

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

PARASTA ITÄÄ!

Rakenteita, työtapoja ja menestystekijöitä ekosysteemin kehittämiseen

TEKIJÄ Heidi Hartikainen

| | |
|--|----------------------------|
| Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala | |
| Tutkinto-ohjelma Hyvinvointikoordinaattorin tutkinto-ohjelma | |
| Työn tekijä(t) Heidi Hartikainen | |
| Työn nimi PARASTA ITÄÄ! Rakenteita, työtapoja ja menestystekijöitä ekosysteemin kehittämiseen | |
| Päiväys 8.3.2022 | Sivumäärä/Liitteet 70/1 |
| Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Etelä-Savon ELY-keskus/ Tuija Toivakainen | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Itä-Suomen Hyvinvointivoimala (VOIMALA) on rakentanut yli 10 vuoden ajan Pohjois-Savoon hyvinvoinnin ekosysteemiä. VOIMALAN tavoitteena on ratkoa hyvinvointivajeita, joita erilaiset globaalit ilmiöt ja ihmisen kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin liittyvien asioiden pilkkominen eri sektoreiden, toimialojen ja hallinnonalojen hoidettavaksi aiheuttavat. VOIMALAN toimintamallia ollaan levittämässä uusille alueille PARASTA ITÄÄ! -ohjelman kautta. Opinnäytetyön tilaajana toimi Tuija Toivakainen Etelä-Savon ELY-keskuksesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millaiset rakenteet ja työtavat auttavat ekosysteemiä menestymään ja PARASTA ITÄÄ! -ohjelmaa onnistumaan.</p> <p>Opinnäytetyön teoriapohja rakentui yleisesti ekosysteemejä sekä niiden alatyyppejä oppimisen ekosysteemejä ja innovaatioekosysteemejä käsittelevälle kirjallisuudelle. Oppimisen ekosysteemit kuvaavat työelämän ja koulutuksen yhteistyötä, jota tarvitaan yhteiskunnallisen muutoksen aikaansaamiseksi, ja innovaatioekosysteemit kuvaavat työelämän, koulutuksen ja liike-elämän yhteistyötä.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jonka aineisto haettiin kolmesta eri tietokannasta (ARTO, ScienceDirect ja ERIC) ja valittiin sisäänotto- ja poissulkukriteerien mukaisesti. Aineistoa täydennettiin manuaalisella haulilla. Lopullisen aineiston muodosti 21 eri lähdettä. Aineisto luokiteltiin tutkimuskysymysten mukaisesti, joita olivat 1. Miten aineistossa kuvataan oppimisen ekosysteemien ja innovaatioekosysteemien rakenteita, käytäntöjä ja työtapoja? ja 2. Mitä asioita pidetään merkittävänä ekosysteemien menestymisen kannalta?</p> <p>Opinnäytetyön tulosten mukaan ekosysteemin kannalta tärkeää on, että sen muodostaa monipuolinen, toisiaan täydentävä ja tasapainoinen toimijajoukko, jonka välisillä vuorovaikutusmalleilla on suurempi merkitys kuin yksittäisten toimijoiden ominaisuuksilla tai käyttäytymisellä. Ekosysteemin toimintaa voi tukea monenlaisilla käytännöillä, työtavoilla ja yhteistyörakenteilla. Niiden valinnassa tulee huomioida ekosysteemin kulloinenkin kehitysvaihe, laajuus ja tavoitteet. Lisäksi yhteistyön edellytyksiä ovat todellinen tarve, yhteinen tavoite ja visio, motivaatio, sitoutuminen ja keskinäinen luottamus. Johtopäätöksenä voi todeta, että vaikka ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa organisoida ekosysteemin toimintaa, tulokset ohjaavat kiinnittämään huomiota edellä mainittuihin ekosysteemin kannalta merkittäviin näkökulmiin.</p> <p>Jatkotutkimusaiheiksi ehdotetaan PARASTA ITÄÄ! -ohjelman hyvinvointi- ja kustannusvaikutuksia sekä empiiristä tutkimusta systeemisen muutoksen toteuttamisesta yksilöiden, yhteisöjen ja johtamisen näkökulmista.</p> | |
| Avainsanat Ekosysteemi, työelämä, koulutus, yhteistyö, hyvinvointi, hyvinvointiosaaminen, oppiminen, innovaatiot, yhteiskunnallinen muutos, ilmiölähtöisyys | |

| | |
|--|--------------------------|
| Field of Study Social Services, Health and Sports | |
| Degree Programme Master's Degree Programme of Health and Welfare Coordinator | |
| Author(s) Heidi Hartikainen | |
| Title of Thesis PARASTA ITÄÄ! Structures, working methods and success factors for ecosystem development | |
| Date 8.3.2022 | Pages/Appendices 70/1 |
| Client Organisation /Partners Etelä-Savon ELY-keskus/ Tuija Toivakainen | |
| <p>Abstract</p> <p>Itä-Suomen Hyvinvointivoimala (VOIMALA) has been building a welfare ecosystem in Northern Savo, Finland, for more than 10 years. VOIMALA is a consortium of nine key organizations in Northern Savo. It aims to address the welfare gaps caused by various global phenomena and the fragmentation of welfare issues into several sectors. A similar model is now being spread to new areas through a program called PARASTA ITÄÄ! The client of the thesis was a provincial authority of Southern Savo, Finland. The purpose of the thesis was to find out what structures and working methods help the ecosystem to succeed and the PARASTA ITÄÄ! program to succeed.</p> <p>The theoretical basis of the thesis was based on the literature on ecosystems and their subtypes, learning ecosystems and innovation ecosystems. Learning ecosystems describe the collaboration between working life and education, which is needed to bring about social change, and innovation ecosystems describe the collaboration between working life, education and business.</p> <p>The thesis was carried out as a descriptive literature review. Its material was retrieved from three different databases (ARTO, ScienceDirect and ERIC). It was supplemented with a manual search. The final material consisted of 21 different sources. It was classified on the basis of the research questions: 1. How does the material describe the structures, practices and working methods of learning ecosystems and innovation ecosystems? 2. What issues are considered important for the success of ecosystems?</p> <p>According to the results of the thesis it is important that the ecosystem is composed of a diverse, complementary and balanced set of agents. The interaction between the agents is actually more important than the characteristics or behavior of individual agents. The functioning of the ecosystem can be supported by a variety of practices, working methods and cooperation structures. When selecting them, you must take into account the current stage of development, the extent and the objectives of the ecosystem. There are also some preconditions for the cooperation, namely real need, a common goal and vision, motivation, commitment and mutual trust. In conclusion, although there is no single right way to organize the functioning of an ecosystem, the results of this thesis indicate the importance of the above-mentioned aspects for the development of the ecosystem.</p> <p>Further research is proposed on the well-being and cost implications of the PARASTA ITÄÄ! –program. Empirical research on the implementation of systemic change from the perspective of individuals, communities, and leadership is also needed.</p> | |
| <p>Keywords</p> <p>Ecosystem, working life, education, cooperation, well-being, well-being skills, learning, innovation, social change, phenomenon orientation</p> | |

ESIPUHE

Sydämellinen kiitos ohjausryhmälle, johon kuuluivat opinnäytetyöni toimeksiantaja, johtava asiantuntija, FM Tuija Toivakainen Etelä-Savon ELY-keskuksesta, FT, MuM Eeva Mäkinen sekä KM, OTM Ritva Kaikkonen. Toivakainen, Mäkinen ja Kaikkonen ovat valmistelleet ja koordinoineet PARASTA ITÄÄ! -yhteistyöverkoston toimintaa vuodesta 2018 alkaen. Eeva Mäkinen toimi Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan kehitysjohtajana vuoden 2021 loppuun ja siirtyi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) hallinnoimaan PARASTA ITÄÄ! -hankkeeseen erityisasiantuntijaksi 1.1.2022. KM, OTM Ritva Kaikkonen puolestaan työskentelee kehittämispäällikkönä Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa.

Sen lisäksi, että olette antaneet aikaanne ja asiantuntemustanne käyttöön, olette olleet inspiroiva esimerkki siitä, mitä moniammatillinen yhteiskehittely on käytännössä parhaimmillaan. Teidät on tuonut yhteen todellinen tarve, yhteinen tavoite ja visio ja pitänyt yhdessä motivaatio, sitoutuminen ja keskinäinen luottamus. Minuun on tehnyt vaikutuksen ennen kaikkea rohkeutenne lisätä hyvinvointia muuttamalla yhteiskunnassamme edelleen vallitsevia ajattelu- ja toimintatapoja. Kuten jo Einstein totesi, ongelmia ei voi ratkaista samanlaisella ajattelulla, jolla ne alun perin luotiin. Leen ja Trimin (2018) mukaan ihmiset voivat älykkäässä tulevaisuudessa etsiä ja löytää ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin yhteistyössä muiden kanssa. Te olette etujoukoissa matkalla kohti hyvinvoivaa ja älykästä tulevaisuutta.

Myötätuulta PARASTA ITÄÄ! -yhteistyöhön jatkossakin!

Varkaudessa 8.3.2022

Heidi Hartikainen

SISÄLTÖ

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | JOHDANTO | 7 |
| 2 | EKOSYSTEEMIT | 9 |
| 2.1 | Ekosysteemin määritelmä ja lähikäsitteet | 9 |
| 2.2 | Ekosysteemien ominaisuudet ja kehitys | 11 |
| 2.3 | Eri tyyppisiä ekosysteemejä | 12 |
| 2.3.1 | Oppimisen ekosysteemit | 12 |
| 2.3.2 | Innovaatioekosysteemit | 13 |
| 2.4 | Ekosysteemiajattelun yhteys systeemiajatteluun | 15 |
| 2.5 | Ekosysteemin rakenne ja työtavat | 16 |
| 3 | OPINNÄYTETYÖN TAUSTA, TARKOITUS JA TAVOITE | 19 |
| 4 | TUTKIMUSASETELMA | 22 |
| 4.1 | Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmä | 22 |
| 4.2 | Tutkimuskysymyksen muodostaminen | 23 |
| 4.3 | Aineisto ja sen valinta | 23 |
| 4.4 | Aineiston analysointi | 27 |
| 5 | TUTKIMUSTULOKSET | 28 |
| 5.1 | Ekosysteemin rakenne | 28 |
| 5.1.1 | Toimijat | 28 |
| 5.1.2 | Toimijoiden suhteet ja vuorovaikutus | 30 |
| 5.1.3 | Toimijoiden erilaiset roolit | 32 |
| 5.1.4 | Vuorovaikutuksen ja toiminnan organisointi | 35 |
| 5.1.5 | Ekosysteemin rajat | 37 |
| 5.2 | Työtavat | 38 |
| 5.2.1 | Työtavat kehitysvaiheen mukaan | 43 |
| 5.3 | Ekosysteemin menestystekijät | 46 |
| 5.3.1 | Yhteistyön perusedellytykset | 46 |
| 5.3.2 | Toimijat ja muut rakenteeseen liittyvät seikat | 48 |
| 5.3.3 | Johtamiseen liittyvät kysymykset | 50 |
| 5.3.4 | Toimintaympäristö ja uudistuminen | 52 |
| 6 | JOHTOPÄÄTÖKSET | 54 |
| 6.1 | Tulosten tarkastelu | 54 |

| | | |
|-----|--|----|
| 6.2 | Suosituksset PARASTA ITÄÄ! -ohjelmalle | 56 |
| 6.3 | Eettiset ja luotettavuuskysymykset..... | 57 |
| 7 | POHDINTA..... | 59 |
| | LÄHTEET | 62 |
| | LIITE 1: YHTEENVETO KIRJALLISUUSKATSAUKSEN AINEISTOSTA | 71 |

KUVALUETTELO

| | | |
|---------|---|----|
| Kuva 1. | Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet ja erityispiirteet (Kangasniemi ym. 2013, 294) | 23 |
| Kuva 2. | Aineistovalintaprosessi. | 26 |
| Kuva 3. | Ekosysteemin toimijoita aineiston mukaan | 29 |
| Kuva 4. | Palveluinnovaatioprosessin malli Nordlingin ym. (2021) mukaan | 41 |
| Kuva 5. | Ekosysteemin menestymiseen vaikuttavia tekijöitä aineiston mukaan (jäävuori- ja verkostokuvat: Canva Pro) | 46 |
| Kuva 6. | Ekosysteemin johtajuus perustuu Kolan ym. (2020) mukaan yhteisesti muotoiltuun tarkoitukseen sekä rationaalisen ja emotionaalisen polun ymmärtämiseen (aivokuva: Canva Pro). | 60 |

1 JOHDANTO

Erilaiset globaalit ilmiöt, kuten taloudellisen kehityksen hidastuminen, teknologinen kehitys, eriarvoisuus, ilmastonmuutos, kaupungistuminen ja muutokset geopolittisissa valtasuhteissa, vaikuttavat eri puolilla maailmaa niin yhteiskunnan kuin yksilöiden elämään monin eri tavoin (Dufva 2020). Ilmiöt tuovat mukanaan haasteita, jotka täytyy ratkoa tulevaisuuden hyvinvointiyhteiskuntaa kehitettäessä: talous tiukentuu, väestö ikääntyy ja työvoimaa on saatavilla vähemmän kuin ennen, sosiaali- ja terveyspalvelut täytyy pystyä turvaamaan ja osaamistarpeet muuttuvat. (Mäkinen ja Siponkoski 2021; Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021b.)

Hyvinvointi ei jakaannu Suomessa tasaisesti, vaan globaalien ilmiöiden synnyttämät haasteet näkyvät eri puolilla maata eri tavoin. Ihmisten arjessa ne näkyvät muun muassa erilaisina koulutus- ja työmahdollisuuksina, vaurautena sekä terveyspalveluina, joiden saatavuus riippuu asuinpaikasta (Fina ym. 2021, 13). Kun alueiden välisiä eroja tarkastellaan Tilastokeskuksen karttapalvelussa, näkymät ovat itäisessä Suomessa keskimäärin heikompia kuin läntisessä Suomessa (Suomen virallinen tilasto (SVT)). Myös lukuisat muut tilastot ja indikaattorit kertovat hyvinvoinnin olevan itäisessä Suomessa muuta Suomea alemmalla tasolla (Diakonia-ammattikorkeakoulu julkaisuaika tuntematon; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019; Terveyden ja hyvinvoinninlaitos julkaisuaika tuntematon). Näin ollen myös ihmisten tarpeet eri alueilla ovat erilaisia ja niihin täytyy vastata eri tavoin.

Samaan aikaan, kun globaalit ilmiöt ovat aiheuttaneet ja aiheuttavat uudenlaisia ja monimutkaisia hyvinvointihaasteita, on lisääntynyt ymmärrys ihmisen kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista sekä taiteen ja kulttuurin vaikutuksista siihen (mm. Fancourt ja Finn 2019; Antikainen ym. 2018; Mäkinen 2021a; Riekkinen 2021; Suositus taiteen ja kulttuurin saatavuuden ja saavutettavuuden parantamiseksi sosiaali- ja terveydenhuollossa 2018; Taikusydän julkaisuaika tuntematon). Vaikka taiteen ja kulttuurin vaikutuksia ihmisen hyvinvointiin ja terveyteen on tutkittu laajasti ja ne tunnustetaan lainsäädännössä, jolla myös veloitetaan kunnat järjestämään kulttuuritoimintaa (Laki kuntien kulttuuritoiminnasta 166/2019), käytännössä kulttuuritoiminnan saatavuudessa ja tarjonnassa on kuitenkin paljon alueellisia ja paikallisia eroja (Ruusuvirta, Renko ja Luonila 2020).

Hyvinvointieroihin voidaan vaikuttaa integroimalla taide- ja kulttuuriosaamista muiden alojen palveluihin, jolloin taiteen ja kulttuurin saatavuus lisääntyy palveluiden kohderyhmien keskuudessa. Opin näytetyön taustalla oleva Itä-Suomen Hyvinvointivoimala (VOIMALA) on kehittänyt yli 10 vuoden ajan toimintamalleja tällaisten kokonaisvaltaisten hyvinvointipalveluiden lisäämiseen. (Mäkinen 2021c; Itä-Suomen Hyvinvointivoimala julkaisuaika tuntematon a; Piirainen ym. 2019, 82.) Palveluiden integroiminen voi auttaa myös turvaamaan palvelut tiukentuvassa taloudellisessa tilanteessa, jossa työntekijöistä on pulaa, helpottaa koordinoimista ja edistää uusien toimintamallien jatkuvuutta (Antikainen ym. 2018, 110–111).

Palvelujen integroiminen ja uudennlaisiin hyvinvointihaasteisiin vastaaminen edellyttää uutta ajattelua ja uusia ratkaisuja. Niitä syntyy, kun yhdistetään eri ilmiöiden ympärille tutkimusta, kehittämistä ja innovaatiotoimintaa sekä eri sektoreiden osaamista, dataa ja verkostoja (Nordling 2020, 26). Asioiden tarkastelu eri näkökulmista johtaa toisenlaisiin tuloksiin kuin asioiden tarkastelu yhdeltä alalta käsin (Vilkkä 2021; Virolainen ym. 2019, 17; ks. myös Ruohomaa 2020). Monet käytännön kokeilut

ovat osoittaneet, että eri toimijoiden yhteistyö mahdollistaa vallitsevan toimintakulttuurin muuttamisen ja uusien toimintatapojen käyttöönoton (Ilvonen 2018, 33). Yhteistyöhön suorastaan pakottaa myös nykyajan haasteiden mittaluokka, joihin vastaamiseen tarvittavia resursseja ja valmiuksia on Sari Kolan, Ulla Koivukosken, Laura Kopsen ja Markku Heinon (2020) mukaan käytännössä mahdotonta on käytännössä mahdotonta hallita yksin. Eri organisaatioiden välinen yhteistyö ja vuorovaikutus organisoituu luontevasti verkostoksi tai moniverkostoympäristöksi eli ekosysteemiksi (Valkokari 2016; Valkokari ym. 2014).

Verkostoja pidetään yhteiskunnan tasolla ajateltuna merkittävinä toimijoina kompleksisten yhteiskunnallisten ilmiöiden ratkaisemisessa (mm. Kaihovaara, Härmälä ja Salminen 2016, 3; Ruohomaa 2020, 34). Ekosysteemeissä ihmiset ja organisaatiot ratkaisevat ongelmia yhdessä ja luovat samalla oman liiketoimintansa kehittämistä laajempaa arvoa yhteiskunnalle ja taloudelle sekä pitkällä että lyhyellä aikavälillä (Kola ym. 2020, Introduction). Alue- ja toimialarajat ylittäviä ekosysteemejä on pidetty myös kasvun mahdollistajina koko Suomessa (Laasonen ym. 2019, 103). Lisäksi tarvitaan kokonaisuusien tajua, eri hallinnonalojen yhteistyötä, yhteistä päämäärää sekä erilaisten toimenpiteiden koordinoitua ja suuntaamista sitä kohti (Kaihovaara ym. 2016, 6). Verkostoissa toimiminen, monialainen ja -ammattillinen yhteistyö hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi ja toimenpiteiden koordinoitua ja suuntaamista ovat mitä suuremmissa määrin hyvinvointikoordinaattorin työssä vaadittavaa osaamista ja sopii siten hyvinvointikoordinaattorin koulutusohjelman yamk-opinnäytetyön aiheeksi.

Opinnäytetyössä selvitän, millaiset rakenteet ja työtavat tukevat monialaista, moniammatillista ja monihallinnollista verkostoyhteistyötä. Viitekehyksenä ovat ekosysteemit, tarkemmin rajattuna oppimisen ekosysteemit sekä innovaatioekosysteemit. PARASTA ITÄÄ! perustuu VOIMALAN toimintaan, jonka visiona on muodostaa monialainen hyvinvointiosaamisen ekosysteemi. Hyvinvointiosaamisen ekosysteemissä koulutus, työelämä ja tutkimus yhdessä uudistavat työelämää ja koulutusta ja lisäävät hyvinvointia alueilla uudenlaisen hyvinvointiosaamisen kautta (Itä-Suomen Hyvinvointivoimiala julkaisuaika tuntematon b; Itä-Suomen hyvinvointivoimiala julkaisuaika tuntematon c; Toivakainen 2021; Piirainen ym. 2019). Opinnäytetyön tilaaja on johtava asiantuntija, FM Tuija Toivakainen Etelä-Savon ELY-keskuksesta.

Opinnäytetyössä käsittelen luvussa 2 ekosysteemeitä. Luvussa 3 kuvaan työn tarkoituksen ja tavoitteen luvussa. Luvussa 4 kirjoitan auki tutkimusasetelman ja luvussa 5 esittelen tulokset. Luku 6 on omistettu johtopäätöksille ja työn eettisyyden ja luotettavuuden arvioinnille. Viimeisessä luvussa, luvussa 7, tarkastelen vielä opinnäytetyöni ja tutkimustulosten suhdetta valitsemaani viitekehykseen ja omaa ammatillista kasvuani sekä esitän mahdollisia jatkotutkimusaiheita. (Ks. Kananen 2015, 24.)

2 EKOSYSTEEMIT

Tässä luvussa määrittelen, mitä ekosysteemit, oppimisen ekosysteemit ja innovaatioekosysteemit ovat. Käyn ensin läpi ekosysteemejä koskevaa kirjallisuutta yleisellä tasolla, minkä jälkeen siirryn ensin oppimisen ekosysteemien ja innovaatioekosysteemien käsittelyyn. Luvun lopussa käsittelen ekosysteemien rakenteita, käytänteitä ja käytäntöjä. Luvun tarkoitus on antaa asiaan perehtymättömälle käsitys siitä, mitä ekosysteemit, oppimisen ekosysteemit ja innovaatioekosysteemit ovat ja mitä tarkoitan tutkimuskysymysten keskeisillä käsitteillä.

2.1 Ekosysteemin määritelmä ja lähikäsitteet

Luonnossa ekosysteemi on Valkokarin (2016) mukaan toiminnallinen ja hitaasti kehittyvä kokonaisuus, joka koostuu melko yhtenäisen alueen eliöistä ja elottomista ympäristötekijöistä (Valkokari 2016, 8–9). Käsitteen alkuperä juontaa Virolaisen, Heikkisen, Siklanderin ja Laitinen-Väänäsen (2019) mukaan ekologia-käsitteeseen. Sillä viitataan merkityksellisen ytimen ja sen ympäristön väliseen suhteeseen, jolloin ekologia tarkoittaa siis tiedettä, joka tutkii organismien ja niiden ympäristön välistä vuorovaikutusta ja olemassaolon ehtoja. Käsitteen loi alun perin eläintieteilijä Ernst Haeckel vuonna 1866. Myöhemmin ekologiset ilmiöt alettiin nähdä systeemisena kokonaisuutena, mistä syntyi käsite ekosysteemi. Virolainen ym. (2019) viittaavat Willisiin (1997), jonka mukaan ekosysteemi-käsitettä alkoi käyttää ensimmäisenä kasvitieteilijä Arthur Tansley vuonna 1935. (Virolainen ym. 2019, 7.)

Ekosysteemin käsitettä voidaan käyttää myös vertaiskuvallisena metaforana (esim. Valkokari 2016; Valkokari, Salminen, Rajala, Koskela, Kaunisto ja Apilo 2014), jolloin se on synonyymi moniverkosto-ympäristölle (Valkokari 2016, 8–9). Ekosysteemi-käsitettä on käytetty myös rinnakkain verkosto-käsitteen kanssa tai sen korvaajana, kuten Virolainen ym. (2019) toteavat Valkokariin ym. (2014) viitaten. Yksi syy sille, että ekosysteemi-käsitettä käytetään paljon metaforisesti, voi perustua Terttu Harakan (2014) mukaan ihmisen taipumukseen elollistaa elottomia ilmiöitä. Lisäksi luonnosta siirretty ekosysteemin käsite sopii monimutkaisten organisaatioiden hahmottamiseen. (Harakka 2014.)

Totti Könnölän, Ville Elorannan, Taija Turusen ja Ahti Salon (2021) mukaan ekosysteemin käsitteen määritelmä ja käyttö vaihtelevat, mutta yleensä käsite viittaa organisaatioiden väliseen yhteistyöhön, johon liittyy monimutkaisia toimijoiden välisiä riippuvuuksia, ainakin osittain hajautettuja organisaatioita (Könnölä ym. 2021 viitaten Brandenburgeriin ja Nalebuffiin 1996), toimijoiden julkituomia yhteisiä arvoehdotuksia (engl. value propositions) (viitaten Adneriin 2016) sekä toimijoiden yhteistyöhön liittyvien järjestelyjen yhdenmukaistamista kollektiivisten etujen saamiseksi (Adnerin 2007 mukaan). (Könnölä ym. 2021, 2.) Ekosysteemin käsitteellä kuvataan toimintaa, jonka motiivina ja keskiössä on saada kaikkien ekosysteemin toimijoiden resurssit tehokkaasti jokaisen ekosysteemiin kuuluvan käyttöön (Kaihoavaara ym. 2016, 4; Nordling 2020, 6). Nordlingin (2020) mukaan yhteistyön tuloksena syntyy paitsi kansalaisille terveyttä ja hyvinvointia, myös sosiaalisesta, taloudellisesta ja ekologisesta kestävydestä kumpuavaa yhteiskunnallista hyvinvointia (Nordling 2020, 6).

Vaikka tutkimuksessa onkin löydetty analogioita eli yhtäläisyyksiä luonnon ja organisaatioista muodostuvien ekosysteemien välillä, täytyy erottaa myös, mitkä piirteet muistuttavat toisiaan vain pin-

nallisesti ja mitkä ovat perustavanlaatuisia eroja luonnon- ja organisaatioekosysteemien välillä, Harakka muistuttaa Marsiin ja kumppaneihin (2012) viitaten. Lisäksi, kuten Tsujimoto, Masahru, Kajikawa, Yuya, Tomita, Junichi ja Matsumoto, Yoichi (2018) huomauttavat aivan aiheellisesti, täytyy huomioida positiivisten ominaisuuksien lisäksi myös negatiiviset ja kilpailuun perustuvat näkökohdat: ekosysteemitason kilpailu, saalistus, loistaminen ja koko järjestelmän tuhoutuminen (Tsujimoto ym. 2018, 49).

Ekosysteemin käsitettä on käytetty Könnölän ja kumppanien (2021) mukaan muun muassa evoluutioteorioita, jatkuvan muutoksen ja sopeutumiskyvyn edistämistä, siirtymätutkimusta (transition research) ja muuttuvaa hallintoa koskevan keskustelun yhteydessä (Könnölä ym. 2021, 4). Lisäksi sitä on käytetty kasvatuksen tutkimuksessa (ks. Härkönen 2008) ja taloustieteen piirissä (mm. Scharmer 2018).

Ekosysteemin lähikäsitteitä ovat verkostot, verkot ja klusterit. *Verkosto* voidaan määritellä rakenteeksi, joka muodostuu solmukohtista (nodes) ja niiden välisistä mahdollisista yhdyssiteistä (ties), kuten Podolny ja Page (1998) kirjoittavat Laumannin (1991) viitaten. Tällä tavoin voidaan kuvata Podolny ja Pagen (1998) mukaan kaikki organisoitumisen perusmuodot: Markkinat ovat yksittäisiä solmukohtia, joiden välillä ei ole yhdyssiteitä lainkaan, vaan satunnainen vuorovaikutus perustuu määriteltyjen tavaroiden ja resurssien siirtoon ja päättyy siirron jälkeen. Hierarkiaa voidaan pitää keskitettynä verkostona, jossa valtaosa yhdyssiteistä kulkee tiettyyn solmukohtaan tai siitä pois. Hierarkiassa solmukohtien väliset suhteet voivat kestää pidempään ja niissä on tunnustettu johto, jonka vastuulla on toimijoiden välisten ristiriitojen selvittäminen. Toinen tapa määritellä verkosto on pitää sitä organisaatiomuotona, jossa millä tahansa toimijajoukolla on toistuvia, pitkäkestoisia vuorovaikutussuhteita toistensa kanssa ja jolla ei ole virallista johtajaa, jonka vastuulla on ristiriitatilanteiden selvittäminen. Verkoston määrittely näin kattaa laajan valikoiman yhteisyrityksiä, strategisia liittoutumia, liiketoimintaryhmiä, franchising-yrityksiä, tutkimuskonsortioita, sopimuksellisia suhteita ja ulkoistamissopimuksia. Samalla jälkimmäinen määritelmä tarkoittaa, että markkinat ja hierarkia eivät ole verkostoja vaan erilaisia organisoitumisen muotoja. (Podolny ja Page 1998.)

Eryisesti suomenkielisessä keskustelussa voi hämmentää jopa samalta kuulostavat käsitteet verkosto ja *verkko*, joilla Möller ja kumppanit kuitenkin tarkoittavat eri asioita: siinä, missä verkosto (network) muodostuu eri organisaatioiden ja toimialojen välisistä suhteista ja on periaatteessa rajaton, verkko (net) on tietyn organisaatiojoukon muodostama verkko-organisaatio. Verkolla on toimintaa ohjaavat päämäärät, jokaisella jäsenellä omat tavoitteensa, roolinsa ja rooliin liittyvät vastuut. Verkko-organisaatiota rakennetaan suunnitellusti ja tavoitteellisesti. (Möller ym. 2004, 7–10.) Keskustelua ja sen jäsentämistä vaikeuttaa sekin, että kaikki tutkijat eivät määrittele käsitteitä samoin, vaan esimerkiksi käsitteitä strategiset liiketoimintaverkostot, strategiset verkot, intentionaaliset verkot, strategiset verkostot ja strategiset allianssit käytetään rinnakkain (Valkokari 2009, 12).

Kirsti Soraman (2012) mukaan klusterin käsitteen keksi alun perin Michael Porter, mutta käsitteen merkityksestä on runsaasti erilaisia tulkintoja. Sorama käyttää Lasse Ala-Kojolan määritelmää, jonka mukaan "klusteri on hyödyke- ja tietovirtojen toisiinsa kytkemien yritysten ja toimialojen muodostama osaamiskeskittymä, jossa yritysten yhteistyö ja tuotannon mittakaavaedut hyödyttävät kaikkia

klusterin yrityksiä. Alan yritysten vireä kilpailu, vaativat asiakkaat, klusterin tarvitsemat tuotantotekijät sekä lähi- ja tukialat vaikuttavat klusterin kehitykseen.” (Sorama 2012, 19). Määritelmä vastaa Apilon, Valkokarin ja Vesalaisen (2014) määritelmää, jonka mukaan klusteri on yhden toimialan ja alueen kilpailukyvyyn lisäämiseen ja yritysten liiketoiminnan tukemiseen tähtäävä ryhmittymä (Apilo ym. 2014, 37–38).

2.2 Ekosysteemien ominaisuudet ja kehitys

Kaihovaaran, Hailan, Noron, Salmisen, Härmälän, Halmeen, Mikkilän, Saarnivaaran ja Pekkalan (2017) mukaan kaikki ekosysteemit ovat erilaisia, mutta niillä on myös tiettyjä yhteisiä ominaisuuksia. Tällaisia ominaisuuksia ovat kompleksisuus ja systeemisyys, keskinäisriippuvuus sekä elinkaari ja sopeutumiskyky. Kompleksisuus ja systeemisyys viittaavat ekosysteemin kehitykseen, joka on monimutkainen, ei-lineaarinen ja vaikeasti ennakoitava prosessi. Sitä ei voi johtaa ulkopuolelta käsin. Keskinäisriippuvuus kuvaa sitä, että vaikka jokainen ekosysteemin jäsen on myös toisistaan erillinen toimija, jolla on omat intressit ja motiivit, se on samalla riippuvainen ekosysteemin muista toimijoista. Kaihovaaran ym. (2017) sanoin, ekosysteemi on enemmän kuin osiensa summa. Elinkaari tarkoittaa ekosysteemin luonnollista kehityskaarta, joka alkaa syntymästä ja johtaa kuolemaan, ellei ekosysteemi onnistu uudistumaan olemassa olevia resursseja hyödyntäen ja toimintaympäristön muutoksiin sopeutuen. (Kaihovaara ym. 2017, 16.)

Ekosysteemien kehityksen vaiheita on kirjallisuudessa jaoteltu ja nimetty eri tavoin. James F. Mooren (1993) jakaa liiketoimintaekosysteemeitä käsittelevässä klassikkoartikkelissaan *Predators and Prey: A New Ecology of Competition* kehityksen neljään vaiheeseen: syntymiseen (birth), laajentumiseen (expansion), johtamiseen (leadership) ja uudistumiseen/kuolemiseen. Syntyvaiheessa kartoitetaan asiakkaan tarve ja millaista arvoa asiakkaalle voidaan tuottaa. Laajentumisvaiheessa ekosysteemi valloittaa uusia alueita. Johtamisvaihe viittaa samaan valtakamppailuun, jota luonnon ekosysteemeissä käydään: kuka onnistuu hallitsemaan elintilaa. Uudistuminen tai kuoleminen liittyy samaan taisteluun: pitääkseen valta-asemansa uusien kilpailijoiden noustessa, ekosysteemin täytyy onnistua uudistumaan. Ellei uudistuminen onnistu, se kuolee. Vaiheet eivät ole tiukkarajaisia, vaan eri vaiheissa esiintyviä ilmiöitä voi kohdata myös muissa vaiheissa. (Moore 1993, 74–84.)

Piirainen, Salminen, Kettinen, Reid ja Zegel (2020) käyttävät maailmanluokan bisnesekosysteemejä käsittelevässä selvityksessään käsitteitä tutkimus (exploration), kokeilu (experimentation), laajentuminen (expansion) ja vakiintuminen (established). Tutkimusvaiheessa keskitytään tutkimukseen, jolloin erilaisilla tutkimusorganisaatioilla ja organisaatioiden tutkimus- ja kehittämistoiminnalla on huomattava rooli ekosysteemeissä. Kokeiluvaiheessa organisaatiot tekevät erilaisia kilpailevia aloitteita, perustetaan uusia yrityksiä sekä pilotoidaan ja demonstroidaan uusien ratkaisujen löytämiseksi. Laajentumisvaiheessa syntyy johtavia yrityksiä ja/tai alustoja ja ekosysteemi levittäytyy uusille markkinoille. Vakiintuneessa vaiheessa ekosysteemillä on vahva rooli maailmanlaajuisilla markkinoilla. (Piirainen ym. 2020, 5–6.)

Könnölä ym. (2021) puolestaan tiivistävät ekosysteemien kehittymisen syntymisvaiheeseen (emergence), laajentumisvaiheeseen (expansion) ja kypsyyssvaiheeseen (maturity). Könnölä ym. (2021) kuvailemassa syntymisvaiheessa on samoja piirteitä kuin Piiraisen ym. (2020) kokeiluvaiheessa.

Ekosysteemiin syntyy ensin uusia toimintoja erilaisista lähtökohdista käsin, minkä jälkeen ilmenee erilaisia kilpailevia aloitteita tai yrityksiä. Laajentumisvaiheessa ekosysteemi kasvaa ja kypsyyvaiheessa toimijat ovat vakiintuneita. (Könnölä ym. 2021, 2.)

2.3 Eri tyyppisiä ekosysteemejä

Keskusteluissa ekosysteemiin on yhdistetty erilaisia määreitä, jolloin eri tieteenaloilla on puhuttu muun muassa innovaatioiden ekosysteemeistä, oppimisen ja osaamisen ekosysteemeistä, digitaalisen oppimisen ekosysteemeistä ja liiketoimintaekosysteemeistä. Tässä opinnäytetyössä tarkastelen lähemmin oppimisen ekosysteemejä ja innovaatioekosysteemejä. Ne kuvaavat Parasta itää -toiminnan tavoitetilan kaltaista työelämän, koulutuksen ja liike-elämän yhteistyötä.

2.3.1 Oppimisen ekosysteemit

Viime vuosina ekosysteemin käsitettä on alettu käyttää samassa yhteydessä, jossa puhutaan eri koulutusasteiden ja työelämän yhteistyöverkostoista. *Oppimisen ekosysteemi* -käsitteellä tarkoitetaan Virolaisen ym. (2019) mukaan ensisijaisesti alueellisia verkostoja, joissa koulutuksen järjestäjät toimivat yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa. Käsitteen käyttöön on vaikuttanut Virolaisen ja kumppaneiden (2019) mukaan tietoyhteiskuntakeskustelun vakiintuminen. Erityisesti *oppimisen ekosysteemi* -käsitteen käytön taustalla on ollut tarve ymmärtää ja sanoittaa ammatillisen ja korkeakoulutuksen sekä työelämän yhteistyön moninaisuutta, sen dynaamista ja interaktiivista luonnetta sekä koulutuksen, yritys yhteistyön ja liiketoiminnan uusia muotoja, jotka digitalisaatio mahdollistaa. (Virolainen ym. 2019, 2–4, 17.)

Irja Leppisaaren (2020, 23) ja Virolaisen ym. (2019, 13) mukaan oppimisen ekosysteemeillä voidaan viitata myös toimijoiden ja erilaisten oppimisympäristöjen kokonaisuuksiin, jotka ovat kehittyviä ja dynaamisia. Oppimisympäristö on mikä tahansa ympäristö, jossa oppimista tapahtuu (Torkko 2019, 8): se voi olla digitaalinen tai ei-digitaalinen (Virolainen ym. 2019, 13). Leppisaari (2020) toteaa Tulkkiin (2009) viitaten, että oppimisen ja osaamisen tuottamisen ekosysteemin käsitteellä tarkoitetaan myös eri toimijoiden muodostamaa verkostoa ja vuorovaikutusmallia, joka tuottaa yhteen sulautuvia tiloja oppimiselle ja innovaatiotoiminnalle (Leppisaari 2020, 23).

Oppimisen ekosysteemissä eivät opi vain opiskelijat, vaan se mahdollistaa elinikäisen oppimisen työn yhteydessä ja organisaation kehittymisen (Torkko 2019, 16). Yhteistyön ansiosta voidaan kehittää myös opetussisältöjä. Lisäksi valmistuvat opiskelijat tuovat uutta osaamista työelämän käyttöön. (Ilvonen 2018, 33.)

Ekosysteemi-käsitteen anti on Virolaisen ja muiden (2019) mielestä kirjallisuuden perusteella juuri siinä, että vaikka sitä käytetään kirjallisuuden perusteella erilaisista teoreettisista lähtökohdista käsin viittaamaan hyvin erilaisiin ilmiöihin, sen avulla hahmotetaan eri tason toimijoiden liittymistä toisiinsa. Se auttaa myös tunnistamaan erilaisten ekosysteemien toimintaa ohjaavia ja järjestäviä periaatteita. Erityisesti oppimisen ekosysteemi -käsitteen käytön lisääntymisen taustalla on tarve ymmärtää ja kuvailla uudella tavalla eri koulutusasteiden ja työelämän yhteistyön monimuotoisuutta, dynaamisuutta ja interaktiivista luonnetta. Vaikka oppimisen ekosysteemin käsitteelle ei löydy Virolaisen ja ym. (2019) mukaan yhtenäistä teoreettista, aatehistoriallista tai ideologista pohjaa, sen avulla voi kuitenkin kuvata yhdellä sanalla oppimisen monipaikkaista järjestymistä ja rakentumista.

Se tuo myös esiin, miten kasvatus ja koulutus muuttuvat ajassa ja miten aikuisten informaalin oppimisen merkitys ja mahdollisuudet kasvavat. (Virolainen ym. 2019, 16–17.)

2.3.2 Innovaatioekosysteemit

Virolaisen ym. (2019) mukaan innovaatioekosysteemin käsite yhdistää toisiinsa koulutuksen ja liiketoiminnan aluetasolla. Heidän mielestään innovaatioekosysteemien avulla on hahmotettu erityisesti korkeakoulujen merkitystä alueen taloudelle ja elinkeinoelämälle. (Virolainen ym. 2019, 11.) Vilkkä (2021) liittää lisäksi julkisen hallinnon alueiden kehittämiseen tähtäävään innovointiyhteistyöhön. Vaikka innovaatiotoimintaa on myös ekosysteemien ulkopuolella, ekosysteemiajattelu perustuu siihen, että ihmisten ja organisaatioiden toimiessa yhdessä tiedon määrä kasvaa ja innovaatioita syntyy todennäköisemmin ja nopeammin kuin niin kutsutuissa siloissa. (Kaihovaara ym. 2016, 4.) Ekosysteemi on systeemisenä toimintamallina enemmän kuin osiensa summa (Rissanen 2018, 64).

Innovaatiot ovat välttämättömiä, kun pyritään ratkaisemaan monimutkaisia haasteita verkottuneilla, globaaleilla markkinoilla. Lee ja Trimi (2018) määrittelevät innovaatiot uusien ideoiden tai teknologioiden implementoimiseksi, millä luodaan uutta arvoa olennaisesti eri tavoin kuin aiemmin. Heidän mukaansa innovaatioissa ei ole kyse enää vain arvon luomisesta yksilöille tai organisaatioille, vaan sen perimmäisenä tavoitteena on luoda hyvä tulevaisuus, joka voi tarjota uusia mahdollisuuksia yhteiskunnassa eri sidosryhmille. (Lee ja Trimi 2018, 7.) Myös Ruohomaa (2020, 33) katsoo innovaatioekosysteemin kehittävän aktiivisesti uusia innovaatioita muutoksen tukemiseksi. Riitta Rissanen (2018) mukaan kyse on mielentilasta ja tahdosta tuottaa uusia ratkaisuja yhdessä tehden (Rissanen 2018, 63).

Ketonen-Oksin (2019) mukaan innovaatiolla kuvataan yleisimmin a) jonkin originaalin, odottamattoman ja asiayhteydessään hyödyllisen muotoutumista (viitaten Sternbegiin 2006), b) uutta ideaa, laitetta tai menetelmää tai c) uusien arvoa luovien tuotteiden, prosessien, palveluiden tai teknologioiden soveltamista (viitaten Vargoon ym. 2015 sekä Westiin ja Farriin 1990). Ketonen-Oksi (2019) toteaa myös, että vaikka innovaatio-käsitettä on käytetty useimmiten viittaamaan luovien ideoiden onnistuneeseen toteuttamiseen (viitaten McLeaniin 2005), sitä on hyödynnetty myös merkityksessä, johon sisältyy koko prosessi (Ketonen-Oksi 2019 Sternbergiin 2006 viitaten). (Ketonen-Oksi 2019, 45.)

Annanperä (2017) kirjoittaa, että innovaatioita voivat luoda niin yksilöt kuin organisaatiotkin. Annanperä viittaa Lichtenthaleriin (2008), jonka mukaan organisatorisessa yhteydessä innovaatioihin liittyvä toiminta on tapahtunut perinteisesti yhdessä yrityksessä. Yritysten yhteistyön lisääntyminen erilaisissa verkostoissa ja ekosysteemeissä on laajentanut myös ymmärrystä siitä, miten yrityksen ulkopuolisia resursseja voidaan hyödyntää uusien palvelujen innovoinnissa. (Annanperä 2017, 31–32.) Esimerkiksi eri asiantuntijoiden osaamista yhdistämällä ja huomioimalla käyttäjien ja asiakkaiden kokemukset voidaan kehittää entistä vaikuttavampia palveluita (Rissanen 2018, 65).

Korkeakoulujen, yritysten ja julkisen hallinnon yhteistyötä ja työnjakoa alueen innovaatiotoiminnassa kuvataan usein Etkowitzin ja Leydesdorffin (1995) kehittämän triple helix -mallin avulla (esim. Kaihovaara ym. 2016, 3; Virolainen ym. 2019). Sen mukaan korkeakoulujen tehtävä on tuottaa tietoa ja

osaamista, jonka yritykset muuntavat liiketoiminnaksi. Julkisen sektorin tehtäväksi nähdään innovatiivisen toimintaympäristön mahdollistaminen. (Etzkowitz ja Leyesdorff 1995; Kaihovaara ym. 2016.)

Sudianan, Sulen, Soemaryanin ja Yunizarin (2020) mukaan useat eri tutkijat ovat jatkokehittäneet triple helix -ajattelua. Sudianan ym. mukaan muun muassa Leydesdorff (2012a), Parveen, Senin ja Umar (2015) ja Awaluddin ym. (2016) ovat lisänneet mukaan yhteisön (kolmas sektori) ja Campbell ym. (2015), Ivanova (2014) ja Awaluddin ym. (2016) median. Sudiana ja kumppanit itse ehdottavat uudeksi malliksi penta helixiä, johon kuuluvat kaikki viisi edellä mainittua ulottuvuutta: korkeakoulut, julkinen hallinto, yritykset, yhteisö ja media. (Sudiana ym. 2020.) Kaihovaaran ym. (2016) mielestä ekosysteemissä on kuitenkin todellisuudessa paljon muitakin toimijoita, kuten korkeakoulujen ulkopuoliset tutkimusorganisaatiot, kuluttajat, työntekijät ja muut toimijat. Etenkin kuluttajien rooli on heidän mukaansa kasvanut innovaatioiden avoimuuden lisääntymisen sekä uudenlaisen toimintakulttuurin ja -tapojen yleistymisen myötä. (Kaihovaara ym. 2016, 1–2.)

Avoin innovaatio toiminta ja kuluttajien roolin kasvu johtavat käyttäjälähtöisyyden lisääntymiseen. Kuten Riitta Rissanen (2018) huomauttaa, kyse ei ole siksi aina taloudellisista innovaatioista, tuotteista tai palveluista, vaan innovaatio toiminta voi liittyä myös asiakaslähtöiseen yhteiskehittämiseen (engl. co-creation) sekä sen tuloksena syntyviin asiakaskokemuksiin ja -hyötyihin. Myös Nadja Nordlingin (2020, 36) mukaan yksi innovaatioekosysteemien tavoitteista on uudistaa julkisia palveluita ja palvelujärjestelmää asiakaslähtöisesti. Rissanen käsityksen mukaan innovaatioekosysteemejä ja niissä yhteisluomisen kautta syntyviä käytännöllisiä ratkaisuja ja toimintamalleja tarvitaan sosiaali- ja terveysalalla, jotta voidaan vastata uusien sosiaali- ja terveyspalveluiden tavoitteisiin. (Rissanen 2018, 63.)

Myös Virolainen ja kumppanit (2019) kirjoittavat, että uutta luodaan yhdessä kehitellen. Yhteiskehittäminen vaatii ryhmää, jossa oppiminen mahdollistuu. Vaikka Virolaisen ym. mukaan innovaatioekosysteemit eivät näytä liittyvän oppimisen teorioihin, niiden taustalla vaikuttaa kuitenkin kirjallisuuden perusteella olevan oletus asiantuntijuudesta, joka rakentuu kollektiivisesti. (Virolainen ym. 2019, 13.) Ilvosen (2018) mukaan innovaatioekosysteemeissä, joissa eri toimijat katsovat asioita eri näkökulmista, voidaan tunnistaa yhteisiä osaamistarpeita ja kehittää niihin ratkaisuja (Ilvonen 2018, 33). Rissanen (2018) mukaan osaamisen yhdistäminen tuottaa uutta osaamista. Hän esittää Ståhlen (2015) ja Kaihovaaraan ym. (2016) perustuen, että innovaatioekosysteemissä ei ainoastaan siirretä tietoa toimijalta toiselle, vaan myös luodaan sitä yhdessä ekosysteemin muiden toimijoiden kanssa. (Rissanen 2018, 65.)

Myös Richard Florida (2005) puhui jo 1990-luvulla oppivista alueista, jonka innovaatioekosysteemeissä oppiminen oli merkittävässä roolissa (Florida 2005). Menestyvät innovaatioekosysteemit vahvistavat alueiden taloutta (Laasonen ym. 2019, 97), mutta tuottavat myös muunlaista yhteiskunnallista hyvinvointia, kustannustehokkuutta ja vaikuttavaa tutkimusta (Nordling 2020, 28). Alueiden erilaiset haasteet ja resurssit ovat antaneet kehittämistyölle raamit ja synnyttäneet juuri kyseisellä alueella toimivia ratkaisuja (Nordling 2020, 28).

2.4 Ekosysteemiajattelun yhteys systeemiajatteluun

Kaihovaaran ym. (2016) mukaan ekosysteemi käsitteessä on merkittävää juuri sen yhteys systeemiin ajatteluun, mikä voi Harakan (2014) mukaan olla myös yksi syy käsitteen suosiolle: ekosysteemi-käsite saattaa miellyttää erityisesti systeemiajatteluun taipuvaisia ihmisiä (Harakka 2014, 34).

Systeemi on Shakedin ja Schechterin (2017, 9) mukaan toiminnallisesti yhteen liittyvä vuorovaikutteinen järjestelmä, jossa on toisiinsa tai toisistaan riippuvaisia elementtejä, jotka muodostavat monimutkaisen kokonaisuuden. Systeemiajattelu on viitekehys, josta käsin tarkastellaan systeemin keskinäisiä suhteita ja muutosta staattisten tilannekuvien sijaan (Senge 1990, 68). Huomio kiinnitetään siihen, miten systeemin osatekijät toimivat yhdessä vuorovaikutusverkostoissa sekä siihen, miten järjestelmät toimivat ajan mittaan ja suurempien järjestelmien puitteissa. (Shaked ja Schechter 2017, 10, 13.) Jotta osatekijöitä ja niiden vuorovaikutusta voidaan tarkastella, täytyy ne tunnistaa ja kuvata sekä ymmärtää niiden keskinäisten prosessien merkitys (Valkokari 2009, 41.)

Sana *systeemi* tulee Apilon, Valkokarin ja Vesalaisen (2014) mukaan alun perin kreikan kielen sanasta *sunístánai* ja tarkoittaa syytä pysyä yhdessä. Käsite korostaa ekosysteemiä koossa pitävien voimien, vuorovaikutuksen ja toimijoiden välisen riippuvuuden merkitystä. (Apilo ym. 2014, 39.) Systeemiajattelulla tarkoitetaan mukaan asioiden ja ilmiöiden näkemistä kokonaisuuden osina, suhteessa toisiinsa (Heikkilä 2019). Sengen (1990) mukaan systeemiajattelu on viitekehys, josta käsin tarkastellaan systeemin keskinäisiä suhteita ja muutosta staattisten tilannekuvien sijaan (Senge 1990, 68). Systeemistä ajattelua tarvitaan ei-lineaaristen, kompleksisten ongelmien ratkaisemiseen (mm. Senge 1990).

Systeemi-käsite kattaa loputtoman määrän erilaisia järjestelmiä. Rubin (2010) lainaa Checklandia (1985), jonka mukaan systeemit voivat olla luonnon tai ihmisen luomia, fyysisiä, abstrakteja tai inhimillisiä tai kokonaisuuksia, jotka jokin raja erottaa ympäristöstään. Luonnollisia ja fyysisiä systeemejä ovat esimerkiksi ihmiskeho, maa ja avaruus, ihmisen luomia esimerkiksi hi-tech-sirut ja globaalit kaupalliset ryhmittymät ja abstrakteja käsitteelliset järjestelmät kuten politiikka ja etiikka (Shaked ja Schechter 2017, 9–10).

Vaikka jo Aristoteles piti systeemiä enempänä kuin osiensa summana, nykyaikaisen systeemiajattelun pioneerina pidetään Shakedin ja Schechterin (2017) mukaan Ludwig von Bertalanffya (1901–1972), joka oli Itävallassa syntynyt biologi. Ei ole yllättävää, että juuri biologit kehittivät systeemiajattelua, sillä biologian tutkimus on olennaisesti juuri elävien organismien eli elävien systeemien tutkimisesta. (Shaked ja Schechter 2017, 15). Von Bertalanffy kuvaili 1930-luvulla ensimmäisenä systeemiä järjestelmänä, jonka ominaisuuksia ja käyttäytymistä ei voi selittää toisistaan irrotettujen osiensa ominaisuuksien ja käyttäytymisen summana. Von Bertalanffyn yleistä systeemiteoriaa käsittelevä teos *General Systems Theory* julkaistiin 1971. (Hofkirchner 2019). Sittemmin systeemiajattelun yleisiä periaatteita, työkaluja ja tekniikoita on käytetty muun muassa luonnontieteiden, yhteiskuntatieteiden, tekniikan ja hallinnon aloilla erilaisten yritys-, kaupunki-, talous- sekä alueellisten, poliittisten, ekologisten ja psykologisten sistemien ymmärtämiseksi (Senge 1990, 68–69) ja käytännön ratkaisujen löytämiseksi (Shaked ja Schechter 2017, 18).

Systeemiajattelusta on haettu viime vuosikymmeninä keinoja kompleksisten ongelmien ratkaisuun yhteiskunnassa. Taustalla on oletus, että systeemi toimii kokonaisuutena, jolloin sen käyttäytymiseen eivät päde yksittäisten osien toimintaa selittävät asiat (Kay 2008, 4). Sengen (1990, 3) ja Strohlin (2015, 14–15) mukaan ihminen oppii jo varhain jakamaan kokonaisuuksia ja ongelmia osiin, koska se helpottaa niiden hallitsemista. Senge jatkaa, että samalla kuitenkin katoaa käsitys siitä, miten teot vaikuttavat kokonaisuuteen. Kun kokonaisuuksien pilkkomisen jälkeen halutaan jälleen muodostaa kokonaiskuva asioista, se tapahtuu yrittämällä koota yhteen aiemmin toisistaan irrotettuja paloja. Senge vertaa tilannetta David Bohmia lainaten siihen, ettei palasista yhteen koottu peili heijasta enää ehjää kuvaa. (Senge 1990, 3.)

Tarvitaan siis muutosta, joka tapahtuu samanaikaisesti toimintamalleissa, rakenteissa ja niiden vuorovaikutuksessa (Tulevaisuussanasto: hakusana Systeeminen muutos. Julkaisuaika tuntematon). Esimerkiksi Senge (1990) piti tärkeänä Edwards Demingin ajatusta siitä, että johtamisjärjestelmä hallitsee moderneja instituutioita ja muodostaa syvän yhteyden työn ja koulun välille. Jos halutaan muuttaa vallitsevaa johtamisjärjestelmää, täytyy muuttaa koulutusjärjestelmää. (Senge 1990, xiii.)

Systeeminen muutos edellyttää tutkija Maria Joutsenvirran mukaan eri alojen välistä yhteistyötä sekä uutta tapaa oppia, luoda uutta ja nähdä uusia mahdollisuuksia, mikä tarkoittaa myös poisoppimista vanhoista ja toimintaa rajoittavista ajattelumalleista. (Joutsenvirta 2020a; Joutsenvirta 2020b.) Myös Kaihovaaran ym. (2016) mukaan monimutkaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin vastamiseksi tarvitaan systeemisiä innovaatioita, joita syntyy usein silloin, kun eri sektoreiden toimijat, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset tekevät yhteistyötä (Kaihovaara ym. 2016, 3).

Meadowsin (2008) mukaan systeemiajattelu auttaa hallitsemaan, mukautumaan ja näkemään vaihtoehtoja maailmassa, joka muuttuu nopeasti ja yhä kompleksisemmäksi. Kun näkee, millainen yhteys on rakenteella ja käyttäytymisellä, on mahdollista ymmärtää systeemin toimintaa: miksi systeemi tuottaa huonoja tuloksia ja kuinka niiden käyttäytymistä voi muuttaa paremmaksi. (Meadows 2008, 1.)

2.5 Ekosysteemin rakenne ja työtavat

Opinnäytetyön yksi keskeinen tehtävä on selvittää, millaiset rakenteet palvelevat ekosysteemin toimintaa. Rakenteilla tarkoitetaan yleisesti ottaen sitä, miten yhteistyö, johtaminen tai muu toiminta on organisoitu (ks. esim. Ojuva 2009, 4; Valtakari, Ranta, Laasonen, Manu, Leskelä, Rauhamaa, Uusikylä, Huttunen ja Vauhkonen, Teemu 2018; Jokinen 2019). Suomisanakirjan mukaan rakenne tarkoittaa tapaa tai muotoa, jolla jokin kokonaisuus koostuu, kokonaisuuden osien suhdetta toisiinsa ja struktuuria. Rakenteen synonyymeja ovat sen mukaan järjestely, systeemi, muoto, asetelma, kokoonpano ja ääriiviiva. (Suomisanakirja: hakusana rakenne. Julkaisuaika tuntematon.) Esimerkiksi erilaiset roolit verkostossa ovat rakennetekijöitä, jotka voivat Vanhatalon (2014) mukaan kuvata, miten tasavertaisuus toteutuu verkostossa eri toimijoiden kesken.

Tässä opinnäytetyössä rakenteella tarkoitetaan sitä, mistä osista ekosysteemi koostuu eli ketä tai mitä ovat ekosysteemin "solmut", millaisia niiden väliset suhteet ovat ja miten ekosysteemin vuorovaikutus ja toiminta organisoituu.

Toinen opinnäytetyön kannalta kiinnostavista teemoista liittyy ekosysteemin käytäntöihin, työtapoihin ja -menetelmiin. *Käytänne* tarkoittaa Itkosen (1992) mukaan käytössä olevaa menettelytapaa ja *käytäntö* kokonaisuutta, joka muodostuu käytössä olevista menettelytavoista (Itkonen 1992; Heikkinen, Kiilakoski, Huttunen, Kaukko ja Kemmis 2018; Virolainen ym. 2019). Tässä opinnäytetyössä käytän käsitteitä käytänne ja käytäntö Itkosen (1992) määritelmän mukaisesti: käytänne on käytössä oleva menettelytapa ja *käytäntö* kokonaisuus, joka muodostuu käytössä olevista menettelytavoista. Menettelytapojen synonyymeinä käytän *työtapoja* ja *työmenetelmiä*. Selvyyden ja yksinkertaisuuden vuoksi sekä alkuperäisen tehtävänannon perusteella käytän jatkossa sanaa *työtavat* yleiskäsitteenä, joka sisältää edellä esittelemäni käsitteet.

Koulutuksen ekosysteemejä voidaan lähestyä Virolaisen ym. (2019, 9) mukaan sosiaalisina käytäntöinä ja käytäntöjen välisinä suhteina. Keskustelu käytänteistä ja käytännöistä juontaa *käytäntöyhteisöjä* koskevaan keskusteluun, jota käytiin ennen nykyistä oppimisen ekosysteemikeskustelua. Nonaka, Toyama ja Konno (2000), Korhonen (2005) sekä Paavola ja Hakkarainen (2008) yhdistivät Virolaisen ym. (2019) mukaan verkostojen tarkastelun oppivan organisaation teoriaan, mikä mahdollisti käytäntöyhteisöjen toiminnan hahmottamisen. Käytäntöyhteisöjen toiminta oli kehittyvää ja innovatiivista. Niitä koskevaan keskusteluun siirtyi myöhemmin käsitteistöä taloustieteen piirissä samaan aikaan virinneestä keskustelusta liiketalous-ekosysteemeistä. (Virolainen ym. 2019, 6–8.)

Kiinnostus käytäntöyhteisöjä kohtaan on saanut pontta siitä, että joidenkin tutkijoiden mielestä systeemiteoreettiset oletukset ovat ontologisesti ongelmallisia, kun puhutaan koulutuksesta. Virolaisen ym. (2019) mukaan esim. Wals (2019) on käyttänyt mieluummin käsitettä *oppimisen ekologia* (engl. ecologies of learning). Heidän mukaansa myös Kemmis ja Mutton (2012) ovat soveltaneet alun perin Fritjof Capran (2004, 2005) lanseeraamia ekologisia periaatteita ja tarkastelleet koulutusta *käytäntöjen ekologia* (engl. ecologies of practices). (Virolainen ym. 2019, 5, 10.) Ekologisten periaatteiden tarkoitus on auttaa ymmärtämään sosiaalisia käytänteitä osaamisen kehittämisen kontekstissa. Heikkinen ja Kemmis (2012) ovat soveltaneet ja kehittäneet Capranin (2005) työn pohjalta ekologisia periaatteita, joita ovat Päivi Tynjälän (2013) mukaan

- verkostot (networks),
- sisäkkäiset systeemit (nested systems),
- keskinäinen riippuvuus (interpedence),
- diversiteetti, monimuotoisuus (diversity),
- kiertokulku (cycles),
- energian virtaus (flows),
- jatkuva kehittyminen (development),
- dynaaminen tasapaino (dynamic balance) ja
- ekologiset lokerot (niches).

Ekologisten periaatteiden mukaan sosiaaliset käytänteet ovat verkostomaisia, mikä tarkoittaa sitä, että tietyt käytänteet kytkeytyvät muihin käytänteisiin ja niiden muodostamiin verkostoihin. Käytänteet myös nivoutuvat toisiinsa ja niistä muodostuu sisäkkäisiä systeemejä. Näin ollen yksittäinen toimija ei ole muista riippumaton, vaan häneen vaikuttavat koko ekosysteemin periaatteet, rakenteet

ja toimintatavat. Verkostot, sisäkkäiset systeemit ja keskinäinen riippuvuus johtaa siihen, että jos järjestelmän yhdessä osassa tapahtuu jotakin, se vaikuttaa myös muihin osiin. Monimuotoisuus eli diversiteetti viittaa siihen, että ekosysteemissä on monenlaisia toimijoita ja käytänteitä, joiden on tärkeää tukea toinen toisiaan ja kokonaisuutta keskinäisen kilpailun sijaan. Kiertokulku tarkoittaa luonnossa esiintyviä kiertokulkuja kuten ravintoketju. Sitä lähellä on myös energian virtauksen periaate. Tässä yhteydessä se tarkoittaa sen pohtimista, millaisia vaikutuksia erilaisia käytänteillä on eri toimijoihin. Jatkuva kehittyminen kuvaa ekosysteemin dynaamisuutta. Toisaalta samaan aikaan dynaamisuuden eli jatkuvan liikkeellä olemisen kanssa, ekosysteemi pyrkii tasapainoon mukauttamalla toimintaansa olosuhteita vastaaviksi. Tynjälän mukaan Heikkinen ja Kemmis (2012) lisäsivät Capran (2005) ekologisiin periaatteisiin vielä yhden, jota he nimittävät nicheksi. Se tarkoittaa ekologista lokeroa, jolla viitataan juuri tietyille lajille sopivaa elinympäristöä. (Tynjälä 2013, 26–27.)

3 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA, TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, millaiset rakenteet ja työtavat tukevat verkostoyhteistyötä ekosysteemissä sekä mitkä asiat ovat yhteydessä yhteistyön onnistumiseen. Tavoitteena on, että opinnäytetyön tuloksia ja johtopäätöksiä voidaan hyödyntää Parasta itää -ohjelman toteuttamisessa sekä Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan (VOIMALA) toiminnan kehittämisessä kohti hyvinvointiosaamisen ekosysteemiä.

VOIMALA on yhdeksän toimijan muodostama konsortio Pohjois-Savossa. Konsortiossa on mukana alueen keskeiset toimijat: kuusi merkittävintä koulutusorganisaatiota, sairaanhoitopiiri, Kuopion kaupunki sekä Kuopion Invalidit ry:n hallinnoima Tukipilari, joka on vammais-, potilas- ja kansanterveysjärjestöjen tukioorganisaatio. Konsortion tärkein tavoite on yhteiskunnallinen vaikuttaminen, sillä koulutuksen ja työelämän toimintatapojen ja toimintakulttuurin muuttamiseksi täytyy uudistaa tapaa ajatella, toimia ja johtaa. Yhteiskunnallisen muutoksen toteuttaminen edellyttää kokonaisvaltaisen, systeemisen ajattelutavan omaksumista. (Mäkinen 2021b; Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021a.) VOIMALAN toimintamallia on kehitetty mm. erilaisissa hankkeissa yli 10 vuoden ajan (Mäkinen 2021b).

VOIMALA uudistaa koulutusta ja työelämää kehittämällä kokonaisvaltaisia hyvinvointipalveluja, edistämällä niihin liittyvää osaamista ja vahvistamalla tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä koulutuksen ja työelämän välistä yhteistyötä. Toiminta painottuu sosiaali-, terveys-, opetus- ja kulttuurialojen väliseen monitoimijaiseen yhteistyöhön ja eri alojen osaamisen integroimiseen. Keskeisessä roolissa ovat monialaiset tiimi, jotka toimivat yhteiskehittämisen periaatteita noudattaen. Osaamisen integroitua eri alojen ammattilaiset pystyvät entistä paremmin vastaamaan tulevaisuuden palvelutarpeisiin. VOIMALAN-konsortion kehitysjohdajana pitkään toimineen Eeva Mäkisen (2021b) mukaan pitkän tähtäimen visiona on luoda monialainen hyvinvointiosaamisen ekosysteemi. Hyvinvointiosaamisen ekosysteemissä näennäisesti toisistaan erilliset alat kietoutuvat yhteen rakenteellisesti ja toiminnallisesti koulutuksessa ja työelämässä. Sen seurauksena syntyy uutta moniammatillista osaamista ja uudenlaista toimintakulttuuria. (Mäkinen 2021c, Mäkinen 2021b; Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021a; Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021b; Piirainen ym. 2019, 80, 165–166.)

Parasta itää -yhteistyöverkoston tarkoitus on soveltaa VOIMALAN toiminta-ajatusta yli maakuntarajojen: alueiden väliseen koulutus-, työelämä-, sosiaali- ja terveystoimijoiden yhteistekemisen kehittämiseen ja yhteisen toimintakulttuurin vahvistamiseen. Työ- ja elinkeinoministeriö myönsi toiminnalle rahoitusta kesäkuussa 2021. Myönnetyllä rahoituksella ollaan käynnistämässä Parasta itää -ohjelmatyötä. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2021.) Toiminta-alueena ovat alkuvaiheessa Etelä-Savo, Kymenlaakso, Etelä-Karjala ja Pohjois-Savo, mutta toimintamalli on tarkoitus juurruttaa koko maahan (Parasta itää – ylläalueellisella yhteistyöllä hyvinvointia 2021).

Parasta itää -ohjelmatyön toteutustapana ovat suunnitelman mukaan alueelliset pilotit, joilla edistetään käytännön yhteistyötä, sekä pilottien kanssa rinta rinnan tehtävä maakunnallinen ja ylimaakunnallinen verkostoyhteistyö, jolla edistetään rakennetta. Toimijoiden keskinäistä luottamusta ja yhteistyön juurtumista tuetaan vertaisoppimisella ja sparrauksella. Mukaan tulevat alueet pääsevät mukaan myös alueellisiin päätösprosesseihin vaikuttamiseen ja uusien alueellisten ja ylläalueellisten

hankkeiden ja pilottien käynnistämiseen. Pilottien teemat valitaan paikallisista kehittämistarpeista käsin ja ne toimivat uusien innovatiivisten työtapojen testausalustoina. Valtakunnallisessa kehittämistyössä hyödynnetään jo olemassa olevia verkostoja ja hankkeita. Lisäksi tavoitteena on hakea erillistä rahoitusta monitieteiseen vaikuttavuustutkimukseen. (Parasta itää – yliaalueellisella yhteistyöllä hyvinvointia 2021.)

VOIMALAN ja Parasta itää -yhteistyöverkoston toiminnan lähtökohtana ovat systeemiajattelu ja ilmiölähtöisyys. Systeemiajattelu tarkoittaa kokonaisuuden osien, kuten asioiden ja ilmiöiden, välisten suhteiden ja muutoksen tarkastelua (Heikkilä 2019; Senge 1990; ks. luku 2.3). Ilmiö tarkoittaa Kielitoimiston sanakirjan mukaan ”jollakin tavalla ilmenevää, havaittavissa olevaa (vars. mielenkiintoista tai huomattavaa) tapahtumaa, tapahtumasarjaa, seikkaa t. asiaintilaa”. Ilmiöitä ovat Keltasen (2018), Lähteenmäki-Smithin (2018) ja Dufvan (2020) mukaan esimerkiksi megatrendeistä kumpuavat yhteiskunnalliset haasteet, kuten syrjäytyminen, ilmastonmuutos ja työelämän murros. Vastaa- vasti ilmiölähtöisyys tarkoittaa ilmiöiden hahmottamista laajemman kokonaisuuden osana. Ratkaisujen löytäminen ilmiöihin vaatii eri hallinto- ja sektorirajojen tavoitteellista yhteistyötä. (Keltanen 2018; Lähteenmäki-Smith 2018.)

Ilmiölähtöisyys auttaa Nordinin, Arosen ja Johansonin (2021) mukaan tarkastelemaan asiakkaan tilannetta kokonaisuutena ja edistämään ilmiön ympärillä toimivien palvelujen integraatiota, sujuvuutta ja oikea-aikaisuutta. Samalla se nostaa asiakkaan tai asukkaan toiminnan keskiöön hallintorakenteiden sijaan, jolloin asiakas tai asukas voi esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluissa osallistua paremmin itseään koskevaan päätöksentekoon omaan terveyteensä, hyvinvointiinsa ja hoitoonsa liittyen. Nordin ym. (2021) viittaavat De Silvan (2014), jonka mukaan asiakaslähtöisten palvelujen perustana ja lähtökohtana ovat yhteistyö ja käyttäjäystävällisyys. Toisaalta ilmiölähtöisyyden avulla voidaan Nordinin ym. (2021) mukaan ennakoida paikallisesti hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen tarpeita. Ilmiölähtöisen ennakkoinnin avulla voi tunnistaa väestön hyvinvointiin vaikuttavia ilmiöitä. Se myös auttaa rakentamaan väestön todelliseen tarpeeseen perustuvia palveluita. (Nordin ym. 2021, 17–18.)

Oppinäytetyön teoreettisena viitekehyksenä käytän *ekosysteemiä* ja sen alakäsitteitä *oppimisen ekosysteemiä* ja *innovaatioekosysteemiä*. Oppimisen ekosysteemi tarkoittaa erityisesti työelämän ja koulutuksen yhteistyötä ja innovaatioekosysteemi työelämän, koulutuksen ja liike-elämän yhteistyötä (ks. Virolainen ym. 2019, 11). Lisäksi Parasta itää -ohjelma perustuu Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan toimintaan, jonka visiona on muodostaa monialainen hyvinvointiosaamisen ekosysteemi (Itä-Suomen Hyvinvointivoimala julkaisuaika tuntematon b). Valitsin nämä käsitteet lukemani kirjallisuuden perusteella, koska ne kuvaavat Parasta itää -yhteistyöverkoston toiminnan kaltaista monialaista, moniammatillista ja monihallinnollista yhteistyötä.

Pohdin myös *hyvinvointiekosysteemin* käsitteen käyttöä, jota Sitra ja muutamat muut tahot Suomessa ovat käyttäneet. Hyvinvointiekosysteemin päämääränä on uusien ratkaisujen löytäminen kehittämällä hyvinvointiongelmien erikoistunut innovaatioekosysteemi. Hyvinvoinnin ekosysteemien innovaatio toiminta voi painottua eri tavoin mm. teknologian ja digitaalisuuden hyödyntämiseen ja liiketoiminnan tai erilaisten palveluiden kehittämiseen. (Ks. esim. Hämäläinen 2019; Sitra julkaisuaika tuntematon; Hirvonen 2020; Pöysti 2017; Gynther 2021; Melajoki 2021.) Myös englanninkielisessä

kirjallisuudessa hyvinvointi- ja ekosysteemi-käsitteiden yhdistelmä esiintyy tutkimuksissa, jotka liittyvät uusiin innovaatioihin ja/tai liiketoimintaan (Zhao, Li, Liao, Tian, An ja Wang 2021; Snihur ja Bocken 2022) tai luonnon ekosysteemeihin (Ormsby 2021; White, Collier ja Stout 2021; Alba-Patino, Carabassa, Castro, Gutiérrez-Briceño, García-Llorente, Giagnocavo, Gómez-Tenorio, Cabello, Aznar-Sánchez ja Castro 2021; Kosanic ja Petzold 2020). Hyvinvointiekosysteemeiltä puuttuu kuitenkin yhtenäinen määrittely ja niitä koskeva keskustelu on kaiken kaikkiaan hajanaista.

4 TUTKIMUSASETELMA

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, millaiset ovat menestyvän ekosysteemin rakenteet, käytännöt ja työtavat. Tässä luvussa esittelen valitsemani tutkimusmenetelmän ja tutkimuskysymykset. Kuvaan aineistonvalintaprosessin ja tarkastelen lopuksi eettisiä ja luotettavuuskysymyksiä.

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmä

Käytän tutkimusmenetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaukset ovat tutkimuksia tutkimuksesta: niiden avulla voidaan koota aikaisempien tutkimusten tuloksia kokonaiskuvan muodostamiseksi tietystä aihealueesta tai asiakokonaisuudesta (Stolt, Axelin ja Suhonen 2015, 7; Niela-Vilén ja Kauhanen 2015, 23; Salminen 2011, 4–5). Kirjallisuuskatsaus sopii opinnäytetyöni toteutustavaksi, sillä sen avulla on mahdollista tuoda tutkittua tietoa päätöksenteon tueksi (Salminen 2011, 10; Stolt ym. 2015, 7; Tuomi ja Sarajärvi 2018, 138).

Kirjallisuuskatsauksia tehdään erilaisiin tarkoituksiin, minkä vuoksi on olemassa erityyppisiä katsauksia. Stoltin ym. (2015) mukaan katsaukset jaetaan pääsääntöisesti kolmeen tyyppiin: kuvaileviin katsauksiin (narrative literature reviews), systeemaattisiin katsauksiin (systematic reviews, systematized reviews) sekä määrällisiin meta-analyyseihin ja laadullisiin meta-synteeseihin (meta-analysis). (Stolt ym. 2015, 8). Narratiivinen kirjallisuuskatsaus (literature review, traditional literature review) on Salakarin (2020) mukaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen laji. Narratiivista kirjallisuuskatsausta voidaan pitää yleiskatsauksena, jossa ei ole Salmisen (2011) mukaan tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä: se on metodisesti kevyin kirjallisuuskatsauksen tyyppi. Tutkimuskysymykset ovat väljempää kuin muissa tutkimustyypeissä (Salminen 2011, 6), mutta niiden tulee kuitenkin olla siinä määrin täsmällisiä ja rajattuja, että ilmiön tarkastelu syvällisesti on mahdollista (Kangasniemi ym. 2013, 295).

Narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa käytettävät aineistot ovat laajoja eikä niiden valintaa rajaa metodiset säännöt (Salminen 2011, 6). Aineistona on mahdollista käyttää myös muita kuin tieteellisiä artikkeleita, jos se on kysymyksenasettelun kannalta perusteltua. Narratiivisen kirjallisuuskatsauksen aineisto voi olla myös menetelmällisesti monipuolinen. Aineiston lähestymistavat, tieteenalat, julkaisujen ajankohdat ja foorumit voivat vaihdella. (Kangasniemi ym. 2013, 296.)

Kangasniemen ym. (2013) mukaan eri tutkijat ovat kritisoineet kuvailevaa kirjallisuuskatsausta tieteellisestä epätarkkuudesta, tarkoitushakuisuudesta ja puutteelliseksi aiemman tutkimuksen arvioinnin osalta. Yhtäältä sen on kuitenkin katsottu olevan tieteellisiä periaatteita noudattava ja kumulatiivista tietoa tuottava itsenäinen tutkimusmenetelmä, jota voi käyttää valitun ilmiön kuvaamiseen teoreettisesta tai kontekstuaalisesta näkökulmasta rajatusti, jäsennellysti ja perustellusti tarkoitukseen valitun kirjallisuuden avulla. Useat tutkijat ovat todenneet, että kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla on mahdollista löytää aineistolähtöisesti ja induktiivisesti uusia näkökulmia käsillä olevaan tutkimusaiheeseen. (Kangasniemi ym. 2013, 293, 298–299.) Tutkimusten väljyys mahdollistaa ilmiön tarkastelun eri näkökulmista (Salminen 2011, 6).

Salmisen (2011) ja Salakarin (2020) mukaan kirjallisuuskatsaus kuuluu kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen metodien yhdistelmään (ns. mixed method). Kun kirjallisuuskatsauksessa siirrytään kuvailevasta katsauksesta systeemaattisen katsauksen kautta tilastollisematemaattiseen meta-analyysiin, siirrytään

samalla kuvailevasta laadullisesta otteesta tiukempiin metodisiin ehtoihin ja määrälliseen selittävään otteeseen (Salminen 2011, 4).



Kuva 1. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet ja erityispiirteet (Kangasniemi ym. 2013, 294)

Kangasniemi ja kumppanit (2013) jaottelevat kuvailevan kirjallisuuskatsauksen neljään vaiheeseen, joita ovat 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Kuvailevan katsauksen erityisyys muihin katsaustyyppihin verrattuna on, että vaiheet kulkevat osittain päällekkäin koko prosessin ajan alusta aina tuotetun kuvailun tarkasteluun. (Kangasniemi ym. 2013, 292.) (Kuva 6.)

4.2 Tutkimuskysymyksen muodostaminen

Johdin tutkimusongelmasta yhteistyössä toimeksiantajan kanssa tehdyn aiheen rajauksen jälkeen seuraavia tutkimuskysymyksiä:

1. Miten tutkimusaineistossa kuvataan oppimisen ekosysteemien ja innovaatioekosysteemien rakenteita ja työtapoja?
2. Mitä asioita aineistossa pidetään merkittävinä ekosysteemien menestyksekkään toiminnan kannalta?

4.3 Aineisto ja sen valinta

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa on oleellista löytää aineisto, jonka avulla opinnäytetyön teemoja voidaan tarkastella ilmiölähtöisesti ja tarkoituksenmukaisesti suhteessa täsmentyvään tutkimuskysymykseen (Kangasniemi ym. 2013, 295). Pohdin asiasanoja, hakulauseita ja haussa käytettäviä sähköisiä tietokantoja yhdessä Savonian informaation kanssa. Alustavissa haussa käytin tietokantoina kasvatustieteen kansainvälistä tietokantaa ERICiä, laadukasta, monialaista ja kansainvälistä ScienceDirect -tietokantaa sekä kotimaista, monialaista ARTOa. Testihauissa käytin hakulauseina ERICissä ("*holistic well-being*" OR "*holistic wellbeing*") AND *learning* (n=16), Science Directissä mm. (network OR ecosystem) AND "*lifelong learning*" AND "*systems change*" (n=84 vuosina 2017-2021) sekä *network AND co-creating AND "lifelong learning" AND "systems change"* (n=140) ja ARTO-tietokannasta hakusanoilla *yhteiskehittäminen AND verkosto AND "elinikäinen oppiminen"* (n=15) ja *monialainen yhteistyömalli* (n=100).

Hakusanojen ja -lauseiden testaaminen osoittautui tärkeäksi vaiheeksi. Tiedonhaun tavoitteena oli löytää vastauksia vähitellen muotoutuviin tutkimuskysymyksiin oppimisen ja innovaatioekosysteemeistä sekä niiden rakenteista ja käytännöistä. Aineiston haussa käyttämäni hakusanat ja -lauseet (taulukko 2) muuttuivat ja täsmentyivät Kangasniemen ym. (2013, 294; Kuva 2) kuvaileman prosessin edetessä. Lisäksi käytin manuaalista hakua.

Taulukko 1. Aineistonhaku.

| Hakusanat | Hakulauseet | Tietokanta ja hakupäivä |
|---|---|---------------------------|
| verkosto, ekosysteemi, oppimisen ekosysteemi, innovaatioekosysteemi, alueellinen yhteistyö, työtavat, työmenetelmät, käytäntö, käytänne, rakenne, rakenteet | ("alueellinen yhteistyö" OR innovaatioekosysteemi OR "oppimisen ekosysteemi") AND (työtavat OR työmenetelmät OR käytäntö OR käytänne OR rakenne OR rakenteet) | ARTO 8.9.2021 |
| learning ecosystem, innovation ecosystem, work practice*, work method*, structure*, best practice* | ("learning ecosystem" OR "innovation ecosystem") AND ("work methods" OR "work practices" OR "best practices" OR structure) | ScienceDirect 7.9.2021 |
| | ("learning ecosystem*" OR "innovation ecosystem*") AND ("work method*" OR "work practice*" OR "best practice*" OR structure*) | ERIC 7.9.2021 |

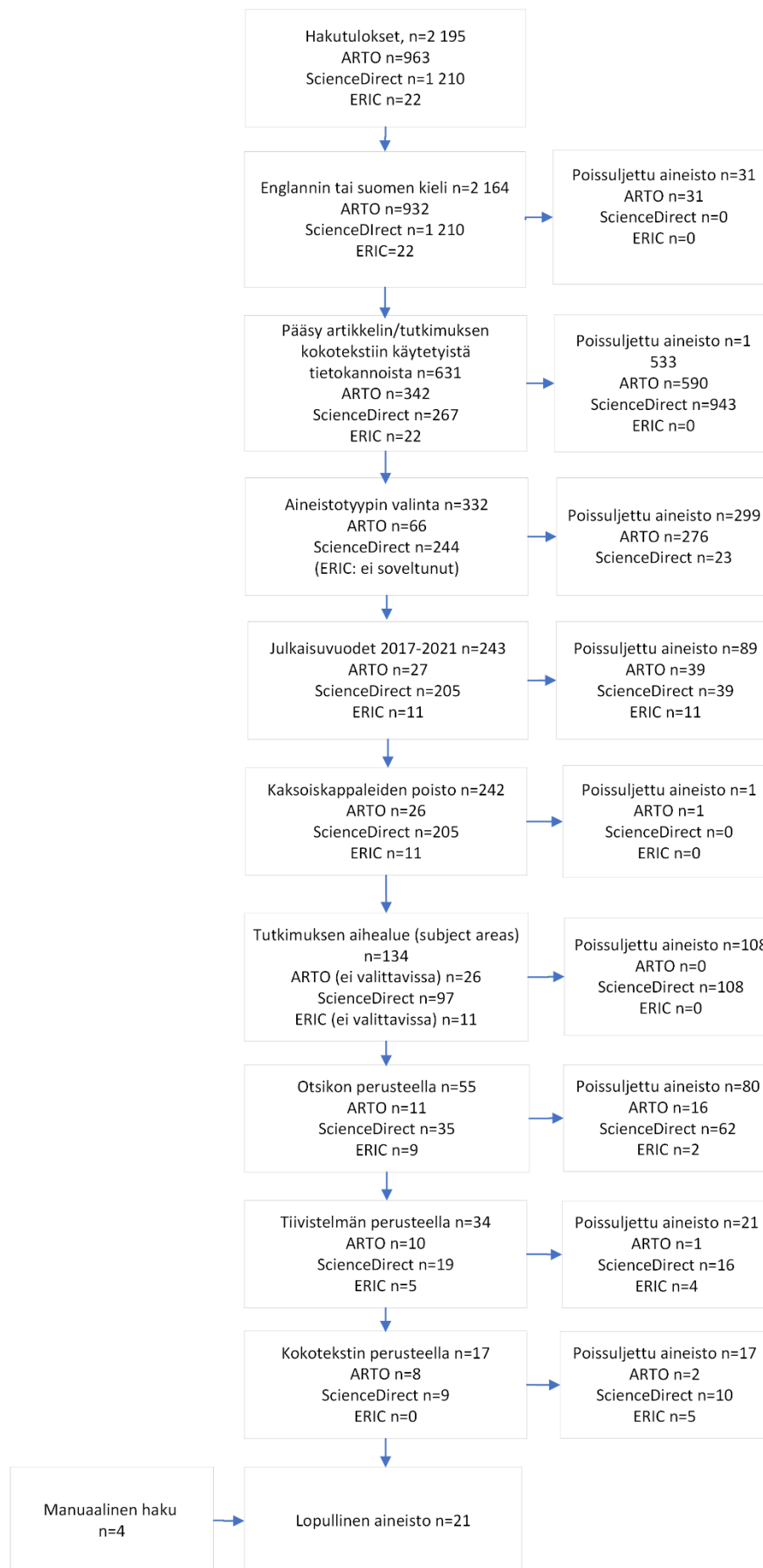
Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineisto voidaan valita Kangasniemen ym. (2013, 295–296) mukaan implisiittisesti tai eksplisiittisesti. Implisiittisessä valinnassa ei Rotherin (2007) mukaan, johon Kangasniemi ja kumppanit viittaavat, raportoida erikseen aineistonhakuun valittuja tietokantoja tai valintaan mahdollisesti käytettyjä sisäänotto- ja arviointikriteereitä. Raportissa tuodaan kuitenkin esille luotettavuus ja osuvuus niin, että argumentaatio on vakuuttava, kuten Kangasniemen ym. (2013) lainaamat Carnwell ja Daly (2001) huomauttavat. Näin ollen aineistoa käsitellessä ja kuvaessa käsitellään myös lähteiden valintaa ja huomioidaan lähdekritiikki. Eksplisiittinen valinta tarkoittaa vastaavasti, että valintaprosessin vaiheet raportoidaan tarkasti systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tapaan. (Kangasniemi ym. 2013, 295–296.) Tässä opinnäytteessä käytetään eksplisiittistä valintaa (taulukko 3).

Koska kyseessä on narratiivinen kirjallisuuskatsaus, sisäänotto- ja poissulkukriteereistä voidaan eksplisiittisessäkin valinnassa poiketa, jos se on oleellista tutkimuskysymykseen vastaamisen kannalta. Keskeisintä ei siis ole pysyminen tiukasti ennalta asetetuissa ehdoissa, vaan mukaan otettavan aineisto sisältö ja suhde muihin mukaan otettuihin tutkimuksiin. Käytännössä tämä tarkoittaa, että aineiston valintaa reflektoidaan jatkuvasti ja vastavuoroisesti suhteessa tutkimuskysymykseen. Tällöin sekä tutkimuskysymys että aineisto, jonka avulla siihen vastataan, tarkentuvat koko prosessin ajan. (Kangasniemi ym. 2013, 296.) Tästä syystä jätiin vielä aineistonhaun jälkeen pois alueellista yhteistyötä koskevat tulokset, sillä ne eivät vastanneet tarkentuneisiin tutkimuskysymyksiin.

Taulukko 2. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit opinnäytteessä.

| Sisäänottokriteerit | Poissulkukriteerit |
|---|--|
| Englannin tai suomen kieli | Jokin muu kieli |
| Pääsy artikkelin/tutkimuksen kokotekstiin käytetyistä tietokannoista | Ei pääsyä kokotekstiin |
| Julkaisuvuodet 2017–2021 | Jokin muu julkaisuvuosi |
| Otsikon perusteella oppimisen tai innovaatioekosysteemin käsittely. | Jokin muu aihe Otsikko kuvasi jotain muuta kuin aihetta kuin oppimisen ekosysteemiä tai innovaatioekosysteemiä. |
| Tiivistelmän perusteella innovaatioekosysteemin tai oppimisen ekosysteemin toiminnan käsittely. | Jokin muu sisältö Artikkeli/tutkimus käsitteli tiivistelmän perusteella jotain muuta kuin oppimisen tai innovaatioekosysteemiä. |
| Kokotekstissä kuvataan oppimisen tai innovaatioekosysteemin rakenteita, työtapoja, työmenetelmiä ja käytäntöjä tai käytänteitä (esimerkki: tutkimusartikkelissa kuvattiin innovaatioekosysteemejä sosiaali- ja terveyspalveluiden uudistamisessa) | Jokin muu näkökulma (esimerkki: artikkelissa kuvattiin yksittäisen organisaation kehittämistä) |

Ennen lopullista tiedonhakua tarkistin vielä informaattikolta, että hakulauseet olivat teknisesti oikein muodostettu. Tiedonhaku suoritettiin 7.–8.9.2021. Hakutuloksia tuli ARTOssa 963, ScienceDirectissä 1 210 ja ERICissä 22. Seuraavassa vaiheessa kävin aineiston läpi sisäänottokriteerien mukaisesti (taulukko 2). Mukaan hyväksyttiin englannin tai suomen kieliset aineistot, joiden kokotekstiin oli pääsy käytetyistä tietokannoista ja jotka oli julkaistu vuosina 2017–2021. Tässä vaiheessa aineistosta karsittiin kaksoiskappaleet ja valittiin aineistotyyppiä ARTOssa väitöskirjat, tutkimusraportit, artikkelit ja kirjat sekä ScienceDirectissä katsaus- ja tutkimusraportit. ERICissä hakutuloksia ei ollut kovin paljon ja aineistotyyppiä ei voinut valita vapaasti, joten lähempään tarkasteluun hyväksyttiin kaikki aineistotyyppit. Lisäksi ScienceDirectissä oli mahdollista valita tutkimuksen aihealue (subject areas), joista mukaan otettaviksi valittiin business, management and accounting, decision sciences, social sciences ja psychology.



Kuva 2. Aineistovalintaprosessi.

Seuraavaksi luin ensin otsikot ja sitten tiivistelmät, joista kummastakin mukaan valikoituivat aineistot, jotka käsittelivät oppimisen ekosysteemejä tai innovaatioekosysteemejä. Viimeiseksi luin kokotekstit, joista lopulliseen aineistoon pääsivät lähteet, jossa kuvattiin oppimisen tai innovaatioekosysteemin rakenteita, työtapoja, työmenetelmiä ja käytäntöjä tai käytänteitä. Lopullisen aineiston muodosti 21 lähdettä, joista 4 oli valittu manuaalisen haun perusteella. Aineistonhakuprosessi on kuvattu kuvassa 3.

4.4 Aineiston analysointi

Analysoin aineiston Niela-Vilénin ja Kauhasen (2015) kolmivaiheisen ohjeistuksen mukaan, jonka he ovat koonneet kirjallisuuskatsauksia käsittelevästä aineistosta. Ensimmäisessä vaiheessa, Arkseyyn ja O'Malleyyn (2003) sekä Aveyardiin (2007) viitaten, aineisto kuvaillaan kertomalla jokaisen mukaan otetun tutkimuksen kirjoittaja/-t, julkaisuvuosi ja -maa, tutkimuksen tarkoitus, asetelma, aineistonkeruumenetelmät, kohdejoukko, otos, päätulokset sekä vahvuudet ja heikkoudet. Koko aineisto on kuvailtu liitteessä 1.

Seuraavaksi aineisto luetaan, koodataan, luokitellaan, kategorisoidaan tai teemoitellaan (Niela-Vilén ja Kauhanen 2015 Evansiin ja Pearsoniin (2001), Whitemoreen ja Knafliin (2005) sekä Aveyardiin (2007) viitaten). Tässä opinnäytetyössä luokittelin aineistosta esiin nousevia asioita tutkimuskysymysten teemojen mukaisesti taulukkoon. Tässä vaiheessa pohdin aineiston yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia sekä ryhmittelin, vertailin ja tulkitsin niitä, kuten Niela-Vilén ja Kauhanen (2015) ohjaavat Whitemoreen (2005), Whitemoreen ja Knafliin (2005) ja Aveyardiin (2007) viitaten. Pysin rakentamaan synteesiä Salakarin (2020) neuvon mukaan siten, että vertasin yhtä tutkimusta toiseen ja etsin yhtenäisiä piirteitä tutkimus tutkimukselta. Lopuksi kirjoitin synteessin seuraavasta luvusta löytyvien tutkimustulosten muotoon.

5 TUTKIMUSTULOKSET

Aineistoon hyväksyttiin yhteensä 21 lähdettä, joista 13 oli suomalaisia, viisi muualta Euroopasta, yksi Japanista ja kaksi monikansallisia. Aineistossa oli kolme väitöskirjaa, kaksi selvitystä, 12 vertaisarvioitua artikkelia ja neljä muuta lähdettä. Vaikka sisäänottokriteerinä oli, että aineisto käsittelee oppimisen ekosysteemejä tai innovaatioekosysteemejä, mukaan otettiin myös yksi palveluekosysteemejä, yksi hyvinvointitalousekosysteemejä, yksi muotoilupolitiikkaa ja yksi ekologista systeemiteoriaa käsittelevä tutkimus, sillä arvioin niiden tulosten olevan sovellettavissa myös oppimisen ja innovaatioekosysteemeiden toimintaan.

Aineistossa oli kaksi toimintatutkimusta (Annanperä 2017; Mortati ja Maffei 2018), kahdeksan tapaututkimusta (Antikainen, Auri, Kahila, Lehtola, Lemponen, Manu, Nyman, Sireni ja Ylikoski 2018; Asplund, Björk ja Patrick 2021; Ketonen-Oksi 2019; Könnölä, Eloranta, Turunen ja Salo 2021; Laasonen, Ruokonen, Talvitie, Lähteenmäki-Smith, Kolehmainen, Ranta, Järvelin ja Piirainen 2019; Leppisaari 2020; Linde, Sjödin, Parida ja Wincent 2021; Ruohomaa 2020) ja kolme kirjallisuuskatsausta (Grandstadt ja Holgersson 2020; Russell ja Smorodinskaya 2018; Tsujimoto, Kajiwaka, Tomita ja Matsumoto 2018). Yhdessä tutkimuksessa käytettiin empiiristä aineistoa, johon sovellettiin mixed methods -lähestymistapaa (De Silva, Howells ja Meyer 2018). Yhdessä vertaisarvioidussa artikkelissa käytettiin tapausesimerkkejä kuvaamaan ammattikorkeakoulujen roolia ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia paikallisissa ja alueellisissa innovaatioekosysteemeissä (Ilvonen 2018). Neljä julkaisua perustui kirjallisuuteen ja kirjoittajan tai kirjoittajien asiantuntemukseen (Härkönen 2008; Kaihovaara, Härmälä ja Salminen 2016; Nordling 2020; Virolainen, Heikkinen, Siklander ja Laitinen-Väänänen 2019) ja yksi hankkeessa toteutettuihin käytännön kokeiluihin (Nordling, Kivimäki, Hämeenniemi, Patana, Linna, Himanen, Nisula ja Silvan 2021). Yhdessä tutkimuksessa hyödynnettiin sekundaarista aineistoa (Global Innovation Index 2019), jota analysoitiin tilastollisilla menetelmillä (Robertson, Caruana ja Ferreira 2021). (Liite 1.)

Mukaan otetussa aineistossa kuvailtiin erityyppisten ekosysteemien toimintaa monesta eri näkökulmasta. Koska opinnäytetyön tutkimuskysymyksissä oltiin kiinnostuneita ekosysteemien rakenteista, käytännöistä ja työtavoista sekä erityisesti ekosysteemien menestymiseen liittyvistä tekijöistä, aineisto luokiteltiin näiden kolmen teeman mukaisesti.

5.1 Ekosysteemin rakenne

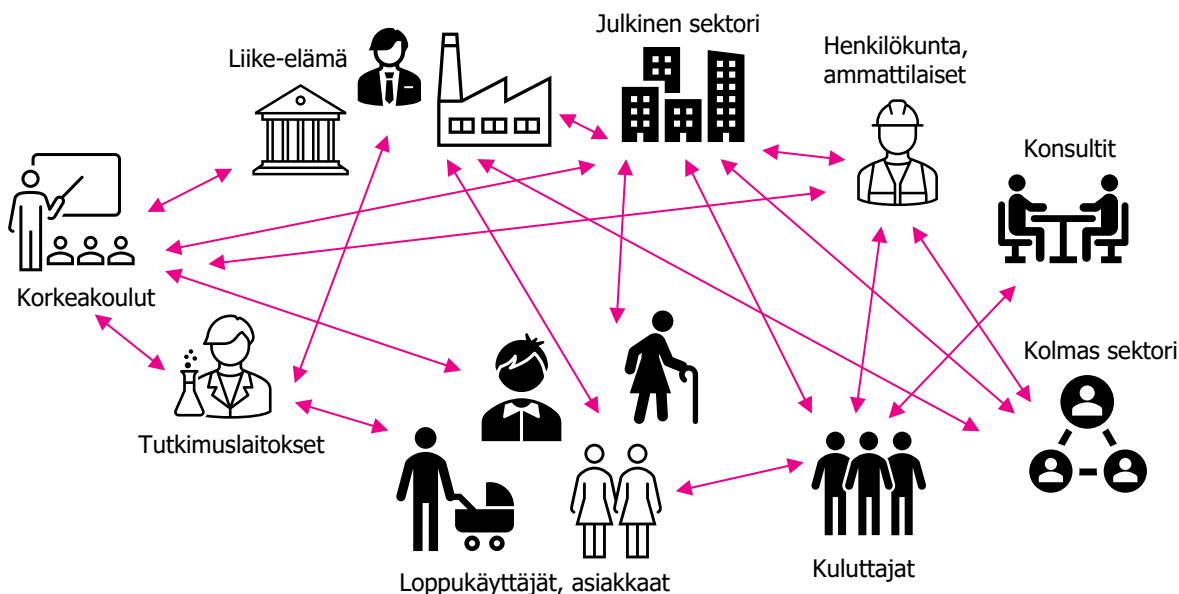
Oppimisen ja innovaatioekosysteemien rakenteen osalta kiinnitin huomiota siihen, millaisista osista ekosysteemien kuvaillaan muodostuvan, miten niiden välisiä suhteita kuvaillaan ja millaiset rajat ekosysteemillä on. Aineistosta nousivat esiin ekosysteemin toimijat, toimijoiden välinen vuorovaikutus ja suhteet, toimijoiden roolit, alustat ja alueellisuus.

5.1.1 Toimijat

Ekosysteemiä kuvaillaan aineistossa yleisesti ottaen verkoksi tai verkostoksi, joka muodostuu erilaisista toimijoista (verkon solut tai solmut, engl. nodes) ja toimijoiden välisistä suhteista (Könnölä ym. 2021; Härkönen 2008, 26; Russell ja Smorodinskaya 2018; Nordling 2020; Grandstadt ja Holgersson 2020, 1; Virolainen ym. 2019, 12; De Silva ym. 2018; Laasonen ym. 2019; Tsujimoto ym. 2018).

Lisäksi innovaatioekosysteemin voi katsoa koostuvan myös sen prosesseista ja elementeistä (Nordling 2020, 18), toiminnoista sekä artefakteista (Grandstadt ja Holgersson 2020) ja niiden suhteista toisiinsa ja ympäristöönsä (Nordling 2020, 18; Grandstadt ja Holgersson 2020, 2). Artefaktit sisältävät Grandstadtin ja Holgerssonin (2000) määritelmässä tuotteet ja palvelut, aineelliset ja aineettomat resurssit, teknologiset ja ei-teknologiset resurssit sekä muun tyyppiset järjestelmän panokset ja tuotokset, mukaan lukien innovaatiot. Sitä, ketä toimintaan osallistuu, ei ole etukäteen päätetty (Nordling ym. 2020), ja mukaan ekosysteemiin voi tulla eri vaiheissa (Ilvonen 2018).

Ekosysteemin toimijoita voivat olla julkisen sektorin toimijat (mm. Virolainen ym. 2019, Ilvonen 2018), kuten kunnat ja maakuntaliitot, kuntayhtymät, valtion laitokset ja eri ministeriöiden hallinnon alaisuuteen kuuluvat organisaatiot (Laasonen ym. 2019; Mortati ja Maffei 2018), korkeakoulut ja tutkimuslaitokset, kuten ammattikorkeakoulut, yliopistot ja laboratoriot (Virolainen ym. 2019; Ilvonen 2018; Laasonen ym. 2019; Mortati ja Maffei 2018; Russell ja Smorodinskaya 2018), suuret ja pienet yritykset, pankit ja muut liike-elämän toimijat (Russell ja Smorodinskaya 2018; Virolainen ym. 2019; Tsujimoto ym. 2018), kolmas sektori (Virolainen ym. 2019; Nordling 2020; Ilvonen 2018) sekä yksilötason toimijat, kuten opiskelijat, loppukäyttäjät, asiakkaat ja henkilökunta (Ilvonen 2018), tutkijat (Russell ja Smorodinskaya 2018), kuluttajat (Tsujimoto ym. 2018) sekä konsultit ja ammattilaiset (Mortati ja Maffei 2018). Laasonen ym. (2019) mukaan yksilöiden rooli korostuu erityisesti soten TKI-toiminnassa. (Kuva 3.)



Kuva 3. Ekosysteemin toimijoita aineiston mukaan

Ekosysteemisessä toiminnassa on tärkeää, että toimijat muodostavat suhteita yli tavanomaisten ja perinteisten toimiala-, organisaatio- ja maantieteellisten rajojen (Laasonen ym. 2019; Nordling 2020; Robertson ym. 2021). Nordling (2020) käyttää analogiaa luonnontieteiden vieraslajeista ja toteaa, että innovaatioekosysteemeissä "vieraslajit" voivat mahdollistaa disruptiiviset innovaatiot ja totutusta poikkeavan ajattelun. Monimuotoinen, heterogeeninen toimijajoukko täydentää toistensa resursseja ja valmiuksia, ideoita, taitoja ja kompetensseja. (Laasonen ym. 2019; Nordling 2020; Robertson ym. 2021; Könnölä ym. 2021). Esimerkiksi digimentoroinnin kehittämisessä syntyy erilaisia tuloksia, kun tuodaan yhteen sisältöosaajia ja digitaalisten ratkaisujen asiantuntijoita (Leppisaari 2020).

Toimijat kuuluvat myös kukin tahoillaan erilaisiin kansallisiin tai kansainvälisiin verkostoihin tai osaamiskeskittyymiin, mikä lisää ekosysteemin käytössä olevaa osaamista ja muita resursseja (Nordling 2020, 16; Laasonen ym. 2019, 93; Ilvonen 2018, 26–27). Laasonen ja kumppaneiden (2019, 93) mukaan se, kuinka hyvin näitä ekosysteemin toimijoiden kautta syntyviä linkityksiä pystytään hyödyntämään alue- ja paikallisella tasolla, vaihtelee.

Isossa kuvassa innovaatioekosysteemin voi nähdä muodostuvan tai olevan riippuvainen toisen tyyppisistä ekosysteemeistä: tietoekosysteemeistä ja liiketoimintaekosysteemeistä (Nordling 2020; Asplund ym. 2021 Gomesiin ym. 2016 ja Valkokariin 2015 viitaten) sekä ”kaupunki alustana” -lähestymistavasta (Nordling 2020). Tietoekosysteemin tehtävä on tuottaa uutta tietoa. Se koostuu yliopistoista ja muista tutkimusorganisaatioista. Liiketoimintaa tukevat liiketoimintaekosysteemit rakentuvat yrityksen tai sen tuotteen ympärille. Liiketoimintaekosysteemin tavoitteena on hyödyntää tietoa ja kaupallistaa sitä. Kaupunki alustana -lähestymistavalla Nordling (2020) tarkoittaa toimintaa, jonka tavoitteena on tarjota julkinen palvelujärjestelmä, data, infrastruktuuri ja osaaminen ekosysteemien rakennusaineeksi. Keskeisiä tässä lähestymistavassa ovat julkisen sektorin toimijat eri tasoilla. (Nordling 2020, 9–10.) Myös Ruohomaa ehdottaa, että alueet ja kaupungit voisivat toimia soveltavan tutkimuksen pilottien ja pikakokeilujen testausympäristönä (Ruohomaa 2020, 51).

5.1.2 Toimijoiden suhteet ja vuorovaikutus

Ekosysteemejä käsittelevässä kirjallisuudessa korostuu eri toimijoiden välinen vuorovaikutus, keskinäisriippuvuus ja jatkuvasti muuttuva dynamiikka (Laasonen ym. 2019, 14; Ketonen-Oksi 2019, 91; myös Nordling ym. 2021, 9; Nordling 2020, 21; Tsujimoto ym. 2018; Russell ja Smorodinskaya 2018; Könnölä ym. 2021; Leppisaari 2020 Heikkiseen 2017 viitaten). Ekosysteemin osat liittyvät toisiinsa erilaisten suhteiden avulla (Grandstadt ja Holgersson 2020). Suhteet voivat perustua Grandstadtin ja Holgerssonin (2020) mukaan kilpailuun tai yhteistyöhön, jotka usein kietoutuvat toisiinsa. Toimijat voivat siis samaan aikaan kilpailla ja tehdä yhteistyötä (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118). Myös artefaktijärjestelmän suhteet voivat olla joko täydentäviä eli toisiaan tukevia tai korvaavia eli toisen artefaktin ”syrjäyttämiseen” pyrkiviä (Grandstadt ja Holgersson 2020, 3). Erilaiset dynaamiset prosessit ja toimijoiden vuorovaikutus (Nordling ym. 2021) mahdollistavat myös ekosysteemin toimijoiden välisen tiedon ja osaamisen jakamisen sekä avoimuuden (Ilvonen 2018).

Ekosysteemin toimijat ovat riippuvaisia toisistaan (Laasonen ym. 2019; Nordling 2020). Kukaan toimija ei saa yksin samoja hyötyjä kuin toimiessaan yhdessä (Nordling 2020). Jokainen toimija myös hyötyy epälineaarilla tavalla verkkosolmujen ja osallistujien määrän kasvusta, mitä kutsutaan Russellin ja Smorodinskayan (2018, 120) mukaan verkon perusvaikutukseksi ja mikä pätee myös ekosysteemeihin. Synergiaedut voivat olla kuitenkin luonteeltaan monimutkaisia. (Russell ja Smorodinskaya 2018.) Ruohomaa (2020) mukaan ekosysteemiin osallistuminen ei tulisi perustua Eisenmannin ym. (2007) mukaan verkoston senhetkiseen kokoon vaan pikemminkin niiden käyttäjien määrään, joiden kanssa he odottavat voivansa olla vuorovaikutuksessa tulevaisuudessa (Ruohomaa 2020, 28). Toimijoiden keskinäisriippuvuutta voi pitää ekosysteemin ominaisuutena (mm. Laasonen ym. 2019; Kaihovaara ym. 2016) ja osana sen systeemistä luonnetta (Nordling 2020).

Ulla Härkönen (2008) käsittelee artikkelissaan Urie Bronfenbrennerin teoriaa, jonka mukaan ekosysteemi muodostuu monen eri "tason" toimijoista. Bronfenbrennerin ekologinen systeemiteoria kuvaa ihmisen kehitystä vuorovaikutuksessa ympäristön ja yhteiskunnan kanssa. Hänen mukaansa kyse on erikokoisista sisäkkäisistä kehistä, mikro-, meso-, ekso- ja makrotasosta sekä kronosysteemistä, joiden kanssa vuorovaikutuksessa ihminen kehittyy. Mikrosysteemit kuvaavat yksilöiden vuorovaikutusta, mesosysteemit toimintaympäristöjen välisiä yhteyksiä, eksosysteemit kehittyvän ihmisyksilön mikroympäristöjen välisiä yhteyksiä ja prosesseja sekä makrosysteemit laajemmin yhteiskunnissa vallitsevia kulttuurisia arvoja, tapoja ja normeja. (Härkönen 2008, 21–24, 26.) Vuorovaikutus on kaksisuuntaista (engl. bi-directional influence) kaikissa ekosysteemin kerroksissa, kuten Berk (2000) osoittaa Härkösen (2008) mukaan. Ilvosen (2018, 26) mukaan vuorovaikutus tapahtuu eri suuntiin, jolloin uudet innovaatiot voivat saada alkunsa eri toimijoilta. Myös Tsujimoto ym. (2018) on omaksunut ajatuksen ekosysteemistä monikerroksisena rakenteena, jossa on hierarkkisia tasoja ja/tai erillisiä kerroksia (Tsujimoto ym. 2018, 55).

Bronfenbrenner lisäsi teoriaansa myöhemmin kronosysteemit, jotka kuvaavat kehien ajallista muutosta: ajassa tapahtuvaa evoluutiota, kehitystä tai kehityskulkua, joka tapahtuu ulkoisessa ympäristössä (Härkönen 2008, 32). Myös Russell ja Smorodinskaya (2018, 121), Tsujimoto ym. (2018, 55) ja Nordling (2020, 29) tunnistavat ekosysteemin evolutionaarisen luonteen. He kuvaavat ekosysteemiä eläväksi, dynaamiseksi, jatkuvasti kehittyväksi ja oppivaksi, hetki kerrallaan muuttuvaksi monen toimijan verkostoksi (Russell ja Smorodinskaya 2018, 121; Tsujimoto ym. 2018; Nordling 2020). Myös Annanperä (2017), Kaihovaara ym. (2016), Laasonen ym. (2019), Asplund ym. (2021) ja Könölä ym. (2021) tunnistivat ekosysteemin kehityksessä erilaisia vaiheita.

Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan ekosysteemit toimijoiden välisten vuorovaikutusten mallilla ja tasolla on jopa enemmän merkitystä kuin ominaisuuksilla ja kunkin yksilöllisellä käyttäytymisellä: toimijat saavat tietoa toisilta toimijoilta ns. palautelinkkien kautta ja muuttavat käyttäytymistään saamansa tiedon tai ns. palautteen mukaisesti. Näin ollen ekosysteemin palautelinkkien määrä ja laatu vaikuttavat sen yleiseen tehokkuuteen: mitä vahvemmat suorat ja palauteyhteydet ekosysteemissä ovat, sitä suuremmat ovat molemminpuoliset hyödyt yhdessä luotavan lisäarvon muodossa ja päinvastoin (Russell ja Smorodinskaya 2018 Porteriin 1990 viitaten). (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118–121; myös Tsujimoto ym. 2018, 55.) Ekosysteemiä voi siis pitää varsin monimutkaisena järjestelmänä (Tsujimoto ym. 2018, 55), jossa keskinäinen yhteistyö edellyttää monenlaisia monimutkaisia suhteita sekä erityisiä dynaamisia tasapainoja (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118; Könölä ym. 2021). Laasonen ym. (2019) mukaan yhteistyön ja yhteistoiminnan dynamiikka rakentuu aina ensinnäkin yksittäisten organisaatioiden toiminnasta ja toiseksi yksittäisten henkilöiden ja organisaatioiden välisten suhteiden varaan.

Ketonen-Oksin mukaan ekosysteemin monimutkaisuus ja puolueellisuudet (engl. bias) lisääntyvät, kun lisää organisaatioita ja toimijoita liittyy ekosysteemiin (Ketonen-Oksi 2019, 91). Puolueellisuus viittaa siihen, että ekosysteemin toiminnan alkuvaiheessa mukana olevat toimijat vaikuttavat siihen, ketä ekosysteemiin kuuluu (Asplund, Björk, Magnuesson ja Patrick 2021). Eri organisaatioiden jäsenten voi olla vaikeaa ymmärtää toisten organisaatioiden jäseniä ja työskennellä heidän kanssaan, minkä vuoksi yhteistyössä voidaan suosia joidenkin organisaatioiden jäseniä enemmän kuin joitakin

toisia. Tällainen puolueellisuus saattaa johtaa siihen, että mukana eivät ole aina ekosysteemin kannalta tarkoituksenmukaisimmat toimijat. (Asplund ym. 2021, 3, 6–10). Valikoivuus siinä, mihin toimijoihin pyritään muodostamaan yhteys ja kehen ei, voi myös heikentää ekosysteemin kytkettyvyyttä kokonaisuutena. (Könnölä ym. 2021, 4.) Lisäksi ongelmia voi aiheuttaa, jos verkoston valtasuhteet ovat epäsymmetrisiä: tällöin esimerkiksi yhden keskeisen ihmisen vastustus saattaa vaikuttaa merkittävästi toiminnan onnistumiseen (Antikainen ym. 2018, 110).

Innovaatioekosysteemin osien ja toimijoiden välillä on erilaisia raja- ja yhdyspintoja, joilla toimijat, ympäristöt ja tuotokset kohtaavat. Samalla myös osaamisen, datan ja muiden resurssien tulisi siirtyä toimijoiden välillä. Nordling (2020) ja Nordling ym. (2021) korostavat näiden erilaisten rajapintojen ja rakenteiden merkitystä erityisesti palveluiden ja palvelujärjestelmän kehittämisessä. Yhteiset kosketuspinnat voivat olla erilaisia ja toimijoiden vuorovaikutus perustua joko lyhytaikaiseen törmäilyyn tai pitkiin kumppanuuksiin. (Nordling ym. 2020, 8–10.) Lisäksi Ruohomaa (2020) ennakoii, että tulevaisuudessa innovaatiot syntyvät nimenomaan eri sektoreiden rajapinnoilla (Ruohomaa 2020, 55).

Osa ekosysteemin toimijoista voi olla kytköksissä toisiinsa vain löyhästi (engl. loose coupling). Löyhät kytkennät tarkoittavat, että mukana olevien toimijoiden (yksilöiden tai suurempien kokonaisuuk-sien) väliset suhteet ovat vähäisiä tai heikkoja. Tällä tavoin yhteydessä olevat kokonaisuudet voivat vaikuttaa toisiinsa, mitä voidaan lyhyellä aikavälillä pitää suhteellisen vähäpätöisenä, hitaana tai hel- posti liukenevana (engl. dissolved). Asplund ym. (2021) katsovat, että löyhät kytkennät vaikuttavat osaltaan mahdollisen puolueellisuuden eli toimijoiden epätasapainon muodostumiseen ekosysteemissä sen alkuvaiheessa, mikä on syytä tiedostaa. Asplundin ym. (2021) tutkimuksessa löyhät kyt- kennät näyttivät liittyvän akateemisen maailman toimimiseen johtajan roolissa. Toisaalta löyhien kyt- kentöjen hyvänä puolena on pidetty joustavuutta ja erilaisten yhteisöjen tarpeita (Asplund ym. 2021 Lihin 2009 viitaten). (Asplund ym. 2021.)

5.1.3 Toimijoiden erilaiset roolit

Aineistossa erilaisiksi rooleiksi tunnistettiin johtajuus (Asplund ym. 2021), ns. välittäjät (Russell ja Smorodinskaya 2018; De Silva ym. 2018; Mortati ja Maffei 2018), suunnittelijat (Tsujimoto ym. 2018), asiantuntijat (Asplund ym. 2021), kannattajat (Mortati ja Maffei 2018) ja hallitsijat (engl. do- minators) sekä muut toimijat, kuten ”niche-pelaajat” ja hub-vuokranantajat (Annanperä 2017), ra- hoittajat, päättäjät, edunsaajat ja arvioijat (Mortati ja Maffei 2018). (Taulukko 3.)

Roolit voivat vaihdella ekosysteemin kehityksen eri vaiheissa (Asplund ym. 2021; Nordling 2020, 33; myös Laasonen ym. 2019, 93). Asplund ym. (2021) viittaavat Dedelhayiriin ym. (2018), joiden mu- kaan on tehty vain vähän tutkimusta siitä, millaisen roolin eri toimijat ottavat varsinkin ekosysteemin varhaisessa vaiheessa. Rooleihin voivat vaikuttaa toimijoiden erilaiset taustat (Nordling 2020, 8) ja erilaiset strategiset tavoitteet: esimerkiksi yksityinen sektori tavoittelee taloudellista voittoa ja julki- nen sektori esimerkiksi työllisyyttä ja yleistä talouskasvua (Tsujimoto ym. 2018; Asplund ym. 2021, 1–2).

Aineistossa esiin tuodut roolit ja niiden painoarvo vaihtelivat sen mukaan, mikä oli tutkimuksen viite- kehys tai sovellusala. Myös Ruohomaa (2020, 29) ja Annanperä (2017) tuovat esille, että ekosysteem-

mejä määrittelevät piirteet vaihtelevat sen mukaan, mitä asioita tutkimuksissa painotetaan. Esimerkiksi liiketoiminnan (innovaatio)ekosysteemitutkimus näyttää korostavan vahvan johtajan roolia ja tarvetta monipuolisille toimijoille, joilla on löyhät mutta dynaamiset yhteydet, joita pidetään palveluinnovaatioiden edeltäjinä. (Annanperä 2017, 30–31.)

Taulukko 3. Ekosysteemin toimijoiden rooleja aineiston mukaan.

| Rooli | Tehtävä | Lähde |
|--|--|--|
| Johtajat (orkestroijat, arkkitehdit, kulmakivet, veturit) | Muun muassa vision ja tarkoituksen johtaminen; tavoitteen asettaminen; hallinnon ja standardien luominen; toimijoiden yhdistäminen ja kumppanuuksien hallinta; arvohallinta. | Asplund ym. 2021; Linde, Sjödin, Parida ja Wincent 2021; Annanperä 2017; Ruohomaa 2020; Nordling 2020; Könnölä ym. 2021; Laasonen ym. 2019 |
| Välittäjät | Suhteiden luominen ja toimijoiden linkittäminen ekosysteemiin. | Russell ja Smorodinskaya 2018; De Silva, Howells ja Meyer 2018; Nordling 2020 |
| Suunnittelijat | Ekosysteemin toiminnan suunnittelu. | Tsujimoto ym. 2018 |
| Asiantuntijat | Tarjota erikoisosaamista ja tukea arvонуontia; esimerkiksi tulosten ja vaikutusten arviointi. | Asplund ym. 2021; Mortati ja Maffei 2018 |
| Hallitsijat | Johtajan tai johtajien haastaminen vahvemman roolin saamiseksi. | Annanperä 2017 |
| Muut toimijat, kuten kannattajat, niche-pelaajat ja hub-vuokranantajat, rahoittajat, päättäjät, edunsaajat | Täydentää ekosysteemiä; tarjota tukea ja resursseja | Annanperä 2017; Mortati ja Maffei 2018 |

Johtajat, joista käytettiin eri käsitteitä, mainittiin aineistossa rooleista useimmiten. Johtajia kuvailtiin johtajiksi, orkestroijiksi, arkkitehdeiksi, kulmakiveksi (Linde, Sjödin, Parida ja Wincent 2021; Annanperä 2017; Ruohomaa 2020; Nordling 2020; Könnölä ym. 2021) ja vetureiksi (Laasonen ym. 2019). Sekä Ruohomaa (2020) että Annanperä (2017) viittaavat Iansitiin ja Levieniin (2004), jotka korostavat innovaatioekosysteemin ytimessä olevan ”kulmakiven” (engl. keystone) välttämättömyyttä. Myös Linde ym. (2021) ja Könnölä ym. (2021) pitävät ekosysteemin keskeisenä piirteenä sitä, että siihen kuuluu keskeinen toimija. Johtajuus voi olla hajautettua, jolloin sitä pitäisi toteuttaa eri organisaatioiden laaja-alaisesti (Nordling 2020, 29). Ekosysteemin johtajuus voi myös vaihtua ekosysteemin eri elinkaaren vaiheissa toimijalta tai toimijoilta toiselle (Nordling 2020, 33; Könnölä ym. 2021 Mooren 1993 viitaten).

Ruohomaan (2020) ja Annanperän (2017) lainaamien Iansitin ja Levienin (2004) mukaan ekosysteemin kulmakivillä on keskeinen liikkeellepaneva vaikutus koko ekosysteemiin ja sen toimijoiden menestykseen. Ne määrittelevät liiketoiminnan ekosysteemin olemuksen, sillä ne johtavat liiketoiminta-ekosysteemin visiota ja tarkoitusta. (Annanperä 2017, 29–30; Ruohomaa 2020, 29.) Linden ym. (2021) ja Könnölän ym. (2021) mukaan keskeinen toimija muun muassa asettaa tavoitteen sekä luo standardeja ja rajapintoja. Johtajan tehtävänä pidetään myös hallinnon luomista, kumppanuuksia ja arvohallintaa (Asplund ym. 2021 Dedehayiretaliin 2018 viitaten), mahdollistamista, ohjaamista, fasilitointia ja koordinoitua (Nordling 2020, 29), monimuotoisen toimijajoukon yhdistämistä ja yhteisen suunnan osoittamista (Könnölä ym. 2021, 3) sekä näkemyksen ja koordinoituneiden mekanismien tarjoamista (Könnölä ym. 2021 Teeceen 2016 viitaten).

Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan muutamilla tutkimusaloilla korostuu yleensä välittävien instituutioiden (engl. intermediating institutions) keskeinen rooli yhteistyön tehostamisessa. Välittäjien tehtävä on yhdistää tehokkaasti ja tarkoituksellisesti eri toimijoita ja ohjata heitä kohti yhteisen tavoitteen toteuttamista. (Russell ja Smorodinskaya 2018, 120.) De Silvan, Howellsin ja Meyerin (2018) mukaan innovaatioekosysteemeissä toimivia ns. innovaatiovälittäjiä voidaan pitää jopa innovaatioympäristön avaintoimijoina, sillä niiden katsotaan olevan keskeisiä toimijoita menestyvän innovaatioekosysteemin luomisessa ja kehittämisessä. De Silva ym. (2018) kuvailevat kirjallisuuden perusteella innovaatiovälittäjien roolia osapuolten linkittämiseksi yhteistyöhön, suhteiden luomiseksi ja välittämiseksi sekä laajan tieto-, pätevyys- ja kykypuutteiden kuromiseksi umpeen. (De Silva ym. 2018, 70.) Nordlingin (2020) mukaan välittäjäorganisaatiot ovat vastanneet toimijoiden yhteen saattamisesta etenkin perinteisemmässä kehittämistoiminnassa. Innovaatioekosysteemeissä avoimet innovaatioalustat kuitenkin mahdollistavat ekosysteemien toimijoiden ja elementtien kohtaamisen sekä yksilö- että organisaatiotasolla. (Nordling 2020, 21.)

Tsujimoton ym. (2018) mukaan ekosysteemin syntymisen taustalla voi olla toimija, jolla on jokin strateginen syy ekosysteemin suunnitteluun. Tällöin tämä suunnittelija voi valita, ketä toimijoita ekosysteemiin osallistuu. Tsujimoton ym. (2018) mukaan ekosysteemisuunnittelijat pyrkivät kirjallisuuden valossa ottamaan tällaisessa tilanteessa johtoaseman ekosysteemissä ja organisoimaan koko ekosysteemin toiminnan. Jos tällaista suunnittelijaa ei ole, ekosysteemi muodostuu heidän mukaansa itsenäisesti. Ekosysteemisuunnittelijoiden tehtävänä voi olla myös elvyttää taantuvaa olemassa olevaa ekosysteemiä. (Tsujimoto ym. 2018, 55.)

Asplund ym. (2021) viittaavat Dedehayiretaliin (2018), jonka mukaan ekosysteemissä voi olla myös asiantuntijarooli, jonka tehtävänä on tarjota erikoisosaamista ja tukea ekosysteemin arvонуontia. Asiantuntijarooli voi vaihdella tilanteesta riippuen: toisessa yhteydessä esimerkiksi korkeakoulu voi tarjota asiantuntijatieta yrityksille, kun taas jossakin toisessa yhteydessä yritykset voivat tarjota asiantuntijatieta, jota tiedemaailmalta puuttuu. (Asplund ym. 2021, 3.) Asiantuntijat voivat myös olla vastuussa tulosten ja vaikutusten arvioinnista (Mortati ja Maffei 2018, 220–221).

Hallitsijat ovat toimijoita, jotka pyrkivät ottamaan vahvemman roolin ja haluavat olla jopa ekosysteemin johtajia (Annanperä 2017 Iansitiin ja Levieniin 2004 viitaten). Johtajien haastaminen ei ole ekosysteemin kehittymisen näkökulmasta välttämättä lainkaan ei-toivottu asia, koska haastajien kautta liiketoimintaekosysteemiin voi tulla uusia näkemyksiä. (Annanperä 2017, 29–30.)

Muilla toimijoilla, kuten "niche-toimijoilla", on täydentävä rooli yritysökosysteemissä. Niiden rooli voi olla tukea ja tarjota resursseja ökosysteemille. Näillä toimijoilla voi olla erilaisia motiiveja osallistumiseen. Osa toimijoista, kuten hallitsijat ja hub-vuokranantajat, voivat toimia ökosysteemissä omien etujensa perusteella, ei välttämättä vastavuoroisesti (Annanperä 2017 Peltoniemeen 2006 viitaten). Niche-toimijat sen sijaan näkevät ökosysteemissä toimimisen hyödyt: tiedon ja innovaatioiden vaihdon ja siitä syntyvän edun. (Annanperä 2017, 29–30.)

Muut toimijat voivat olla myös rahoittajia ja päättäjiä, jotka tarjoavat ökosysteemille toimintaedellytyksiä ja ovat Mortatin ja Maffein (2018) mukaan vastuussa toiminnan luomisesta ja sen strategisten suuntaviivojen määrittelystä (Mortati ja Maffei 2018, 220–221). Lisäksi tarvitaan sekä tutkimusta tekeviä organisaatioita että organisaatioita, jotka osaavat soveltaa ja kaupallistaa tutkimustuloksia uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi (Laasonen ym. 2019, 93).

Käsitykset julkisen sektorin roolista ökosysteemissä hajaantuvat. Toisaalta julkisen sektorin ei katsota voivan suoraan johtaa ökosysteemiä (Kaihovaara, Härmälä ja Salminen 2016, 1), mutta se voi toimia mahdollistajana, rahoituksen ja muiden puitteiden tarjoajana ja koordinoijana (Nordling 2020, 8; Laasonen ym. 2019; Kaihovaara ym. 2016). Käytännössä julkinen sektori voi Laasonen ym. (2019) mukaan toimia myös veturina etenkin tutkimusökosysteemeissä (Laasonen ym. 2019, 96). Laasonen ym. (2019) selvityksen valossa näyttää myös siltä, että julkisen sektorin johtamat ökosysteemit ovat selvästi yleisempiä kuin yritysten aloitteista syntyneet ja yritysten ehdoilla kehitetyt liiketoimintaökosysteemit. Monissa heidän selvityksensä esimerkkitaapauksissa oli huomattu tarve nostaa yritykset keskeisempään rooliin ökosysteemin toiminnassa ja/tai toiminnassa toiminnan vaikuttavuuden varmistamiseksi. (Laasonen ym. 2019, 75.)

Kaikki eri roolit ovat tärkeitä ökosysteemin menestyksen kannalta (Annanperä 2017, 30) ja kaikki toimijat voivat vaikuttaa ökosysteemiin. Kuitenkin jotkut toimijat, kuten valtion virastot, voivat Könönlän ja kumppaneiden (2021) mukaan vaikuttaa tehokkaammin ökosysteemiin ja sen yleisen kehityksen suuntaan. (Könönlä ym. 2021, 4.)

5.1.4 Vuorovaikutuksen ja toiminnan organisointi

Aineiston mukaan toimijoiden vuorovaikutusta ja kehittämistyötä ohjaavat ja tukevat ökosysteemissä erilaiset rakenteet (Laasonen ym. 2019; Antikainen ym. 2018). Rakenteet antavat yhteistyölle pelisäännöt ja raamit ja mahdollistavat näin systemaattisen ja pitkäjänteisen yhteistyön (Laasonen ym. 2019, 83). Antikainen ja kumppanit (2018) viittaavat Kattilakoskeen ja Haloseen (2018), joiden mukaan rakenteet tukevat toimijoiden osallisuutta ja keskinäistä dialogia ja auttavat vastaamaan asukkaiden tarpeisiin ja sopeuttamaan hyvinvointityötä paikallisiin olosuhteisiin (Antikainen ym. 2018, 10). Rakenteita tarvitaan myös kiinnittämään uudet toimintamallit organisaatioiden pysyviin rakenteisiin niiden jatkuvuuden turvaamiseksi. (Nordling ym. 2021, 11.) Rakenteina mainittiin muun muassa ohjausryhmät, johtoryhmät ja työryhmät, foorumit ja tiimit (Laasonen ym. 2019, 87). Vaikka yhteistyön organisointi on tärkeää, täytyy välttää yliorganisointumista. Yliorganisointuminen voi näkyä käytännössä esimerkiksi turhina kokouksina, toimintana ilman selkeää yhteistä tavoitetta tai toimijoiden näkökulmasta tarpeettomana sääntelyä. Kaikki tällainen vie Laasonen ym. (2019) tilaa ja resursseja tarkoituksenmukaisemmalta tekemiseltä. (Laasonen ym. 2019, 84–85.)

Linde ym. (2021) kuvaavat ekosysteemin organisointia Verhoevenin ja Maritzin (2012) sanoin "joukko tietoisia, määrätietoisia toimia, joita kohdeorganisaatio tekee innovaatioprosessien käynnistämiseksi ja johtamiseksi markkinoiden mahdollisuuksien hyödyntämiseksi". Linde ja kumppanit (2021) toteavat lukemansa kirjallisuuden perusteella, että aikaisempien tutkimusten mukaan organisointi on pikemminkin dynaamisia ja kehittyviä toimintoja kuin staattisia rakennelmia. (Linde ym. 2021, 3.) Myös ekosysteemin kulloinenkin kehitysvaihe vaikuttaa Laasonen ym. (2019, 64) mukaan ekosysteemin kehittämissä toiminnan rakenteellisiin erityispiirteisiin. Tästä syystä ekosysteemistä ei voi Nordlingin (2020, 29) mukaan piirtää organisaatiokaaviota.

Könnölän ym. (2021) mukaan ekosysteemien mukautumiskykyä ja joustavuutta erityisesti siirtymäprosesseissa voidaan tukea ja edistää monikeskisillä ja sisäkkäisillä hallintorakenteilla. Monikeskisyydellä he tarkoittavat, että ekosysteemissä on useita "solmuja" tai voimakeskkuksia, kuten he lainaavat Koonztia ym. (2015), joilla on mukautuvia ja osittain päällekkäisiä eli redundanteja toimintoja. (Könnölä ym. 2021, 3.) Myös Russellin ja Smorodinskayan (2018, 121) mielestä ekosysteemin eri solmuille hajaantunut koordinaatiomalli ja itsehallinto lisäävät sen kasvumahdollisuuksia ja dynaamista kestävyttä.

Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan osassa ekosysteemejä käsittelevää kirjallisuutta ekosysteemin nähdään rakentuvan yhden keskeisen yrityksen (focal firm) tai teknologisen alustan ympärille. Osassa tutkimuksista ekosysteemin kokoavana tekijänä pidetään arvolupausta, jonka ympärille ekosysteemi muodostuu (Russell ja Smorodinskaya 2018 Adneriin 2017 viitaten). Toisin sanoen, eri toimijoiden välisten suhteiden ja keskinäisten riippuvuuksien muodostaman järjestelmän keskiössä on ja ekosysteemin koossa pitävä voima on sen arvolupausta (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118; Nordling 2020). Ekosysteemin ytimenä voidaan pitää myös yhteistä tavoitetilaa (Ilvonen 2018) tai suuntaa ja visiota (Laasonen ym. 2019), jotka myös pitävät ekosysteemin toimintaa linjassa (Russell ja Smorodinskaya 2018). Tästä syystä innovaatioekosysteemiä ei voida rakentaa perinteisesti ylhäältä alaspäin, vaan lähtökohtana ja ekosysteemiä koossa pitävänä voimana ovat toimijoiden oma motivaatio, omat intressit ja toiminnasta saatavat hyödyt. (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118; Laasonen ym. 2018, 20.)

Nordlingin ym. (2020) mielestä myös yhteistyössä mukana olevien organisaatioiden rakenteiden ja prosessien tulisi tukea kehittämistoimintaa. Esimerkiksi sosiaali- ja terveysalalle tyypilliset kankeat johtamismallit voivat hidastaa tai olla jopa esteenä organisaatioiden tai niiden osien väliselle yhteistyölle. Jos rakenteita ja prosesseja on tarpeen avata ja kehittää, tarvitaan organisaation johto siihen mukaan. Nordlingin ja kumppaneiden (2021) mukaan onkin oleellisempaa keskittyä organisaatioiden yhteistyöedellytysten parantamiseen kuin yksilöiden välisten verkostojen vahvistamiseen. Myös yksilön kannalta on ehdottoman tärkeää, että hänellä on valta ja mandaatti kehittämistyön vaatimalle avoimuudelle ja että organisaation rakenteet mahdollistavat sen. (Nordling ym. 2021, 8–9, 34).

Vaikka Nordling (2020) tuo esiin tarpeen pyrkiä pois yksilöiden verkostoihin perustuvasta kehittämisestä kehittämällä sen sijaan organisaatioiden yhteistyövalmiuksia, korostetaan samalla yksilön roolia innovaatioekosysteemissä uusien ajatusten, ideoiden ja innovaatioiden lähteenä (Nordling 2020, 18). Yhtäältä toisaalla aineistossa korostetaan nimenomaan henkilökohtaisten suhteiden merkitystä

ekosysteemin luonnollisena infrastruktuurina liiketoimintasopimusten ohella (Russell ja Smorodinskaya 2018, 119 Padgettiin ja Powelliiin 2013 viitaten).

Myös alustojen merkitys tunnistettiin aineistossa vuorovaikutuksen mahdollistajana. Alustat ovat ”paikkoja”, joissa ekosysteemin eri toimijat kohtaavat ja tekevät yhteistyötä (Virolainen ym. 2019, 17; Ketonen-Oksi 2019, 49; Nordling ym. 2021, 10; Nordling 2020, 11–12; Russell ja Smorodinskaya 2018, 118; Laasonen ym. 2018, 17). Alustat toimivat eräänlaisina työkaluina, jotka helpottavat eri toimijoiden ja ympäristöjen vuorovaikutusta, arvonluontia ja uusia innovaatioita sekä uusien toimintamallien syntyä (Ketonen-Oksi 2019, 49; Nordling ym. 2021, 8; Nordling 2020, 11; Virolainen ym. 2019 Rissaseen 2018 viitaten). Ketonen-Oksi (2019) viittaa Luschiin ja Nambisaan (2015), joiden mukaan alustoja voidaan pitää myös paikkana, jossa resurssit tiivistyvät ja muotoutuvat uudestaan. Jälkimmäinen tulkinta viittaa Ketonen-Oksin (2019) mukaan siihen, että (palvelu)ekosysteemit toimivat rakenteina ja prosesseina, jotka mahdollistavat arvoa luovan resurssien vaihdon ja integraation (palvelu)alustoille rakennetuissa monitoimiverkostoissa. Arvon yhteisluominen tarkoittaa siis resurssien integrointiprosessia ekosysteemin sisällä. (Ketonen-Oksi 2019, 49.)

Alustat voivat olla paikallisia, kansallisia tai kansainvälisiä toimijoita (organisaatio, organisaatioita, yhteisöjä), toimintoja (esimerkiksi pysyviä palveluita) tai rakenteita, jotka tukevat innovaatiotoimintaa ja kehittämistä (Virolainen ym. 2019 Rissaseen 2018 viitaten; Laasonen ym. 2019, 17; Nordling 2020, 24, 27). Alustat fasilitoivat eri toimijoiden yhteistyötä yhteiskehittämisen prosessien tai kokeilujen kautta (Laasonen ym. 2019, 17; Nordling 2020, 24, 27.) Toimintaympäristö, jolla alustan mahdollistama innovaatiotoiminta toteutuu, voi olla fyysisen, digitaalinen, pysyvä tai kertaluonteinen tai näiden yhdistelmä (Nordling 2020; Virolainen ym. 2019 Rissaseen 2018 viitaten). Alustat voivat olla muuttuvia ja kehittyviä (Rissanen 2018 Virolaisen ym. 2019 mukaan).

5.1.5 Ekosysteemin rajat

Maantieteelliset rajat eivät määrittele ekosysteemin rajoja, mutta maantieteellisellä läheisyydellä (engl. co-location) on suuri merkitys, kun rakennetaan vuorovaikutusta ja yhteistyötä (Kaihoavaara ym. 2016, 4; Russell ja Smorodinskaya 2018, 119). Laasonen ja kumppaneiden (2019) mukaan suhteellisen pienillä alueilla yhteistyö saattaa perustua seudun omaan identiteettiin ja henkilökohtaisiin suhteisiin niin vahvasti, ettei koeta tarvetta muille rakenteille tai prosesseille yhteisen tavoitteen asettamiseksi (Laasonen ym. 2019, 69–70).

Maantieteellinen läheisyys näkyi Laasonen ym. (2019) tekemässä selvityksessä, jossa vain kolme tutkituista tapauksista oli ylialueellisia kokonaisuuksia ja loput alueellisesti tai paikallisesti suhteellisen rajoittuneita. Kuitenkin maantieteellisesti rajoittuneemmissakin ekosysteemeissä saattoi olla myös alueen ulkopuolelle ulottuvaa yhteistyötä ja verkostoja, joita hallinnolliset rajat eivät määrittele. (Laasonen ym. 2019, 90.)

Myös Nordlingin ym. (2021, 36–37) mukaan kehittäminen on vahvasti sidoksissa alueen toimintaympäristöön, organisaatioihin ja organisaatioiden väliseen vuorovaikutukseen. Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan maantieteellisesti lähekkäin sijoitettujen toimijoiden yhteistyöverkostoilla on ekosysteeminä suurempi innovaatiopotentiali kuin organisatorisesti hajautetuilla verkostoilla (Russell ja Smorodinskaya 2018, 119). Toisaalta Laasonen ym. (2019, 90) tuovat esiin Könnölän ym.

(2021) tavoin, että ekosysteemit voivat olla myös moninapaisia eli monikeskisiä. Könnölä ym. (2021) pitävät Koontzin ym. (2015) tavoin ekosysteemin monikeskisyyden edellytyksenä mukautuvia rajoja. Muun muassa tästä syystä sekä siksi, että toimijoiden välillä on myös erilaisia kytkentöjä, keskinäisriippuvuuksia ja dynamiikkaa, ekosysteemin rajoja voi olla vaikea määrittää tarkasti (Laasonen ym. 2019, 65; Nordling 2020, 21–22). Laasonen ym. (2019) mukaan ne on kuitenkin oleellista tunnistaa (Laasonen ym. 2019, 65).

Aineistossa tuodaan esiin toisaalta, että innovaatioekosysteemi kiinnittyy toimintaympäristöönsä, mikä antaa puitteet toiminnalle (Nordling 2020, 33). Jonkin tietyn ekosysteemin toimintamallia ei voida suoraan siirtää jollekin toiselle alueelle, jossa toimijat ja kehittämisen lähtökohdat ja projektit, ohjelmat ja innovaatiot voivat olla hyvinkin erilaisia ja uniikkeja (Nordling 2020, 33; Antikainen ym. 2018, 7 Virtaseen ym. 2017 viitaten.) Toisaalta Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan talous- ja sosiologisessa kirjallisuudessa tulkitaan, että innovaatioekosysteemeillä voi olla erilaisia mittakavvoja ja malleja: Ekosysteemit voivat skaalautua eli muodostaa eri maantieteellisillä alueilla ja erilaisissa institutionaalisissa puitteissa uusia verkostoja, joilla on samankaltaiset ominaisuudet (Russell ja Smorodinskaya 2018, 118, 121.)

5.2 Työtavat

Erilaisia työtapoja ja toimintamalleja mainittiin aineistossa runsaasti (taulukko 4). Joitakin niistä, kuten digimentorointia (Leppisaari 2020) ja sosiaalisen median käyttöä (Ketonen-Oksi 2019), käsiteltiin kokonaisen artikkeli tai väitöskirjan verran, kun taas osa mainittiin menetelminä ilman pidempiä selityksiä (esimerkiksi hackatonit ja haasteet, ks. Kaihovaara ym. 2016).

Taulukko 4. Opinnäytetyön aineistossa mainitut käytännöt ja työtavat.

| Työkalu tai -menetelmä | Käyttötarkoitus | Lähde |
|--|--|--|
| (Koulutuksen) pilotit ja pikakokeilut oikean elämän ympäristöissä | Uusien innovaatioiden testaus reaali-maailman ympäristössä | Ruohomaa 2020, 21; Annanperä 2017, 68, 70; Ilvonen 2018, 29; Nordling ym. 2021 |
| Asiakastiimit, asiakaskyselyt | Asiakasrajapinnasta nousevien tarpeiden kartoittaminen | Antikainen ym. 2018, 112 |
| Avoin verkkoalusta, some | Tiedon kokoaminen ja eri toimijoiden tuominen yhteen | Mortati ja Maffei 2018; Ketonen-Oksi 2019 |
| Benchmarkkaus, opintomatkat ja vierailut | Muilta oppiminen | Ilvonen 2018, 29; Ruohomaa 2020, 101 |
| Haastattelut | Saada tietoa ekosysteemin toimijoilta esim. ongelmanratkaisun tueksi | Annanperä 2017, 66 |
| Haasteet, hackatonit ja kilpailut | Toimijoiden tuominen yhteen, innovointi | Kaihovaara ym. 2016, 7; Annanperä 2017, 70 |
| Kehittämisfoorumit | Mm. verkostomaisen kehittämisen organisoimisissa | Laasonen ym. 2019, 87 |

| | | |
|---|--|--|
| Ketterät kokeilut, testaus | Useita käyttötarkoituksia, kuten kehitettyjen konseptien testaaminen käytännössä ja innovointiprosessin nopeuttaminen | Ilvonen 2018, 27; Nordling ym. 2021, 8; Laasonen ym. 2019, 87; Annanperä 2018, 68; Ruohomaa 2020, 51 |
| Koulutuksen ja sen sisällön suunnittelu tuleviin tarpeisiin | Tulevaisuuden tarpeisiin vastaaminen, asenteisiin vaikuttaminen | Ruohomaa 2020 |
| Lean | Aineistossa ei kuvailtu käyttötarkoitusta | Laasonen ym. 2019, 87 |
| Mentorointi, digimentorointi | Osaamisen lisääminen (koko työuran ajan) | Kaihovaara ym. 2016, 7; Leppisaari 2020 |
| Moniammatilliset tiimit, eri ammattilaisten muodostamat työparit | Tilanteesta riippuen, esim. asiakasläh- töisten palveluiden ja toimintamallien kehittäminen, kumppanuuteen perustuva päätöksenteko | Laasonen ym. 2019, 87; Linde ym. 2021, 8; Antikainen ym. 2018, 112 |
| Osallistavat, fasilitointia hyödyntävät työn kehittämisen menetelmät | Monia käyttötarkoituksia, esim. eri ammattilaisten osaamisen hyödyntäminen | Laasonen ym. 2019, 87 |
| Palvelumuotoilu | Asiakaslähtöisyyden vahvistaminen, asiakkaan äänen kuuleminen | Ilvonen 2018, 27; Laasonen ym. 2019, 87 |
| Selkeästi nimetyt vastuuhenkilöt | Verkostomuotoisen toimintamallin onnistumisen tukeminen; painoarvon ja näkyvyyden edistäminen | Antikainen ym. 2018, 110 |
| Säännölliset kokoukset/tapaamiset | Muun muassa tiedonkulun parantamiseksi ja luottamuksen lisäämiseksi | Antikainen ym. 2018, 108–109 |
| Teemakohtainen työskentely | Paikallisen ja moniammatillisen kehittämistyön tukeminen, asiakaslähtöisyyden vahvistaminen | Antikainen ym. 2018, 112 |
| Työpajat ja työpajakokonaisuudet | Voidaan järjestää eri tarkoituksia, kuten tutustumista, tavoitteiden muotoilua tai tiedon kulkemista, varten | Annanperä 2017, 66, 70; Nordling ym. 2021, 14; Ilvonen 2018, 29; Antikainen ym. 2018, 108 |
| Valmennukset, koulutukset | Muun muassa johtamisen tukena ja verkostomaisen kehittämisen organisoinnissa | Laasonen ym. 2019, 87; Antikainen ym. 2018, 108–109 |
| Verkosto- ja muutosjohtamisen menetelmät | Antaa johtajille työkaluja verkostojen johtamiseen ja muutokseen | Laasonen ym. 2019, 87 |
| Yhteinen fyysinen palvelupiste | Muun muassa yhteisten toimintamallien ja ratkaisujen luominen | Antikainen ym. 2018, 8–112 |
| Yhteistoiminta loppukäyttäjien, kohderyhmän tai asiakkaiden | Saada tietoa asiakkaiden tarpeista tai innovaatioiden/konseptien toimivuudesta | Ilvonen 2018, 27, 32; Nordling ym. 2021, 8; Linde ym. 2021, 8; Annanperä 2017, 70 |

| | |
|---|--|
| kanssa, käyttäjäkokeilut, käyttäjien päiväkirjat | |
| Yhteistyöalustojen luominen | Tukea ja auttaa ekosysteemin toimijoita toistensa kohtaamisessa ja symbolisten raja-aitojen purkamisessa Kaihovaara ym. 2016, 7; Nordling ym. 2021; Antikainen ym. 2018, 111 |

Janne Antikainen ja kumppanit (2018) selvittivät, mitkä tekijät helpottivat sujuvaa yhteistyötä sivistys-, sosiaali- ja terveystalvueluiden yhdyspinnolla. He käyttivät väljänä viitekehystenä palveluintegraation käsitettä, jolla viitataan rakenteellisesti tai toiminnallisesti toisistaan eriytyneiden sosiaali- ja terveystalvueluiden yhdentämiseen. (Antikainen ym. 2018, 4.) Selvityksen perusteella muun muassa muun muassa toimiva tiedottaminen, koulutukset ja säännölliset kokoukset tai tapaamiset sekä yhteinen fyysinen palvelupiste edistivät yhteistyötä ja luottamusta, mitkä olivat eritaustaisten ammattilaisten yhteistyön kannalta tärkeitä asioita. Palvelupisteiden on todettu auttavan myös mm. uusien toimintamallien ja ratkaisujen luomisessa esimerkiksi asiakastietojen siirtoon liittyen. (Antikainen ym. 2018, 8–112).

Kokoukset, jotka on hyvin valmisteltu ja joihin saadaan luotua keskusteleva ilmapiiri, auttavat eri taustoista tulevien osallistujien osaamisen hyödyntämisen (Antikainen ym. 2018, 111). Apuna voidaan käyttää esimerkiksi osallistavia, fasilitointia hyödyntäviä työn kehittämisen menetelmiä (Laasonen ym. 2019, 87). Antikainen ym. (2018) mainitsevat hyvänä käytäntönä kokousten tai tapaamisten järjestämisen ohjausryhmän ja vastaavien lisäksi myös varsinaisille toimijoille, mikä mahdollistaa samanlaista työtä tekevien keskinäisen vertaistuen (Antikainen ym. 2018, 108–109).

Ruohomaa (2020) pitää tärkeänä koulutusta. Hänen mielestään koulutusta ja koulutussisältöjä tulee suunnitella niin, että ne vastaavat tuleviin tarpeisiin. Ruohomaan mukaan koulutus vähentää myös muutosvastarintaa ja sen kautta voidaan vaikuttaa asenteisiin. (Ruohomaa 2020, 20–21, 53). Muutostilanteissa johtajien työtä voidaan tukea tarjoamalla heille koulutusta esimerkiksi verkosto- ja muutosjohtamisen menetelmistä (Antikainen ym. 2019, 87, 108–110). Koulutusten lisäksi voidaan järjestää konkreettisia ja käytännönläheisiä valmennuksia (Laasonen ym. 2019, 87).

Osaamisen lisäämiseen soveltuu myös mentorointi ja digimentorointi (Kaihovaara ym. 2016, 7; Leppisaari 2020), joka Leppisaaren mukaan yhdistää ketterästi erilaisia toimijoita, kuten opiskelijoita, asiantuntijoita ja organisaatioita. Varsinkin uudistuvissa oppimisen ekosysteemeissä tarvitaan mentorointia, jossa eri rooleissa toimivien ihmisten ”osaamiset läikkyyvät toisiinsa”, kuten Leppisaari (2020) kuvaa professori Kai Hakkaraisen (2018) ilmaisua lainaten. (Leppisaari 2020, 33.)

Ruohomaan (2020) mukaan hänen väitöskirjansa tulosten perusteella voidaan todeta, että monitie- teiset pilotointi- ja testausympäristöt ovat tarpeen, jotta voidaan hallita yhteiskunnan monimutkaista ja nopeaa muutosta. Tosielämän ympäristöissä nousee esiin myös asioita, joita laboratorio-olosuhteissa ei huomattaisi. Tämä edistää uusien innovaatioiden syntymistä ja yritysten sekä organisaatioiden uudistumista. Aineistossa käytettiin myös käsitteitä ketterät kokeilut, testaus, pilotit ja pikakokeilut, joilla tarkoitettiin samaa tai lähes samaa asiaa: oppimista ja uusien innovaatioiden testaa-

mista nopeasti elävän elämän ympäristöissä, mikä lyhentää toimintojen kehittämisen ja toteuttamisen aikajännettä. (Ruohomaa 2020, 20–21, 53; Ilvonen 2018, 27, 29; Nordling ym. 2021; Laasonen ym. 2019, 87; Annanperä 2018, 68.) Lisäksi uusien innovaatioiden toimivuudesta voidaan saada tietoa tekemällä yhteistyötä loppukäyttäjien tai asiakkaiden kanssa (esimerkiksi käyttäjäkokeilut ja käyttäjien päiväkirjat; Annanperä 2018, 70).

Innovaatioiden ja kehitettyjen konseptien testaus ovat Nordlingin ym. (2021) mukaan osa palveluinnovaatioprosessia (kuva 4). Palveluinnovaatioprosessia, jonka Nordling ja kumppanit (2021) mallinsivat, kehitettiin ja kokeiltiin Kampusperustaista osaamisen kehittämistä sosiaali- ja terveystalveissa -kehittämishankkeessa. Palveluinnovaatioprosessin lähtökohtana ovat tarpeet, tutkimusperustaisuus ja liiketoiminnan kehittäminen. Prosessissa testataan tunnistettuihin ja ratkaistavaksi ongelmaksi muotoiltuihin tarpeisiin kehitettyjä konsepteja elävän elämän ympäristöissä. Konseptin käyttäjiltä kerätään palautetta, joka analysoidaan, minkä jälkeen kartoitetaan ja testataan konseptin sovelsuhmahdollisuuksia testiympäristön ulkopuolella ennen sen laaja-alaista hyödyntämistä. (Nordling ym. 2021, 18–19.)



Kuva 4. Palveluinnovaatioprosessin malli Nordlingin ym. (2021) mukaan

Yhteiskehittelyprosessin tulee olla tavoitteellista, dynaamista toimintaa uuden osaamisen luomiseksi. Olennaista yhteiskehittämisessä on jatkuva tiiviissä vuorovaikutuksessa tapahtuva yhdessä tekeminen, tiedon jakaminen, avoimuus ja asioiden ratkominen sekä kouluttautuminen ja yhteisten testaus- ja kehitysympäristöjen joustava hyödyntäminen (Ilvonen 2018, 27–28; Nordling 2020, 16). Prosesseja, rakenteita sekä eri toimijoiden ja toimintaympäristöjen välistä vuorovaikutusta organisoidaan fasilitoimalla. Fasilitaattorin tehtävä on valita tätä tarkoitusta varten sopivimmat, toistettavissa olevat menetelmät kussakin tilanteessa. Fasilitointi on Nordlingin ym. (2021) mukaan tasapainoilua yli- ja alifasilitoinnin välillä: riittävän sysäyksen antamista uusien toimintamallien synnyttämiseksi ja käyttöön ottamiseksi ilman itseohjautuvuuden ja toimijoiden oman yritteliäisyyden tukahduttamista. Toiminnassa voidaan hyödyntää teknologista kehitystä ja erilaisia digitaalisia ratkaisuja. (Nordling

2020, 7, 10, 21.) Yhteiskehittely edellyttää yhdessä tekemällä oppimisen lisäksi myös epäonnistumisten sietämistä (Virolainen ym. 2019 Hautamäkeen ja Oksaseen 2012 viitaten; Nordling ym. 2021, 8).

Sekä paikallisen että moniammatillisen kehittämistyön lähtökohtana olevia tarpeita voidaan kartoittaa ja niiden parissa työskennellä Antikaisen ym. (2018) mukaan muun muassa teemakohtaisen työskentelyn, parityöskentelyn ja asiakastiimien avulla. Myös asiakaskyselyitä voidaan käyttää asiakkaiden osallistamisessa. (Antikainen ym. 2018, 112.) Kehittämistyön rakenteina voivat tällöin toimia esimerkiksi moniammatilliset tiimit. Tiimejä voidaan luoda myös päättämään ekosysteemin tutkimus- ja kehittämistoiminnan budjetista ja arvioimaan projekteja, joihin resursseja kannattaa suunnata (Linde ym. 2021). Linde ym. (2021) mainitsivat hyvänä käytäntönä myös siitä sopimista, mitä (eikä miten) kukin kumppani tuo yhteiseen arvolupaukseen sekä riskien ja hyötyjen tasapainottamista kumppanien välillä (Linde ym. 2021, 8).

Uusia toimijoita voidaan tuoda ekosysteemiin Kaihovaaran ym. (2016) mukaan yhteen esimerkiksi haasteiden, hackatonien ja kilpailujen (myös Annanperä 2017) avulla. Lisäksi yhteisten alustojen luominen edistää toimijoiden yhteistyötä (Kaihovaara ym. 2016, 7; Nordling ym. 2021; Antikainen ym. 2018, 111). Alustat voivat olla myös sähköisiä: esimerkiksi Mortatin ja Maffein (2018) muotoilupolitiikan ekosysteemien tutkimuksen yhtenä tuotoksena syntyi käytännöllinen Design Policy Beacon-sovellus, joka tarjoaa tietoa, yksityiskohtaisia kuvauksia muotoilupolitiikan toimista, kohdennettua analyysijä ja datavisualisointeja. Sovellus auttaa muodostamaan kokonaiskuvaa muotoilusta ja muotoilupolitiikan toimista kehittämistyön, vaikuttamisen ja päätöksenteon tueksi. (Mortati ja Maffei 2018, 225–226).

Työpajoja voidaan hyödyntää erilaisiin tarkoituksiin (Annanperä 2017, 66, 70; Nordling ym. 2021, 14; Ilvonen 2018, 29; Antikainen ym. 2018, 108). Työpajat voivat auttaa tutustumisessa, tiedonkullussa ja ongelmanratkaisussa (Annanperä 2017; Antikainen ym. 2018, 108). Annanperän (2017) tutkimusohjelmassa ongelmanratkaisun tukena käytettiin myös eri toimijoiden haastatteluja. Ekosysteemin muodostumista tuettiin muotoilemalla yhteiset tavoitteet. (Annanperä 2017, 66.) Työpajoja voidaan hyödyntää myös yhteiskehittämisessä ja innovoimisessa, esimerkiksi edellä kuvatussa palveluinnovaatioprosessissa (Nordling ym. 2021, 14, 16–17).

Tietoon liittyvissä prosesseissa ja ekosysteemien vahvistamisessa voi hyödyntää myös digitaalisia medioita ja oppimisen vuorovaikutusympäristöjä, kuten Virolainen ym. (2019) toteaa Sahutiin, Iandoliin ja Teuloniin (2019) viitaten (Virolainen ym. 2019, 16–17). Esimerkiksi sosiaalisen median käyttö tarjoaa mahdollisuuksia arvon yhteisluonnin ja uusien innovaatioiden lisäämiseen sekä uusien organisaatiokäytäntöjen omaksumiseen. Sosiaalisen median käytöllä voi olla merkittäviä vaikutuksia myös ekosysteemin toimijoiden määrän ja monimuotoisuuden lisäämiseen. Sosiaalisen median voikin aiheuttaa tutkineen Ketonen-Oksin (2019) mukaan nähdä yhdistäjänä (as a connector), mahdollistajana (as an enabler) tai toimijana (as an actor). Yhdistäjänä toimiessaan sosiaalinen media on työkalu, joka parantaa resurssien vaihtoa, mahdollistajana sosiaalinen media on institutionaalisen kompleksisuuden edistämisen menetelmä ja toimijana se luo uusia arvon yhteisluontikäytäntöjä. (Ketonen-Oksi 2019, 86, 88, 93.)

Oppimisympäristöjen ominaisuuksien suunnittelulla voidaan tukea osallistujien aktiivista toimijuutta, ekosysteemin yhteisöllistä tiedonrakentamista ja reflektiota. (Virolainen ym. 2019, 14.) Leppisaaren (2020) mukaan oppimisen ekosysteemi voi olla tällainen oppimisen tila, jossa ollaan aktiivisessa ja vastavuoroisessa vuorovaikutuksessa ei kenenkään -maalla (Leppisaari 2020, 33).

Ekosysteemi konkretisoituu eri toimijoille makrotasolla juuri käytäntöjen tasolla erilaisina tekoina, ratkaisuin, toimintamalleina ja vuorovaikutustilanteina sekä niitä säätelevinä lakeina ja yhteiskunnallisina sopimuksina sekä meso- ja mikrotasolla esimerkiksi oppimisympäristöinä ja oppimisen välineinä. Kun tuodaan yhteen eri taustaisia mikro-, meso- ja makrotason toimijoita, täytyy ei-toivottujen tulosten välttämiseksi tunnistaa ja nimetä heidän toimintaansa vaikuttavat erilaiset periaatteet, jotka ovat joskus ristiriitaisia ja hierarkkisia ja joiden yhteen sovittaminen voi olla haastavaa (Virolainen ym. 2019, 18; Tsujimoto ym. 2018, 57; Antikainen ym. 2018, 7). Antikaisen ym. (2018) tapausesimerkeissä esimerkiksi Ohjaamoiden melko vapaamuotoinen toimintatapa mahdollisti erilaisten toimintatapojen, kannustimien ja rajoitteiden yhteensovittamisen (Antikainen ym. 2018, 110). Myös ekosysteemien arvoa ja niiden merkitystä käytännöille tulisi Virolaisen ym. (2019) mukaan tarkastella monella tasolla. (Virolainen ym. 2019, 18.)

Leppisaaren (2020) mukaan käytäntöjen ja menettelytapojen suhteen on tärkeää, miten ne soveltuvat kyseiseen ekosysteemiin, millainen on niiden suhde muihin käytänteisiin ja miten ne kehittyvät yhdessä. Koska ekosysteemiä pidetään luonteeltaan dynaamisena, kehittyvänä ja vuorovaikutteisena, täytyy myös käytänteiden muotoutua jatkuvasti. (Leppisaari 2020, 23–24.)

Aineiston mukaan ekosysteemeissä on keskeistä, että käytännöt ja työtavat mahdollistavat dynaamiset prosessit sekä toimijoiden välisen vuorovaikutuksen: myös sellaisten tahojen, jotka eivät muuten tulisi helposti yhteen ja joista voi syntyä yllättäviäkin osaamisyhdistelmiä (Nordling ym. 2021, 36; Ketonen-Oksi 2019, 92; Nordling 2020, 7–8; Kaihovaara ym. 2016, 7; Virolainen ym. 2019 Kaihovaaraan ym. 2017 viitaten). Toimijoiden osaaminen, data ja muut resurssit yhdistyvät innovaatio- ja yhteiskehittämisen (engl. co-creating) prosesseissa ja synnyttävät uutta ajattelua ja uusia näkökulmia (Nordling ym. 2021, 6; Nordling 2020, 24, 30).

5.2.1 Työtavat kehitysvaiheen mukaan

Koska ekosysteemit ovat erilaisia luonteeltaan ja kehitysvaiheeltaan, myös ekosysteemin tarpeet, puutteet ja niiden vaatimat toimenpiteet sekä käytettävät menetelmät ja kulloisessakin vaiheessa tarvittava osaaminen ja resurssit ovat erilaisia (Kaihovaara ym. 2016, 7; Laasonen ym. 2019, 89; Annanperä 2018, 31, 85). Toiminnan muotoutumiseen, ekosysteemien kehityskulkuun sekä kehittämistoimenpiteiden ja toimintamallien toteuttamiskelpoisuuteen vaikuttavat ekosysteemin sisäiset tekijät, kuten luottamuksen syntyminen tai hajoaminen ja muutokset yhteistyön tarpeelle, ja ympäristöstä nousevat ulkoiset tekijät, kuten rakennemuutokset, teknologian kehitys ja muutokset lainsäädännössä (Annanperä 2017, 67; Linde ym. 2021, 8–9; Antikainen ym. 2018, 109; Nordling ym. 2021, 9). Niihin voi varautua hyvillä johtamiskäytännöillä, kuten varmistamalla avoimuus, kommunikointi ja tiedonkulku (Annanperä 2017, 76–77; Nordling 2020, 7; Nordling ym. 2021, 76, Ruohomaa

2020, 57; Antikainen ym. 2018), tekemällä olemassa oleva tieto ja osaaminen näkyväksi ekosysteemeissä, integroimalla tekninen alusta, suunnittelemalla palvelut yhdessä sekä hankkimalla tarvittaessa ulkopuolisten asiantuntijoiden apua osaamisen täydentämiseksi (Annanperä 2017, 68, 72).

Annanperän (2017) mukaan johtamisen haasteisiin voi vaikuttaa tiedonhallinnan (engl. knowledge management) avulla. Organisaation tiedonhallinnalla hän tarkoittaa Dalkiria (2005) lainaten tiedon luomista, hyödyntämistä ja jakamista. (Annanperä 2017, 34.) Lisäksi hyvän tiedonkulun todettiin purkavan eri toimijoiden välisiä raja-aitoja, lisäävän luottamusta ja edistävän yhteistyötä. Tiedonkulkua hankaloittaa, jos eri aloilla ei ole käytössä yhteistä tietojärjestelmää. (Antikainen ym. 2018, 108–109, 111.) Laasonen ym. (2019) mukaan on myös hyvä tunnistaa, että eri alojen innovaatiotoiminta vaatii erilaista tietoperustaa, sekä näiden erilaisten tietoperustojen yhdistelyn ja täydentävyyden merkitys (Laasonen ym. 2019, 85).

Laasonen ym. (2019) ja Robertsonin ym. (2021) tutkimuksien mukaan tiedolla ja tietoon liittyvillä käytännöillä oli yhteys innovaatiokykyyn ja innovaatioympäristön kasvun mekanismeihin (Laasonen ym. 2019, 19; Robertson ym. 2021, 3). Innovaatiokyky (engl. innovation performance) tarkoittaa kykyä kehittää ja soveltaa resursseja tiedon muuntamisen kautta innovatiivisiksi tuloksiksi (Robertson ym. 2021 Rajapathiranaan ja Huihin 2018 viitaten). Innovaatiokykyyn vaikuttaa se, miten ekosysteemeissä ollaan vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa (Chiu 2009 Robertsonin ym. 2021 mukaan) sekä ekosysteemin tiedonjakamisrutiinit (Charterina ym. 2016 Robertsonin ym. 2021, 3 mukaan). Robertsonin ym. (2021) tutkimuksen viitekehyksenä olivat tietoon perustuvat dynaamiset valmiudet (engl. knowledge-based dynamic capabilities, KBDC), jonka ulottuvuudet ovat tiedon luominen, tiedon levittäminen, tiedon imeytyminen ja tiedon vaikutus. Näistä ulottuvuuksista tiedon luominen ennakoi voimakkaimmin ekosysteemin innovointikykyä kehittyvän talouskasvun maissa, mutta myös tiedon levittäminen ja tiedon vaikutukset korreloivat merkittävästi innovaatiokykyyn eri markkinatalouksissa. (Robertson ym. 2021, 10–11.)

Aineistossa ekosysteemin kehityksen alkuvaiheessa tärkeinä pidettiin toimijoiden verkottamista (Kaihovaara ym. 2016), organisaatioiden välisen kiinnostuksen ja luottamuksen rakentamista alussa fasilitoidun vuorovaikutusprosessin kautta (Annanperä 2017, 65) sekä vision ja yhteisten tavoitteiden tunnistamista ja sanoittamista (Annanperä 2017; Laasonen ym. 2019). Nordlingin (2020) mielestä tavoitteen ei tarvitse olla välttämättä yhteisesti määritelty, mutta kaikkien toimijoiden täytyy pystyä sitoutumaan siihen (Nordling 2020, 24). Tavoitteiden asettaminen mahdollistaa myös vaikuttavuuden mittaamisen (Nordling 2020, 32). Annanperän (2017) mielestä tehokkaimpia tapoja työskennellä alkuvaiheessa ovat asiaankuuluvien osallistujien tuominen yhteen ja yhteistyömenetelmien käyttö. (Annanperä 2017, 31, 75.)

Ekosysteemin kaikkien jäsenten toiminta, aineelliset ja aineettomat resurssit, täytyy myös voida valjastaa palvelemaan yhteistä tavoitetta (Nordling 2020, 24; Linde ym. 2021, 8; myös Annanperä 2017). Siksi ekosysteemin johtajalta edellytetään eri toimijoiden asiantuntemuksen yhdistämistä yhteiseen visioon viestinnän ja tiedon jakamisen avulla (Annanperä 2017, 31). Tärkeää on se, mitä (ei miten) kukin toimija tuo yhteiseen arvolupaukseen (Linde ym. 2021). Eri toimijoiden panokset voivat

myös olla erilaisia, minkä vuoksi ekosysteemissä tarvitaan erilaisia malleja hyötyjen ja riskien jakamiseen (Linde ym. 2021, 9). Ekosysteemin johtamisen lisäksi myös mukana olevien organisaatioiden sisäisellä johtamisella on suuri merkitys (Laasonen ym. 2019, 87; Nordling ym. 2021, 8).

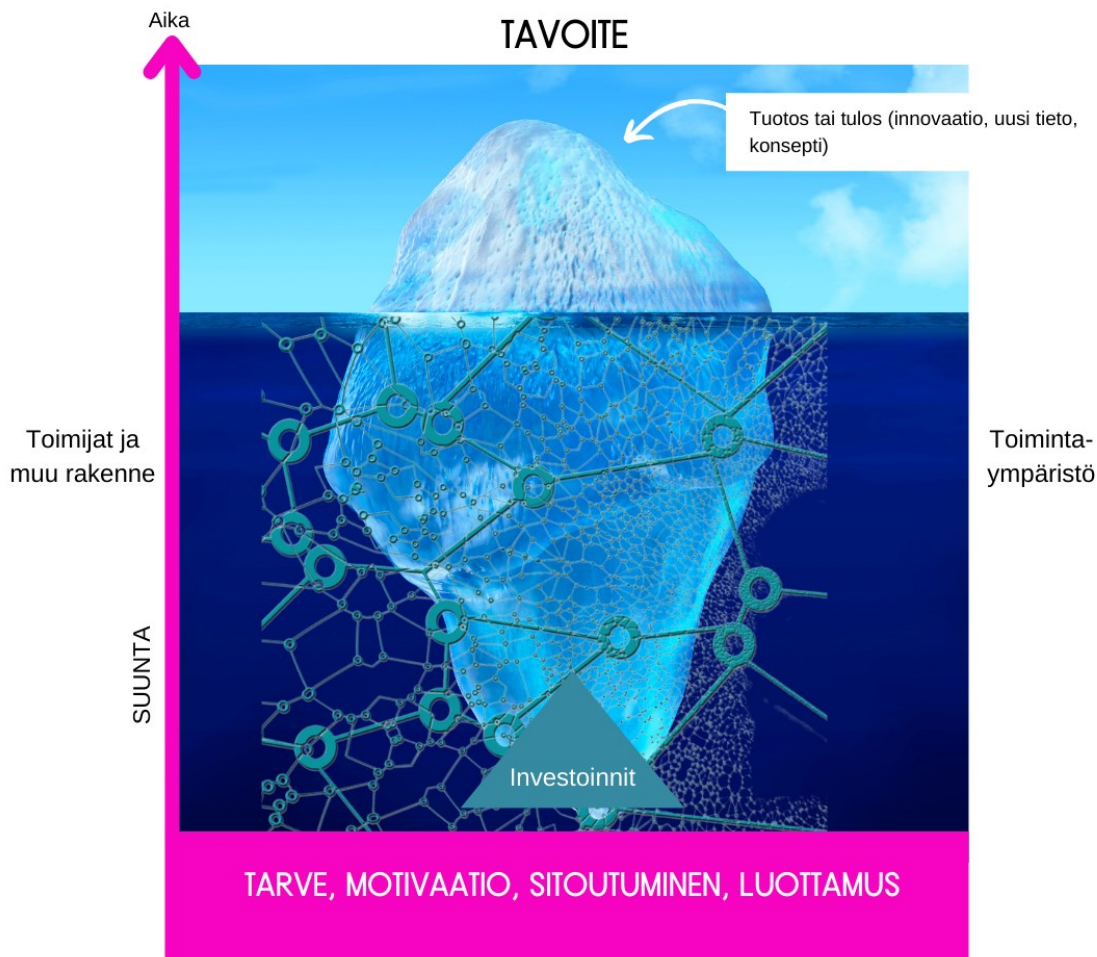
Jotta ekosysteemin toimijoiden osaamista ja muita resursseja voidaan hyödyntää, täytyy toimijoiden myös tutustua toistensa osaamiseen ja kykyihin (Annanperä 2017). Sen myötä syntyy kokonaisnäkytyy ekosysteemin toimijoista, toimintaympäristöstä ja toimintakulttuurista. Kokonaiskuvan luominen on tärkeää, jotta voidaan arvioida, miten olemassa olevat voimavarat, kyvykkyydet ja toiminta täydentävät toisiaan ja voidaan valjastaa käyttöön sekä mitä ekosysteemiin tarvitaan lisää. (Laasonen ym. 2019, 83–83; Nordling ym. 2021; Nordling 2020, 32; myös Linde ym. 2021, 8.) Toimijoiden oma sekä yhteinen näkemys siitä, miten heidän resurssinsa täydentävät toisistaan, edistää yhteistyötä (Antikainen ym. 2019, 69; Laasonen ym. 2019, 83–84). Siksi keskinäisistä riippuvuuksista ja kollektiivisista resursseista kannattaa kehittää yhteistä näkemystä (Russell ja Smorodinskaya 2018, 127), mikä auttaa myös ekosysteemin vision kirkastamisessa (Annanperä 2017, 65).

Tavoitteiden konkretisoinnin, palveluiden innovoinnin ja yhdessä suunnittelun, avoimuuden varmistamisen ja mahdollisen teknisen alustan integrointi tapahtuvat tämän jälkeen (Annanperä 2017, 66, 68). Kypsään vaiheeseen ehtineessä ekosysteemissä täytyy Kaihovaaran ym. (2016) mukaan huolehtia muun muassa osaamisesta. Jos ekosysteemi uhkaa kuihtua, tulisi sen uudistumista tukea. (Kaihovaara ym. 2016, 7.)

Laasonen ym. (2019) tutkimissa tapauksissa koordinoitua ja ekosysteemin ylläpitoa varten perustettiin usein erillinen toimija. Sen tehtävät saattoivat liittyä koordinoitua ja ylläpidon lisäksi esimerkiksi markkinointiin ja imagon rakentamiseen ja rahoituksen hankintaan ja kanavoitua sekä yhteisen vision ja tekemisen kulttuurin luominen, sanoittaminen ja tiivistäminen. (Laasonen ym. 2019, 67, 69.)

5.3 Ekosysteemin menestystekijät

Tässä alaluvussa kuvailen, millaisia asioita aineistossa mainittiin ekosysteemin toiminnan onnistumisen ja menestyksen kannalta kriittisinä tekijöinä. Aineistossa esiin nostetut onnistumisen avaimet liittyivät karkeasti kolmeen kokonaisuuteen: ekosysteemin toimijoihin ja muuhun rakenteeseen, johtamisen kysymyksiin ja muihin käytäntöihin sekä toimintaympäristöön sopeutumiseen (Kuva 5).



Johtamisen kysymykset ja muut käytännöt

Kuva 5. Ekosysteemin menestymiseen vaikuttavia tekijöitä aineiston mukaan (jäätö- ja verkostokuvat: Canva Pro)

Yhteistyön edellytyksenä pidettiin todellista tarvetta, motivaatiota, sitoutumista ja luottamusta. Lisäksi toimijoiden omilla resursseilla ja investoinneilla katsottiin olevan merkitystä varsinkin silloin, kun ekosysteemillä oli merkittäviä liiketoimintaan liittyviä tavoitteita.

5.3.1 Yhteistyön perusedellytykset

Tarve tunnistettiin aineistossa yhdeksi innovaatioekosysteemin menestykseen vaikuttavista tekijöistä (Laasonen ym. 2019; Nordling ym. 2021, 18; Ruohomaa 2020, 58; Antikainen ym. 2018, 6). Nordling ym. (2021) toteavat, että kun kehittäminen perustuu oikeaan ongelmaan, prosessin tuotoksena syntyvälle konseptille, toimintamallille tai prosessille on kysyntää. Ongelman tulee olla riittävän tarkasti määritelty, jotta siihen voidaan löytää vaikuttava ratkaisu (Nordling ym. 2021, 18). Antikainen ym. (2018) korostavat varsinkin poliittisen ja virkamiesjohdon näkemystä muutoksen tarpeesta, tavoitteista ja keinoista (Antikainen ym. 2018, 6).

Ekosysteemimäisen toiminnan alkuvaiheessa merkittäviä ovat myös aluetason tarpeet (Nordling ym. 2021, 32) ja vahvuudet sekä niiden tunnistaminen ja kehittäminen (Laasonen ym. 2019, 103). Ruohomaan (2020) mukaan alueellinen innovaatioekosysteemi kannattaa perustaa juuri keskittymällä paikallisiin vahvuuksiin: keskeisiin resursseihin, tietoon ja tutkimus- ja kehittämistoimintaan (Ruohomaa 2020, 50). Alueellisilla kyvyillä ja osaamisella olisi suotavaa myös onnistua erottautumaan ja tuomaan niiden avulla lisäarvoa kansallisiin tai kansainvälisiin ekosysteemeihin. (Laasonen ym. 2019, 103.)

Sosiaali- ja terveysalalla myös asukas- tai asiakaskeskeisyyttä eli asiakkaiden tarpeita pidettiin tärkeänä monialaisen ja -ammattillisen kehittämistoiminnan lähtökohtana (Antikainen ym. 2018). Antikaisen ym. (2018) mukaan palvelukulttuurin täytyy perustua asiakkaiden tarpeiden ymmärtämiseen ja heidän mukaan ottamiseensa palvelujen uudistamiseen. Asiakkaiden tarpeista voi saada tietoa esimerkiksi tekemällä yhteistyötä järjestöjen kanssa. Myös yhteiset tietojärjestelmät auttavat asiakaslähtöisen palveluintegraatio toteuttamisessa. (Antikainen ym. 2018, 6, 112.)

Annanperä (2017) pitää tutkimiansa ekosysteemien kehittymisen kannalta eniten vaikuttaneina asioina strategisen vision ja tavoitteen selkeyttämistä. Sen myötä pystyttiin tunnistamaan myös tietyn osaamisen tarve, sovittamaan yhteen ekosysteemissä jo olevaa osaamista sekä tunnistamaan siitä syntyvät synergiat. (Annanperä 2017, 31, 75.) Myös Ruohomaa (2020) pitää tärkeänä yhteisen vision luomista ekosysteemilähtöisen kehittämisen alkuvaiheessa samoin kuin kaikkien ekosysteemikumppaneiden sitoutumisesta toimintaan. Selkeän vision ja sitoutumisen lisäksi myös strategia ja skenaariot ovat ekosysteemin rakentamisen kannalta välttämättömiä. (Ruohomaa 2020, 49, 56–57.)

Yhteisen tavoitteen tulkitsemisen nähtiin olevan yhteistyön ensimmäinen askel ja kantavan yli ekosysteemien kehitykseen kuuluvien taantumien ja toiminnan intensiteetissä tapahtuvien vaihteluiden (Laasonen ym. 2019, 65, 92–93; ks. myös Annanperä 2017, 30). Antikaisen ym. (2018) mukaan lopullinen tavoite on tärkeää pilkkoa lyhyemmän aikavälin tavoitteiksi, joilla on omat indikaattorit, joiden avulla toimintaa voidaan mitata (Antikainen ym. 2018). Seurannassa kannattaa kuitenkin Russellin ja Smorodinskayan (2018) mielestä pyrkiä säilyttämään iso kuva. Heidän mielestään ekosysteemin johtajan tulee keskittyä ekosysteemin suorituskykyyn kokonaisuutena sen sijaan, että saataisiin epäselvä käsitys tuloksista mittaamalla niitä toteutustasolla. (Russell ja Smorodinskaya 2018, 127.)

Strategialla on Antikaisen ym. (2018), Annanperän (2017) ja Ruohomaan (2020) mukaan suuri merkitys yhteisen suunnan määrittelyssä. Ruohomaan (2020) mukaan kaikilla keskeisillä toimijoilla täytyy olla näkemys ekosysteemilähtöisen kehittämisen ja muutoksen tarpeesta, tavoitteista ja keinoista ja kaikkien toimijoiden täytyy tukea muutoksen toteuttamista (Ruohomaa 2020, 58). Kun yhteisessä oppimisprosessissa laaditun strategian taustalla on poliittisten päättäjien ja viranhaltijoiden yhteisymmärrys, tavoitteet linjataan ja toiminta suunnitellaan yhdessä eri toimijoiden kanssa, syntyy Antikaisen ym. (2018) mukaan hyvä tulos (Antikainen ym. 2018, 7, 107). Myös organisaatioiden omat selkeät tavoitteet TKI-toiminnalle näyttivät Laasonen ym. (2019) selvityksessä heijastuvan myönteisesti yhteistyöhön (Laasonen ym. 2019, 71). Laadukas valmistelu ja yhteisiä tavoitteita koskevat keskustelut toiminnan alussa vaikuttavat sekä rahoituksen hakemisessa että hankkeessa onnistumiseen (Laasonen ym. 2019, 82–83).

Vahva sitoutuminen on Könnölän ym. (2021), Ruohomaan (2020, 58) ja Antikaisen ym. (2018, 108–109) mielestä tuloksellisen toiminnan kannalta keskeinen asia. Etenkin ylimmän johdon sitoutuminen on menestystekijä hankemuotoisessa toiminnassa. (Antikainen ym. 2018, 109–110.) Lisäksi yhteistyön perusedellytyksenä voi pitää toimijoiden motivaatiota sekä keskinäistä luottamusta. Näitä asioita voidaan tukea kannustavalla ja motivoivalla johtamisella sekä erilaisilla toimintatavoilla: esimerkiksi ekosysteemin muotoutumisen alussa kannattaa panostaa erityisesti luottamuksen synnyttämiseen sekä yhteistyötä edistävien rakenteiden ja käytäntöjen kehittämiseen. (Laasonen ym. 2019, 7, 69.) Myös organisaatioiden sisäinen luottamus ja henkilöstön mukaan ottaminen kehittämistyöhön on tärkeää. (Antikainen ym. 2018, 109.)

Antikaisen ym. (2018) mukaan toimintaan osallistumisesta syntyvän hyödyn näkeminen on keskeistä toiminnan tuloksellisuuden kannalta. Myös Linden ym. (2021) mukaan toimijoiden täytyy tarvita toisiaan tai kumppanuudesta tulisi ainakin olla molemminpuolista hyötyä, jotta se on mielekästä (Linde ym. 2021). Linden ym. (2021) tutkimus osoitti, että kun ekosysteemi johtajat ottivat onnistuneesti käyttöön uusia yhteistyö- ja vuorovaikutustapoja ja pystyivät muuntamaan idean yhteiseksi arvopaukseksi, tuloksena oli innovatiivinen ja kilpailukykyinen ekosysteemi (Linde ym. 2021, 7–8). On tärkeää myös tunnistaa ja hyväksyä, että eri toimijoilla voi olla yhteistyölle erilaiset motiivit ja kannustimet. Erilaisten tavoitteiden ja motiivien yhteensovittaminen voi viedä aikaa, mutta se on tulosten saavuttamisen edellytys. (Laasonen ym. 2019, 69, 83–84; ks. myös Annanperä 2017, 31.)

Onnistuneissa ekosysteemeissä tuotetaan lisäarvoa ja fasilitoidaan innovaatioiden yhteisluomista poistamalla tiedonkulun esteitä (Russell ja Smorodinskaya 2018, 127 Sölvelliin viitaten), luomalla tehokkaita ja läpinäkyviä viestintäkanavia (Linde ym. 2021, 8) sekä takaamalla resurssien saatavuus (Robertson ym. 2021, 1 Klimasiin ja Czakoniin 2021 viitaten). Antikaisen ym. (2018) mukaan puutteellinen tiedonvaihto voi johtaa vaikeuksiin tunnistaa toiminnan luonne, mikä saattaa puolestaan huonontaa toiminnan vaikuttavuutta. Puutteellinen informaatio voi aiheuttaa myös toiminnan päällekkäisyyttä tai ristiriitaitilanteita. (Antikainen ym. 2018, 110.) Toisaalta toimintojen suunnitelmallinen päällekkäisyys eli redundanssi voi Könnölän ym. (2021) mukaan myös lisätä ekosysteemin toimintavarmuutta, samoin kuin tehtävien hoitaminen eri menetelmillä (Könnölä ym. 2021, 4).

Laasonen ym. (2019) tutkimien tapausten valossa yhtenä keskeisenä asiana näyttivät huomattavat toisiaan täydentävät investoinnit. Investointeihin liittyy erityisesti sote-alalla ns. rahoituksen paradoksi: alueen toimijat eivät pidä yhteistyötä niin tärkeänä, että olisivat valmiita sijoittamaan yhteistyöhön, tai ovat niin huonosti rahoitettuja, etteivät pysty sijoittamaan siihen. Laasonen ym. (2019) mukaan organisaatioiden oma rahoitus on kuitenkin ilmeinen ekosysteemien kehittymisen ja jatkuvuuden kannalta. Kun rahoituksia myönnetään, tuleekin varmistua, että avustusten saajilla on edellytykset ja tahto jatkaa toimintaa rahoituskauden jälkeen.

5.3.2 Toimijat ja muut rakenteeseen liittyvät seikat

Menestyvän ekosysteemin luomiseksi on tärkeää tunnistaa, millainen on paras mahdollinen, osaamiseltaan ja resursseiltaan toisiaan täydentävä toimijajoukko, ja miten eri toimijat voidaan liittää ekosysteemiin (Linde ym. 2021, 7). Ekosysteemin toimijoiden monipuolisuus ja yritteliäisyys edistää

Laasosen ym. (2019) mukaan ekosysteemien toimintaa ja sisäistä dynamiikkaa. On tärkeää, että toimijat ovat keskenään erilaisia, eri kokoisia ja toimivat eri sektoreilla. (Laasonen ym. 2019, 93).

Toimijajoukon kontrolloimaton epätasapaino voi heikentää toimijoiden sitoutumista ja estää hedelmällisen vuorovaikutuksen syntyä ekosysteemeissä (Könnölä ym. 2021, 4 Autioon ja Levieniin 2017 viitaten). Joidenkin organisaatiotyyppien yliedustus voi heikentää myös ekosysteemin sopeutumiskykyä olosuhteiden muuttuessa (Asplund ym. 2021, 1–2). Ekosysteemi on todennäköisemmin epätasapainoinen myös silloin, jos toimijoiden intressit kilpailevat tai eroavat toisistaan (Könnölä ym. 2021 Autioon ja Levieniin 2017 viitaten). Laasosen ym. (2019) selvityksen esimerkkitapauksissa etenkin terveysalan innovaatioympäristöissä ja -ekosysteemeissä näkyi julkisen sektorin dominanssi ja yksityisten toimijoiden heikko asema (Laasonen ym. 2019, 88).

Toimijoiden määrän lisääminen edistää Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan taloudellisia pyrkimyksiä omaavien innovaatioekosysteemien toimintaa (Russell ja Smorodinskaya 2018, 127). Tavoitteet vaikuttavat toiminnan mittakaavaan: Jos tavoitteena on merkittävä taloudellinen menestys, täytyy ekosysteemin löytää Kaihovaaran ym. (2016) ja Laasosen ym. (2019) mukaan paikkansa globaaleiden ekosysteemien ja arvoverkoston joukossa (Kaihovaara ym. 2016, 4; Laasonen ym. 2019, 65). Ulkoiset markkinat, merkittävät investoinnit ja veturiyrityksen merkitys liittyvätkin erityisesti liiketoimintaekosysteemien menestykseen. Antikaisen ym. (2018) selvityksen mukaan tuloksellisuuden kannalta on oleellista, että verkoston toimintatavat on mitoitettu oikein verkoston laajuuteen nähden (Antikainen ym. 2018, 109–110). Oleellista Laasosen ym. (2019) tutkimissa tapauksissa oli myös se, että yhteistyön ja yhteisten tavoitteiden avulla saatiin tapahtumaan oikeita asioita oikeaan aikaan. (Laasonen ym. 2019, 66–67, 74, 87.)

Toimijoiden yhteistyösuhteiden muodostuminen tunnistettiin Laasosen ym. (2019) tutkimien tapaus-ten valossa yhtenä ekosysteemille keskeisenä asiana. Pitkäjänteistä kehittämistyötä tukevat yhteistyörakenteet ovat erityisen tärkeitä menestystekijöitä etenkin ekosysteemin alkuvaiheessa, jolloin yhteisiä tavoitteita, sitoutumista ja luottamusta ei ole vielä ehtinyt syntyä (Laasonen ym. 2019, 69). Rakenteita tarvitaan myös muuntamaan ohjelmien ja suunnitelmien tavoitteet käytännön toiminnaksi eri tasoilla (Antikainen ym. 2018, 108). Keskeistä on myös valmistella alustat, jotka tukevat toimintaa tarjoamalla ohjausta ja luomalla ympäristön uusien mahdollisuuksien hyödyntämiseen (Ruohomaa 2020, 21).

Laasosen ym. (2019, 94) ja Mortatin ja Maffein (2018) mielestä oleellista on myös luoda ns. kriittinen massa. Esimerkiksi muotoilupolitiikan kontekstissa kriittinen massa voidaan luoda Mortatin ja Maffein mukaan muiden politiikan tutkijoiden, valtiotieteilijöiden ja innovaatiotutkijoiden kanssa. Tällöin eri toimijoiden asiantuntemus ja tuotokset täyttäsivät sen tietokuilun, mikä monilla sidosryhmillä edelleen on muotoiluinnovaatioiden merkityksestä ja siitä, miten merkitys osoitetaan ja miten sitä voidaan edistää. (Mortati ja Maffei 2018, 227.)

Yksi avain ekosysteemin menestykseen on Nordlingin ym. (2021), Nordlingin (2020), Annanperän (2017, 31) ja Laasosen ym. (2019) mukaan ekosysteemissä mukana olevien yksittäisten organisaatioiden toimintakulttuurin avoimuus. Avoimuuden lisääminen on tärkeää erityisesti sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämisessä, mikä näyttäytyi Nordlingin ym. (2021) hankkeen näkökulmasta varsin

sisäänpäin kääntyneeltä toiminnalta (Nordling ym. 2021, 33). Myös Laasonen ym. (2019) tunnistivat soite-sektorilla useita ekosysteemistä toimintaa kankeuttavia erityispiirteitä, kuten hierarkkisuuden, johtamismallien perinteisyyden ja professioiden itsenäisyyden (Laasonen ym. 2019, 87–88). Organisaatioiden toimintakulttuurin uudistaminen lähtee johtajuudesta ja avoimuuden mahdollistamisesta ja sitä voidaan tukea erilaisilla toimintamalleilla, menetelmillä, ohjelmilla ja projekteilla (Nordling 2020, 38; Nordling ym. 2021, 9, 34–37). Ketonen-Oksin (2019) mukaan ekosysteemilähtöisen innovaatiotoiminnan kehittyminen on pitkälti kiinni siitä, kykenevätkö ja rohkenevatko mukana olevat toimijat asettamaan arvojaan, kokemuksiaan ja toimintamallejaan muun systeemin arvioitavaksi (Ketonen-Oksi 2019, xii). Annanperän (2017) mukaan avoimuuden lisäksi uusien innovatiivisten ajatusten mukaan ottaminen on menestyksen osatekijä (Annanperä 2017, 31).

Aineistossa tuodaan esiin myös, että ekosysteemin toimijoilla voi olla erilaisten taustojen vuoksi erilaisia ominaisuuksia, päätöksentekoperiaatteita ja muita toimintaa ohjaavia periaatteita, uskomuksia, normeja, arvoja, rutiineja, säädöksiä, lakeja ja muita kulttuurisia tekijöitä, jotka vaikuttavat sosiaaliseen toimintaan (Tsujiimoto ym. 2018, 55; Virolainen ym. 2019, 17; Nordling 2020, 15). Ne voivat olla myös keskenään ristiriitaisia ja hierarkkisia ja aiheuttaa joskus tahattomia tuloksia, ellei niitä tietoisesti analysoida, tunnisteta ja nimetä (Tsujiimoto ym. 2018; Virolainen ym. 2019).

Laasonen ym. (2019) tutkimuksessa ratkaisevalta näytti usean tapauksen kohdalla se, että yksittäinen henkilö tai toimija alkoi rakentaa suurempia yhteistyökokonaisuuksia juuri oikeaan aikaan. Toisaalta pidemmällä, noin 10 vuoden aikavälillä tarkasteltuna oli tärkeää, ettei ekosysteemi nojannut liikaa yksittäisten tahojen varaan. (Laasonen ym. 2019, 94–95.) Nordlingin (2020) mielestä yksittäinen toimija tai edes toimijat yhdessä eivät kuitenkaan pysty luomaan innovaatioekosysteemiä vaan ainoastaan vaikuttaa niiden kehitykseen (Nordling 2020, 34).

5.3.3 Johtamiseen liittyvät kysymykset

Asianmukainen ja selkeä johtaminen vaikuttaa ekosysteemin onnistumiseen, vakauteen, toiminnan linjaamiseen ja fokuksen säilymiseen (Asplund ym. 2021, 11; Annanperä 2017). Laasonen ym. (2019) mukaan veturiyhteyden mukanaolo tuo selkeästi tukevimmalla selkärangan ekosysteemin kehittämispöytäselitykselle ja on siten ekosysteemin menestymisen kannalta keskeinen asia (Laasonen ym. 2019, 65, 70, 95).

Ekosysteemien yhteisevoluutio eli jatkuva muutosprosessi asettaa omat vaatimuksensa toiminnalle, erityisesti johtamiselle (Annanperä 2017, 30; Ruohomaa 2020, 56–57). Ekosysteemin menestyksen kannalta on myös kriittistä ymmärtää, millaisia toimia sekä milloin ja millaista tukea se tarvitsee missäkin vaiheessa (Annanperä 2017, 29; Laasonen ym. 2019, 95–97.) Myös Tsujimoto ym. (2018) mukaan kriittiset kysymykset liittyvät juuri ekosysteemin eri vaiheisiin eli luomiseen, laajentamiseen ja hallintaan (Tsujiimoto ym. 2018, 55–56).

Annanperä (2017) viittaa Mooreen (1996), jonka mukaan ekosysteemin alkuvaihe on ratkaiseva sen myöhemmän kehityksen kannalta (Annanperä 2017, 29). Syntymisvaiheessa tärkeät näkökulmat liittyvät siihen, kuinka johtaja hallitsee ekosysteemiä. Ne ovat usein yhteydessä avoimeen viestintään ja selkeisiin käytäntöihin. Kehittyvän (liiketoiminta)ekosysteemin hallintaa voidaankin parantaa ja yhteistyötä nopeuttaa johtamiskäytäntöjä kehittämällä. Annanperän (2017) tutkimuksen mukaan

yhteistyötä parantaa se, että luodaan työtä koskevaa yhteistä tietoa tekemällä organisaatioiden ekosysteemin kannalta relevantit tiedot ja työkäytännöt näkyviksi ja siten siirrettäviksi ekosysteemin muille organisaatioille. Koko ekosysteeminlaajuinen tiedon luominen ja jakaminen sekä arvon yhteisluonti ja yhteistyö ovat samaan aikaan sekä menestystekijöitä että suuria haasteita ekosysteemissä koko sen elinkaaren ajan. Strateginen päätöksenteko kuuluu ekosysteemin onnistuneeseen hallintaan. (Annanperä 2017, 31, 65.)

Johtajuus voi olla jaettua tai keskittyä yksittäisille toimijoille (Laasonen ym. 2019, 94–95), jolloin siihen liittyy myös tasapainottelu vallan liiallista keskittymistä ja omiin poteroihin asettumisen sekä ekosysteemin liiallisen pirstoutumisen välillä (Könnölä ym. 2021). Könnölä ym. (2021) ehdottavat tämän haasteen ratkaisemiseksi transformatiivista hallintotapaa, jonka tavoitteena on ekosysteemin sopeutumiskyvyn ja joustavuuden parantaminen. Transformatiivinen hallinto edellyttää etenkin aitoa ymmärrystä ekosysteemin toimijoista ja niiden toiminnasta, ekosysteemin kehitysvaiheista ja mahdollisista tulevaisuuden kehityskuluista. (Könnölä ym. 2021.)

Laasonen ym. (2019) mukaan on tärkeää, että johtaja nauttii toisten toimijoiden luottamusta ja johtajan toimintatavat rakentavat luottamusta (Laasonen ym. 2019, 65, 94–95). Annanperän (2017) mukaan organisaatioiden välinen vuorovaikutusprosessi ekosysteemin muodostuessa johtaa luottamuksen rakentamiseen ja molemminpuoliseen etuun. Myös Russell ja Smorodinskaya (2018) pitävät tärkeänä, että johtajat keskittyvät kumppaneiden välisen luottamuksen lisäämiseen, keskinäisten oppimisprosessien vauhdittamiseen ja toimintaan sitoutumiseen (Russell ja Smorodinskaya 2018, 127 Russelliin ym. 2016 sekä Sölvelliin ja Williamsiin 2013 viitaten).

Linden ym. (2021) tekemän kirjallisuuskatsauksen mukaan johtamiskykyyn liittyy arvonluontiin ja arvonkaappaukseen liittyvien toimintojen hallinta ja lisäksi taito luoda ja ylläpitää kumppanuuksia, teknologiainfrastruktuurin hallinta sekä ekosysteemin hallinta (Linde ym. 2021, 3). On ratkaisevan tärkeää rakentaa ekosysteemistä kokonaisuus, jossa jaetaan ja hyödynnetään toisiaan täydentäviä resursseja ja hyödyt sekä kustannukset jaetaan oikeudenmukaisesti (Ginsberg ym. 2010 sekä Li ja Garnsey 2013 Linden ym. 2021, 3 mukaan; myös Russell ja Smorodinskaya 2018, 127). Linden ym. (2021) mukaan ekosysteemikumppaneita tuleekin kannustaa työskentelemään yhteiseksi hyväksi ja järjestää heidän arvonluontiin tähtäävä vuorovaikutuksensa asianmukaisesti. (Linde ym. 2021, 10.)

Vaikka johtajuudella on merkittävä rooli ekosysteemissä, Laasonen ym. (2019) tuovat esiin myös toimijoiden oman vastuun ja aktiivisen roolin merkityksen (Laasonen ym. 2019, 97). Vahvan johtajuuden lisäksi myös ekosysteemin muiden toimijoiden täytyy löytää niille sopiva rooli: oma, perusteltu ja luonteva paikka ekosysteemissä, joka perustuu toimijan mukanaan tuomaan lisäarvoon (Annanperä 2017; Laasonen ym. 2019). Linden ym. (2021) tutkimus osoitti, että menestyneiden ekosysteemien johtajat auttoivat siinä jakamalla toimijoille rooleja heidän osaamisensa mukaisesti. Kaiken kaikkiaan Linde ym. (2021) pitivät tärkeänä erilaisten johtamiskäytäntöjen strukturoitua rutiininomaisuutta. (Linde ym. 2021, 7–8.) Suurimmissa ekosysteemeissä on myös suhteellisen selkeä työnjako (Laasonen ym. 2019, 65)

Kuten Tsujimoto ym. (2018) toteavat, terveen ja toimivan ekosysteemin suunnittelu ja hallinta ei aina onnistu hyvistä aiheista huolimatta. Heidän mielestään keskeinen käsite ekosysteemin hallinnassa on johdonmukaisuus. Johdonmukaisuutta voidaan arvioida tarkkailemalla, millaisia erilaisia päätösvaihtoehtoja ja käyttäytymismalleja jokin tietty toimijaryhmä voi valita. Johdonmukaisuus eli koherenssi on ymmärrettävissä siitä hetkestä käsin, jossa päätöksenteko tapahtuu, mistä johtuen päätösten ja käyttäytymisen rationaalisuus katoaa joskus ja voi aiheuttaa ei-toivottuja tuloksia. Tästä syystä ekosysteemi tarvitsee dynaamista hallintaa, jotta siinä säilyy yhtenäisyys. (Tsujimoto ym. 2018, 56.) Johdonmukaisuuden lisäksi oleellinen piirre innovaatio- ja kehittämisprosesseissa on toistettavuus, jottei yhteistyö jää satunnaisen törmäilyn ja sattumien varaan (Nordling ym. 2021, 37).

5.3.4 Toimintaympäristö ja uudistuminen

Toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset, kuten teknologian kehitys ja digitalisaatio, tarjoavat uusia mahdollisuuksia arvonluontiin ja uusien palveluiden luomiseen asiakkaille (Linde ym. 2021; Ruohomaa 2020, 55; ks. myös Laasonen ym. 2019, 19). Linde ym. (2021), Russell ja Smorodinskaya (2018) sekä Könnölä ym. (2021) tuovat esiin niiden ennakoimisen ja hyödyntämisen merkityksen. Linden ym. (2021) mukaan menestyvien ekosysteemien johtajilla on kykyä havainnoida toimintaympäristöä ja tunnistaa uusia toimintamahdollisuuksia (engl. sensing capabilities) sekä tarttua mahdollisuuksiin ekosysteemin toimijoiden resursseja hyödyntäen (engl. seizing capabilities). He pystyvät myös mobilisoimaan ekosysteemin ponnistelut tunnistettujen mahdollisuuksien suuntaisesti määrittelemällä ekosysteemin resurssit uudelleen (engl. reconfiguring capabilities). Näitä kolmea taitoa Linde ym. (2021) kutsuvat dynaamisiksi kyvyiksi. Kun kaikki kolme kykyä ovat käytössä samaan aikaan, ekosysteemi hyötyy, sillä silloin ekosysteemin johtaja pystyy hallitsemaan ekosysteemiä dynaamisissa ympäristöissä ja tunnistamaan esimerkiksi ekosysteemiä vahvistavia kumppanuuksia. (Linde ym. 2021, 3–4, 10.)

Myös Laasonen ym. (2019) mielestä on olennaista uudistua jatkuvasti ja tunnistaa yhdessä avautuvia uusia mahdollisuuksia. Kaihovaaran ym. (2016) mukaan dynaamiset ja vahvat ekosysteemit uudistuvat ja sopeutuvat muutoksiin oppimalla toisilta, muuttamalla toimintatapoja tai erikoistumalla aiemmasta poikkeavalla tavalla. Annanperän (2017) mielestä ekosysteemin täytyy pystyä uudistumaan jatkuvalla innovoinnilla säilyttääkseen elinvoimaisuutensa (Annanperä 2017, 29). Ekosysteemit, jotka eivät kykene näihin asioihin, jäävät seurailijoiksi, integroituvat isompiin ekosysteemeihin tai kuihtuvat pois (Kaihovaara ym. 2016, 3).

Russellin ja Smorodinskayan (2018) mukaan strategista suunnittelua ja päätöksiä tehdessä on tärkeää ymmärtää, ettei niitä ole tarkoituksenmukaista tehdä päättelemällä kehityskulkuja aiempien kokemusten perusteella. Sen sijaan he ohjeistavat OECD:hen (2009) viitaten keskittymään trendeihin ja todennäköisyyksiin, dynaamisten suhteiden rakentamiseen ja politiikan vaikutuksiin. Valintatilanteissa tietoon perustuva päätös löytyy usein monien ehdotettujen vaihtoehtojen joukosta, he toteavat Heckathornia ja Maseria (1987) lainaten. (Russell ja Smorodinskaya 2018, 128.)

Tutkimuksella ja koulutuksella on oma roolinsa ekosysteemin toiminnassa ja toimintaympäristön uudistamisessa. Virolainen ym. (2019) viittaavat Kaihovaaraan ym. (2017), joiden mukaan tutkimusta

ja koulutusta on pidetty erityisen tärkeinä varsinkin innovaatioekosysteemien kohdalla (Virolainen ym. 2019, 13). Nordlingin ym. (2021) mukaan tutkimus kiinnittää kehittämistoiminnan globaaleihin ilmiöihin ja verkostoihin sekä edistää vaikuttavien sote-palveluiden tuottamista (Nordling ym. 2021, 32). Ruohomaan (2020) mukaan poikkitieteellistä, innovatiivista koulutusta sekä pilotointiympäristöä tarvitaan muutoksen aikaansaamiseen (Ruohomaa 2020, 58). Oppimista tukevien digitaalisten tai muunlaisten ympäristöjen merkitys korostuu, kun kyse on tutkimuksesta ja koulutuksesta. (Virolainen ym. 2019, 14.) Tutkimuslähtöisyys korostuu varsinkin sosiaali- ja terveystieteiden ekosysteemeissä Laasosen ym. (2019, 88) mukaan verrattuna muihin aloihin.

Ekosysteemimäisen toiminnan kehittämisessä tähtäimen on oltava riittävän pitkällä. Ekosysteemin luominen on hidasta ja vie aikaa (Nordling 2020, 38; Laasonen ym. 2019, 89; Annanperä 2017, 31; Antikainen ym. 2018, 108; Ruohomaa 2020, 54). Jos paikallisen kehittämistyön tuloksia halutaan levittää laajemmalle alueelle, tulisi Nordlingin ym. (2021) mukaan tehdä lähtökohtaisestikin suurempi kokonaisuus mielessä ja kiinnittää huomiota eri taustaisten toimijoiden raja- ja yhdyspintoihin (Nordling ym. 2021, 36–37). Jos ekosysteemin tavoitteena ovat mittavat taloudelliset hyödyt, se edellyttää lisäksi myös pitkäjänteistä ja huomattavaa investointia TKI-toimintaan ja koulutukseen, taloudellista riskinottoa ja oikea-aikaisuutta (Laasonen ym. 2019, 65; myös Antikainen ym. 2019, 82). Tällaisissa ekosysteemeissä päämäärät ovat suuremmilla ulkoisilla markkinoilla, jolloin mukaan tarvitaan usein vahva veturitoimija. Niiden rinnalla on syytä olla pienempiä ja keskisuuria toimijoita, jotta ekosysteemin sisäinen dynamiikka ja uudistumiskyky säilyy. (Laasonen ym. 2019, 65.)

Lisäksi tärkeitä asioita ovat julkisen ja yksityisen sektorin toimien ja toisiaan täydentävien roolien sovittaminen yhteen sekä politiikkatoimien jatkuvuus ja johdonmukaisuus (Laasonen ym. 2019, 96–97). Yksittäiset hankkeet ja kehittämistoimet saavat Laasosen ym. (2019) mukaan harvoin aikaan vaikuttavia tuloksia. Niiden sijaan tarvitaan monipuolisia toimenpiteitä, rahoitusta sekä perustutkimukseen, kehitystyöhön että innovaatiotoimintaan ja jatkuvuutta sekä johdonmukaisuutta alueellisissa ja kansallisissa politiikkatoimissa. Vähäisten resurssien kokoaminen yhteen ja hyödyntäminen tehokkaasti on Laasosen ym. (2019) mukaan yksi menestyksen avain. (Laasonen ym. 2019, 95–97.) Ekosysteemimäisen kehittämisen tukemista varten tarvitaan myös instrumentteja, jotka mahdollistavat kehittämisen ilman keinotekoisia rajoja (Laasonen ym. 2019, 90–91).

Linden ym. (2021, 7) mielestä ekosysteemeissä täytyy osoittaa riittävästi resursseja uusien yhteistyömahdollisuuksien tutkimiseen uusien tai ekosysteemiin vielä kuulumattomien toimijoiden kanssa. Antikainen ja kumppanit (2018) pitävät puolestaan tärkeänä sen tiedostamista, että resurssien allokoiminen esimerkiksi kulttuuriin ei ole vain menoerä vaan myös monella tavalla kannattavaa ihmisten hyvinvoinnin ja terveyden, yrittäjyyden ja alueiden elinvoimaisuuden edistämistä (Antikainen ym. 2018, 110–111).

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa kokoan yhteen keskeiset tulokset ja peilaan niitä tutkimuksen tarkoitukseen ja tavoitteen (ks. Kananen 2015; Kangasniemi ym. 2013; Salminen 2011). Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää PARASTA ITÄÄ! -ohjelman toteuttajia varten, millaiset rakenteet ja työtavat auttavat ekosysteemiä toimimaan menestyksekkäästi. Tutkimusmenetelmänä käytin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, joka muodostui 21 viitettä sisältäneestä aineistosta (LIITE 1). Aineisto muodostui systemaattisen haun tuloksista sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella.

6.1 Tulosten tarkastelu

Tulosten perusteella on tärkeää, että ekosysteemin muodostaa monipuolinen, yritteliäs ja tasapainoinen, toisiaan täydentävä toimijajoukko. Toimijat ovat yhteyksissä erilaisten suhteiden kautta. Näiden vuorovaikutussuhteiden malleilla ja tasolla on tulosten mukaan suurempi merkitys kuin yksittäisten toimijoiden ominaisuuksilla tai käyttäytymisellä. Toimintaa ja vuorovaikutusta voidaan tulosten mukaan tukea erilaisilla alustoilla, työtavoilla sekä yhteistyörakenteilla. Toimijoiden yhteistyö edellyttää oppimista ja epäonnistumisten sietämistä. Ekosysteemin rakennetta koskevat tulokset tukivat ja syvensivät ekosysteemin ja systeemin rakenteesta sekä samaa "elintilaa" käyttävistä toimijoista koskevaa teoriaa (mm. Virolainen ym. 2019; Podolny ja Page 1998; Shaked ja Schechter 2017).

Tuloksissa nousi toistuvasti esiin ekosysteemin dynaaminen ja jatkuvasti muuttuva ja kehittyvä luonne. Kulloinkin vaihe sekä ekosysteemiin vaikuttavat sisäiset ja ulkoiset tekijät määrittävät, millainen toimijajoukon kokoonpano ja työtavat ovat tarkoituksenmukaisia. Tulosten perusteella erilaisia työtapoja, joita ekosysteemissä voidaan hyödyntää, on olemassa runsaasti. Niiden tarkoitus on yleisesti ottaen tuoda yhteen erilaisia toimijoita ja auttaa heitä toimimaan tuloksellisesti yhdessä. Kehitysvaiheiden lisäksi työtapojen valinnassa on tärkeää, miten ne soveltuvat kyseiseen ekosysteemiin ja suhteutuvat muihin käytänteisiin. Tältä osin tulokset ovat yhdenmukaiset Heikkisen ja Kemmisin (2012) ekologisten periaatteiden kanssa (ks. Tynjälä 2013). Lisäksi toimintatavat täytyy myös suhteuttaa oikein ekosysteemin laajuuteen ja tavoitteisiin nähden.

Keskeisinä ekosysteemin toimintaa edistävinä käytäntöinä pidettiin kannustavaa ja motivoivaa johtamista, yhteistyötä tukevien rakenteiden kehittämistä, hyvää tiedonhallintaa ja avointa viestintää, toimijoiden oman ja yhteisen näkemyksen muodostamista siitä, miten he täydentävät toisiaan sekä tavoitteiden linjaamista ja toiminnan suunnittelua yhdessä eri toimijoiden kanssa. Selkeät, rutiininomaiset, toistettavissa olevat ja johdonmukaiset työtavat tukevat ekosysteemin toimintaa. Tulokset osoittivat myös, että haluttujen tulosten aikaansaamiseksi on tärkeää tunnistaa ja nimetä eri toimijoiden taustalla vaikuttavat erilaiset periaatteet.

Tulokset eivät osoittaneet yhtä tai useampaa oikeaa tapaa organisoida ekosysteemin toiminta, mikä vastaa myös aiempien tutkimusten tuloksia (Valtakari, Mikko, Ranta, Tommi, Laasonen, Valtteri, Manu, Samuli, Leskelä, Riikka-Leena, Rauhamaa, Heini, Uusikylä, Petri, Huttunen, Hannu-Pekka ja Vauhkonen, Teemu 2018, 7; ks. myös Purokuru 2020). Yhteistyön organisointi oli tulosten mukaan muuttuvaa ja kehittyvää toimintaa staattisten rakenteiden sijaan. Monikeskeisten ja sisäkkäisten hallintorakenteiden ja eri toimijoille hajaantuneen koordinaatiomallin todettiin kuitenkin lisäävän

ekosysteemin joustavuutta, sopeutumiskykyä, kasvumahdollisuuksia ja dynaamista kestävyttä. Yhteistyörakenteina mainittiin ohjausryhmät, johtoryhmät, työryhmät, foorumit ja tiimit. Verkottuminen ja vertaistuki on tulosten mukaan hyvä mahdollistaa keskenään samanlaista työtä tekeville, ei ainoastaan johtoryhmille.

Erilaisista rooleista keskeisimpänä nousi esiin johtajuutta, minkä katsottiin vaikuttavan keskeisesti ekosysteemin toimintaan ja menestykseen. Johtajuus voi hajaantua eri toimijoille, kuten muutkin hallintorakenteet, mutta johtamisen liiallista pirstoutumista tulee välttää. Yhtenä ratkaisuna tuloksissa ehdotettiin transformatiivista hallintotapaa, jota on muissakin yhteyksissä tutkittu tapana hallita muutosta (mm. Leonardsson, Kronsell, Andersson, Burman, Blanes, Da Costa, Hasselskog, Stepanova ja Öjendal 2021; Bannister 2009; Bannister ja Connolly 2014; Braams, Wesseling, Meijer ja Hekkert 2021). Toisaalta johtamista koskevassa keskustelussa on esitetty myös näkökulmia, joiden mukaan transformatiivisesta johtamisesta ollaan siirtymässä kohti uuden ajan johtamista, jota leimaavat toimijoiden oma yritteliäisyys ja yhteisöllinen oppiminen (mm. Purokuru 2020; Siukonen ja Purokuru 2021; Gofore 2021), jotka ovat tulostenkin mukaan ekosysteemissä merkittäviä asioita. Osassa tuloksista tuotiin esiin myös eri toimijoita yhteen saattavien välittäjäinstituutioiden merkitys menestyvien ekosysteemien luomisessa.

Tulosten mukaan mukana olevien organisaatioiden omat yhteistyötä tukevat rakenteet ja prosessit sekä sisäinen johtaminen vaikuttavat ekosysteemin toimintaan. Avoimuuden lisääminen on tulosten mukaan tarpeen. Sen todettiin vaativan omien arvojen, kokemusten ja toimintamallien asettamista muun systeemin arvioitavaksi. Arvojen merkitys ekosysteemissä oli tulosten mukaan ylipäänsä suuri, sillä yhteisen arvolupauksen katsottiin olevan jopa ekosysteemiä koossa pitävä voima. Jokainen ekosysteemiin kuuluvan todettiin tuovan yhteiseen arvolupaukseen jotain sellaista, mitä muut tarvitsevat ja minkä vuoksi jokaiselle on oma paikkansa. Tulosten mukaan ekosysteemissä täytyy olla myös erilaisia malleja myös hyötyjen ja riskien jakamiseen.

Maantieteellisellä läheisyydellä on tulosten mukaan suuri merkitys yhteistyön ja vuorovaikutuksen rakentamisessa. Koska eri alueiden tarpeet, toimijat ja resurssit ovat erilaiset, toimintamalleja ei voi suoraan siirtää alueelta toiselle. Ekosysteemejä voi kuitenkin skaalata eli muodostaa uusia verkostoja, joilla on samantyyppiset ominaisuudet.

Toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten tunnistaminen ja kyky hyödyntää niitä on tulosten perusteella yksi ekosysteemin menestystekijöistä. Hyödyntäminen edellyttää johtajalta dynaamisia kykyjä sekä uusien yhteistyömahdollisuuksien tutkimista. Tulosten mukaan on tärkeää ymmärtää myös toimintaympäristön kompleksinen luonne, minkä vuoksi tulevaa ei voi ennakoita aiempien kehityskulkujen perusteella.

Muina menestystekijöinä ja yhteistyön edellytyksinä pidettiin todellista tarvetta, yhteisiä tavoitteita ja visiota, toimijoiden omaa motivaatiota ja varsinkin ylimmän johdon sitoutumista toimintaan sekä luottamusta. Tältä osin tutkimuksen tulokset olivat samassa linjassa aiempien verkostojen ja ekosysteemien toimintaa koskevien tutkimustulosten ja suositusten kanssa (mm. Lerssi-Uskelin, Törhönen, Järvensivu, Niemi ja Järvinen 2017; Valkokari ym. 2014; Valtioneuvoston kanslia 2019; Järvensivu,

Nykänen ja Rajala 2010; Järvensivu 2017; Korkala 2012). Strategia ja skenaariot ovat tulosten mukaan ekosysteemeille välttämättöminä.

Tuloksissa todettiin, että muutoksen aikaansaamiseen tarvitaan koulutuksen ja työelämän yhteistyötä. Koska muutos tapahtuu hitaasti, tulee ekosysteemin toiminnalla olla riittävän pitkä aikajänne. Ekosysteemin menestyksen kannalta on tärkeää, että toimijoilla on motivaatiota ja resursseja jatkaa toimintaa myös mahdollisen rahoituskauden jälkeen.

6.2 Suositukset PARASTA ITÄÄ! -ohjelmalle

Opinnäytetyön tavoitteena oli, että opinnäytetyön tuloksia ja johtopäätöksiä voidaan hyödyntää Parasta itää -ohjelman toteuttamisessa sekä Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan (VOIMALAN) toiminnan levittämisessä ylimaakunnallisesti eri alueille. Tulosten ja johtopäätösten perusteella esitän seuraavia suosituksia hyvinvoinnin ekosysteemin kehittämiseksi PARASTA ITÄÄ! -ohjelmassa:

Tunne toimintaympäristö. Toimintamalleja ei voi sellaisenaan siirtää alueelta toiselle, mutta niitä voi skaalata eli muodostaa uusia verkostoja, joilla on samankaltaiset ominaisuudet. Ota mukaan toimijat, jotka tuntevat alueen tarpeet, resurssit ja muut erityispiirteet. Seuraa myös laajemmassa toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia, jotta voit hyödyntää niiden tarjoamat mahdollisuudet.

Kokoa monipuolinen ja tasapainoinen toimijajoukko. Se edistää uusien ajatusten ja innovaatioiden syntymistä sekä sitoutumista toimintaan. Tuo yhteen eri kokoisia, eri sektoreiden ja toimialojen toimijoita, jotka eivät muuten todennäköisesti tekisi yhteistyötä. Huolehdi myös, ettei kukaan jää toimenpiteiden kohteeksi, vaan että jokaiselle löytyy ekosysteemistä oma, perusteltu paikka sen perusteella, mitä toimija tuo ekosysteemiin.

Käytä aikaa tarpeen, arvolupauksen ja yhteisten tavoitteiden määrittämiseen. Ekosysteemiä ei voi rakentaa ylhäältä alaspäin, vaan kaikilla toimijoilla täytyy olla oma halu osallistua yhteistyöhön. Motiivit voivat olla erilaiset, mutta halu osallistua syntyy sitä hyödytä, jota ekosysteemiin kuulumisen ja toimintaan osallistuminen tuo. Tarjoa myös mittareita toiminnan seuraamiseen ja arvioimiseen, kokoa aikaansaatuja tuloksia ja tee niitä näkyväksi.

Tue toimijoiden keskinäisten suhteiden syntymistä ja yhteistyötä. Mahdollista verkottumisen, vuorovaikutus ja yhdessä oppiminen eri "tasoilla" työskenteleville ihmisille. Hyödynnä alustoja, yhteistyörakenteita ja erilaisia työtapoja. Muodostakaa myös käsitys siitä, miten eri toimijat ovat riippuvaisia toisistaan ja millaisia yhteisiä resursseja ekosysteemissä on. Se auttaa huomaamaan, mitä tai ketä ehkä tarvitaan lisää. Auta eritaustaisia toimijoita tunnistamaan ja sanoittamaan toimijoiden erilaisia ominaisuuksia, päätöksentekoperiaatteita ja muita toimintaan vaikuttavia tekijöitä ja vahvista kykyä sietää epäonnistumisia, joita oppimisprosesseissa väistämättä tapahtuu. Edistä mahdollisuuksien mukaan myös toimijoiden kykyä systeemiseen ajatteluun. YHDYSPINTATYÖ – luovutaan omien reviiereiden puolustamista

Luo selkeät käytännöt ja yhteistyörakenteet – ja arvioi niitä säännöllisesti. Ekosysteemin toiminta on jatkuvasti kehittyvää, joten myös yhteistyön organisoinnin tulee olla dynaamista toimintaa. Käytäntöjen ja toimintatapojen on hyvä olla johdonmukaisia ja toistettavia.

Kiinnitä huomio johtamiseen. Toimiva johtajuus on avain onnistumiseen. Sen toteuttamiseen ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa, mutta hajaantuneiden hallintorakenteiden on todettu lisäävän ekosysteemin mukautumiskykyä. Varmista, että johtajat tuntevat ekosysteeminsä ja sen kulloisenkin kehitysvaiheen ja tarpeet, että tieto kulkee ja tiedonhallinta toimii. Kehitä myös rutiininomaisia käytäntöjä kumppanuuksien arvioimiseen ja hallintaan.

+ Jos mahdollista, tue mukana olevien organisaatioiden ja henkilöiden kykyä avoimuuteen sekä omien arvojen, kokemusten ja toimintamallien tarkasteluun.

6.3 Eettiset ja luotettavuuskysymykset

Tutkimuksen tekemiseltä odotetaan hyvää tieteellistä käytäntöä eli tutkimusetiikan noudattamista, mihin olen myös omalta osaltani tässä opinnäytetyöprosessissa pyrkinyt. Olen toiminut tutkijana Vilkan (2021) ohjeiden mukaan kurinalaisesti, systemaattisesti ja tarkasti. Tutustuin erittäin huolellisesti valitsemaani tutkimusmenetelmään, jonka tiedeyhteisö on hyväksynyt kestäväksi tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmäksi. Sain myös asiantuntijoiden ja kokeneempien tutkijoiden ohjausta tiedonhankintaan ja tutkimusmenetelmän käyttöön sekä yleisesti hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen. Viittaamisessa ja lähdeviitteiden merkitsemisessä toimin säntillisesti, mikä osaltaan kuuluu hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen. (Ks. Vilka 2021.)

Tutkimusetiikka kulkee mukana koko prosessin ajan laadukkaasta suunnittelusta raportointiin (Vilka 2021). Koska kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmällisesti väljä, tutkijan valinnat ja raportoinnin eettisyys korostuvat tutkimuksen kaikissa vaiheissa, kuten Kangasniemi ja kumppanit (2013, 297) toteavat Heinrichiin (2002) viitaten. Olen dokumentoinut tekemiäni ratkaisuja ja valintoja muistiinpanoin ja miellekartoin, mikä lisää Kanasen (2012) mukaan työn uskottavuutta ja auttaa palaamaan myöhemmin esimerkiksi tiedonkeruu-, analysointi- ja tulkintamenetelmien valinnan syihin ja perusteisiin (Kananen 2012, 173). Riittävän kattavat ja yksityiskohtaiset muistiinpanot auttavat myös perustelemaan asioita, joihin kuvailevan kirjallisuuskatsauksen kysymykset Kangasniemen ja kumppaneiden (2013) mukaan erityisesti kohdentuvat: tutkimuskysymyksen muotoiluun sekä tutkimuskysymyksen ja valitun kirjallisuuden perusteluun, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuuteen ja prosessin johdonmukaisuuteen (Kangasniemi ym. 2013, 292).

Oleellinen asia tutkimuksen luotettavuuden kannalta, kuten Kangasniemi ym. (2013) kirjoittavat Baumeisteriin ja Learyyn (1997) sekä Grantiin ja Boothiin (2009) viitaten, on tutkimuskysymyksen esittäminen selkeästi ja sen perusteleminen teoreettisesti. Tutkimuskysymyksen muotoilussa täytyy tehdä huolellisesti näkökulman valintaan liittyvä taustatyö ja tunnistaa myös mahdollisen subjektiivisuuden aiheuttama vinouma. Aineiston valinnan kuvaus ja tutkijan mahdollisen tarkoitushakuisuuden raportointi tai erittely lisäävät luotettavuutta, samoin kuin analysoitujen tutkimusten liittäminen tukevasti teoreettiseen taustaan. Myös katsauksen vaiheiden ja erityispiirteiden esiin tuominen auttaa menetelmän kehittämisessä ja lisää sen hyödynnettävyyttä, mutta on ensisijaisesti tärkeä luotettavuuden ja eettisyyden arvioinnin väline. (Kangasniemi ym. 2013, 292, 297–298.)

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset nousivat toimeksiantajan tarpeista ja tehtävänannosta, joita pyrin kuuntelemaan tarkasti ja ymmärtämään syvällisesti, säilyttäen samalla itsenäisyyteni tutkimusta koskevien valintojen tekijänä. Tein todella paljon taustatyötä näkökulman valintaan liittyen.

Olen pyrkinyt perustelemaan johdannossa ja luvuissa 1–3, miksi päädyin valitsemaani tutkimuskysymyksiin. Luotettavuuteen on kuitenkin voinut tältä osin vaikuttaa oman aiemman tiedon puute sekä moniulotteisuudessaan haastava aihevalinta. Johtopäätöksissä pyrin liittämään analysoituja tutkimuksia teoreettiseen taustaan.

Menetelmäosan luotettavuutta lisäsin kuvaamalla sen selkeästi ja läpinäkyvästi (ks. Kangasniemi ym. 2013, 297–298 Rhoadesin 2011 mukaan). Käytin esimerkiksi mukaanotto- ja poissulkukriteereitä, jotka vaikuttavat kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen Niela-Vilénin ja Kauhasen (2015) mukaan. Niela-Vilén ja Kauhanen (2015) jatkavat Aveyardiin (2007) tukeutuen, että hakustrategian ja ylipäänsä kirjallisuuskatsauksen vahvuuksia ja heikkouksia täytyy tuoda esiin ja pohtia. (Niela-Vilén ja Kauhanen 2015, 26, 28.) Kangasniemen ja kumppaneiden (2013) mukaan kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vahvuus useiden tutkijoiden mielestä on, että sen avulla on mahdollista löytää aineistolähtöisesti ja induktiivisesti uusia näkökulmia käsillä olevaan tutkimusaiheeseen. Vahvuuksia ovat myös argumentoitavuus sekä mahdollisuus kiinnittää perustellusti huomiota tiettyihin erityiskysymyksiin. Induktiivisuus voi olla myös tutkimuksen heikkous, sillä se voi vaikuttaa katsaukseen valitun aineiston edustavuuteen ja kattavuuteen. Tämä tulee huomioida, kun arvioidaan tuotetun tiedon yleistettävyyttä. Lisäksi kuvailevaa kirjallisuuskatsausta on kritisoitu subjektiivisuudesta ja sattumanvaraisuudesta. (Kangasniemi ym. 2013, 292–293, 298–299.) Yleistettävyyys tarkoittaa Vilkan (2021) mukaan tutkittavan asian tarkastelua yksittäistapausta yleisemmällä tasolla.

Induktiivisuuden ja yleistettävyyden kysymyksiä pohdin paljon myös tässä opinnäytetyössä. Tutkimuksen aihealue oli mahdollista valita ainoastaan ScienceDirect-tietokannassa, mistä syystä aineistossa aiheita lähestyttiin useista eri viitekehysistä käsin. Tämä lisäsi aineiston kattavuutta tarjoamalla useita erilaisia näkökulmia aiheeseen, mutta johti myös siihen, että osa tuloksista ja johtopäätöksistä perustui yksittäisten tutkimusten varaan. Koska osa aineistosta käsitteli itselleni entuudestaan aivan vieraita tutkimusaloja, on mahdollista, etten ole osannut liittää kaikkea tietoa omaan olemaan olevaan tietopohjaani. Toisaalta aineiston monipuolisuuden ansiosta tutkimusaiheeseen tosiaan löytyi myös uusia näkökulmia. Luotettavuutta ja yleistettävyyttä olisi voinut lisätä pisteyttämällä aineistoa sen luotettavuuden perusteella. Pisteytyksen sijaan päädyin yleiseen vahvuuksien ja heikkouksien arviointiin (ks. liite 1). Tiedostan, ettei tämä ollut tutkijana omaa vahvuusalueettani. Kaiken kaikkiaan hakustrategiani toimi mielestäni hyvin sillä perusteella, että löysin vastaukset tutkimuskysymyksiin (ks. Kangasniemi ja Pölkki 2015, 94).

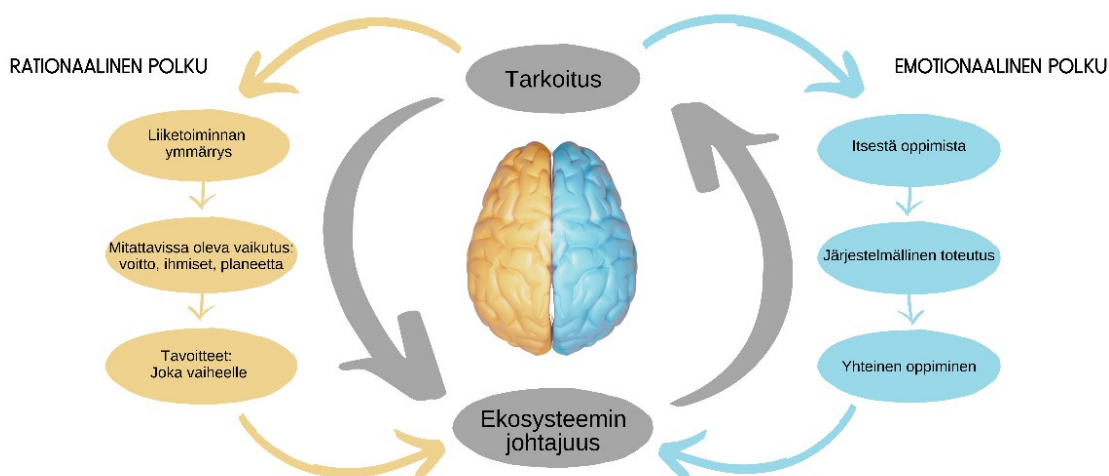
Pyrin kuvaamaan aineiston käsittelyn ja sen vaiheet niin, että ne voi toistaa, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta Mari Kangasniemen ja Tarja Pölkin (2015) mukaan. Luotettavuutta lisää myös se, että aineistoa käsittelee kaksi tai useampi tutkija yhteistyössä. (Kangasniemi ja Pölkki 2015, 94.) Tutkijoiden yhteistyötä ei ollut mahdollista tehdä Savonian YAMK-opinnäytetyössä, mutta sain apua ja tukea ohjaavilta opettajilta. Sain ohjaavien opettajien tukea myös esimerkiksi hakustrategiaan liittyvien ratkaisujen tarkoituksenmukaisuuden ja toimivuuden arvioinnissa (ks. Vilka 2021).

7 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe oli todella moniulotteinen ja systeeminen, minkä vuoksi sitä pystyi lähestymään lukuisista eri näkökulmista. Alusta asti oli selvää, että aihetta on välttämätöntä rajata merkittävästi. Opinnäytetyössä lopulta tehdyt rajaukset syntyivät lukuisten opinnäytetyön työelämäohjausryhmän käytyjen keskustelujen ja opettajilta saadun ohjauksen jälkeen. Sivutuotoksina ehti kuitenkin syntyä kymmeniä sivuja tekstiä systeemiajattelusta ja systeemisestä muutoksesta, kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista, elämänlaadusta, työhyvinvoinnista ja elinikäisestä oppimisesta, joista mihin tahansa olisi voinut syventyä kokonaisen opinnäytetyön verran. Prosessin aikana osoittautui myös, että tutkimusmenetelmäksi olisi sopinut hyvin ja mahdollisesti jopa kirjallisuuskatsausta paremmin tapaustutkimus VOIMALASTA tai tiedonhankinta haastatteluilla. Kirjallisuuskatsaus menetelmänä mahdollisti kuitenkin laajan aiheen tarkastelun eri näkökulmista sekä joustavan työskentelyn opinnäytetyön tekijälle sopiviin aikoihin. Jälkimmäinen oli tärkeää tutkimuksen valmiiksi saamisen kannalta.

Tutkimuksen tulokset vastasivat pääpiirteittäin odotuksiani. Ne olivat samassa linjassa opinnäytetyön teoriaosan kanssa ja sopivat niihin havaintoihin, joita olen vuosien aikana tehnyt käytännön verkostoyhteistyössä. Toisaalta tulokset avasivat myös uusia näkökulmia aiheeseen ja käytännön työssä tekemäni havainnot ja oppimani asiat saivat lisää syvyyttä.

Käytännön työssä olen todennut, että asioiden tarkastelu yleisesti ekosysteemin tasolta ei riitä. Silloinkin, kun puhutaan organisaatioista, kyse on viime kädessä aina ihmisistä (ks. Korkala 2012). Kun ekosysteemin tasolla puhutaan arvolutauksesta, puhutaan yksilötasolla arvoista, jotka juurtavat syvälle ihmiseen. Kun ekosysteemi- ja organisaatiotasolla puhutaan erilaisista toimintakulttuureista ja päätöksentekoperiaatteista ja niihin vaikuttavista tekijöistä, yksilötasolla puhutaan niiden mahdollisesti synnyttämistä ristiriidoista ja tunteista. Viisas ekosysteemi- ja organisaatiotasolla ymmärtää, miten nämä asiat ilmenevät yksilötasolla ja millaisia taitoja ja ominaisuuksia niiden käsittely ja johtaminen vaatii. Sari Kola ja kumppanit (2020) kuvaavat samaa asiaa niin, että johtajuus ekosysteemissä perustuu sekä rationaalisten että emotionaalisten tekijöiden ymmärtämiseen. Rationaalinen polku tarkoittaa sekä ekosysteemin että organisaatioiden liiketoiminnan ymmärtämistä, haluttuja vaikutuksia sekä joka vaiheeseen liittyviä tavoitteita. Emotionaalinen polku tarkoittaa Kolan ym. (2020) mukaan monipuolista joukkoa ihmisiä, jotka työskentelevät ja oppivat yhdessä itsestään ja toisistaan varmistaakseen järjestelmällisen toiminnan. (Kuva 6.)



Kuva 6. Ekosysteemin johtajuus perustuu Kolan ym. (2020) mukaan yhteisesti muotoiltuun tarkoitukseen sekä rationaalisen ja emotionaalisen polun ymmärtämiseen (aivokuva: Canva Pro).

Oman ammatillisen kasvun osalta opinnäytetyöprosessi on ollut saamastani hyvästä ohjauksesta huolimatta raskas taival, jonka aikana jouduin operoimaan pääasiassa epämurkavuusvyöhykkeelläni tiettyjen omien piirteideni ja omaksumieni työskentelytapojen kanssa. Toisaalta juuri tästä syystä opin paljon ennen kaikkea itsestäni. Kuten tämän työn tuloksista voi ainakin epäsuorasti päätellä, kyky tunnistaa oman toiminnan ja ajattelun vaikuttavia arvoja ja periaatteita, oppia ja sietää epäonnistumisia, on tärkeää moniammatillisessa yhteistyössä – ja elämässä yleisesti. Lisäksi opin tietysti paljon ekosysteemeistä sekä kokonaisvaltaisesta hyvinvoinnista, systeemijattelusta ja muista asioista, jotka eivät lopulta päätyneet opinnäytetyöhön.

Mitä monimutkaisemmaksi maailma käy, sitä enemmän systeemijattelun ja ekosysteemien ymmärtämisestä on uskoakseni hyötyä missä tahansa yhteiskunnallisen päätöksenteon ja toiminnan alalla, myös hyvinvointikoordinaattorin työssä. Kuten Heikki Ruohomaa toteaa, ”suurin vaara ei muutoksessa ei ole muutos itsessään, vaan että siihen vastataan perinteisellä ajattelulla” (Vaasan yliopisto 2020). Myös Sanna Ketonen-Oksi toteaa, että ekosysteemin toimijoiden täytyy paitsi sitoutua pitkäjänteiseen yhteistyöhön, myös uskalltaa kyseenalaistaa omaa ajatteluaan ja toimintamallejaan (Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu 2019.) Tätä uskallusta ja taitoa haluan myös itse kehittää tästä eteenpäinkin. Systeemijattelu tai systeeminen muutos olisi ollut myös yksi vaihtoehtoinen teoreettinen lähestymistapa aiheeseen.

Ekosysteemejä koskevasta aineistosta kävi selvästi ilmi, että ekosysteemit liitetään yleisemmin liike-elämään kuin ei-kaupalliseen toimintaan. Kun ekosysteemeistä puhuttiin esimerkiksi sosiaali- ja terveyspalveluissa, viitattiin toisinaan *ekosysteemimäiseen* toimintaan tai käytettiin samassa yhteydessä esimerkiksi käsitteitä *palveluintegraatio* tai *TKI-toiminta*. Toisin kuin verkosto-käsite, ekosysteemin käsite ei siis vaikuta vakiintuneen voitto tavoittelemattoman toiminnan viitekehyykseksi. Tästä syystä tulosten yleistettävyyden arviointi opinnäytetyön kontekstiin oli paikotellen hankalaa. Pysin kuitenkin pitämään mielessä, että ekosysteemeissä tulisi olla mukana toimijoita eri sektoreilta, jolloin liiketoimintaa koskevat näkökulmat ja tulokset liittyvät aina toimintaan näiden toimijoiden kautta. Enemmän tietoa ja tutkimusta tarvittaisiin kuitenkin eritaustaisten toimijoiden toimintaperiaatteiden ja tavoitteiden yhdistämisestä toisiinsa käytännössä – esimerkiksi empiiristä tutkimusta systeemisen muutoksen toteuttamisesta yksilöiden, yhteisöjen ja johtamisen näkökulmista. Lisäksi

PARASTA ITÄÄ! -ohjelman kautta avautuu useita mielenkiintoisia jatkotutkimustarpeita muun muassa ohjelman hyvinvointi- ja kustannusvaikutuksiin liittyen.

LÄHTEET

Alba-Patino, Daniela, Carabassa, Vicenç, Castro, Hermelindo, Gutiérrez-Briceño, Inés, García-Llorente, Marina, Giagnocavo, Cynthia, Gómez-Tenorio, Miguel, Cabello, Javier, Aznar-Sánchez, José A. ja Castro, Antonio J. 2021. Social indicators of ecosystem restoration for enhancing human well-being. *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 174, November 2021. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105782> Viitattu 22.2.2022.

Annanperä, Elina 2017. Managing technology-based service innovations in emerging wellness business ecosystems. Väitöskirja. Oulun yliopisto. <http://urn.fi/urn:isbn:9789526215839> Viitattu 20.1.2022.

Antikainen, Janne, Auri, Elina, Kahila, Petri, Lehtola, Ilkka, Lemponen, Virpi, Manu, Samuli, Nyman, Juho, Sireni, Maarit ja Yli-Koski, Maria 2018. Maakuntaudistus ja vahvistuvat yhteistyörakenteet sivistyksessä ja hyvinvoinnissa (HYVINSIVI). Verkkojulkaisu. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 58/2018. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161065/58-2018-Hyvinsivi_raportti_2792018.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 14.1.2022.

Apilo, Tiina, Valkokari, Katri ja Vesalainen, Jukka 2014. Ekosysteemi verkottuneessa liiketoiminnassa. Pdf-tiedosto. Teoksessa Katri Valkokari, Jaakko Salminen, Anni Rajala, Merja Koskela, Kari Kaunisto ja Tiina Apilo. Ekosysteemit ja verkostojen parviäly, 36–40. VTT Technology 152. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2014/T152.pdf> Viitattu 21.2.2022.

Bannister, Frank 2009. Trust and Transformative Government. Luentopaperi. EGPA Conference. https://www.scss.tcd.ie/disciplines/information_systems/egpa/docs/2007/Bannister.doc Viitattu 5.3.2022.

Bannister, Frank ja Connolly, Regina 2014. ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, volume 31, issue 1, January 2014, 119-128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.002> Viitattu 5.3.2022.

Braams, Rik B., Wesseling, Joeri H., Meijer, Albert J. ja Hekkert, Marko P. 2021. Legitimizing transformative government: Aligning essential government tasks from transition literature with normative arguments about legitimacy from Public Administration traditions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, volume 39, June 2021, 191-205. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2021.04.004> Viitattu 5.3.2022.

Diakonia-ammattikorkeakoulu julkaisuaika tuntematon. Huono-osaisuus Suomessa -karttasivusto. www.diak.fi/eriarvoisuus Viitattu 14.5.2021.

Dufva, Mikko 2020. Megatrendit 2020. Verkkojulkaisu. Sitran julkaisuja 162. Sitra. Vantaa: Er-weko. <https://media.sitra.fi/2019/12/15143428/megatrendit-2020.pdf>. Viitattu 21.5.2021.

Etzkowitz, Henry ja Leydesdorff, Loet 1995. The Triple Helix. University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. Pdf-tiedosto. *EASST Review*, vol. 14, nr. 1 (1995), 14–19. <https://ssrn.com/abstract=2480085> Viitattu 20.7.2021.

Fancourt, Daisy ja Finn, Saoirse 2019. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Health Evidence Network synthesis report 67. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf> Viitattu 23.1.2022.

Fina, Stefan, Heider, Bastian, Mattila, Maija, Rautiainen, Pauli, Sihvola, Mikko-Waltteri ja Vatanen, Kaisa 2021. Eriarvoisuuksien Suomi. Alueelliset sosioekonomiset erot Manner-Suomessa. Verkkojulkaisu. FEPS Foundation for European Progressive Studies, Kalevi Sorsa -säätiö ja Friedrich Ebert Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/stockholm/17740.pdf>. Viitattu 14.5.2021

Florida, Richard 2005. Luovan luokan esiinmarssi. Helsinki: Talentum.

Gynther, Päivi 2021. Maailman paras monikulttuurinen maakunta? Pdf-tiedosto. Keski-Suomen hyvinvoinnin osaamiskeskittymä KEHO. https://kehofinland.fi/media/gynther-2021_monikulttuurisuus-final.pdf Viitattu 27.2.2022.

Harakka, Terttu 2014. Ekosysteemi metaforana. Teoksessa Katri Valkokari, Jaakko Salminen, Anni Rajala, Merja Koskela, Kari Kaunisto ja Tiina Apilo (toim.) Ekosysteemit ja verkostojen parviäly. Tulevaisuuden liiketoiminnan suuntaviivoja, 30–35. VTT Technology 152. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2014/T152.pdf> Viitattu 18.7.2021.

Heikkilä, Jukka-Pekka 2019. Mitä on systeemiajattelu ja miten sitä voi hyödyntää työelämässä? Humapin blogi. 29.10.2019. <https://www.humap.com/blogi/2019/10/mita-on-systeemiajattelu-ja-miten-sita-voi-hyodyntaa-tyoelamassa/> Viitattu 27.2.2022.

Heikkinen, Hannu L.T.; Kiilakoski, Tomi; Huttunen, Rauno; Kaukko, Mervi; Kemmis, Stephen 2018. Koulutuksen tutkimuksen arkkitehtuurit. *Kasvatus*, 49 (5), 368–383. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:ELE-017365435> Viitattu 20.8.2021.

Hirvonen, Salla 2020. OULUHEALTH ekosysteemi. Kansainvälinen terveys- ja hyvinvointiteknologian osaamiskeskus. Esitysmateriaali 15.9.2020. https://elmoenf.eu/fi/wp-content/uploads/sites/3/Salla-Hirvonen_ELMO_klusteriseminaari.pdf Viitattu 27.2.2022.

Hofkirchner, Wolfgang 2019. Social relations: Building on Ludwig von Bertalanffy. *Syst Res Behav Sci*. 2019, 1–11. <https://doi.org/10.1002/sres.2594> Viitattu 23.6.2021.

Hämäläinen, Timo 2019. Hyvinvointiekosysteemi uudenlaisten hyvinvointiongelmien ratkaisijana. Esitysmateriaali. Sitran 100 päivän hyvinvointihaasteen infotilaisuus 30.9.2019. <https://www.slideshare.net/SitraFund/timo-hmlinen> Viitattu 13.11.2021.

Härkönen, Ulla 2008. Teorian ja tutkimuskohteen vuorovaikutus. Bronfenbrennerin ekologinen-systeemiteoria ihmisen kehittämisestä. <http://sokl.uef.fi/verkkojulkaisut/monitiet/pdf/harkonen.pdf> Viitattu 17.6.2021.

Ilvonen, Anne 2018. Ammattikorkeakoulut kehittämälustoina – esimerkkejä alueellisista innovaatio-ekosysteemeistä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 20(3), 25–34. <https://journal.fi/akakk/article/view/84628/43654> Viitattu 27.2.2022.

Itkonen, Terho 1992. Käytäntö koostuu käytänteistä. Verkkojulkaisu. *Kielikello* 2/1992. <https://www.kielikello.fi/-/kaytanto-koostuu-kaytanteista> Viitattu 15.7.2021.

Itä-Suomen Hyvinvointivoimala julkaisuaika tuntematon a. Itä-Suomen Hyvinvointivoimala (VOIMALA). Verkkojulkaisu. <https://hyvinvointivoimala.savonia.fi/> Viitattu 23.1.2022.

Itä-Suomen Hyvinvointivoimala julkaisuaika tuntematon b. Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan visio. Verkkojulkaisu. <https://hyvinvointivoimala.savonia.fi/visio-ja-strategia-2/> Viitattu 23.1.2022.

Itä-Suomen Hyvinvointivoimala julkaisuaika tuntematon c. Itä-Suomen Hyvinvointivoimalan toimintasuunnitelma 2020. Pdf-tiedosto. Itä-Suomen Hyvinvointivoimala. https://hyvinvointivoimala.savonia.fi/wp-content/uploads/Toimintasuunnitelma-verkkosivuille_2020_FINAL-2.pdf Viitattu 7.3.2022.

Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021a. Esittely. <https://www.hyvinvointivoimala.fi/esittely/> Viitattu 28.2.2021.

Itä-Suomen Hyvinvointivoimala 2021b. Kohti monialaista hyvinvointiosaamisen ekosysteemiä. Pdf-tiedosto. Itä-Suomen Hyvinvointivoimala. <https://hyvinvointivoimala.savonia.fi/wp-content/uploads/kohti-monialaista-hyvinvointiosaamisen-ekosysteemia.pdf> Viitattu 7.3.2022.

Jokinen, Liisa 2019. Kokemuksia sektorit ylittävän yhteistyön kehittämisestä ja johtamisesta perhekeskusverkostossa. Lasten ja perheiden palveluiden kehittämishankkeen loppuraportti Pohjois-Karjalan perhekeskuksen kehittämistyöstä. Pdf-tiedosto. SOS-Lapsikylä. https://www.sos-lapsikyla.fi/wp-content/uploads/2021/01/Kokemuksia_sektorit_ylittavan_yhteistyon_kehittamisesta_ja_johtamisesta.pdf Viitattu 27.1.2021.

Joutsenvirta, Maria 2020a. Jaetun ymmärryksen luominen ja systeemiajattelu. YouTube-video. Sensemaking meetup 12.11.2020. Systems Change Finland. <https://www.youtube.com/watch?v=Z3UQ6hOy8kI&t=2496s> Viitattu 16.6.2021.

Joutsenvirta, Maria 2020b. Uudistavan oppimisen haaste. Maria Joutsenvirran blogi. 13.10.2020. <https://mariajoutsenvirta.wordpress.com/> Viitattu 16.6.2021.

Järvensivu, Timo 2007. Values-driven Management in Stratetig Networks: A Case Study of The Influence of Organizational Values on Cooperation. Väitöskirja. Helsinki School of Economics. <http://epub.lib.aalto.fi/pdf/diss/a287.pdf> Viitattu 21.2.2022.

Järvensivu, Timo, Nykänen, Katri ja Rajala, Rika 2010. Verkostojohtamisen opas: Verkostotyöskentely sosiaali- ja terveystalalla. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu. <https://docplayer.fi/799109-Verkostojohtamisen-opas-verkostotyoskentely-sosiaali-ja-terveysalalla.html> Viitattu 21.2.2022.

Järvensivu, Timo 2017. Hyödy verkostotyöstä! Viritetään verkostot Voimaa vanhuuteen -työhön. Esitysmateriaali. Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu. <https://www.voimaavanhuuteen.fi/content/uploads/2017/10/Timo-J%C3%A4rvensivu-Hy%C3%B6dy-verkostoty%C3%B6st%C3%A4.pdf> Viitattu 21.2.2022.

Kaihovaara, Antti, Härmälä, Valtteri ja Salminen, Vesa 2016. Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää? Policy Brief 15/2016. Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Verkkojulkaisu. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Mit%C3%A4+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niit%C3%A4+voi+kehitt%C3%A4%C3%A4/feecb2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b> Viitattu 14.8.2021.

Kaihovaara, Antti, Haila, Katri, Noro, Kirsi, Salminen, Vesa, Härmälä, Valtteri, Halme, Kimmo, Mikkelä, Kari, Saarnivaara, Veli-Pekka ja Pekkala, Henrik 2017. Innovaatioekosysteemit elinkeinoelämän ja tutkimuksen yhteistyön vahvistajana. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 28/2017. Valtioneuvoston kanslia 15.2.2017. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160230/Innovaatioekosysteemit_elinkeinoel%C3%A4m%C3%A4n_ja_%20tutkimuksen.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 15.2.2022.

Kananen, Jorma 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. E-kirja. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 202. Juvenes Print.

Kangasniemi, Mari, Utriainen, Kati, Ahonen, Sanna-Mari, Pietilä, Anna-Maija, Jääskeläinen, Petri ja Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. Julkaisussa *Hoitotiede* 25 (2013):4, 291–301.

Kangasniemi, Mari ja Pölkki, Tarja 2015. Aineiston käsittely: kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa Minna Stolt, Anna Axelin ja Riitta Suhonen (toim.) *Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä*. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos. Turku: Juvenes Print, 83–96.

Kay, James J. 2008. An Introduction to Systems Thinking. Teoksessa David Waltner-Toews, James J. Kay ja Nina-Marie E. Lister (toim.) *The Ecosystem Approach. Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, 3–14. New York: Columbia University Press.

Keltanen, Taru 2018. Kesyttä ilmiö näillä työkaluilla! Verkkojulkaisu. Sitra. Päivitetty 12.12.2018. <https://www.sitra.fi/uutiset/kesyta-ilmio-nailla-tyokaluilla/> Viitattu 17.2.2022.

- Ketonen-Oksi, Sanna 2019. The Role of Social Media in Value Cocreation and Innovation in Service Ecosystems. Väitöskirja. Tampere University. https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/113891/TUNI_ketonen_oksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 20.1.2021.
- Kielitoimiston sanakirja: hakusana ilmiö. Julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/ilmi%C3%B6?searchMode=all> Viitattu 17.2.2022.
- Kola, Sari, Koivukoski, Ulla, Koponen, Laura ja Heino, Markku 2020. Ecosystem Handbook. Verkko-kirja. Alma Talent. <https://www.ellibslibrary.com/book/9789521443404> Viitattu 15.2.2022.
- Korkala, Siru 2012. Toimivan verkoston tunnuspiirteet. Rakennusaineena luottamus ja sosiaalinen pääoma. Verkkoartikkeli. Elinikäisen ohjauksen verkkolehti 2.3.2012. <https://verkkoleh-det.jamk.fi/elo/2012/03/02/toimivan-verkoston-tunnuspiirteet-rakennusaineena-luottamus-ja-sosiaa-linen-paaoma/> Viitattu 30.6.2021.
- Kosanic, Alexandra ja Petzold, Jan 2020. A systematic review of cultural ecosystem services and human wellbeing. Ecosystem Services, vol. 45, October 2020. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101168> Viitattu 15.11.2021.
- Könnölä, Totti, Eloranta, Ville, Turunen, Taija ja Salo, Ahti 2021. Transformative governance of innovation ecosystems. Technological Forecasting and Social Change, volume 173, December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121106> Viitattu 14.1.2022.
- Laasonen, Valtteri, Ruokonen, Henrika, Talvitie, Jere, Lähteenmäki-Smith, Kaisa, Kolehmainen, Jari, Ranta, Tommi, Järvelin, Anne-Mari ja Piirainen, Kalle 2019. Selvitys innovaatioympäristöjen ja -ekosysteemien menestystekijöistä sekä julkisen sektorin rooleista kehityksessä. Verkkojulkaisu. Ope-tus- ja kulttuuriministeriö. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161808/OKM_2019_32.pdf?sequence=7&isAllowed=y Viitattu 20.1.2022.
- Laki kuntien kulttuuritoiminnasta 166/2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190166> Viitattu 12.7.2021.
- Lee, Sang M. ja Trimi, Silvana 2018. Innovation for creating a smart future. Journal of Innovation & Knowledge (2016). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jik.2016.11.001>. Viitattu 12.7.2021.
- Leonardsson, Hanna, Kronsell, Annica, Andersson, Erik, Burman, Anders, Blanes, Ruy, Da Costa, Karen, Hasselskog, Malin, Stepanova, Olga ja Öjendal, Joakim 2021. Achieving peaceful climate change adaptation through transformative governance. World Development, Volume 147, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105656> Viitattu 5.3.2022.
- Leppisaari, Irja 2020. Digimentorointi osana työelämäläheistä jatkuvan oppimisen ekosysteemiä. Verkkojulkaisu. Aikuiskasvatus 1/2020. <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/91045/50091> Viitattu 17.1.2022.
- Lerssi-Uskelin, Jaana, Törhönen, Tuula, Järvensivu, Timo, Niemi, Sari ja Järvinen, Riikka 2017. Suo-situksia työelämän kehittämisen alueellisten verkostojen rakenteista. Verkkojulkaisu. Työterveyslai-tos. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134723/Suosituksia%20ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4n%20kehitt%C3%A4misen%20alueellisten%20verkosto-jen%20rakenteista.pdf?sequence=1> Viitattu 21.2.2022.
- Lähteenmäki-Smith, Kaisa 2018. Esipuhe. Teoksessa Kaisa Lähteenmäki-Smith, Peter Tattersall, Au-rora Aranko, Melissa Kanerva ja Riikka Poukka. Ilmiölähtöisen suunnittelun työkalupakki. Sitran työ-paperi. <https://media.sitra.fi/2018/12/21105924/ilmio-lahtoisen-suunnittelun-tyokalupakki.pdf> Viitattu 17.2.2022.
- Meadows, Donella 1999. Leverage Points. Places to Intervene in a System. Verkkojulkaisu. The Sus-tainability Institute. https://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage_Points.pdf Viitattu 23.6.2021.

Melajoki, Tommi 2021. Ekosysteemityö etenee Jyväskylässä. Uutinen 21.6.2021. Business Jyväskylä. <https://www.businessjyvaskyla.fi/uutiset/ekosysteemity%C3%B6-etenee-jyv%C3%A4skyl%C3%A4ss%C3%A4-Viitattu-27.2.2022>.

Moore, James F. 1993. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. Harvard Business Review, May-June 1993, 75-86. <http://blogs.harvard.edu/jim/files/2010/04/Predators-and-Prey.pdf> Viitattu 15.2.2022.

Mäkinen, Eeva 2021a. Kehitysjohtaja. Itä-Suomen Hyvinvointivoimala. VOIMALAN yhteiskehittämistyöpaja 15.2.2021. Esitysmateriaali.

Mäkinen, Eeva 2021b. Kehitysjohtaja. Itä-Suomen Hyvinvointivoimala. VS: Parasta itää -opinnäytetyö. Yksityinen sähköpostiviesti 15.6.2021.

Mäkinen, Eeva 2021c. Uudenlaista koulutusta ja työelämää. Posterit. Itä-Suomen yliopisto. Vaikuttavuuden talo. <https://sites.uef.fi/vaikuttavuuden-talo/posteriesitykset/> Viitattu 7.3.2022.

Mäkinen, Eeva ja Siponkoski, Silva 2021. Timantit syntyvät paineessa. Verkkojulkaisu. Päivitetty 22.6.2021. <https://peda.net/hankkeet/eejn/parasta-it%C3%A4%C3%A4n> Viitattu 23.1.2022.

Möller, Kristian, Rajala, Arto ja Svahn, Senja 2004. Tulevaisuutena liiketoimintaverkot. Johtaminen ja arvonluonti. E-kirja. Teknologiateollisuuden julkaisuja 11/2004. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Niela-Vilén, Hannakaisa ja Kauhanen, Lotta 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa Minna Stolt, Anna Axelin ja Riitta Suhonen (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos. Turku: Juvenes Print, 23–36.

Nordin, Patrik, Aronen, Kauko ja Johanson, Jan-Erik 2021. Tehtäväkohtainen yhteistyö kunnissa. Integraatiotutkimus sosiaali- ja terveydenhuollon vuorovaikutuksesta ja yhteyksistä kunnan muihin tehtäviin. Pdf-tiedosto. Kuntaliitto. https://www.researchgate.net/profile/Jan-Erik-Johanson/publication/349711965_TEHTAVAKOHTAINEN_YHTEISTYO_KUNNISSA/links/603e27af4585154e8c6e62f6/TEHTAeVAeKOHTAINEN-YHTEISTYOe-KUNNISSA.pdf Viitattu 17.2.2022.

Nordling, Nadja 2020. Innovaatioekosysteemeillä kohti yhteistä arvonluontia: Ekosysteemit ja alustat tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan avautumisen työkaluina. Verkkojulkaisu. Tampereen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/124070/978-952-03-1800-0.pdf?sequence=2&isAllowed=y> Viitattu 20.1.2022.

Ojuva, Ulla 2009. Terveyden edistämisen yhteistyörakenne. Kuntajohdon kokemuksia kunnan ja sairaanhoitopiirin yhteisestä hyvinvointisuunnittelusta. YAMK-opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/6887/Terveiden_edistaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 2.2.2022.

Ormsby, Alison A. 2021. Diverse values and benefits of urban sacred natural sites. Trees, Forests and People, vol. 6, December 2021. <https://doi.org/10.1016/j.tfp.2021.100136> Viitattu 15.11.2021.

Parasta itää – yliaalueellisella yhteistyöllä hyvinvointia 2021. Hakemusluonnos: Haku alueiden välisen verkostoyhteistyön temaattisiin verkostoihin. Julkaisematon. XAMK Luovien alojen tutkimusyksikkö.

Piirainen, Kalle A., Järvelin, Anne-Mari, Koskela, Hanna, Lamminkoski, Helka, Halme, Kimmo, Laasonen, Valter, Talvitie, Jere, Manu, Samuli, Ranta, Tommi, Haavisto, Ira, Rissanen, Antti ja Leskelä, Riikka-Leena 2019. Toimintamalleja sosiaali- ja terveysalan tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan edistämiseen. Verkkojulkaisu. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:55. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161810/55_2019_VTEAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 20.7.2021.

Piirainen, Kalle A., Salminen, Vesa, Kettinen, Juha, Reid, Alasdair ja Zegel, Stijn 2020. Impact Study: World-class Ecosystems in the Finnish Economy, Part A – A New HoPE. Business Finland. <https://www.businessfinland.fi/4aa4e1/globalassets/finnish-customers/news/news/2020/world-class-ecosystems-report-2020.pdf> Viitattu 14.2.2022.

Podolny, Joel M. ja Page, Karen L. 1998. Network Forms of Organization. *Annu. Rev. Sociol.* 1998. 24, 57–76. https://www.researchgate.net/publication/228589195_Network_Forms_of_Organization Viitattu 12.7.2021.

Purokuru, Vesa 2020. Miten päädyimme uuden ajan johtamiseen? Humapin blogi 31.1.2020. <https://www.humap.com/blogi/2020/01/miten-paadyimme-uuden-ajan-johtamiseen/> Viitattu 5.3.2022.

Pöysti, Tuomas 2017. Ennakoivan hyvinvoinnin ekosysteemin rakentaminen ja kehkeyttäminen. Kohti ihmisläheistä toimintamallia ja uusien teknologioiden hyödyntämistä. Esitysmateriaali 29.11.2017. Pdf-tiedosto. <https://alueuudistus.fi/documents/1477425/5331079/Ennakoivan+hyvinvoinnin+ekosysteemin+rakentaminen+ja+kehkeytt%C3%A4minen+29.11.2017+Tuomas+P%C3%B6ysti.pdf/6712e5db-fc55-43d7-a1c0-bb1f3098c748/Ennakoivan+hyvinvoinnin+ekosysteemin+rakentaminen+ja+kehkeytt%C3%A4minen+29.11.2017+Tuomas+P%C3%B6ysti.pdf.pdf> Viitattu 27.2.2022.

Riekkinen, Tiina 2021. Kokonaisvaltainen hyvinvointi. Taitava hoitaja –koulutusmateriaali 11.2.2021. Itä-Suomen Hyvinvointivoimaa, Kuopion konservatorio.

Rissanen, Riitta 2018. Innovaatioekosysteemit ja SOTE-osaaminen. Verkkojulkaisu. Teoksessa Leena Viinamäki, Reetta Saarnio ja Raija Seppänen (toim.) Soten haasteet hyvinvointialan koulutukselle. 22 artikkelia teemasta. Lapin Amkin julkaisuja. Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset 19/2018. <https://www.lapinamk.fi/loader.aspx?id=32b4edfd-947f-4dec-9b2b-d86c56c1e8fe> Viitattu 15.8.2021.

Rubin, Anita 2010. Tulevaisuudentutkimuksen tieteelliset menetelmät. Systemiajattelun perusteet. Opetusmateriaali. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia. <https://www.sli-deshare.net/3110ani/systemiajattelun-perusteet> Viitattu 24.6.2021.

Ruuhomaa, Heikki 2020. Ecosystem-based development in the transition of fourth industrial revolution. Väitöskirja. Vaasan yliopisto. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-476-931-0> Viitattu 14.1.2022.

Ruusuvirta, Minna, Renko, Vappu ja Luonila, Mervi 2020. Kuntien kulttuuritoiminnan nykytila ja kehittämistarpeet. Kulttuuripolitiikan tutkimuskeskus Cupore. Cuporen työpapereita 12. https://www.cupore.fi/images/tiedostot/tyopaperit/kuntien_kulttuuritoiminnan_nykytila_ja_kehittamistarpeet.pdf Viitattu 12.7.2021.

Salakari, Minna 2020. Kirjallisuuskatsauksen tyypit. Opetusmateriaali. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tuottamisen menetelmänä. Turun ammattikorkeakoulu 20.4.2020. https://tohtori.turkuamk.fi/uploads/2020/04/92b18b03-kirjallisuuskatsaus_20.4.20.pdf Viitattu 18.4.2021.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Verkkojulkaisu. Vaasan yliopiston julkaisuja. https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf Viitattu 18.4.2021.

Gofore 2021. Millainen on johtamisen uusi aika? Blogi 15.12.2020. <https://gofore.com/millainen-on-johtamisen-uusi-aika/> Viitattu 5.3.2022.

Scharmer, Otto C. 2018. The Essentials of Theory U. Core Principles and Applications. E-kirja. Berrett-Koehler Publishers, Incorporated. ProQuest Ebook Central.

Senge, Peter M. 2006. The Fifth Discipline. The Art And Practise of The Learning Organization. Uudistettu painos. New York: Currency Doubleday 2006.

Shaked, Haim ja Schechter, Chen 2017. Systems Thinking for School Leaders. Holistic Leadership for Excellence in Education. Springer International Publishing AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53571-5> Viitattu 18.6.2021.

Sitra julkaisuaika tuntematon. Hyvinvointiekosysteemin pilotti. Verkkojulkaisu. <https://www.sitra.fi/hankkeet/hyvinvointiekosysteemin-pilotti/> Viitattu 27.2.2022.

Siukonen, Sebastian ja Purokuru, Vesa 2021. Uuden ajan johtaminen. Verkkojulkaisu. Itla 17.3.2021. <https://itla.fi/uuden-ajan-johtaminen/> Viitattu 5.3.2022.

Snihur, Yuliya ja Bocken, Nancy 2022. A call for action: The impact of business model innovation on business ecosystems, society and planet. Long Range Planning. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102182> Viitattu 27.2.2022.

Sorama, Kirsti 2012. Klusteriennakointimalli osaamistarpeiden ennakointiin. Ammatillisen korkeasteen koulutuksen opetussisältöjen kehittäminen. Verkkojulkaisu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/52847/B65.pdf?sequence=3> Viitattu 15.2.2022.

Stolt, Minna, Axelin, Anna ja Suhonen, Riitta 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos. Turku: Juvenes Print.

Stroh, David Peter 2015. Systems Thinking for Social Change. A Practical Guide to Solving Complex Problems, Avoiding Unintended Consequences, and Achieving Lasting Results. USA: Chelsea Green Publishing.

Sudiana, Kiki, Sule, Erni Tisnawati, Soemaryani, Imas ja Yunizar, Ynizar 2020. The Development And Validation of the Penta Helix Construct. Pdf-tiedosto. Business: Theory & Practice, 2020, vol. 21, 136–145. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.11231> Viitattu 15.8.2021.

Suomen virallinen tilasto (SVT). Seutukuntakartta. Helsinki: Tilastokeskus. https://pxnet2.stat.fi/explorer/Kuntien_avainluvut_2020/seutukuntakartta.html Viitattu 14.5.2021.

Suomisanakirja: hakusana rakenne. Verkkojulkaisu. Julkaisuaika tuntematon. <https://www.suomisanakirja.fi/rakenne> Viitattu 15.1.2022.

Suositus taiteen ja kulttuurin saatavuuden ja saavutettavuuden parantamiseksi sosiaali- ja terveydenhuollossa 2018. Opetus ja kulttuuriministeriö ja Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161228/Prosenttiperiaatteen%20k%C3%A4rkihanke-site.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 23.1.2022.

Taikusydän julkaisuaika tuntematon. Taiteesta ja kulttuurista hyvinvointia. Verkkojulkaisu. Päivitetty 15.9.2020. <https://taikusydan.turkuamk.fi/english/info/taiteesta-hyvinvointia/> Viitattu 23.1.2022.

Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu 2019. Väitös: Sosiaalinen media tehostaa innovointia ja arvonaluontia edistävää yhteistyötä. Verkkojulkaisu. <https://www.tuni.fi/ajankoh-taista/vaitos-sosiaalinen-media-tehostaa-innovointia-ja-arvonluontia-edistavaa-yhteistyota> Viitattu 9.12.2021.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos julkaisuaika tuntematon. Sotkanet.fi. Tilastotietoja suomalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista. <https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/kaavio?indicator=szaOstZNBAA=®ion=szb3tjbRM4w3szYqBAA=&year=sy5zsjbX0zUEAA==&gender=t&t=line> Viitattu 14.5.2021.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019. THL:n sairastavuusindeksi. Tulokset alueittain 2000–2016. Karttaraportti. http://www.terveytemme.fi/sairastavuusindeksi/2016/maakunnat_html_profiili/atlas.html?select=01&indicator=i0 Viitattu 14.5.2021.

- Toivakainen, Tuija 2021. Parasta itää -tavoitteet 9.4.2021. <https://peda.net/hankkeet/eejn/parasta-it%C3%A4%C3%A4n> Viitattu 16.5.2021.
- Torkko, Niina 2019. Osalliseksi ja osallisena opinnoissa. Teoksessa Katri Halonen (toim.) Oppimisen uusi ekosysteemi. Osallistamalla osaamista -hankkeiden hyviä käytäntöjä. Verkkokirja. Metropolia Ammattikorkeakoulu. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/161554/2019_TAITO_21_Oppimisen_uusi_ekosysteemi_Halonen.pdf?sequence=2 Viitattu 14.2.2022.
- Tsujimoto, Masahru, Kajikawa, Yuya, Tomita, Junichi ja Matsumoto, Yoichi 2018. A review of the ecosystem concept. Towards coherent ecosystem design. Technological Forecasting and Social Change, volume 136, November 2018, 49-58. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.06.032> Viitattu 27.2.2022.
- Tulevaisuussanasto: hakusana Systeminen muutos. Julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. Sitra.fi, Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/systeminen-muutos/> Viitattu 23.2.2021.
- Tuomi, Jouni ja Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. EU: Tammi.
- Tynjälä, Päivi 2013. Näkökulmia työelämäpedagogiikkaan. Välineitä LCCE-mallin arviointiin. Teoksessa Leena Mäkelä-Marttinen ja Nina Hartikainen. Kasvun Voimaa Oppimisen ja osaamisen ekosysteemissä, 25–33. Verkkojulkaisu. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/64073/LCCEvalmis%20NETTI.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 15.8.2021.
- Työ- ja elinkeinoministeriö 2021. Alueiden verkostoyhteistyötä edistävät hankkeet valittu. Tiedote 29.6.2021. <https://tem.fi/-/alueiden-verkostoyhteistyota-edistavat-hankkeet-valittu> Viitattu 30.6.2021.
- Vaasan yliopisto 2020. Väitös: Miten menestyä digimurroksessa? – yhdistä ekosysteemit ja älykäs erikoistuminen. Uutinen 3.12.2020. <https://www.uwasa.fi/fi/uutiset/vaitos-miten-menestya-digimurroksessa-yhdistä-ekosysteemit-ja-alykas-erikoistuminen> Viitattu 3.3.2022.
- Valkokari, Katri 2009. Yhteisten tavoitteiden ja jaetun näkemyksen muodostuminen kolmessa erityyppisessä verkostossa. Väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto. VTT Publications 715. Espoo. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/publications/2009/P715.pdf> Viitattu 9.7.2021.
- Valkokari, Katri, Salminen, Jaakko, Rajala, Anni, Koskela, Merja, Kaunisto, Kari ja Apilo, Tiina 2014 (toim.). Ekosysteemit ja verkostojen parviäly. Tulevaisuuden liiketoiminnan suuntaviivoja. VTT Technology 152. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2014/T152.pdf> Viitattu 18.7.2021.
- Valkokari, Katri 2016. Verkostot ja ekosysteemit. Liiketoiminnan tulevaisuuden suuntaviivoja. Esitysmateriaali. PIKES 14.10.2016. Teknologian tutkimuskeskus VTT oy. https://www.pikes.fi/documents/89847/4595395/PIKES_Katri+Valkokari.pdf/23f64199-10aa-4bc8-9bf8-101376b0eeae Viitattu 18.7.2021.
- Valtakari, Mikko, Ranta, Tommi, Laasonen, Valtteri, Manu, Samuli, Leskelä, Riikka-Leena, Rauha-maa, Heini, Uusikylä, Petri, Huttunen, Hannu-Pekka ja Vauhkonen, Teemu 2018. Yhteistyörakenteet pitkäaikaistyöttömien, pitkäaikaissairaiden ja maahanmuuttajien palveluissa. Verkkojulkaisu. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 32/2018. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160790> Viitattu 20.1.2022.
- Valtioneuvoston kanslia 2019. Verkostojohtamisen opas. Verkkojulkaisu. Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 2019:12. Helsinki. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161513/VNK_12_19_Verkostojohtamisen_opas.pdf Viitattu 2.4.2021.

Vanhatalo, Riitta 2014. Vuorovaikutuksen yhteys verkoston rakenteeseen, toimintaan ja toimijoiden kokemuksiin. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96184/978-951-44-9589-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Viitattu 21.2.2022.

Vilkka, Hanna 2021. Tutki ja kehitä. E-kirja. 5., päivitetty painos. PS-kustannus. <https://www.elibrary.com/reader/9789523701731> Viitattu 10.4.2021.

Virolainen, Maarit, Heikkinen, Hannu L.T., Siklander, Pirkko ja Laitinen-Väänänen, Sirpa 2019. Mitä ovat oppimisen ekosysteemit? Ammattikasvatuksen aikakauskirja 21(4), 4–25. <https://journal.fi/akakk/article/view/89249/48524> Viitattu 18.5.2021.

White, Cian, Collier, Marcus J. ja Stout, Jane C. 2021. Using ecosystem services to measure the degree to which a solution is nature-based. *Ecosystem Services*, vol. 50, August 2021. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101330> Viitattu 15.11.2021.

Zhao, Qian, Li, Nan, Liao, Chengmei, Tian, Lili, An, Jingkun ja Wang, Xin 2021. The UV/H₂O₂ process based on H₂O₂ in-situ generation for water disinfection. *Journal of Hazardous Materials Letters*, vol. 2 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.hazl.2021.100020> Viitattu 15.11.2021.

LIITE 1: YHTEENVETO KIRJALLISUUSKATSAUKSEN AINEISTOSTA

| Tutkimuksen tekijä(t) ja nimi | Tutkimuksen tyyppi, lähde, julkaisumaa ja -vuosi | Tutkimuksen tarkoitus | Asetelma, aineistonkeruumenetelmä, kohdejoukko ja otos | Vahvuudet ja heikkoudet | Päätulokset |
|---|--|---|---|---|--|
| Annanperä, Elina. <i>Managing technology-based service innovations in emerging wellness business ecosystems.</i> | Väitöskirja. Oulun yliopisto. Suomi, 2017. | Ymmärtää uusien ekosysteemien muodostumista ja siihen liittyviä käytänteitä aiempaa syvällisemmin. | Toimintatutkimus/osallistava toimintatutkimus, jossa aineistoa kerättiin työpajoissa, haastattelulla, pilotoimalla, monitapaustutkimuksella, mixed methods -tiedonkeruumenetelmällä sekä systemaattisella kirjallisuuskatsauksella (38 lähdeä). Kohdejoukkoina kaksi erilaista ekosysteemiä. | Heikkous: tulokset eivät kaikilta osin välttämättä päde toistenlaisten yritysten muodostamisessa ekosysteemeissä. Tutkijan aktiivisen roolin mahdolliset vaikutukset toimintatutkimuksen tuloksissa. Vahvuus: monipuoliset tutkimusmenetelmät ja johtajuutta ja yhteiskehittämistä koskevien tulosten yleis-tettävyyys. | Tutkimuksen mukaan uusi liiketoimintaekosysteemi tarvitsee vahvan johtavan yrityksen, minkä lisäksi muiden yritysten täytyy löytää niille sopiva rooli ekosysteemissä. Vahva johtaja tuo ekosysteemiin päämäärätietoisuutta ja vakautta. Lisäksi uusien palveluiden kehittäminen edellyttää avoimuutta yritysten yhteisessä toiminnassa. |
| Antikainen, Janne, Auri, Elina, Kahila, Petri, Lehtola, Ilkka, Lemponen, Virpi, Manu, Samuli, Nyman, Juho, Sireni, Maarit ja Yli-Koski, Maria. <i>Maakuntauudistus ja vahvistuvat yhteistyörakenteet sivistyksessä ja hyvinvoinnissa (HYVINSIVI).</i> | Selvitys. Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 58/2018. Suomi, 2018. | Perehtyä opetus- ja kulttuuriministeriön sekä sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalojen sekä kuntien ja maakunnallisten toimijoiden välisiin yhdyspintoihin ja kartoittaa tekijöitä, jotka edistävät sujuvaa yhteistyötä sivistys- ja sosiaali- ja terveyspalveluiden yhdyspintoilla. | 12 tapauksen perusteella tehty raportti. Aineistona erilaiset dokumentit, tutkimuskirjallisuus, loppuraportit, laajat kuvaukset, joistakin suppeat verkkosivut sekä haastattelut (n=31) ja teemahaastattelu (lähetetään 465 henkilölle, kyselyyn vastasi 112 ihmistä) ja alueelliset työpajat. | Heikkous: suhteellisen alhainen vastaajamäärä. Vahvuus: Selvityksessä tarkasteltuja toimintamalleja voidaan kyselyn perusteella pitää käytännönläheisinä ja toimivina yhteistyön mal-leina. | Tulokset olivat samansuuntaiset aiempien tutkimusten kanssa: Tärkeinä asioina esiin nousivat yhteinen strateginen suunta, yhteistyö ja luottamus, hyvä johtaminen ja muutokapasiteetti, taloudelliset ja muut kannustimet, eri ammattikuntien välisten toiminnallisten ja symbolisten rajaintojen purkaminen ja uudenlainen työnjako, asiakaslähtöisyys sekä yhteiset tietojärjestelmät. |
| Asplund, Fredrik, Björk, Jennie, Magnusson, Mats ja Patrick, Adam J. <i>The genesis of public-private innovation ecosystems: Bias and challenges.</i> | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. Technological Forecasting and Social Change Volume 162, January 2021. Ruotsi ja UK, 2021. | Tutkia puolueellisuutta (bias) ja siihen liittyviä haasteita varhaisen vaiheen julkis-yksityisissä innovaatioekosysteemeissä. | Tapaustutkimus, jossa analysoitiin eri tavoin rahoitettujen kokeiden toimijoiden jakautumista kiihin neliötestillä. Lisäksi aineistoa kerättiin kyselylomakkeella, joka lähetettiin 55 innovaatioekosysteemin henkilölle (vastaus-% 65) ja 116 yrityksen edustajalle (vastaus-% 74). Vastausten analysoinnissa käytettiin tilastollisia menetelmiä. | Vahvuus: euroopanlaajuinen tutkimusaineisto. | Ekosysteemiin valittiin tulosten mukaan toimijoita perustein, jotka eivät välttämättä ole tarkoituksenmukaisia ekosysteemin menestymiselle pitkällä tähtäimellä. Yhä tiiviimpi julkinen johtajuus voi tukahduttaa ekosysteemin, ellei mukaan oteta välittäjiksi monialaisia tutkijoita, joilla on hyvät yhteydet. |
| De Silva, Muthu, Howells, Jeremy ja Meyer, Martin. <i>Innovation intermediaries and collaboration: Knowledge-</i> | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. Research Policy 47 (2018), 70–87. UK, 2018. | Tutkia, kuinka innovaatiovä- littäjien omaksumat tieto- | Empiirinen aineisto, johon sovellettiin mixed methods -lähestymistapaa. Aineisto kerättiin alkuhaastatteluilta (68 vastausta, | Heikkous: tarkastelu- jako todettiin liian lyhyeksi, myös jaksotus vai- | Innovaatioiden välittäjät tuottavat sisäistä arvoa innovaatioyhteistyössä hyödyntämällä työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| <i>based practices and internal value creation.</i> | | pohjaiset käytännöt mahdollistavat sisäisen arvon tuottamisen. | joista 59 voitiin hyödyntää: vastausprosentti 48,3), online-kyseilyllä ja syvähaastatteluilla. | kutti tutkimuksen tuloksiin. Vahvuus: tutkimuksessa nähtiin paljon vaivaa luotettavien tulosten osoittamiseksi. | tietämystä sekä ymmärtämällä ja muokkaamalla innovaatioekosysteemin tietopohjaa. |
| Grandstadt, Ove ja Holgersson, Marcus. <i>Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition.</i> | Vertaisarvioitu artikkeli. Technovation Volumes 90–91, February–March 2020. UK ja Ruotsi, 2020. | Tarkastella innovaatioekosysteemien ja niihin liittyvien käsitteiden määritelmiä ja ehdottaa niiden synteesinä uusi määritelmä innovaatioekosysteemille. | Kirjallisuuskatsaus, johon käytettiin strukturoitua hakua. Alkuperäisen 303 artikkelin joukosta löytyi moninaisten vaiheiden jälkeen 21 eksplisiittistä innovaatioekosysteemin käsitteen määritelmää. Määritelmän empiiristä pätevyyttä havainnollistettiin kolmen tapauksen avulla. | Heikkous: Tutkimuksen luotettavuutta ei arvioitu artikkelissa. Vahvuus: osan tutkijoista pitkä kokemus ja kirjallisuuskatsauksen toistettavuus. | Innovaatioekosysteemi määriteltiin kehittyväksi joukoksi toimijoita, toimintoja ja artefakteja, instituutioita sekä täydentäviä ja korvaavia suhteita, jotka kaikki ovat tärkeitä toimijan tai toimijajoukon innovatiiviselle suoritukselle. |
| Härkönen, Ulla. Teorian ja tutkimuskohteen vuorovaikutus. <i>Bronfenbrennerin ekologinen systeemiteoria ihmisen kehittämisestä.</i> | Teoreettinen artikkeli. Opetus, opetusta, monitieteisyyttä: kirjoituksia Kunnankaankartanonmäeltä. Joensuun yliopisto, Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. Suomi, 2008. | Tarkastella Bronfenbrennerin teoriaa pääpiirteissään sekä sitä, miten sitä on mallinnettu ja millaisiin tutkimuskohteisiin teoria soveltuu. | Kirjallisuuskatsaus, jossa 30 lähdettä. | Heikkous: ei täytä tieteellisen tutkimuksen tai artikkelin kriteereitä. Vahvuus: perustuu käytännön kokemuksiin ja vahvaan asiantuntijuuteen. | Artikkelissa esitellään Bronfenbrennerin ekologinen systeemiteoria (ecological systems theory), joka kuvaa neljä sisäkkäistä systeemiä: mikro-, meso-, ekso- ja makrosysteemin, joihin hän myöhemmin lisäsi myös kronosysteemin. |
| Ilvonen, Anne. <i>Ammattikorkeakoulut kehittämisalustoina – esimerkkejä alueellisista innovaatioekosysteemeistä.</i> | Vertaisarvioitu artikkeli. Ammattikasvatuksen aikakauskirja, 20(3), 25–34. Suomi, 2018. | Kuvata ammattikorkeakoulujen roolia ja tarjoamia mahdollisuuksia paikallisissa ja alueellisissa innovaatioekosysteemeissä. | Neljä tapausesimerkkiä, joiden kuvaamisesta ovat vastanneet Karelia-ammattikorkeakoulun projektipäälliköt ja -asiantuntijat. | Heikkous: lyhyt lähdeluettelo. Vahvuus: vahva yhteys käytäntöön. | Ammattikorkeakoulut tarjoavat ekosysteemien käyttöön monenlaisia verkostoja, tutkimus- ja kehittämissympäristöjä ja innovaatioprosesseja tukevia työkaluja ja palveluita sekä osaamista monialaisten innovaatioprosessien johtamisesta ketteriin kokeiluihin. Ekosysteemin toiminta hyödyttää myös ammattikorkeakouluja. |
| Kaihovaara, Antti, Härmälä, Valtteri ja Salminen, Vesa. <i>Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää?</i> | Policy Brief. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Suomi, 2016. | Määritellä, mitä innovaatioekosysteemit ovat ja antaa suosituksia niiden kehittämiseksi elinkeino- ja innovaatio-politiikan keinoin. | Perustuu kirjallisuuteen ja kirjoittajien asiantuntijuuteen. | Heikkous: ei täytä tieteellisen tutkimuksen tai artikkelin kriteereitä. Vahvuus: synteesi kirjoittajien asiantuntemuksesta ja aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta. | Kaikkien toimijoiden täytyy löytää oma roolinsa innovaatioekosysteemissä. Pitäytyminen toimialatai sektorikohtaisissa ”siiloissa” on innovoinnin vastakohta. |
| Ketonen-Oksi, Sanna. <i>The Role of Social Media in Value Creation and Innovation in Service Ecosystems.</i> | Väitöskirja. Tampere University. Suomi, 2019. | Ymmärtää, millaisia vaikutuksia sosiaalisella medialla on ollut arvoluonnin yhteiskehittämisen, innovaatiotoiminnan ja ekosysteemin käsitteiden välisten suhteiden | Kolme tapaus tutkimusta, yksi kirjallisuuskatsaus ja yksi käsitteellinen tutkimus. Aineisto koottiin lukuisista eri lähteistä, kuten haastatteluilla yht. 27 haastatte- | Heikkous: empiirisen datan pieni määrä ja tutkijan aiempi perehtymättömyys aiheeseen. Vahvuus: erityisen huomion kiinnittäminen | Sosiaalisen median käyttö voi tukea yhteiskehittämistä ja arvontuontia ekosysteemissä. Ekosysteemin innovaatiotoiminnan kehittyminen riippuu paljon toimijoiden kyvystä avoimuuteen. |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | kehittymiselle niin teoriassa kuin käytännössäkin. | lua), verkossa tapahtuvalla havainnoinnilla (280 näytöntalennusta ja 44 ladattua merkintää) ja kahdella kirjallisuuskatsauksella (toinen systemaattinen katsaus, jossa 549 artikkelin joukosta lopulliseen aineistoon päätyi 23 artikkelia). | haastattelujen ja kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen ja siirrettävyyteen mm. moninaisia tutkimusmenetelmiä käyttämällä, mikä toisaalta myös heikensi tutkimuksen syvällisyyttä. | |
| Könnölä, Totti, Eloranta, Ville, Turunen, Taija ja Salo, Ahti. <i>Transformative governance of innovation ecosystems</i> . | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. Technological Forecasting and Social Change, volume 173 December 2021. Suomi, 2021. | Rakentaa transformatiivisen hallinnon viitekehys. | Tapaustutkimus, jossa käytettiin dokumenttianalyysiä. | Heikkous: tutkimus keskittyy vahvasti julkisen (poliittisen) hallinnon rooliin ja tehtäviin. Vahvuus: triangulaation käyttö dokumenttianalyysin tukena lisää luotettavuutta. | Transformatiivisella hallintotavalla voidaan lisätä ekosysteemin sopeutumiskykyä ja joustavuutta, minkä lisäksi on tarve lisätä myös ekosysteemin redundanssia ja monikeskisiä hallintorakenteita. |
| Laasonen, Valter, Ruokonen, Henri, Talvitie, Jere, Lähtenmäki-Smith, Kaisa, Kolehmainen, Jari, Ranta, Tommi, Järvelin, Anne-Mari ja Piirainen, Kalle. <i>Selvitys innovaatioympäristöjen ja -ekosysteemien menestystekijöistä sekä julkisen sektorin rooleista kehityksessä</i> . | Selvitys. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2019:32. Suomi, 2019. | Tarkastella eri tyyppisten innovaatioekosysteemien ja -ympäristöjen syntyä ja kehitystä ja tunnistaa niiden menestystekijöitä. | Tapaustutkimus (n=9), jossa käytettiin dokumenttianalyysiä, haastatteluita ja kyselyitä. Haastatteluihin osallistui 8 henkilöä. Kysely lähetettiin 72 henkilölle ja siihen vastasi 31 henkilöä. | Vahvuus: moninäkökulmaisuus lisää selvityksen luotettavuutta. | Innovaatioekosysteemien kasvun ja menestyksen edellytyksiä ovat yhteiset tavoitteet ja yhteistyörakenteet, monipuolinen ja yritteliäs toimijajoukko, kriittinen massa ja klusteroitumisen hyödyt, yhteistyön fasilitointi, ekosysteemin koordinointi, uskottava veturitoinija, eri sektoreiden toimien yhteen sovittaminen sekä politiikka-toimien jatkuvuus ja johdonmukaisuus. |
| Leppisaari, Irja. <i>Digimintorointi osana työelämäläheistä jatkuvan oppimisen ekosysteemiä</i> . | Vertaisarvioitu artikkeli. Aikuiskasvatus: aikuiskasvatustieteellinen aikakauslehti 1/2020, 22–35. Suomi, 2020. | Tarkastella uudistuvan mentoroinnin käytänteitä. | Tapaustutkimus (n=15). Teema-haastattelut, joihin osallistui 23 henkilöä 11 korkeakoulusta ja 4 suuresta valtakunnallisesta tai globaalista yrityksestä. | Heikkous: suppea otos, jossa vain suuria yrityksiä. Vahvuus: tutkimuksen työelämäläheisyys. | Käytänteet eivät ole pysyviä, vaan hakevat asemaansa muiden käytänteiden keskellä ja muuttuvat ajassa. Digimintorointi toimintamuotona yhdistää erilaisia toimijoita ja mahdollistaa jatkuvan oppimisen. |
| Linde, Lina, Sjödin, David, Parida, Vinit ja Wincent, Joakim. <i>Dynamic capabilities for ecosystem orchestration. A capability-based framework for smart city innovation initiatives</i> . | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. Technological Forecasting and Social Change, vol. 166. May 2021. Ruotsi, 2021. | Tutkia, kuinka yritykset voivat kehittää dynaamisia kykyjä ekosysteemin innovoimisen organisoimiseen. | Monitapaustutkimus (n=4). Aineistoa kerättiin 49 puolistrukturoidulla syvähaastattelulla, minkä lisäksi käytettiin dokumenttianalyysiä. | Heikkous: Tutkimus tarjosi vain vähän tietoa ekosysteemien epäonnistumisesta ja siten mahdollisuuksia vertailla onnistunutta ja epäonnistunutta toimintaa. Vahvuus: triangulaatio lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tutkijat | Kun kaikki dynaamiset valmiudet (tunnistaminen, tarttuminen, uudelleenkonfigurointi) ovat samaan aikaan läsnä, johtava yritys pystyy koordinoimaan ja hallitsemaan ekosysteemiä dynaamisessa toimintaympäristössä, mistä koko ekosysteemi hyötyy. Menestyneet ekosysteemi johtajat kehittävät dynaamisia valmiuksiaan. |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| | | | | esittivät käytännöllisiä vinkkejä. | |
| Mortati, Marzia ja Maffei, Stefano. <i>Researching Design Policy Ecosystems in Europe</i> . | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation Volume 4, Issue 3, Autumn 2018, 209-228. Italia, 2018. | Selvittää, mitä muotoilupoliittikka oikein on ja mikä on sopiva näkökulma ja kehysten tutkimiseen eurooppalaisessa kontekstissa. | Viitekehys rakennettiin kartoittamalla olemassa olevat politiikat aineistonhauulla (ennen rajauksia 548 elementtiä). Viitekehys testattiin tekemällä 23 haastattelua sidosryhmien kanssa 14 EU-maasta ja pitämällä 6 työpajaa poliittisten päättäjien, asiantuntijoiden ja puolestapuhujien kanssa kuudesta eri EU-maasta. Syntyntä tuotosta testasi 14 Design for Europe -konsortion jäsentä. | Vahvuus: yleiseurooppalainen tutkimus, joka tarjoaa käytännöllisen työkalun ja selkeitä suosituksia. | Tutkimus tarjoaa esimerkin siitä, mitkä ovat muotoilupoliittikan ekosysteemin vahvuuksia ja heikkouksia ja miten muotoilu voisi tukea yhteiskunnallista kehitystä. Lisäksi tuotoksena syntynyt Design Policy Beacon -sovellus on käytännöllinen esimerkki verkkoalustasta, joka tuottaa tietoa ja tarkkoja kuvauksia muotoilupoliittikan toimista eri tahojen hyödynnettäväksi. |
| Nordling, Nadja. <i>Innovaatio-ekosysteemeillä kohti yhteistä arvonluontia: Ekosysteemit ja alustat tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan avautumisen työkaluina</i> . | Muu julkaisu. Julkaisu on tuotettu osana Kampusperustaista osaamisen kehittämistä sosiaali- ja terveyspalveluissa -hanketta (EAKR 2018-2020) ja se perustuu sekä käytännön kokemuksiin ekosysteemi-perustaisen kehittämisen pelikentällä että aihetta käsittelevään keskeiseen kirjallisuuteen. Tampereen yliopisto. Suomi, 2020. | Tarkastella ekosysteemien ja alustoihin perustuvan toiminnan toimintalogiikkaa ja kehittämisen edellytyksiä sekä määritellä keskeisiä käsitteitä. | Julkaisu perustuu käytännön kokemuksiin ja aihetta käsittelevään keskeiseen kirjallisuuteen. | Heikkous: ei tuota uutta, tutkittua tietoa aiheeseen liittyen. Vahvuus: kokoaa aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja käytäntöön perustuvaa tietoa. | Tarvitaan laajamittaista rakenteiden, tapojen ja kulttuurien muutosta ja toimintakulttuurin avautumista, jotta ekosysteemi-perustaisesta toiminnasta saadaan hyötyä irti. Työ tapahtuu hitaasti. |
| Nordling, Nadja, Kivimäki, Riitta, Hämeenniemi, Johanna, Patana, Elina, Linna, Perttu, Himanen, Sari, Nisula, Sanna ja Silvan, Anne. <i>Innovaatioekosysteemit sosiaalijärjestelmien ja terveyspalvelujen uudistamisessa: Kehittäjän opas yhteiseen arvonluontiin</i> . | Muu julkaisu. Kampusperustainen osaamisen kehittäminen sosiaali- ja terveyspalveluissa -hanke (EAKR 2018-2021), Tampereen yliopisto. Suomi, 2021. | Auttaa ymmärtämään, millaiset toimintamallin sopivat sosiaali- ja terveysalan kehittämistyöhön ja millaisia resursseja niihin tarvitaan. | Käytännön kokeilu, johon osallistui 800 ihmistä kolmessa maakunnassa. Aineisto kerättiin haastatteluilta (65 osallistujaa), yhteiskehittämis-pajoissa (n=23; 604 osallistujaa) sekä testamalla yhteiskehitettyjä sote-palvelu-konsepteja (n=6) käytännössä ja kartoittamalla niiden sovellusmahdollisuuksia (150 osallistujaa). Kohdejoukkona 97 eri sektorilla toimivaa organisaatiota. | Heikkoutena suppea taustakirjallisuus. Vahvuutena käytännölläheisyys ja laaja osallistujajoukko. | Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen lähtökohdiksi tunnistettiin tarve- ja tutkimusperustaisuus, jossa keskiössä on asiakas, sekä eri sektoreiden ja toimialojen yhteistyö sote-palveluiden ja uusien teknologisten ratkaisujen integroimiseksi. |
| Robertson, Jeandri, Caruana, Albert ja Ferreira, Caitlin. <i>Innovation performance: The effect of knowledge-based dynamic capabilities in cross-</i> | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. International Business Review, available on- | Täydentää resurssilähtöisen näkökulman (resource-based view) ja dynaamisten kykyjen teorioita ja käsitteitä tarkastelemalla tietoa | Tutkimushypoteesi tehtiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Tutkimushypoteesin testaamisessa käytettiin toissijaista (sekundääriä) aineistoa, joka saatiin Global | Heikkous: toissijaisen aineiston käyttö asettaa rajoituksia, lisäksi ihmisten erityispiirteet ekosysteemissä jäivät | Tulokset viittaavat siihen, että tiedon luominen, tiedon levittäminen ja tiedon vaikutus ovat merkittäviä innovaatioiden suorituskyvyn tekijöitä. Tulokset riippuvat siitä, |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| <i>country innovation ecosystems.</i> | line 20 May 2021. Monikan-sallinen (Malta, Ruotsi, Etelä-Afrikka), 2021. | ja sen yhteyttä innovaatio-suorituskykyyn ekosysteemi-tasolla. | Innovation Indexistä (GII) 2019. Aineisto kattaa 129 maata, jotka edustavat 91,8 % maailman väestöstä ja muodostavat 96,8 % maailman BKT:sta. Aineisto analysoitiin tilastollisilla menetelmillä (osittainen pienempi neliö-summa). | tutkimuksen ulkopuo-lle. Vahvuus: aineiston luotettavuuden arviointi. | millainen on maan taloudellinen kehitystaso: kehittyneissä talouksissa tiedon luominen on vahvin innovaatio-suorituskyvyn ennustaja. |
| Ruohomaa, Heikki. <i>Ecosystem-based development in the transition of fourth industrial revolution.</i> | Väitöskirja. Vaasan yliopisto. Suomi, 2020. | Ymmärtää tulevaa siirtymää neljänteen teolliseen vallankumoukseen ja pystyä reagoimaan siihen, hallitsemaan sitä ja hyötymään siitä. | Tapaustutkimukset ja jatkuvat seurantatutkimukset. Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin ensisijaisesti havainnointia ja avoimia haastatteluja sekä lisäksi työpaikkoja, pilotointia, datan analysointia ja kokeiluja sekä laadullista sisällönanalyysiä. | Heikkous: kohdejoukon ja otoksen niukka kuvailu, luotettavuuden arviointi. | Ekosysteemin kehitystä ja muutosta tukevat kaikkien kumppaneiden vahvat sitoumukset ja visio sekä tieteidenvälinen innovaatiokasvatus ja pilotointi. |
| Russell, Martha G. ja Smorodinskaya, Nataliya V. <i>Leveraging complexity for ecosystemic innovation.</i> | Vertaisarvioitu artikkeli. Technological Forecasting and Social Change, vol. 136, November 2018, 114-131. Yhdysvallat ja Venäjä, 2018. | Ymmärtää paremmin kehittyvien, tietoon perustuvien systeemien organisaatiokennettä sekä pohtia, millainen yhteys on nykyaikaisten talouksien kasvavalla monimutkaisuudella ja niiden innovaatiokyvyllä. | Kirjallisuuteen perustuva katsaus. | Heikkous: systemaattisempi katsaus olisi liisännyt luotettavuutta. Vahvuus: tarjoaa selkeitä suosituksia monella tasolla. | Liiketoimintaverkostot, joissa on monimutkaisia vuorovaikutusmalleja, pystyvät tuottamaan suurempia innovaatio-synergiavaikutuksia. Verkostot, joissa yhdessä toimiminen (cooperation) on syventynyt aidoksi yhteistyöksi (collaboration), kehittyvät innovaatio-ekosysteemeiksi. Tarvitaan aktiivista politiikkaa ja toimenpiteitä ekosysteemimäiseen toimintakulttuuriin siirtymiseksi. |
| Tsujimoto, Masaharu, Kajikawa, Yuya, Tomita, Junichi ja Matsumoto, Yoichi. <i>A review of the ecosystem concept — Towards coherent ecosystem design.</i> | Vertaisarvioitu tutkimusartikkeli. Technological Forecasting and Social Change, vol. 136, 49–58. Japani, 2018. | Selvittää, (1) mikä on ekosysteemin määritelmä hallinnon alalla, (2) mitkä ovat ekosysteemitutkimuksen päävirrat ja (3) onko ekosysteemikonsepti tuonut uutta ja merkittävää lisäarvoa johtamistutkimukseen. | Systemaattinen yleiskatsaus ilman meta-analyysiä 90 aiemmasta tutkimuksesta. | Vahvuus: laaja katsaus. | Katsauksen perusteella tunnistetaan neljä pääsuuntausta ekosysteemejä koskevassa kirjallisuudessa teknologian ja innovaatioiden hallinnan alalla. Kirjallisuuden perusteella ekosysteemi määritellään ajan kuluessa itseorganisointuneeksi tai johtajien suunnittelemaiseksi monikerroksiseksi sosiaaliseksi verkostoksi, joka muodostuu toimijoista, joilla on erilaisia ominaisuuksia, päätöksentekoprosesseja ja uskomuksia ja jonka tarkoitus on tarjota tuote- tai palvelujärjestelmä. |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|
| <p>Violainen, Maarit, Heikkinen, Hannu L. T., Siklander, Pirkko ja Laitinen-Väänänen, Sirpa. <i>Mitä ovat oppimisen ekosysteemit?</i></p> | <p>Vertaisarvioitu artikkeli. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 21: 4, 4–25. Suomi, 2019.</p> | <p>Kartoittaa oppimisen ekosysteemi -käsitteen historiaa, taustaa ja siihen liittyviä lähikäsitteitä sekä käsitteen erilaisia käyttötapoja.</p> | <p>Valikoitu poiminta ekosysteemin käsitettä soveltaneesta kirjallisuudesta.</p> | <p>Heikkous: systemaattisuuden puute. Vahvuus: kirjoittajien asiantuntemus ja aiheen laaja ja monipuolinen käsittely.</p> | <p>Oppimisen ekosysteemi -käsitteen käytöllä pyritään ymmärtämään ja sanoittamaan koulutuksen ja työelämän välistä monimuotoista yhteistyötä ja dynaamista ja interaktiivista luonnetta. Oppimisen ekosysteemillä on myös ontologinen perusta, mikä liittyy oppimisen merkitykseen ihmislajin olemassaolon ja eloonjäämisen kannalta.</p> |
|---|--|---|--|---|---|