittämistä, millaisia liiketoimintamahdollisuuksia sote-alan kehittämisessä on ja millaisia haasteita organisaatorajat ylittävään sote-alan kehittämiseen liittyy sekä edistää sote-palvelukonseptien yhteiskehittämistä eri taustaisten toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa.
- **Kysely (241 vastaajaa)** sote-alan osaamisesta ja tarpeista. Kyselyn avulla pyrittiin ymmärtämään miten ja mihin suuntaan sote-alan kehittämistä tulisi viedä.
- **Kysely (42 vastaajaa)** organisaatorajat ylittävästä kehittämisestä pyrki rakentamaan ymmärrystä sote-alan kehittämisen kokonaisvaltaisista haastei-

ta sekä samalla herättelemään vastaajia hahmottamaan, kuinka sote-alan kehittämishaasteita ei voida ratkaista sammuttamalla tulipaloja tai keskitymällä yksittäisiin osiin, vaan kehittämisessä tulee omaksua systeeminen ote.

- **Sote-palveluaihioiden käytännön kokeilut (150 osallistujaa):** Kuvaa julkispainotteisen sote-alan innovaatioympäristöstä pyrittiin lisäksi rakentamaan fasilitoimalla sote-palvelukonseptien testaamista käytännössä. Palveluaihiot kumpusivat edellä mainituista haastattelu-, työpaja- ja kyselyaineistoista ja niitä kehitettiin edellä mainituissa vaiheissa yhdessä eritaustaisten toimijoiden kanssa. Kuusi palvelukonseptia eteni käytännön testaamiseen, jossa niiden toimivuudesta, lisäarvosta ja sovellusmahdollisuuksista kerättiin kokemuksia kevyin haastattelu- ja kyselyin (sote-henkilökunta, asiakkaat). Palvelukonseptien kehittämisen avulla pyrittiin tarkastelemaan millaisin mekanismein tutkimusta ja tietoa voidaan kiinnittää sosiaali- ja terveysalan uudistamiseen.

Käsillä olevassa tutkimuksessa kykenimme osallistavan toimintatutkimuksen avulla rikastamaan kehittämistoimintaa inkrementaalisesti samalla kun prosessia jalkautettiin. Tutkimusote mahdollisti aineistoon ja osallistujiin yhteyden, jollaista emme muilla tutkimusmenetelmillä olisi voineet saavuttaa. Sisäpiiriläisinä saimme mahdollisuuden kerätä aineistoa, olla osa prosesseja sekä vaikuttaa kehittämiseen, mikä ei olisi ollut mahdollista perinteisimmillä tutkimusotteilla (ks. Nordling & Pugh 2019).

Kuitenkin tällainen henkilötason osallisuus voi aiheuttaa tutkimukselle myös haasteita aineiston reflektoinnissa, datan muodostamisessa ja tutkijan mahdollisessa vaikutuksessa datan muotoutumiseen (Kesby, Kindon & Pain 2007; Manzo & Brightbill 2007). Näitä haasteita pyrimme välttämään sillä, että aineiston keräämiseen (haastattelurungot, haastattelut, työpajojen järjestäminen, kyselyjen muodostaminen, havainnointi) ja reflektointiin osallistui laaja joukko projektiryhmän edustajia sekä muita korkeakouluyhteisön ja sosiaali- ja terveysalan TKI-kentän edustajia. Lisäksi aineiston analysoinnista ja pohdinnasta vastaa kaksi kirjoittajaa: ensimmäisen kirjoittajan roolina on ollut toimia yhteistyössä kentän toimijoiden kanssa, kun taas toisen tehtävänä on ollut reflektoida aineistoa ulkopuolisen silmin ja tuoda etäisyyttä ja puolueettomuutta datan analysointiin ja tulkitsemiseen.

Aineiston analyysiä ohjasivat kirjallisuudesta poimitut innovaatioekosysteemin yleiset menestystekijät, joita peilattiin sote-alan kehittämistoimintaan. Näiden osatekijöiden valossa aineisto analysoitiin induktiivisella menetelmällä (ks. esim. Thomas 2006) datatriangulaatiota hyödyntäen (Creswell & Clark 2007).

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen innovaatioekosysteeminä

Tässä luvussa kuvataan tiivistetysti keskeiset analyysin tulokset. Aineiston analyysin avulla pyritään ymmärtämään, miten innovaatioekosysteemi lähestymistapana istuu sote-alan kehittämiskontekstiin, millaiseksi lähestymistapa on koettu ja miten sitä voidaan hyödyntää. Tämän perusteella rakennetaan kuvaa siitä, miten sote-ala poikkeaa tyypillisistä innovaatioekosysteemialoista ja mitä vaikutuksia sillä on. Koska innovaatioekosysteemin keskiössä on toimijoiden välinen vuorovaikutus, keskitytään siihen, millaisina toimijoiden väliset suhteet näyttäytyvät sote-alan kehittämisen näkökulmasta empiirisen aineiston pohjalta. Tarkastelun kohteena ovat julkisen ja yksityisen sektorin roolit sekä se, miten kehitettyjä innovaatioita kyetään kaupallistamaan tai viemään käytäntöön muulla tavoin. Lisäksi keskitytään siihen, millainen on yliopistojen rooli sosiaali- ja terveysalan kehittämisessä ja millaisilla mekanismeilla tutkimusta ja tietoa kiinnitetään osaksi sote-alan kehittämistä. Lopuksi kootaan yhteenveto analyysin tuloksista.

Miten innovaatioekosysteemi lähestymistapana istuu sote-alan kehittämiseen?

Empiirinen aineistomme auttoi tunnistamaan sote-alan ominaispiirteitä, jotka määrittelevät sekä alalla tehtävää tutkimusta, liiketoimintaa että julkisen sektorin toimintaa ja toimijoita. Nämä ominaispiirteet sanelevat niin ikään kehittämistoiminnan tapaa ja tahtia. Aineistomme perusteella tunnistettuja ominaispiirteitä ovat esimerkiksi hierarkkisuus, joka vallitsee yleisesti johtamisessa, sekä lainsäädännön ja sääntelyn ylläpitämä byrokraattisuus organisaatioiden toiminnassa ja kehittämistyössä. Piirteet näkyvät organisaatioiden sisäisen toiminnan kankeutena, hitaana reagoimisena toimittaessa vuorovaikutuksessa muiden organisaatioiden kanssa ja usein hitaina innovaatio- ja kehittämisprosesseina. Lainsäädäntö, sääntely ja kankeat johtamismallit eivät usein kannusta tai edes mahdollista organisaatioiden tai niiden osien välistä yhteistyötä. Yhteneviä kansallisen tason malleja kehittämiseen ei ole.

Aineiston perusteella havaittiin, että julkisella sektorilla on Suomessa kansainvälisesti verrattuna jopa monopolin kaltainen asema suuressa osassa sote-alaa sekä pitkät perinteet julkisessa palvelutuotannossa. Lainsäädäntö ja sääntely vaikuttavat siihen, että innovaatioprosessit ovat alalla varsin hitaita. Käytännössä ”so” ja ”te” muodostavat kuitenkin varsin heterogeenisen kokonaisuuden, jossa innovaatiotoiminnan tasossa ja prosesseissa on suuria keskinäisiä eroja (vrt. esim. kliininen lääkekehitys ja sosiaalihuolto). Sote-alan eri osa-alueilla tieteellinen tieto, koulutus, yritystoiminta, innovoinnin tukitoiminnot ja rahoitus voivat saada hyvinkin erilaisia rooleja ja painotuksia. Sote-alan innovaatioekosysteemin näkökulmasta hallinnon ja lainsäädännön merkitys on kaikilla osa-alueilla korostunut, eivätkä innovaatioekosysteemeille tyypilliset ketterät kokeilut ole sote-kontekstissa välttämättä kovin ketteriä. Innovatioekosysteemi-kehyksessä julkiselta sektoriltakin edellytetään lean-henkisyyttä, mutta aineiston perusteella tätä ei esiinny kovinkaan usein.

Käytännön kokeilut, työpajatyöskentely sekä toimijoiden haastattelut osoittivat, että innovaatioekosysteemi lähestymistapana koettiin sote-alan toimijoiden parissa usein uudeksi ja vieraaksikin käsitteeksi. Erilaiset TKI-hankkeita jalkauttavat sote-sektoria edustavat tahotkaan eivät aina osanneet kuvata, mikä innovaatioekosysteemi olisi sote-alan kehittämisen kontekstissa tai miten lähestymistapaa voisi käytännössä soveltaa. Empirian perusteella lähestymistavan hyödyntämisen esteiksi nousivat erityisesti alan byrokraattiset ja hierarkkiset rakenteet ja toimintakulttuuri, voimakas sääntely sekä aikaa vievät kehittämisprosessit niin kliiniseen tutkimukseen perustuvassa kuin asiakkaiden ja hoitohenkilökunnan tarpeisiin vastaavassa kehittämistoiminnassa. On toki samalla ymmärrettävä, että sääntelyn perustana on vahva tarve esimerkiksi yksilönsuojaan ja potilasturvallisuuteen.

Siitä huolimatta, että eritaustaisten toimijoiden välisestä yhteistyöstä saatavia mahdollisia hyötyjä (kuten digitalisaation mahdollisuudet) on tunnustettu, on näiden tahojen vuorovaikutuksessa varsin perustavanlaatuisia haasteita: hierarkkiset rakenteet ja valta-asetelmat ovat sote-alalla vahvasti juurtuneita. Ala voidaan nähdä polkuriippuvana; kehittämistyön kulttuuri on sisäänpäin kääntynyttä, eivätkä toimintatavat tue innovatiivisuutta tai yrittäjyyshenkisyttä tai anna niille sijaa jatkuvan resurssipulan paineissa. Toimijat kokevat toisinaan yhteistyön eritaustaisten toimijoiden kanssa vieraaksi.

Miten luodut innovaatiot kyetään kaupallistamaan tai viemään muulla tavoin käytäntöön?

Tämän osallistavan toimintatutkimuksen lähtökohtana oli edistää yhteistyötä ja monialaista innovaatio toimintaa sote-alalla. Tavoitteena oli edistää uusiin näkökulmiin ja ideoihin perustuvaa sote-alan kehittämistä, luoda uusia sote-palveluaihioita ja -konsepteja sekä kaupallistaa tai muuten viedä käytäntöön yhteiskehitettyjä palveluita ja innovaatioita. Innovaatio osana sote-alan kehittämistä ymmärrettiin laveasti käsittämään palvelukehitystyötä aina inkrementaalisisista parannuksista uusiin palveluihin tai palveluiden uudistamiseen esimerkiksi digitaalisuutta hyödyntäen.

Osana työtä tunnustettiin käytännön haasteita sote-palvelukentällä (haastattelut, työpajat, kyselyt). Monialaisena yhteistyönä näiden haasteiden pohjalta rakennettiin työpajatyöskentelynä (mukana oli kehittäjiä, asiantuntijoita, tutkijoita, työntekijöitä, yrityksiä ja asiakkaita) 3D-virtuaaliympäristö mielenterveyden tukemiseen, lääkehoidon ohjausvideo vanhemmille, omaishoitajan tukihenkilön toimintamalli, nuorten palveluja koordinoiva sovellus opiskelijoiden hyvinvoinnin tueksi, sovellus liikkumisen ilon löytämiseksi ja yksinkertainen mielenterveyttä kartoittava kysely: niin sanottu mielenterveyden seula. Näitä konseptoitettiin eteenpäin ja testattiin käytännössä. Kehitetyt ratkaisut olivat erilaisia palveluaihioita, joita kokeiltiin käytännössä yhdessä kohderyhmien kanssa (hoitohenkilökunta, asiantuntijat, asiakkaat). Empiirinen aineisto osoittaa, että siitä huolimatta, että palveluaihio koettiin tarpeelliseksi, hyväksi ja mielekkääksi, ei tämä vielä tarkoittanut, että aihio olisi edennyt käytännössä sovellettavaksi ratkaisuksi. Suurimpia haasteita innovaatioiden kaupall-

listamisessa ja käytäntöön viemisessä olivat mandaatin, resurssien, johtamisen sekä innovaatiotoimintaa tukevien rakenteiden ja kannustimien puute.

Yritysten kehittämien digitaalisten ratkaisujen koettiin olevan avainasemassa so-te-alaa uudistavina innovaatioina. Vuoropuhelu yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden sekä lopulta henkilökunnan ja asiakkaiden välillä ei kuitenkaan näyttäytynyt yksinkertaisena. Tämä vuoropuhelu on silti ensiarvoisen tärkeää, sillä se rakentaa sisällön mille tahansa digitaaliselle ratkaisulle. Empiria osoitti (kenties yllätyksettömästi), että mitä varhaisemmassa vaiheessa yritykset kykenivät kehittämään tuotteitaan ja palveluitaan yhdessä kohderyhmän kanssa, sitä paremmin ne vastasivat käytännön tarpeita. Vaikka yrityksen tuottama ratkaisu olisi tuotettu suoraan esimerkiksi terveysaseman lähtökohdista, ei sitä paradoksaalisesti kuitenkaan voitu suoraan ottaa käyttöön, sillä hankintalainsäädäntö ja budjetti rajoittivat ratkaisujen etenemistä sovellettaviksi käytännöiksi. Tämä osoittaa, että vaikka yrityksen kehittämä tuote tai palvelu vastaisi täysin so-te-alalla tunnistettua tarvetta, ei alalla ole riittäviä vakiintuneita käytäntöjä, joiden kautta kehitettyjä ratkaisuja voitaisiin käytännössä hyödyntää. Innovatiiviset hankinnat pyrkivät lisäämään ketteryyttä hankintojen osalta, mutta eivät ainakaan nykyisellään kykene vastaamaan laaja-alaisiin muutostarpeisiin.

Yritykset näyttivät lisäksi jäävän so-te-alan innovaatioekosysteemissä ulkopuolelle vahvan julkisvetoisen ohjauksen työntämänä. Toisaalta innovaatiotoiminnan näkökulmasta tämä ohjaus näyttäytyy jokseenkin päämäärättömänä. Tämä näkyi aineistossa siten, että osallistumismahdollisuuksia kehitettiin vahvasti asiakkaan mutta ei yritysten lähtökohdista. Yrityksille on kylläkin luotu erilaisia kehittämissympäristöjä, mutta polut kehitettyjen ratkaisujen viemiseksi käytäntöön ovat ainakin toistaiseksi jääneet kehittämättä.

Palveluaihion kaupallistamisessa tai muulla tavoin käytäntöön soveltamisessa tärkein tekijä näytti laajan aineistomme mukaan olevan se, että mukana innovaatiotoiminnassa oli sellaisia toimijoita, joilla oli soveltuva mandaatti ja resurssit, joilla kyettiin toteuttamaan pitkän tähtäimen työtä. Julkisen sektorin näkökulmasta tämä tarkoittaa strategisen tason ja johtotason tukea ja puolta kehittämistyölle. Ketteryyden näkökulmasta tämä tarkoittaa, että palveluaihiot tai innovaatiot kyettäisiin parhaiten kytkemään osaksi jotain meneillään olevaa järjestelmän tai rakenteen kehittämistä. Mikäli käynnissä ei ollut vastaavaa kehittämistyötä, jäivät tarpeellisiksi nähdyt ja lisäarvoa tuottavat palveluaihiot usein irrallisiksi. Tämän koettiin olevan hanketyön tulosten hyödyntämisen tyypillinen tarina muutenkin: hanketyön koettiin mahdollistavan kehittämiselle ja innovoinnille resurssit. Nämä resurssit kantoivat kuitenkin vain hankekauden ajan, jonka jälkeen mahdollisuuksia tuotosten vakiinnuttamiseen ei usein ollut. Tämän kuvattiin johtuvan siitä, että hankehenkilökunta ei tavallisesti ollut organisaatiossa sellaisessa asemassa, että heillä olisi ollut mandaatti viedä tuotoksia osaksi organisaation pysyvää toimintaa.

Toisaalta haastatteluissa nousi esiin, että innovaatioiden kaupallistamisen tai käytäntöön viemisen ei koettu olevan oman organisaation vastuulla: nähtiin, että oma

organisaatio ei ollut taho, jonka tulisi tehdä investointeja esimerkiksi digitaalisen infrastruktuurin suhteen. Tämän kuvattiin usein olevan jokin toinen organisaatio (joka paradoksaalisesti ei myöskään kokenut olevansa vastuussa investoinneista ja/tai ratkaisun soveltamisesta).

Aineiston perusteella voidaan tiivistää, että sote-alan kehittäminen on lukkiutunut sellaisiin käytäntöihin, jotka eivät edistä sote-alan uudistamista. Innovaatiotoiminta keskittyy organisaatioiden sisälle sen sijaan, että ratkaisuja haettaisiin tärkeiden sidosryhmien kesken. Hankeperustainen, lyhytkestoinen rahoitus ei tue TKI-toiminnan avaamista. Innovaatioprosessit ja -kulttuurit ovat hyvin erilaisia sosiaali- ja terveyspalvelualojen välillä. Yleisesti terveysalan kenttää voidaan kuvata varsin hyvin jäsentyneeksi siinä, miten tutkimus ja tieto tuodaan osaksi kehittämistä ja pitkän aikajänteen tekemistä (esim. syöpätutkimus), kun taas sosiaalialan kehittäminen ei ole yhtä linjakasta (esim. mielenterveyspalvelut). Terveysalalla esimerkiksi terveysteknologia-ala on nosteessa ja yliopisto-yritys-yhteistyötä on enemmän. Sosiaalialan yritysten asema jää epäselvemmäksi eivätkä teknologian ja tietotekniikan hyödyntäminen ja hyödyt ole yhtä selvässä asemassa. Innovaatiotoiminnan tukitoiminnot edistävät toimijoiden välistä vuorovaikutusta, ja näitä tukitoimintoja on selvästi enemmän terveysalalla, jossa myös yksityistä liiketoimintaa on merkittävästi enemmän. Sosiaalialalla järjestöjen rooli on puolestaan korostunut. Edellä sanottu ei tarkoita, että sosiaalialalla olisi välttämättä lisättävä yksityistä liiketoimintaa, jotta saataisiin lisää innovatiivisuutta, vaan että tulisi luoda sellaisia rakenteita, käytäntöjä ja kannustimia, jotka edistävät uusien ratkaisujen kokeilua ja varsinkin käyttöönottoa.

Millaisilla mekanismeilla tutkimusta ja tietoa kiinnitetään sote-alan innovaatiotoimintaan?

Osallistavan toimintatutkimuksemme keskeinen tavoite oli edistää tutkimuksen hyödyntämistä osana sote-alan innovaatiotoimintaa. Empiirisen aineistomme perusteella yliopistojen roolia sote-alan kehittämisessä voidaan luonnehtia ennemmin tutkimuksen tuottajana kuin sote-innovaatioekosysteemin arkkitehtinä. Yliopistolähtöinen sote-alan kehittäminen nähtiin vahvasti kiinnittyneenä opetukseen, koulutukseen ja alumnitoimintaan. Tutkimuksen kiinnittämisessä innovaatiotoimintaan ei tunnistettu yhtä systemaattisia rakenteita ja käytäntöjä. Keinoina yhdistää tutkimusta ja alan kehittämistä nähtiin erityisesti viestintä ja tutkimuksen popularisointi. Työpajatyöskentelyssä kohderyhmä tunnisti yliopistojen vahvan roolin asiantuntijoina ja kumppaneina sote-alan TKI-toiminnassa; tällöin vaikuttaminen tapahtuu erilaisten asiantuntija-, kumppanuus- ja sidosryhmäverkostojen puitteissa. Nämä verkostot ovat vahvasti henkilöityneitä. Uusien toimijoiden, ideoiden ja näkökulmien tuominen osaksi henkilötason verkostoihin perustuvaa toimintaa näyttäytyi haastavana.

Nousevana trendinä näyttäytyvät avaukset monialaisen tutkimusyhteisön luomisessa (Kestävät hyvinvointijärjestelmät -tutkimusohjelma, Tampereen yliopisto, Suo-

men Akatemia) ja testaus- ja kehittämistoiminnan edistäminen erilaisissa Living Lab -ympäristöissä (HeATLab, Tampereen yliopisto; Sote Virtual Lab, Tampereen ammattikorkeakoulu). Nämä uudenlaiset avaukset perustuvat havaintoihin eritaustaisten toimijoiden vuorovaikutusta tukevien ympäristöjen tärkeydestä.

Aineistomme perusteella näyttää siltä, että korkeakouluyhteisöllä ei sote-alan kontekstissa ole yhtä vakiintuneita mekanismeja ja toimintamalleja innovaatiotoiminnalle kuin joillakin muilla toimialoilla (esim. tietoliikenne, valmistava teollisuus). Uudet avaukset pyrkivät kuitenkin edistämään yliopistojen yhteiskunnallista vaikuttavuutta sekä tutkimuksen kaupallistamista ja hyödyntämistä myös muilla kuin teknologiavetoisilla aloilla (myös tämän artikkelin taustalla oleva osallistavan toimintatutkimuksen menetelmiä soveltava tutkimus on esimerkki tällaisista uusista tavoista edistää yliopistojen yhteiskunnallista vuorovaikutusta). Haastattelussa nostettiin kuitenkin monesti esiin, että yliopistojen rahoitusjärjestelmä ei kannusta tutkijoita yhteiskunnallisen vaikuttavuuden edistämiseen, vaan kannustinjärjestelmä on rakennettu enemmän tutkintojen ja julkaisujen määrän ympärille. Jotta yliopistot voitaisiin nähdä ekosysteemien arkkitehteina, tulisi yliopistojen kannustinjärjestelmää muuttaa tunnistamaan ja tunnustamaan paremmin yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja vastuu.

Yhteenvedona tästä osasta voidaan todeta, että avoimuus ja organisaatorajat ylittävä innovaatioekosysteemiperustainen kehittäminen sote-alalla on vasta tekemässä tuloaan eikä käytännön toimintamalleja ja työvälineitä vielä tunnisteta tai osata laaja-alaisesti käyttää ja hyödyntää. Käytäntöjen edistämistä voidaan tukea antamalla virikkeitä ja herättelemällä toimijoita ajattelemaan, mitä avoimuus ja yhteistyö toimijan oman työn ja organisaation puitteissa voisi tarkoittaa ja miten tätä voisi käytännössä toteuttaa. Tässä hyödyllisinä inspiraation lähteinä voivat toimia erilaiset esimerkit ja kokemukset onnistuneista käytännön ratkaisuista.

Millainen on julkisen sektorin rooli sote-alan innovaatioekosysteemissä?

Julkisen sektorin rooli on sote-alan innovaatioekosysteemissä korostunut. Kuten haastateltavat korostivat, ei ole kuitenkaan olemassa yhtä homogeenista julkista sektoria, vaan julkinen sektori on heterogeeninen kokonaisuus organisaatioita ja instituutioita, joilla on monenlaisia tehtäviä: julkisella sektorilla on erityinen rooli paitsi palvelujen järjestäjänä ja tuottajana, myös toiminnan sääntelyssä ja suosituksissa sekä pitkän aikavälin tutkimuksessa ja poliittisissa linjanvedoissa. Lisäksi julkisen sektorin toimijat tuottavat paljon käytännön tietoa ja dataa, toimivat lopputuotteiden käyttöönottajina ja hyödyntäjinä sekä tarjoavat kokeiluympäristöjä uusille palveluille, tuotteille ja prosesseille, joissa sote-ammattilaiset toimivat kokeilijoina, kehittäjinä ja asiantuntijoina. Julkisen sektorin toimijoita voidaan siis tarkastella sekä politiikan ja ohjauksen näkökulmasta että organisaatio- tai yksilötasolta.

Sote-palveluja ja -järjestelmää kehitetään julkisen sektorin sisällä esimerkiksi kansallisen tason yhteisillä kehittämistoimenpiteillä, mutta muiden sektorien toimijat jäävät edelleen usein ulkopuolelle. Toisaalta tällainen siiloutuminen liittyy vah-

vasti myös julkisen sektorin omiin sisäisiin siloihin, joissa järjestelmää kehitetään osaoptimoimalla eli sen eri osa-alueita kehitetään erillisinä osina kokonaisuuden sijasta. Esimerkiksi sosiaalipalvelut ovat erillään terveysterveystoimista, jolloin ennaltaehkäisevän ja kokonaisvaltaisen terveydenhuollon toteuttaminen ja asiakaskohtaisten palvelujen räätälöinti hankaloituu. Julkisen sektorin siloutuminen vaikeuttaa niin ikään yhteistyötä tutkimusorganisaatioiden, yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa.

Kehittämisen painopiste sote-alalla on julkisen sote-sektorin sisäisessä toiminnassa ja kehittämisessä. Suurempaa huomiota tulisi jatkossa kiinnittää yhteistyön kehittämiseen muutenkin kuin lääketieteellisessä tutkimuksessa ja yritysten kanssa. Tämän yhteistyön eräänä tavoitteena voisi olla perinteisen ostopalvelutoiminnan ylittäminen. Julkisen sektorin toimijoiden tulisi rakentaa systemaattisempaa ja syvempää yhteistyötä niin tutkimusorganisaatioiden, yritysten kuin kolmannen sektorin toimijoiden suuntaan unohtamatta asiakaslähtöisyyttä. Merkittävää on, miten hyvin onnistutaan luomaan sellaisia kannustimia, jotka rohkaisevat kehittämään uusia vaikuttavampia ratkaisuja. Rahoituksella (ml. aluehallintoviranomaiset ja EU-rahoituksen koordinointi) on merkittävä rooli toiminnan kehittämisessä. Avaimena silojen purkamisessa toimii luottamusta rakentava vuoropuhelu ja yhteistyön lisääminen sekä julkisen sektorin sisällä että yhteiskunnan kaikkien toimijoiden kesken.

Innovaatiot voidaan viedä käytäntöön sote-palvelun tuottajan toimesta, joka usein on julkinen sektori. Mahdollisuudet kiinnittyä innovaatioekosysteemiin ja sitä kautta sote-alan kehittämiseen ovat vahvasti riippuvaisia julkisen sektorin politiikkalinjauksista ja organisaatioiden käytännöistä TKI-toiminnassa. Yritysten rooli on alan uudistamisen kannalta kuitenkin keskeinen, sillä yritykset tarjoavat sovelluksia ja teknologiaa, joita julkinen sektori ei tuota.

Samalla kun innovaatioekosysteemiperustaisessa kehittämisessä julkiselta sote-sektorilta kaivataan tiiviimpää sisäistä yhteistyötä ja rajapintojen rakentamista tutkimuksen suuntaan, vaatii ekosysteemin ideaalinen toteutuminen uudenlaista avoimempaa ja osallistavampaa otetta myös yliopistoilta ja muilta tutkimusorganisaatioilta. Tutkimukselta kaivataan avautumista monialaisempaan tutkimusyhteistyöhön ja läheisempään yhteistyöhön muun yhteiskunnan kanssa. Yliopistot ovat erityisasemassa julkiseen ja yksityiseen sektoriin verrattuna erityisesti siksi, että niillä on mahdollisuus pitkän aikavälin toiminnan ja muutoksen tukemiseen: julkisella sektorilla kulloistenkin päätöksentekijöiden poliittinen agenda ja näistä juontuvat kehittämisen painopisteet saattavat vaihdella nopeasti. Siinä missä poliittiset ohjelmat kärsivät usein lyhytjänteisyydestä, myös varsinkin pörssiyrityksiä ohjailee niiden vastuu omistajilleen neljännesvuosittaisina tuloksina. Yliopistot voivat edistää pidemmän tähtäimen tavoitteita puolueettomina toimijoina tarkkaillen ja arvioiden toimintaa. Yliopistot tuottavat riippumatonta tutkimusta, mutta mekanismit tutkimuksen hyödyntämiseksi ovat sote-alaa ajatellen suurelta osin hajanaiset ja riittämättömät. Pitkän tähtäimen suunnitelmallisuus puuttuu. Sote-alan innovaatioekosysteemin arkkitehdin roolissa yliopistojen tulisi kyetä yhdessä alan keskeisten

sidosryhmien kanssa luomaan myös itselleen vaikuttavia tapoja uuden tiedon ja näkökulmien kanavoimiseen sote-alalle.

Johtopäätökset

Suomalaisiin julkisiin sosiaali- ja terveyspalveluihin kohdistuu ennennäkemättömiä muutospaineita hupenevien resurssien luodessa haasteita nykyisen palvelutason ylläpitämiseen. Muutospaineesiin vastaaminen edellyttää sote-alan kokonaisvaltaista uudistamista. Uudistamisen ja kehittämisen näkökulmasta innovaatioekosysteemi-pohjainen kehittäminen tarjoaa ratkaisuja julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyön syventämiseen sekä palvelujärjestelmän uudistamiseen tutkitun tiedon sekä kehitettyjen ja kaupallistettujen tai muulla tavoin käyttöön otettujen ratkaisujen ja teknologian pohjalta. Tästä näkökulmasta onkin tärkeää ulottaa esimerkiksi sosiaali- ja terveysalan uudistamiseen tähtäävän innovaatioekosysteemin toimijoiden tarkastelu perinteisten sote-toimijoiden ulkopuolelle. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sote-palvelujen kehittämistä osana laajempaa hyvinvointijärjestelmää, monialaisen tutkimuksen hyödyntämistä hyvinvointi- ja sote-järjestelmää kehitettäessä sekä erilaisten teknologisten ratkaisujen kiinnittämistä niin palvelujen tuottamiseen kuin vuorovaikutuksen työkaluiksi. Ideaalitulanteessa julkista palvelujärjestelmää, liiketoimintaa ja tutkimusta kehitetään rajapinnoilla dynaamisessa vuorovaikutuksessa yksilön ja yhteiskunnan hyvinvointi keskiössä.

Innovaatioekosysteemi-perustainen kehittäminen perustuu organisaatioiden tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan systemaattiselle avaamiselle, joka mahdollistaa toimijoiden välisen keskinäisriippuvuuden ja yhteisen arvonluonnin; yhdessä toimijat voivat luoda enemmän arvoa kuin yksittäisinä toimijoina. Kehittäminen perustuu eritaustaisten toimijoiden osaamisen, datan ja toimintaympäristöjen yhdistämiselle systemaattisesti fasilitoituissa innovaatio- ja yhteiskehittämisprosesseissa, joissa toimijat itseohjautuvasti ja yrittäjyyshenkisesti tunnistavat mahdollisuuksia yhteiseen arvonluontiin. Yhteistyö rakentuu avoimuudelle eikä kehittämisen kohteita, menetelmiä tai toimijoita ole ennalta valikoitu: tällöin avautuu jatkuvasti uusia mahdollisuuksia ja avauksia niin tutkimukselle, kehittämiselle kuin liiketoiminnalle. Tämä kehä toimii houkuttimena uusille toimijoille.

Sosiaali- ja terveyssektorilla innovaatioekosysteemi on käsitteenä uusi ja jossain määrin ehkä vieraaksikin koettu. Sillä olisi kuitenkin mielestämme sektorille paljon annettavaa. Voidaan väittää, että sektorille on vuosikymmenien aikana kehittynyt voimakas polkuriippuvuus, joka tarkoittaa muun muassa sitä, että sektorilla on usein vaikeaa toteuttaa suuria muutoksia. Tämän polkuriippuvuuden syntymiseen on vaikuttanut muun muassa alojen voimakas sääntely, sektorin vahva julkispainotteisuus sekä sektorin alojen erityispiirteet, kuten hoivatyön luonne ja kotimarkkinasuuntautuneisuus. Innovaatioekosysteemi lähestymistapana voisi tuoda vakiintuneelle

kehityspolulle uusia näkökulmia ja ratkaisuja, mikäli se sovitettaisiin käytännönläheisesti ja eri sidosryhmien tiiviissä vuorovaikutuksessa osaksi sektorin normaaleja käytäntöjä. Tässä työssä yliopistoilla voi olla merkittävä rooli.

Laajaan empiriseen aineistoon perustuva tutkimuksemme osoittaa, että vaikka yliopistot toimivat synnyttääkseen laaja-alaisempaa yhteiskunnallista vuorovaikutusta, ovat tutkimuksen ja osaamisen integroinnin menetelmät ja sitä tukevat tukimekanismit sosiaali- ja terveysalalla puutteelliset. Vaikuttaa siltä, että yliopistoissa on keskitytty tutkimuksen korkeatasoisuuteen, mutta unohdettu, että laadukkainkaan tutkimus ei tarkoita sitä, että se ilman erilaisia tukimekanismeja siirtyisi yhteiskunnassa hyödynnettäväksi.

Lisäksi yliopistojen yhteiskunnallinen vuorovaikutus tulisi nähdä osana laajempaa eritaustaisten toimijoiden kokonaisuutta, jossa vaikuttavuus syntyy hyvin monenlaisilla tavoilla, kun tähän asti on kapeasti keskitytty ainoastaan yritysyhteistyöhön ja teknologisten innovaatioiden kaupallistamiseen. Kapeasta teknologiansiirron näkökulmasta tulee päästä eteenpäin ja laaja-alaista yliopiston roolia, jolloin myös sosiaaliset ja palveluinnovaatiot otetaan paremmin huomioon. Tätä kautta innovaatiot kyettäisiin integroimaan paremmin työelämän käytäntöihin ja muuhun ympäröivään yhteiskuntaan. Tulee huomioida, että yhtä lailla sekä teknologiset että sosiaaliset innovaatiot tarvitsevat käytännöiksi kehittyäkseen erilaisia tukimekanismeja, ja näiden mekanismien tulisi olla vuorovaikutuksessa keskenään.

Yhteistyölle otollisia rakenteita ja tukimekanismeja pitääkin rakentaa niin, että ne vastaavat yhteiskunnassa tapahtuviin sosiaalisten tarpeiden, talouden, teknologian ja arvonluonnin logiikan muutoksiin.

Lähteet

- Acs, Z., Stam, E., Audretsch, D., & O'Connor, A. 2017. The lineages of the entrepreneurial ecosystem approach. *Small Business Economics* 49 (1), 1–10.
- Alvedalen, J., & Boschma, R. 2017. A critical review of entrepreneurial ecosystems research: Towards a future research agenda. *European Planning Studies* 25(6), 887–903.
- Asheim, B. T., & Coenen, L. 2005. Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy* 34(8), 1173–1190.
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2017). Entrepreneurial ecosystems in cities: Establishing the framework conditions. *The Journal of Technology Transfer* 42(5), 1030–1051.
- Audretsch, D. B., Cunningham, J. A., Kuratko, D. F., Lehmann, E. E., & Menter, M. 2019. Entrepreneurial ecosystems: Economic, technological, and societal impacts. *The Journal of Technology Transfer* 44(2), 313–325.
- Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. 2020. Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics* 228, 107735.
- Brown, R., & Mawson, S. 2019. Entrepreneurial ecosystems and public policy in action: A critique of the latest industrial policy blockbuster. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 12(3), 347–368.
- Bugge, M. M., Coenen, L., & Branstad, A. 2018. Governing socio-technical change: Orchestrating demand for assisted living in ageing societies. *Science and Public Policy* 45(4), 468–479.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. 2009. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management* 46(3-4), 201–234.
- Clarysse, B., Wright, M., Bruneel, J., & Mahajan, A. 2014. Creating value in ecosystems: Crossing the chasm between knowledge and business ecosystems. *Research Policy* 43(7), 1164–1176.
- Cooke, P. 2004. The role of research in regional innovation systems: New models meeting knowledge economy demands. *International Journal of Technology Management* 28(3–6), 507–533.
- Cooke, P. 2016. The virtues of variety in regional innovation systems and entrepreneurial ecosystems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 2(3), 13, 1–19.
- Cooke, P., Uranga, M. G., & Etzebarria, G. 1997. Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research Policy* 26(4-5), 475–491.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage publications.
- DeLyser, D., & Sui, D. 2013. Crossing the qualitative-quantitative divide II: Inventive approaches to big data, mobile methods, and rhythm analysis. *Progress in Human Geography* 37(2), 293–305.
- Durst, S., & Poutanen, P. 2013. Success factors of innovation ecosystems – Initial insights from a literature review. *Co-create* 2013, 27.

- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. 2000. The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy* 29(2), 109–123.
- Freeman, C. 1995. The ‘National System of Innovation’ in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19(1), 5–24. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035309>
- Gawer, A., & Cusumano, M. A. 2014. Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management* 31(3), 417–433.
- de Vasconcelos Gomes, L. A., Salerno, M. S., Phaal, R., & Probert, D. R. 2018. How entrepreneurs manage collective uncertainties in innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change* 128, 164–185.
- Granstrand, O., & Holgersson, M. 2020. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation* 90, 102098.
- Harmaakorpi, V., & Rinkinen, S. 2020. Regional development platforms as incubators of business ecosystems. Case study: The Lahti urban region, Finland. *Growth and Change* 51(2), 626–645.
- Hayter, C. S., Rasmussen, E., & Rooksby, J. H. 2020. Beyond formal university technology transfer: Innovative pathways for knowledge exchange. *The Journal of Technology Transfer* 45(1), 1–8.
- Ismail, N., Nor, M. J. M., & Sidek, S. 2015. A framework for a successful research products commercialisation: A case of Malaysian academic researchers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 195, 283–292.
- Kahle, J. H., Marcon, É., Ghezzi, A., & Frank, A. G. 2020. Smart Products value creation in SMEs innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change* 156, 120024.
- Kautonen, M., Pugh, R., & Raunio, M. 2017. Transformation of regional innovation policies: From “traditional” to “next generation” models of incubation. *European Planning Studies* 25(4), 620–637.
- Kesby, M., Kinson, S., & Pain, R. 2007. Participation as a form of power: Rethorising empowerment and spatialising participatory action research. Teoksessa *Participatory Action Research Approaches and Methods*. Routledge, 19–25.
- Knockaert, M., Spithoven, A., & Clarysse, B. 2014. The impact of technology intermediaries on firm cognitive capacity additionality. *Technological Forecasting and Social Change* 81, 376–387.
- Liu, S. S., & Dubinsky, A. J. 2000. Institutional entrepreneurship – A panacea for universities-in-transition? *European Journal of Marketing* 34(11/12), 1315–1337.
- Lundvall, B. A. (1992). National systems of innovation: An analytical framework. London: Pinter.
- Malecki, E. J. 2018. Entrepreneurship and entrepreneurial ecosystems. *Geography Compass* 12(3), e12359.
- Manzo, L. C., & Brightbill, N. 2007. Toward a participatory ethics. Teoksessa *Participatory action research approaches and methods*. Routledge, 59–66.
- Mason & Brown 2014, Entrepreneurial ecosystem and growth oriented entrepreneurship. Final raport to OECD, Paris

- Mazzucato, M. 2018. Mission-oriented innovation policies: Challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change* 27(5), 803–815.
- Nelson, R. R. (toim.) 1993. *National innovation systems: a comparative analysis*. Oxford University Press on Demand.
- Nordling, N. 2019. Public policy's role and capability in fostering the emergence and evolution of entrepreneurial ecosystems: A case of ecosystem-based policy in Finland. *Local Economy* 34(8), 807–824.
- Nordling, N., & Pugh, R. 2019. Beyond the 'usual suspects' – Alternative qualitative methods for innovation policy studies. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development* 11(4), 513–522.
- Nordling, N., Thomas, E., Pugh, R., & Hermann, R. R. 2020. Multinational companies' roles in start-up incubation ecosystems: The case of Microsoft Innovation Centers in Brazil. *Teoksessa Research Handbook on Start-Up Incubation Ecosystems*. Edward Elgar Publishing.
- Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. 2016. Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation* 54, 1–6.
- Pekkarinen, S., Tuisku, O., Hennala, L., & Melkas, H. 2020. Robotics in Finnish welfare services: dynamics in an emerging innovation ecosystem. *European Planning Studies* 28(8), 1513–1533.
- Pitelis, C 2012. Clusters, entrepreneurial ecosystem co-creation, and appropriability: a conceptual framework. *Industrial and Corporate Change* 21(6), 1359–1388.
- Pugh, R., Lamine, W., Jack, S., & Hamilton, E. 2018. The entrepreneurial university and the region: What role for entrepreneurship departments? *European Planning Studies* 26(9), 1835–1855.
- Pugh, R., Schmutzler, J., & Tsvetkova, A. 2021. Taking the systems approaches out of their comfort zones: Perspectives from under explored contexts. *Growth and Change* 52(2), 608–620.
- Rinkinen, S., & Harmaakorpi, V. 2019. Business and innovation ecosystems: Innovation policy implications. *International Journal of Public Policy* 15(3–4), 248–265.
- Rohrbeck, R., Hölzle, K., & Gemünden, H. G. 2009. Opening up for competitive advantage – How Deutsche Telekom creates an open innovation ecosystem. *R&D Management* 39(4), 420–430.
- Russell, M. G., & Smorodinskaya, N. V. 2018. Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting and Social Change* 136, 114–131.
- Sotarauta, M., & Suvinen, N. 2019. Place leadership and the challenge of transformation: Policy platforms and innovation ecosystems in promotion of green growth. *European Planning Studies* 27(9), 1748–1767.
- Spigel, B. 2017. The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice* 41(1), 49–72.
- Stam, E. 2015. Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique. *Utrecht School of Economics, Discussion paper series* 15–07.
- Susman, G.I. 1983. Action research: A sociotechnical systems perspective. *Beyond method: Strategies for social research* 95, 113.

- Thomas, D. R. 2006. A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation* 27(2), 237–246.
- Thomas, E., & Pugh, R. 2020. From ‘entrepreneurial’ to ‘engaged’ universities: Social innovation for regional development in the Global South. *Regional Studies* 54(12), 1631–1643.
- Thomas, E., Faccin, K., & Asheim, B. T. 2021. Universities as orchestrators of the development of regional innovation ecosystems in emerging economies. *Growth and Change* 52(2), 770–789.
- Thomas, L. D., Autio, E., & Gann, D. M. 2014. Architectural leverage: Putting platforms in context. *Academy of Management Perspectives* 28(2), 198–219.
- Trippel, M., & Otto, A. 2009. How to turn the fate of old industrial areas: A comparison of cluster-based renewal processes in Styria and the Saarland. *Environment and Planning A* 41(5), 1217–1233.
- Valkokari, K., Seppänen, M., Mäntylä, M., & Jylhä-Ollila, S. 2017. Orchestrating innovation ecosystems: A qualitative analysis of ecosystem positioning strategies. *Technology Innovation Management Review* 7(3).
- Vanderford, N. L., & Marcinkowski, E. 2015. A case study of the impediments to the commercialization of research at the University of Kentucky. *F1000Research*, 4.
- Vlaisavljevic, V., Medina, C. C., & Van Looy, B. 2020. The role of policies and the contribution of cluster agency in the development of biotech open innovation ecosystem. *Technological Forecasting and Social Change* 155, 119987.
- Whittington, K. B., Owen-Smith, J., & Powell, W. W. 2009. Networks, propinquity, and innovation in knowledge-intensive industries. *Administrative science quarterly* 54(1), 90–122.
- Wurth, B., Stam, E., & Spigel, B. 2021. Toward an entrepreneurial ecosystem research program. *Entrepreneurship Theory and Practice* 46(3), 729–778. <https://doi.org/10.1177/1042258721998948>.