



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Suvi Rasila

# Ekosysteemien johtaminen

## Kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi (ylempi AMK)

Sosiaali- ja terveysalan palvelujen ja liiketoiminnan johtaminen

Opinnäytetyö

11.3.2022

Tekijä Otsikko	Suvi Rasila Ekosysteemien johtaminen - kirjallisuuskatsaus
Sivumäärä Aika	46 sivua + 1 liite 11.3.2022
Tutkinto	Tradenomi (ylempi AMK)
Tutkinto-ohjelma	Sosiaali- ja terveysalan palvelujen ja liiketoiminnan johtaminen
Ohjaaja	Yliopettaja Kaarina Pirilä
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ekosysteemien johtamista. Tavoitteena oli selvittää, miten ekosysteemien johtamista kuvaillaan aiemmin tehdyissä tutkimuksissa ja millaisia työkaluja sekä malleja ekosysteemien johtamisessa voidaan käyttää.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaukseen haettiin aineistoa kymmenen vuoden ajalta, vuosilta 2011–2021 kuudesta eri tietokannasta. Aineistoon valikoitui kuusi englanninkielistä julkaisua. Aineisto koostui tutkimuksista ja artikkeleista.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen aineistosta kävi selvästi ilmi, että ekosysteemien johtaminen on haastavaa. Ekosysteemi-konsepti ylipäättään on monimutkainen, koska ekosysteemin määritelmä on häilyvä ja kaikki ekosysteemit ovat erilaisia. Ekosysteemien johtamisen tueksi on tarjolla rajattu valikoima metodologisia ja filosofisia työkaluja. Käytännön mallinnuksia erilaisten ekosysteemien johtamiseen löydettiin aineistosta neljä kappaletta.</p> <p>Ekosysteemit ja niiden johtaminen kaipaavat lisätutkimusta monesta näkökulmasta. Aihe on mielenkiintoinen: ekosysteemeissä on haasteista huolimatta valtavasti potentiaalia ratkoa monia ongelmia, joita yksittäinen organisaatio itsekseen ei täysin kykene selvittämään. Lisäksi ekosysteemeissä toimiminen on hyvä vastaus jatkuvassa muutoksessa olevan nykymaailman ”uudistu tai kuole”-vaatimukseen, joka pakottaa yritykset ja organisaatiot kehittämään ja uudistumaan liike-elämässä pärjäämisen ehtona.</p>	
Avainsanat	ekosysteemi, liiketoimintaekosysteemi, johtaminen, haaste, malli

Author Title	Suvi Rasila Ecosystem Management - A Systematic Literary Review of Managing Man-Made Ecosystems
Number of Pages Date	46 pages + 1 appendix 11 March 2022
Degree	Master of Business Administration
Degree Programme	Master's Degree Programme in Service and Business Management in Health Care and Social Services
Instructor	Kaarina Pirilä, Principal Lecturer
<p>The purpose of this study was to examine the management of ecosystems. The aim was to discover how ecosystem management was described in previous research and find some tools and models utilized in ecosystem management.</p> <p>The study was conducted as a systematic literature review. Material for the literature review was searched and collected from six databases for a period of ten years between 2011 and 2021. Six publications in English were selected for the material of the final analysis. The material is composed of studies and articles.</p> <p>According to the results of the systematic literature review, managing ecosystems primarily appeared challenging. The ecosystem concept, in general, is complex: the definition of an ecosystem is inconsistent and all ecosystems are different. A limited range of methodological and philosophical tools are available to support ecosystem management. Still, four practical models of management for various ecosystems were found in the data.</p> <p>Ecosystems and ecosystem management need further research from many perspectives. The topic in all is very interesting: despite the challenges, ecosystems have enormous potential to solve many problems that a single organization is not able to solve on its own. In addition, operating in ecosystems is a good response to the "renew or die" requirement of the ever-changing world, which forces companies and organizations to develop and innovate as a condition to succeed in business.</p>	
Keywords	ecosystem, business ecosystem, management, leadership

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn tarkoitus, tutkimusongelmat ja tavoite	4
3	Ekosysteemit	5
3.1	Ekosysteemin käsite	5
3.2	Ekosysteemit liike-elämässä	5
3.3	Ekosysteemien toiminta	7
4	Johtaminen	10
4.1	Asioiden ja ihmisten johtaminen	11
4.2	Yksilöjohtajasta kohti yhteistä johtamista	12
4.3	Johtamisen paradigmat	12
4.4	Johtamisen tärkeimpiä suuntauksia	15
5	Kirjallisuuskatsaus ja sen toteutus	17
5.1	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	17
5.2	Aiheen rajaus	18
5.3	Hakusanat ja tietokannat	18
5.4	Sisäänotto- ja poissulkukriteerit	21
5.5	Alkuperäistutkimusten haku- ja valintaprosessi	22
5.6	Katsaukseen valikoituneet alkuperäisaineistot	23
5.7	Sisällönanalyysi	25
6	Tulokset	26
6.1	Erilaiset ekosysteemit	26
6.2	Ekosysteemien johtamisen haasteet	28
6.3	Ekosysteemien johtamisen mahdollisuudet ja keinot	29
6.4	Malleja ekosysteemien johtamiseen	31
7	Pohdinta	36
7.1	Pohdintaa tuloksista	36
7.2	Pohdintaa tulosten hyödyntämisestä HyMy-kylän työskentelyssä	38
7.3	Luotettavuus ja eettisyys	39
7.4	Jatkotutkimusehdotukset	41
	Lähteet	43

## Liitteet

Liite 1. Kirjallisuuskatsaukseen käytetty aineisto

## 1 Johdanto

Tulevaisuuden johtamisen haasteet liittyvät henkilöstön voimavarojen, kyvykkyyden ja luovuuden hyödyntämiseen ja näiden saamiseksi osaksi yrityksen innovaatioprosessia (Räty 2017: 8). Heikka (2013: 86) mainitsee sosiaali- ja terveysalan toimintaympäristön muuttumisen ja jatkuvan kehittymisen vaativan muutoksia sekä johtajien että henkilöstön osaamistarpeisiin. Hänen mukaansa verkostomaiset palveluprosessit ja organisaatioiden monimuotoistuminen ovat johtamisen ytimessä. Toiminnan suuntaaminen yksilön, organisaatioiden sekä verkostojen asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi on johtamisen keskeinen tehtävä.

Monimuotoistuvien olosuhteiden ja tilanteiden näkökulmasta organisaatioiden on järkevää tehdä yhteistyötä muiden kanssa. Tätä varten on kehitetty ekosysteemejä, jotka ovat organisaatioiden ja niiden sidosryhmien muodostamia järjestelmiä, joissa toimimalla kaikki osapuolet hyötyvät yhteistyöstä. Ekosysteemien etujen puolesta puhuvat myös julkishallinnon tuki ekosysteemien kehittämisessä: Suomen kansallisen TKI-tiekartan (mukaillen Hjelt – Hyytönen – Kutinlahti – Valkokari 2020: 6) tavoitteena on, että Suomi on osaavin ja vetovoimaisin innovaatioympäristö vuonna 2030. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi luodaan ekosysteemejä tukemaan Suomessa olevaa vahvaa innovaatio-osaamista.

Miksi yritykset sitten hyötyvät juuri ekosysteemeistä, eivätkö perinteiset verkostot enää riitä? Suurin ero Heikkilän ja Kuivaniemen mukaan (mukaillen Valkokari 2015: 19) on toimijoiden määrä: ekosysteemissä toimijoita on enemmän kuin tavallisessa liiketoimintaverkostossa. Knustin, Pidunin ja Reevesin (2021) mielestä ekosysteemien edut perinteisiin verkostoihin nähden ovat innovointikyky, skaalautumisnopeus sekä kyky sopeutua ympäristöön. Mooren (1993) mielestä se, että ekosysteemit rakentuvat useampaan ”kerrokseen”, lisää toimijoiden sitoutumisen tasoa. Ekosysteemin sydämen muodostavat ydinyrityksen lisäksi sen muut läheiset toimijat kuten toimittajat, jakelijat sekä asiakkaat.

Teknologian tutkimuskeskus VTT:n julkaisusta (Hjelt ym. 2020: 7) käy ilmi, että alituisesti kehittyvässä kilpailutilanteessa globaaleilla markkinoilla organisaatioiden on vaikeaa menestyä yksin, hitaasti muuttuvine verkostoineen. Erilaisten toimijoiden ongelmanratkaisukykyä tarvitaan laajoihin systeemiin haasteisiin vastaamisessa. Ekosysteemien

avulla jatkuva uudistuminen ja monialainen innovaatiotoiminta ovat mahdollisia toteuttaa.

Ekosysteemit saattavat olla vaikeasti hahmotettavia, koska niiden luonne ja muoto riippuvat täysin niiden toimijoista ja toimijoiden välisistä suhteista. Ekosysteemit koostuvat osista, joilla on kaikilla omat erityispiirteensä, ja jotka vaikuttavat välillisesti tai välittömästi koko ekosysteemin toimintaan. Koska ekosysteemit ovat alati muuttuvia ja kehittyviä järjestelmiä, niiden johtaminen on haastavaa. (Valkokari 2015: 17–19.)

Kuinka muuttuvaa, useista erilaisista yksiköistä koostuvaa ekosysteemiä oikein johdetaan? Sitä käsitellään tässä opinnäytetyössä, jonka tarkoituksena oli tarkastella ekosysteemien johtamista sekä sitä, millaisia malleja niiden johtamisessa voidaan käyttää. Opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena ja tarkasteluun otettiin aineistoa kymmenen vuoden ajalta, vuosilta 2011–2021.

### **Toimeksiantaja**

Idea tämän opinnäytetyön tekemiseen lähti työelämän tarpeesta ymmärtää ekosysteemien johtamista paremmin. Työ on tehty Metropolian HyMy-kylän ekosysteemin johtamisen tueksi, ja sitä voidaan myöhemmin hyödyntää muussakin ekosysteemeihin liittyvässä työskentelyssä. HyMy-kylä (Hyvinvointia Myllypurosta) on Metropolia Ammattikorkeakoulun Myllypuron kampuksella toimiva ihmislähtöinen ja ekosysteemiperiaatteella toimiva monialainen oppimis- ja kehittämisympäristö, oppimisen ekosysteemi (Metropolia ammattikorkeakoulu 2020). Pelli (2009: 28–29) kirjoittaa, että oppimisen ekosysteemit ovat ympäristöjä, joissa ammattikorkeakoulun opetustehtävä, tutkimus- ja kehitystehtävä sekä aluekehityksen tehtävä yhdistyvät luonnollisella tavalla. Tämä vastaa yrityselämän tarpeeseen sopeutua muutokseen, jossa palvelut, käyttäjälähtöisyys ja innovaatioympäristöt tulevat entistä merkityksellisemmiksi.

Elomaa-Kravun (2022) mukaan HyMy-kylän perustamisen taustalla on ollut tarve alueellisten terveyserojen kaventamiseen moninaisessa Itä-Helsingissä, sekä halu olla mukana ratkaisemassa sote-uudistuksen myötä ilmeneviä haasteita yhdessä kumppaneiden kanssa. Ekosysteemin toiminnan tavoitteena on tuottaa uutta tietoa sekä osaamista sosiaali- ja terveysalalle. HyMy-kylä toimii Pellin edellä mainitsemalla tavalla yhdistäen

oppimisen, tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan sekä liiketoiminnan. HyMy-kylän toimintaan sisältyy paljon hanketoimintaa ja uusien toimintamallien sekä palveluiden pilotointia.

Metropolia toimii HyMy-kylän ekosysteemin ydinyrityksenä johtaen työtä, jota tehdään yhdessä kumppaneiden kanssa. Ammattikorkeakouluna toimiminen asettaa ekosysteemituotoksi omat reunaehdot. Opiskelijoille HyMy-kylä tarjoaa mahdollisuuden tutustua käytännön työelämään ja harjoitella keskeisiä ammattikäytäntöjä, yksilöllistä palvelumuotoilua, uusien palveluiden konseptointia sekä innovatiivista kehittämistä oikeassa työympäristössä. (Metropolia ammattikorkeakoulu 2020.) Ekosysteemissä toimimalla opiskelijoista valmistuu korkeatasoisia ammattilaisia, jotka ovat ammattikorkeakoulumaisen toimintatavan mukaan saaneet työelämälähtöistä ja käytännönläheistä opetusta (Pelli 2009: 28–29).

HyMy-kylää kuvaillaan ekosysteemiksi, koska sen toimintaan osallistuu eri toimijoita useilta sektoreilta ja palveluja tuotetaan yhdessä muiden toimijoiden kanssa. HyMy-kylässä jokainen taho tuo oman asiantuntemuksensa muiden saataville ja saa itse vastineeksi uutta tietoa sekä oppia muilta. Kumppaneikseen HyMy-kylä listaa esimerkiksi julkiset ja yksityiset organisaatiot, järjestöt sekä yhdistykset, yritykset sekä kaupunkilaiset, ja jopa uudet hyvinvointialueet. (Elomaa-Krapu 2022.)

Haasteelliseksi HyMy-kylän ekosysteemin toiminnan johtamisessa on koettu esimerkiksi roolien ja vastuiden jakautuminen sekä toiminnan resursointi, eri alojen opettajien ja opiskelijoiden yhdistäminen sekä viestintä. Tiedonkulun osalta ongelmaksi on noussut erityisesti se, miten ajantasainen tieto saavuttaa kaikki toimijat, myös ne, joiden päivittäiseen arkeen HyMY-kylän toiminta ei sisälly. Sisäisistä haasteista monet on jo selätetty, mutta ulkoisten kumppanien kanssa toimiminen vaatii vielä aikaa ja otollisemmat olosuhteet: koronapandemia on vaikeuttanut selkeästi ulkoisten yhteistyökumppanien kanssa toimimista. (Elomaa-Krapu 2022.)

## 2 Työn tarkoitus, tutkimusongelmat ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella jo tehtyjen tutkimusten avulla ekosysteemien johtamista. Kirjallisuuskatsauksen avulla pyrittiin selvittämään, miten liiketoimintaekosysteemien johtamista kuvataan ja millaisia malleja niiden johtamisessa voidaan käyttää. Aihepiiriä rajattiin koskemaan ekosysteemejä, jotka ovat ihmisen perustamia, toisin sanoen työssä ei tutkittu luonnon ekosysteemien johtamista.

Tutkimusongelmat muotoutuivat seuraaviksi kysymyksiksi:

- Miten ekosysteemien johtamista kuvataan?
- Millaisia malleja ja menetelmiä ekosysteemien johtamisessa on käytössä?

Opinnäytetyö toimeksiantajana oli Metropolian HyMy-kylä. Työn tavoitteena oli tuottaa tietoa ekosysteemien johtamisen ja johtamisen kehittämisen tueksi. Tavoitteena oli myös avata johtamisen ja ekosysteemin käsitteitä. Opinnäytetyön tuloksia voidaan myöhemmin hyödyntää muussakin ekosysteemeihin liittyvässä työskentelyssä.

### 3 Ekosysteemit

Ekosysteemin käsitettä käytetään erilaisissa yhteyksissä, ja siihen voi törmätä esimerkiksi Suomen valtion hallitusohjelmassa (Valtioneuvosto 2021). Sitä käytetään usein verkosto- käsitteen rinnalla tai sen sijasta (Apilo – Valkokari – Vesalainen 2014: 39). Ekosysteemistä puhuttaessa aiheen määrittelemisessä on ristiriitoja, koska terminä ekosysteemi on monimerkityksinen, ja sitä käytetään ilman tarkkaa määritelmää tai teoriataustaa. (Apilo ym. 2014: 39; Kajikawa – Matsumoto – Tomita – Tsujimoto 2018: 49; Valkokari 2015: 17.)

#### 3.1 Ekosysteemin käsite

Ekosysteemi terminä juontuu kreikankielisestä sanasta systema, joka tarkoittaa osasten muodostamaa kokonaisuutta (Tieteen termipankki 2021). Ensimmäisenä ekosysteemin käsitteen otti käyttöön brittiläinen kasvitieteilijä Arthur G. Tansley vuonna 1935 kuvaamaan elollisten organismien ja niiden fyysisten ympäristötekijöiden muodostamaa järjestelmää (Harakka 2014: 32). Luonnontieteessä ekosysteemillä tarkoitetaan ”toiminnallista kokonaisuutta, joka muodostuu luonnonolosuhteiltaan yhtenäisellä alueella elävistä, toisiinsa vuorovaikutussuhteessa olevista eliöistä ja niiden elottomasta ympäristöstä” (Tieteen termipankki 2021).

Luonnontieteestä ekosysteemin käsite on poimittu kuvaamaan myös muita, ihmisen perustamia ekosysteemejä. Tällöin tarkoitetaan useiden toimijoiden välille rakentuvia, keskinäisriippuvaisia verkostoja. (Tieteen termipankki 2021; Työ- ja elinkeinoministeriö 2021.)

#### 3.2 Ekosysteemit liike-elämässä

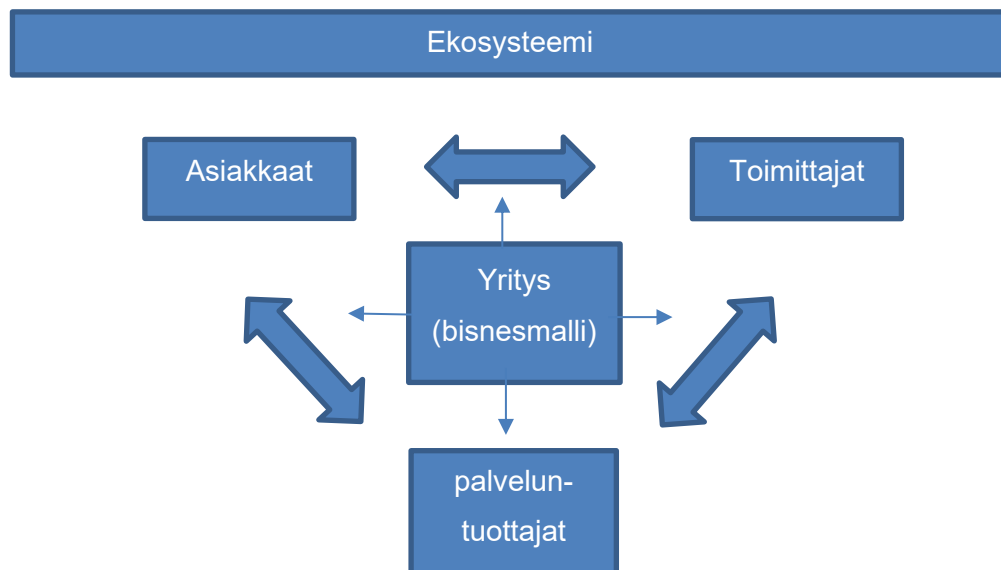
1930-luvulta lähtien ekologian tutkijat ovat tutkineet ekosysteemin konseptia ja keskittyneet sen erilaisiin näkökulmiin. Sosiaalitieteet lähestyvät taloutta ekosysteemin näkökulmasta, jossa maailmantalouden kuvataan olevan oma kokonaisuutensa. Yritykset ja kuluttajat kuuluvat siihen elävinä organismeina. Johtamiseen liittyvän ekosysteemiajattelun nosti ensimmäisenä esiin James F. Moore 1990-luvulla herättäen keskustelua systeemiajattelusta (system thinking) ja evoluutiotaloudesta (evolutionary economics). (Valkokari 2015: 17.)

Moore loi taloustieteen näkökulmasta käsiteltäville ekosysteemeille käsitteen liiketoimintaekosysteemi (business ecosystem) vuonna 1993 julkaistussa artikkelissa "Predators and Prey: A New Ecology of Competition". Mooren mukaan ekosysteemi on useiden toimijoiden verkosto, jonka jokainen toimija on vuorovaikutuksessa muiden kanssa. (Moore 1996: Introduction, ei sivunumeroa.)

Yritykset eivät pärjää bisnesmaailmassa huolehtimalla liiketoiminnastaan pelkästään sellaisena, mitä se on tällä hetkellä. Tarvitaan innovaatioita, jotta liiketoiminta kehittyy ympäristön mukana. Innovatiiviseen liiketoimintaan tarvitaan kumppaneita, jotka kehittävät tuotteitaan ja palveluitaan samaa tahtia, yhteiskehittyvät (coevolve). Tätä ajatusta mukaillen syntyvät yritysverkot, ekosysteemit, joihin kuuluvat yrityksen lisäksi sen asiakkaat, toimittajat, rahoittajat ja muut sidosryhmät. Ekosysteemin toiminnan tavoitteena on toisiaan auttamalla parantaa yhdessä kaikkien ekosysteemin jäsenten toimintakykyä. (Moore 1996: Introduction, ei sivunumeroa.)

Ekosysteemillä ei välttämättä ole yhtä tiettyä johtajaa, mutta Neilimön (2021) mukaan ekosysteemillä tulee aina olla nimetty omistaja, joka vastaa ekosysteemin pelisäännöistä. Usein ekosysteemit rakentuvat jonkin ydinyrityksen, bisnesmallin, ympärille (de la Puerta, 2018) (kuvio 1). Menestyneitä maailmanlaajuisia ekosysteemin ympärilleen rakentaneita bisnesmalleja löytyy maailmalta paljon, esimerkiksi Ikea, Apple ja Walmart. Nämä yritykset eivät ole menestyneet tietyllä tuotteella, palvelulla tai teknologialla, vaan innovatiivisella bisnesmallilla.

Bisnesmallit pyrkivät tunnistamaan asiakkaan tarpeet ja uudet asiakassegmentit, ja vastaamaan tarpeisiin innovatiivisilla ratkaisuilla, pitäytyen tarkasti budjetissa koko prosessin ajan. Globaalisti menestyneet bisnesmallit ovat muodostaneet pääkumppaniensa (kuten asiakkaat, toimittajat ja kilpailijat) kanssa ympärilleen ekosysteemin tai liittyneet osaksi sellaista, jotta pystyvät toimimaan ja sopeutumaan nopeasti muuttuvassa ympäristössä. (de la Puerta 2018.)



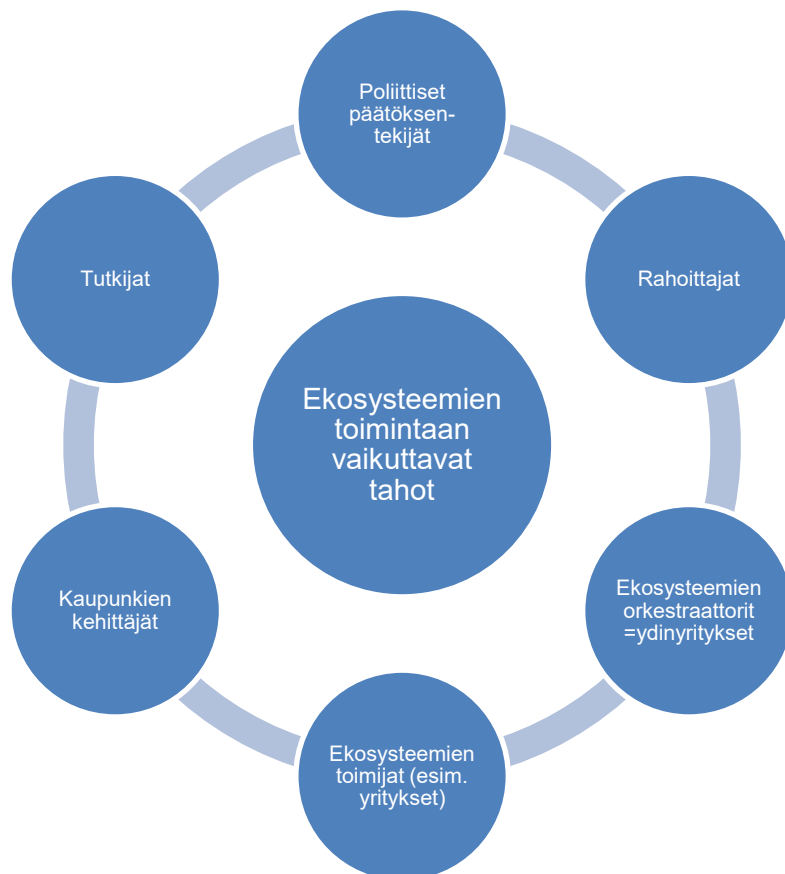
Kuvio 1. Esimerkki ekosysteemistä (mukaillen de la Puerta 2018.)

### 3.3 Ekosysteemien toiminta

Ekosysteemiajattelu perustuu käsitykseen, jonka mukaan ekosysteemi on enemmän kuin osiensa summa: yhteistyöllä saavutettavat hyödyt ovat suurempia, kuin yksittäisten toimijoiden olisi mahdollista omillaan saavuttaa. Ekosysteemiajattelussa päätavoitteena on ollut hyödyntää luonnon ekosysteemien tapaan ekosysteemien itseohjautuvuutta. (Valkokari 2015: 17.)

Luonnon ekosysteemeillä ja organisaatioiden ekosysteemeillä on molemmilla sama tarkoitus: molempien järjestelmien on määrä pysyä hengissä. Luonnossa lajit pyrkivät sopeutumaan ja säilymään ainakin niin pitkään, että lisääntymiskykyisten jälkeläisten tuottaminen on turvattu. Ihmisen rakentamissa ekosysteemeissä taas organisaatiot pyrkivät sopeutumaan muutoksiin ja säilymään saavuttaakseen jonkinlaisia etuja itselleen sekä ekosysteemin muille osapuolille. Hengissä saatetaan sinnitellä vielä silloinkin, kun jokin lajeista tai toimijoista katoaa. Tämä pätee sekä luonnon- että organisaatioiden ekosysteemeihin. Ihmisen muodostamat ekosysteemit poikkeavat luonnon ekosysteemeistä ihmisen toiminnan tarkoitushakuisuudella sekä talouden toimijoiden mahdollisuudella yhdistyä toisiinsa ja risteytyä ekosysteemin hyödyksi. Organisaatioiden ekosysteemeissä voidaan varautua muutoksiin tekemällä suunnitelmia ja strategioita, johon luonto ei pysty. (Harakka 2014: 34; Valkokari 2015: 17.)

Teknologian tutkimuskeskus VTT:n ekosysteemioppaan (Hjelt ym. 2020: 4) mukaan ekosysteemit ovat rakenne- ja vuorovaikutusprosesseja, jossa erilaiset toimijat yhdessä luovat arvoa ja täydentävät toinen toisiaan. Ekosysteemit sisältävät useita rinnakkaisia verkostorakenteita, ja näitä rakenteita yhdistävät visio, tavoitteet sekä toimintamalli, jolla tavoitteisiin päästään. Ekosysteemit rakentuvat vuorovaikutukselle, jossa keskenään keskustelevat niin yritykset, yrittäjät, tutkimus, julkishallinto kuin kolmannen sektorin toimijat (kuvio 2.). Oppaassa (Hjelt ym. 2020: 6) painotetaan, että ekosysteemien toiminnan ohjaamisessa keskeistä on ymmärtää systeemin vuorovaikutus- ja riippuvuussuhteita: ekosysteemi kehittyy koko ajan rinnakkain ympäristönsä kanssa ekosysteemin toimijoiden tavoitteellisten sekä sattumanvaraiset toimintojen seurauksena. Tämä tulee huomioida myös mietittäessä tavoitteita ekosysteemien vaikuttavuuden arviointiin sekä ennustettaessa ekosysteemin kehityssuuntaa.



Kuvio 2. Ekosysteemien toimintaan vaikuttavat tahot (mukaillen Hjelt ym. 2020: 3).

Ekosysteemin osapuolten väliset erot voivat aiheuttaa kitkaa ekosysteemissä. Koska ekosysteemin jokaisella toimijalla on erilaiset ominaisuudet, kokemukset sekä uskomukset, periaatteelliset erot voivat synnyttää odottamattomia tilanteita. Näitä tilanteita syntyy, kun ekosysteemin toimijat tekevät päätöksiä ja toteuttavat niitä omasta mielestään oikein, vaikka toimenpiteet eivät aina palvele ekosysteemiä parhaalla mahdollisella tavalla. (Kajikawa ym., 2018: 56.)

Ekosysteemien toiminnassa tiedon jakamisella ja hyödyntämisellä on suuri merkitys. Avoimen innovaation näkökulma pohjautuu ajatukseen tiedon jakamisesta: jokainen ekosysteemin jäsen tuo oman tietonsa muiden saataville ja käyttöön. Toimivan ekosysteemin perustana tulisi olla de la Puertan (2018) mukaan tällainen avoimuus sekä ekosysteemin asettaminen etusijalle yksittäiseen toimijaan nähden. Tämä asettaa vaatimuksia ekosysteemin toiminnalle, ja siksi toiminnalla tulisikin olla yksi nimetty taho, orkestraattori.

de la Puertan (2018) mukaan orkestraattori on ydinyritys, joka muodostaa vertaisten ryhmän tiedonvaihtoa varten ja edustaa heitä. Hjelt ym. (2020: 52) määrittävät orkestraattorin olevan ”toimija tai ryhmä, joka aktivoi verkostoa kokonaisuutena, vahvistaa tiedonvaihtoa, lisää yhteistyötä ja kehittää toimintaa”, esimerkiksi kaupungit voivat toimia orkestraattoreina.

Orkestraattorina voi de la Puertan (2018) mukaan toimia myös digitaalinen alusta, jolla ekosysteemin toiminta tapahtuu, tai orkestraattorit voivat rakentaa alustoja toimintansa tueksi: esimerkiksi Visa ja Uber hyödyntävät digitaalisia alustoja toiminnassaan. de la Puerta (2018) ennustaa, että digitaalisen vallankumouksen myötä lähes jokainen yritys tulee olemaan osa jonkin digitaalisen alustan ympärille rakennettua ekosysteemiä, ja sen takia näiden alustojen toiminnan ymmärtäminen on yritysten menestymisen kannalta kriittistä. Myös työ- ja elinkeinoministeriö (2021) painottaa digitaalisten alustojen tärkeyttä innovaation ja kasvun kannalta: erityisesti digitaalisilla alustoilla voidaan saavuttaa laajamittaisia ja nopeasti skaalautuvia verkostovaikutuksia. Digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntämisessä ja innovaatiotoiminnassa eri alojen alustat ja ekosysteemit ovat ratkaisevassa roolissa.

## 4 Johtaminen

Johtajana toimimista, johtajien käyttäytymistä ja heidän piirteitään on tutkittu paljon, mutta johtamisen ilmiötä ei ole pystytty kuvaamaan yksiselitteisesti. Johtamista voidaan määritellä usealla tavalla kirjoittajasta riippuen, mutta yleisesti siihen liitetään asioiden eteenpäin saattamisen näkökulma. (Rissanen – Lammintakanen 2011: 81–83.)

Johtamisen tehtävinä on paitsi asettaa organisaatiolle tavoitteita sekä saavuttaa niitä, myös varmistaa organisaation jatkuvuus ja uudistaa toimintaa tarvittaessa. Johtaminen on tasapainoilua, jossa samanaikaisesti täytyy pystyä huomioimaan kaikki muuttuviin tilanteisiin vaikuttavat seikat, sekä pystyä konkreettisiin toimiin. Johtaminen on tavoitteellista, päämäärätietoista toimintaa, jolla tuetaan, ohjataan ja arvioidaan organisaation toimintaa asetettujen päämäärien saavuttamiseksi. Johtamisen avulla pyritään luomaan parhaat mahdolliset edellytykset toiminnalle ja laadukkaalle sekä tuottavalle työlle. Johto on vastuussa organisaation toiminnasta ja toiminnan kehittämisestä tulevaisuuden tarpeita varten. (Hokkanen – Mäkelä – Taatila 2008: 15; Rätty 2017: 7.)

Perinteisesti johtaminen on jaettu kahteen osaan, asioiden johtamiseen (management) ja ihmisten johtamiseen (leadership) (Rissanen – Lammintakanen 2011: 82). Suomessa johtamisen käsite ei ole niin kaksijakoinen, koska johtamiselle on vain yksi verbi, mutta sanaan johtaminen sisältyy silti paljon vivahteita katsantokannasta ja puhujasta riippuen. Yksilöä ja yhteisöä on usein eriytetty johtajuutta tarkasteltaessa, ja näkökannaksi on valittu joko johtajan, työntekijän tai työyhteisön näkökulma. Johtamistyötä on tarkastelun helpottamiseksi jaettu eri tasoille, esimerkiksi ylimpään johtoon, keskijohtoon ja lähijohdtoon. Ylimmällä johdolla tarkoitetaan organisaation strategiasta vastaavaa henkilöä tai tahoa, esimerkiksi toimialajohtajaa. Keskijohtoa hallinnoi esimerkiksi yksikön johtaja ylimmän johdon ja lähijohdon välissä. Lähijohtamiseksi mielletään työntekijän ja hänen esimiehensä välinen johtamissuhde. (Rissanen – Lammintakanen 2011: 82.)

Usein johtajasta käytetään sanaa esimies, mutta kaikilla johtajilla ei ole alaisia johdettavinaan. Organisaatiossa on yleensä virallinen johtaja, jonka asema perustuu lakiin, asetukseen tai muuhun sopimukseen, mutta valtaa voidaan käyttää myös epävirallisesti. Epävirallisen johtajan asema perustuu vaikutussuhteisiin organisaation sisällä. (Peltonen – Ruohotie 1991: 150.)

#### 4.1 Asioiden ja ihmisten johtaminen

Kuten aiemmin mainittiin, johtaminen voidaan jakaa asioiden johtamiseen (management) ja ihmisten johtamiseen (leadership). Peltonen ja Ruohotie (1991:150) viittaavat asioiden johtamiseen myös termillä liikkeenjohto ja ihmisten johtamiseen käsitteellä esimiehenä toimiminen.

Asioiden johtamisella tarkoitetaan yrityksen toiminnan sekä toimintaprosessien hallitsemista, niihin liittyvää suunnittelutyötä ja seurantaa sekä päätöksien tekemistä (Räty 2017: 8). Sydänmaanlakka (2004: 22) kirjoittaa Kotterin todenneen, että asiakeskeisessä johtamisessa päämääränä on organisaatioiden järjestyksen ja johdonmukaisuuden varmistaminen: tämä saadaan aikaan suunnittelemalla, budjetoimalla, organisoimalla, palkkaamalla henkilöstöä, kontrolloimalla ja ratkaisemalla ongelmia.

Ihmiskeskeisellä johtamisella pyritään saamaan aikaan liikettä ja muutosta visioinnilla, strategiatyöllä, kommunikoinnilla, motivoinnilla, inspiroinnilla sekä yhteishengellä (Sydänmaalakka 2004: 22). Ihmisten johtamisen yhtenä tavoitteena on vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen (Räty 2017: 8) esimerkiksi esimiehen ja alaisen välisellä vuorovaikutuksella. (Peltonen – Ruohotie 1991: 150.) Tämän vuorovaikutuksen tulee Heikan (2013: 81) mukaan olla aktiivista ja laadukasta. Motivointi- ja palautteenantotaito sekä delegointi- ja viestintätaidot ovat tärkeitä johtamisen onnistumisen kannalta. Paitsi todellista arvostusta ja kiitosta, työntekijät tarvitsevat myös ohjaavaa palautetta kehittyäkseen omassa työssään. Palautteen antamisen ja saamisen tulee olla aitoa, reaaliaikaista ja osa organisaation toimintatapaa. Toimivat palautekäytännöt auttavat organisaation toiminnan ylläpitoa ja tavoitteiden saavuttamista sekä vahvistavat organisaation osaamis-  
pääomaa.

Kotterin (mukailen Sydänmaanlakka 2004: 22) mukaan asioiden ja ihmisten johtaminen ovat melko erilaisia ilmiöitä, koska asiakeskeisessä johtamisessa päämääränä on järjestyks ja vakaus, toisin kuin ihmiskeskeisessä johtamisessa, jossa tavoitteena on saada aikaan mukautuva ja rakentava muutos. Sydänmaanlakan mielestä kahtiajakoa tulisi välttää ja nähdä johtaminen kokonaisuutena, johon sekä ihmisten, että asioiden johtaminen yhtä lailla integroituvat.

## 4.2 Yksilöjohtajasta kohti yhteistä johtamista

Aiempina vuosikymmeninä johtajuus on ollut egokeskeistä ja yksittäisen ihmisen johtajuus on korostunut. Tällöin puhutaan autoritäärisestä johtajuudesta. Myöhemmin on alettu puhumaan koko organisaation osallistumisesta johtamiseen ja yhdessä tekemisestä, sekä johtamisen prosessiluonteisuudesta. Johtaminen on yhteistyötä, ja johtajan tehtävä on mahdollistaa muiden onnistuminen. Intui tiolla ja johtajan omalla kokemuksella on kuitenkin tärkeä rooli johtamistehtävässä, ja johtavassa asemassa oleva tekee johtamistyötä sekä tulevaisuuden päätöksiä peilaamalla kokemuksiaan oman johtajapolkunsa varrella kohtaamiensa tapahtumien kautta. Joissakin tilanteissa, kuten muutoksien johtamisessa, vahva ja egokeskeinen johtamistyyli voi edesauttaa tarvittavien toimenpiteiden läpiviemisessä. (Neilimö 2021.)

Kauppinen ja Piispasen (2013: 7) mukaan vain osa johtajuudesta on perinteistä, johtajan henkilökohtaista johtamista. Heidänkin mukaansa johtamista tulisi käsitellä kokonaisuutena. Toimivan kokonaisuuden johtaminen on haastavaa, ja kokonaisuus muodostetaan hallitsemalla onnistumisen kannalta olennaisia asioita. Yksilölliset, opitut ja organisaatioon tuodut jokaisen henkilökohtaiset tavat laskevat tuottavuutta ja kannattavuutta, ja sen takia panostamalla organisaation yhtenäisiin käytäntöihin voidaan lisätä toiminnan tehokkuutta.

Peltonen ja Ruohotie (1991: 150) määrittelevät johtamisen ylettyvän myös sidosryhmien hallintaan, kun tarkastellaan kokonaisuutta, johon kuuluu yrityksen lisäksi sen sidosryhmät. Tällöin johtajuudella pyritään säätelemään ”sidoryhmien välisiä ristiriitoja” siten, että yhteistyö johtaa yrityksen hyväksi ja sen päämäärien saavuttamiseksi. (Peltonen – Ruohotie 1991: 150.)

## 4.3 Johtamisen paradigmat

Johtaminen on tietoista toimintaa, jonka avulla hankitaan, kohdennetaan ja hyödynnetään ihmisten työpanosta ja voimavaroja tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi. Johtamisella pyritään saamaan eri lähtökohdista tulevat yksilöt toimimaan yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Johtamisen teoria sen sijaan tarkastelee johtamista sen tarkoituksen, tehtävien, toiminnan ja laajuuden näkökulmasta. (Seeck 2015: 5; Seeck 2009: 41.)

Johtamisen historiaa voidaan kuvata johtamisparadigmoilla, jotka ovat 20–30 vuotta kestäneitä ajanjaksoja, jolloin on ollut pinnalla tiettyjä teknisiä ja ideologisia piirteitä. Teknisillä ominaispiirteillä tarkoitetaan teorioiden ja mallien varsinaisia sisältöjä ja tekniikoita, ja ideologisilla piirteillä puolestaan teorioiden taustalla vaikuttavia määritelmiä, näkemyksiä ja oletuksia ongelmista, joita näillä teorioilla pyritään analysoimaan. Tähän on kerätty näistä paradigmoista perustietoja tieteellisen liikkeenjohdon, ihmissuhdekoulukunnan, rakenneteorioiden, kulttuuriteorioiden sekä innovaatioteorioiden osalta. (Seeck 2015: 5; Seeck 2009: 41.)

Tieteellisen liikkeenjohdon eli taylorismin kehittäjänä pidetään Frederick Winslow Tayloria, joka seurasi tarkkaan työntekijöiden ajankäyttöä ja työprosesseja analysoidakseen työtehtäviä sekä kehittääkseen yrityksen suorituskykyä 1900-luvun alkupuolella. Työntekijät nähtiin työväliseinä, joita johtajat ohjailivat, ja organisaatio oli suuri, byrokraattinen, strukturoitu ja suunniteltu kone. Taylorin mukaan tehokkuuden kasvattamisen avain oli kehittää työntekijöiden käyttämiä työskentelytekniikoita sekä työskentelymetodeja. Tieteellisestä liikkeenjohdosta mallia ottaneena nykyaikaisena sovelluksena voidaan nähdä esimerkiksi laatujohtaminen. (Seeck 2015: 6, 55; Sydänmaanlakka 2004: 27.)

Ihmishdekoulukunta kehitettiin 1920-luvulla Elton Mayon ja hänen kollegoidensa toimesta. He osoittivat tutkimuksilla inhimillisen tekijän vaikutuksen yrityksen tehokkuuteen ja ihmishdekoulukunta pitikin ihmishdeiteita johtamisen tärkeänä välineenä. Tieteellisen liikkeenjohdon opeista poiketen ihmishdekoulukunta pyrki työntekijöiden työnkuvan laajentamiseen ja rikastamiseen sekä työkiertoon. Teollisuuden liiallinen teknistyminen nähtiin ongelmana ja työntekijät haluttiin kohdata yksilöinä, ja tarjota työhyvinvointia tukevia ratkaisuja sekä työelämään inhimillisempiä piirteitä. Ihmishdekoulukunnan käsitteistä ja teorioista on syntynyt muun muassa henkilöstöjohtamisen malli. (Seeck 2015: 6, 108; Sydänmaanlakka 2004: 27.)

Rakenneteorioilla eli rakenneanalyttisellä paradigmalla pyrittiin vastaamaan 1950-luvulla Yhdysvalloissa esiin nousseeseen tarpeeseen tutkia byrokraattisia suurorganisaatioita kokonaisuuksina, analysoimalla niiden toimintoja ja rakenteita. Paradigma perustui ajatukseen organisaatioista avoimina järjestelminä ja niiden sopeutumisesta ympäristöönsä selviämisenä ehtona. Rakenneteoriat poikkeavat tässä aiemmista paradigmoista, joissa organisaatioita johdettiin suljettuina järjestelminä. Rakenneanalyttinen paradigma perustuu armeijasta liike-elämään levinneisiin tilastollisiin ja matemaattisiin analyysimenetelmiin, yleiseen järjestelmäteoriaan ja kyberetiikkaan sekä yhteiskunta- ja

sosiaalitieteisiin. Rakenneanalyysissa useiden suuntauksien yhteisenä tekijänä nähdään rationaalinen lähestymistapa organisaatioita kohtaan, jossa organisaatiot ovat järjestelmiä ja työntekijät niiden osatekijöitä. Rakenneanalytiikan tavoitteena on järjeistää työprosesseja ja motivoida työhön palkitsemisjärjestelmillä. Strateginen johtaminen voidaan nähdä osana rakenneteorioiden jatkumoa. (Seeck 2015: 6, 159–160.)

Kulttuuriteorioilla tarkoitetaan organisaatioihin ja johtamiseen liittyvää lähestymistapaa, jossa tarkastellaan organisatorisia symboleja, merkitysjärjestelmiä ja kulttuuria. Sen perusajatuksena on, että jokaisen organisaation toimintaa ja ajattelua määrittää sen omaksuma kulttuuri tai alakulttuurit. Morganin (mukaillen Seeck 2009: 44) mukaan kulttuuri on tapa rakentaa sekä uudelleenrakentaa todellisuutta, keino ymmärtää samalla tavalla muiden kanssa tapahtumia, tekoja, objekteja, tilanteita sekä sanomisia. Sitä voidaan ilmaista esimerkiksi yhteisesti jaetuilla arvoilla, uskomuksilla ja merkityksillä. Paradigma syntyi 1970- ja 1980-lukujen taitteessa Yhdysvalloissa, jolloin palvelusektori kehittyi ja teollisuuden alat taantuivat. Ammatillisesti koulutetut työntekijät olivat liikkuvaisempia kuin perinteisten teollisten alojen työvoima, ja näiden työntekijöiden sitouttamiseksi työyhteisöjä alettiin kehittää työntekijöitä motivoiviksi, joustaviksi sekä luoviksi. Barleyn ja Kundan (mukaillen Seeck, 2015: 208) mukaan näitä aiheita lähestyttiin pureutumalla organisaatiokulttuurin, sitoutumisen ja laadun ideologioihin. (Huhtala – Laakso 2007: 14; Seeck 2015: 207–210.)

Innovaatioteoriat ovat nykypäivän vallalla oleva paradigma. Innovaatioista on keskusteltu jo 1960-luvulta, ja varsinaisesti innovaatiota on alettu tutkia 1980- ja 1990-lukujen taitteessa sekä 2000-luvun alussa. Monet tukijat ja kirjoittajat ovat vaikuttaneet innovaatioteorioiden syntyyn. Paradigma näkee työntekijät uudistushaluisina yksilöinä, jotka haluavat kehittää itseään jatkuvasti pitääkseen huolta työmarkkinakelpoisuudestaan. Raha ei ole heidän ainoa motivaation lähteensä tehdä työtä, vaan asiantuntemuksen ja luovien ratkaisujen löytyminen koetaan myös tärkeiksi. Innovaatioteorioilla pyritään etsimään keinoja jatkuvaan uudistumisen tarpeeseen sekä siihen, kuinka yritykset pysyisivät kilpailukykyisinä jatkuvasti uudistuvilla markkinoilla kehittämällä uusia ja paranneltuja tuotteita sekä palveluja. Paradigma ei nojaa yhteen ainoaan ratkaisuun, vaan pyrkii etsimään uusia näkökulmia tilanteen ja kontekstin eläessä. Innovaatiot ja innovatiivisuus, ainutlaatuisuus ja uutuus sekä muutos, joustavuus ja luovuus kuvaavat innovaatioteorioiden paradigmaa. Se pyrkii nostaa esiin uudenlaisen ajattelun sekä toimintatapojen tar-

peen nopeasti muuttuvassa maailmassa selviytymiseen. Tietojohtamisen ja oppivan organisaation mallit nähdään liittyvän innovaatioparadigmaan, vaikka ne ovatkin omia opisuuntauksiaan. (Seeck 2015: 247–249.)

#### 4.4 Johtamisen tärkeimpiä suuntauksia

Pentti Sydänmaanlakka on tutkinut johtamisajattelua ja -tiedettä viimeisen sadan vuoden ajalta, ja laatinut kymmenkohtaisen viitekehysten tärkeimmistä johtamisen suuntauksista (kuvio 3). Viitekehys on tehty erityisesti julkisen sektorin johtamista ajatellen. (Sydänmaalakka 2015:14.)



Kuvio 3. Johtamisen tärkeimmät suuntaukset (Sydänmaanlakka 2015: 52).

Sydänmaanlakka mainitsee ensimmäisenä johtamisen tärkeimpänä suuntautumisena **tavoitteellisen johtamisen merkityksen korostamisen**. Johtamisen on aina oltava tavoitteellista toimintaa, koska tavoitteet määrittävät organisaation kulkusuunnan. **Organisaation strategisen johtamisen korostaminen** on myös tärkeää organisaation selviytymisen kannalta, koska yhteinen visio ja selkeä strategia auttavat organisaatiota oikeaan suuntaan. Ilman päämäärää on vaikea johtaa. **Organisaation kulttuurin** ja yhteisten **arvojen** avulla saadaan jokainen työntekijä viihtymään ja kokemaan työnsä merkitykselliseksi; erityisesti itseohjautuvalla asiantuntijaorganisaatiolla on mahdollisuus toimia menestyksekkäästi, kun yhteinen visio ja jaetut arvot on sisäistetty. Myös **ihmisen arvostuksen tärkeys** on huomioitava johtamisessa: työntekijöitä tulisi arvostaa ja nähdä paitsi heidän saavutuksensa, myös se, mihin kaikkeen he kykenevät. Hyvällä johtamisella työntekijät saadaan pysymään motivoituneina, ja motivoitunut työntekijä voi olla monta kertaa tehokkaampi kuin epämotivoitunut. On myös työntekijän itsensä vastuulla pitää huolta omasta kokonaiskuntoisuudestaan eli hyvinvoinnistaan. **Itsensä johtamisen ja hyvinvoinnin merkityksen oivaltaminen** on tärkeää yksilön uudistumisen ja tehokaan toiminnan kannalta. (Sydänmaanlakka 2015: 52–56.)

Sydänmaanlakan mukaan **tilannesidonnainen johtaminen** on yksi tärkeimmistä johtamisen suuntauksista. Johtamisen vuorovaikutusprosessi johtajan ja työntekijöiden välillä vaatii erilaisia johtamistyyliä eri tilanteissa, joita taitava johtaja osaa hyödyntää. Tulevaisuuden johtamisessa tulisi välttää perinteisiä kolmen k:n johtamista eli käskemistä, kontrollointia ja korjaamista, ja sen sijaan keskittyä innostumaan, innostamaan ja innovoimaan. **Innovaatiojohtaminen** onkin nostettu omaksi kohdakseen Sydänmaanlakan listalle. Innovaatiojohtamisessa pyritään uudistamaan toimintaa ja hakemaan uusia toimintatapoja, jotta yksilöt, tiimit ja organisaatiot menestyisivät. Tämä tarkoittaa vanhojen toimintatapojen kyseenalaistamista ja uusien, tehokkaampien toimintatapojen löytämistä. Samalla linjalla innovaatiojohtamisen kanssa on suuntaus **organisaation näkemisestä oppivana systeeminä**, jossa korostetaan organisaation roolia jatkuvasti kehittyvänä ja uudistuvana systeeminä. (Sydänmaanlakka 2015: 54–56.)

**Tiimityöskentely** on nykypäivänä lähes välttämätöntä, koska usein töitä tehdään tiimissä, ja niistä onkin tullut tärkeimpiä suoriutumisen ja osaamisen yksikköjä työyhteisöissä. Tiimien johtaminen voi olla myös jaettua: kaikki osallistuvat johtamiseen, vaikka organisaatiolla onkin nimetty virallinen johtaja. **Jaettu ja valmentava johtaminen** voi-

daankin nähdä yhtenä johtamisen tärkeimmistä suuntauksista, sillä johtaminen on enemmän yhteistoimintaa kuin yksilösuoritus, ja hyvään johtamiseen osallistuu koko työyhteisö nimetyn virallisen johtajan lisäksi. (Sydänmaanlakka 2015: 53, 56.)

## 5 Kirjallisuuskatsaus ja sen toteutus

### 5.1 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Tämän opinnäytetyön toteutustavaksi on valittu systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Terveystieteiden tutkimuksessa on viimeisen kymmenen vuoden aikana vahvistunut niin sanottu evidence based-ajattelu, jonka mukaan esimerkiksi terveydenhuollossa tapahtuvan hoidon tulisi perustua tutkittuun tietoon ja eri oppimisteorioita tulisi verrata keskenään niistä tehtyjen tutkimusten perusteella. Systemaattista kirjallisuuskatsausta hyödynnetään esimerkiksi juuri näyttöön perustuvan toiminnan kehittämisessä, jossa sillä on suuri painoarvo. (Kankkunen ym. 2015: 97; Tuomi – Sarajärvi 2018: 138.)

Kirjallisuuskatsausta käytetään yleisesti erilaisten tutkimusten osana esimerkiksi määrittelemään käsitteitä, tutkimusongelmaa sekä -kysymyksiä. Kirjallisuuskatsaus auttaa löytämään aikaisempia tutkimuksia sekä niiden välisiä ristiriitoja ja tulkitsemaan aiempia tutkimustuloksia. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan pohtia tutkimusasetelmaa ja kehittää mittareita sekä aineistonkeruuvälineitä. (Kankkunen ym. 2015:92.)

Kirjallisuuskatsausta voidaan käyttää myös omana itsenäisenä tutkimusmenetelmänä. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on sekundaarinen menetelmä, joka kokoaa yhteen olemassa olevan tiedon tutkittavana olevasta aiheesta. Tuomi ja Sarajärvi (2018, 138) kirjoittavat Pekkalan todenneen, että kirjallisuuskatsaus on toisen asteen tutkimusta, eli tutkimustiedon tutkimista. (Kankkunen ym. 2015: 97.)

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan esittelemällä aihepiirin keskeiset tutkimukset ja tutkimusten otannat. Kirjallisuuskatsaus ei ole pelkästään referaatti aihepiiriä koskevista aiemmista tutkimuksista ja/tai artikkeleista. Kirjallisuuskatsauksen avulla myös tarkastellaan analyttisesti aineistoa arvioimalla, luokittelemalla, vertailemalla ja kommentoimalla. (Haavisto – Pitkälampi 2017; Kankkunen ym. 2015: 97.)

Tiivistettynä kirjallisuuskatsauksen prosessi etenee seuraavasti. Finkin (mukaillen Salminen 2011: 10) mallin mukaan kirjallisuuskatsauksen tekeminen aloitetaan tutkimuskysymyksen asettamisesta. Seuraavaksi valitaan kirjallisuus ja tietokannat. Kolmas vaihe on hakutermien valinta: ne voivat olla sanoja tai fraaseja. Hakusanojen on tarkoitus rajata hakutuloksia siten, että jäljelle jäävä materiaali vastaa tutkimuskysymystä.

Neljännessä vaiheessa toteutetaan hakutuloksien seulominen: hakutuloksista seulotaan mukaan viitteitä esimerkiksi kieltä ja ilmestymisvuotta koskevilla sisäänottokriteereillä. Mukaan valitaan laadukkain mahdollinen materiaali. Seuraavana artikkeleista kerätään tietoa standardoidun prosessin avulla ja viimeisenä vaiheena tulokset syntetisoidaan. (Salminen 2011: 10.)

## 5.2 Aiheen rajaus

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkastella ekosysteemien johtamista. Tiedonhaulla haluttiin selvittää, miten ekosysteemejä johdetaan ja millaisia malleja niiden johtamisessa voidaan käyttää. Aihepiiriä rajattiin koskemaan ekosysteemejä, jotka ovat ihmisen perustamia, toisin sanoen työssä ei tutkittu luonnon ekosysteemien johtamista. Tuloksia haluttiin saada erityisesti liiketoiminnan ja sosiaali- ja terveysalan näkökulmasta.

## 5.3 Hakusanat ja tietokannat

Hakusanat kirjallisuuskatsausta varten määriteltiin koskemaan ekosysteemiä, johtamista sekä sosiaali- ja terveysalaa. Hauissa käytettiin hyväksi Boolean operaattoreita AND, OR ja NOT. Niillä voidaan yhdistellä, korvata ja rajata pois hakusanoja, jotta saada tarkoituksenmukaisia ja oikeansisältöisiä hakutuloksia (Tähtinen 2007: 24). Hakusanat muotoutuivat useiden testihakujen perusteella, joilla kartoitettiin hakutuloksia sekä hakukoneiden toimintaperiaatteita. Hakusanoista muodostettiin yhtenäinen hakulauseke, jota käytettiin kaikissa tietokannoissa, joissa se oli mahdollista (taulukko 1.).

Tietokanta	Hakulausekkeet
Cinahl	(ecosystem* OR "eco system*") AND (management* OR managing OR leading OR leadership*) AND (business* OR administra* OR economy* OR "social and health care*" OR "health care*" OR "social and healthcare*" OR "healthcare*" OR "learning environment*" OR "testbed*") NOT (nature OR environment OR forest OR climate)
Finna	(ecosystem* OR "eco system*") AND (management* OR managing OR leading OR leadership*) AND (business* OR administra* OR economy* OR "social and health care*" OR "health care*" OR "social and healthcare*" OR "healthcare*" OR "learning environment*" OR "testbed*") NOT (nature OR environment OR forest OR climate) <i>NOT-hakulauseke kohdistettu otsikkoon, aiheeseen ja kuvaukseen</i>
Medic	(ecosystem* OR "eco system*") AND (management* OR managing OR leading OR leadership*) AND (business* OR administra* OR economy* OR "social and health care*" OR "health care*" OR "social and healthcare*" OR "healthcare*" OR "learning environment*" OR "testbed*")
Terveysportti	(ecosystem* OR "eco system*") AND (management* OR managing OR leading OR leadership*) <i>Tätä pidemmät hakulausekkeet eivät toimineet</i>
ProQuest	(ecosystem* OR "eco system*") AND (management* OR managing OR leading OR leadership*) AND (business* OR administra* OR economy* OR "social and health care*" OR "health care*" OR "social and healthcare*" OR "healthcare*" OR "learning environment*" OR "testbed*") NOT (nature OR environment OR forest OR climate)
Science Direct	ecosystem AND (management OR leadership) AND (business OR administra OR economy OR "social and health care" NOT (nature OR environment)) <i>Hakulausekettä piti lyhentää, koska mahtui vain 8 boolean operaattoria, haku otsikosta, abstractista ja avainsanoista</i>

Taulukko 1. Aineistohaussa käytetyt hakulausekkeet tietokannoittain.

Jo testihakujen alkuvaiheessa kävi selväksi, että ekosysteemien johtamisesta on tehty vähän tutkimuksia, artikkeleita ja väitöskirjoja. Vaikka hakutuloksia sai perushakusanoilla ecosystem AND management joillakin hakukoneilla jopa tuhansia, ne eivät yleensä käsitelleet ihmisen perustamien ekosysteemien johtamista, jota oli määrä tutkia. Ekosysteemi-sana liittyy vahvasti luontoon, biologiaan ja maantieteeseen ja hakua täytyikin rajata NOT-operaattorilla asiasanoista, tiivistelmästä ja otsikosta haettaessa. Näin hakutuloksista jäi pois luontoon ja luonnon ekosysteemien johtamiseen liittyvät artikkelit. Lisäksi hakua suunnattiin vahvasti liiketoimintaan, talouteen ja hallintoon sekä sosiaali- ja terveysalaan. Tämä vähensi hakutulosten määrää, mutta auttoi saamaan täsmällisempiä hakutuloksia.

Työssä käytettiin sosiaali- ja terveysalan tietokantoja Cinahl, Terveysportti ja Medic sekä muita tietokantoja Finna, ProQuest, ja ScienceDirect (taulukko 2). Tietokantojen käyttöliittymissä oli eroja, ja siksi esimerkiksi hakulauseketta piti muokata sen mukaan, miten tietokantojen haut ”käyttäytyivät”. Esimerkiksi Science Direct-tietokannan tarkassa haussa Boolean operaattorien käyttöä oli rajattu kahdeksaan kappaleeseen, jolloin hakulauseketta piti muokata. Tiedonhauille määritettyjä rajoituksia toteutettiin niin tarkasti, kuin se tietokantojen toimintojen rajoissa oli mahdollista. Joissain tietokannoissa hakutuloksia pystyi rajaamaan siten, että hakusanoja etsittiin esimerkiksi pelkästään otsikosta, tiivistelmästä ja asiasanoista.

Tietokanta	Tietokannoittain toteutuneet rajaukset
Cinahl	2011–2021, ei samankaltaisia sanoja, englanninkielinen
Finna	2011–2021, tutkimusjulkaisu tai -raportti, väitöskirja tai lehti/artikkeli, suomi ja englanti, verkossa saatavilla
Medic	2011–2021
Terveysportti	ei rajoituksia
ProQuest	2011–2021, vertaisarvioitu, koko teksti, englanninkielinen tai suomenkielinen: 3394 osumaa. Lisätty hakuehdoksi, että sanojen löydyttävä tiivistelmästä: 54 osumaa
Science Direct	2011–2021, hakulauseketta piti lyhentää, koska mahtui vain 8 boolean operaattoria, haku otsikosta, tiivistelmästä ja avainsanoista

Taulukko 2. Käytetyt tietokannat ja tietokantakohtaiset rajaukset.

#### 5.4 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tietokantahakuihin määriteltiin otettavaksi mukaan kymmenen vuoden sisällä (2011–2021) ilmestyneitä suomen- ja englanninkielisiä tutkimuksia, artikkeleita ja väitöskirjoja. Tuloksia rajattiin löytymään aineistosta, joka on saatavilla e-aineistona ilmaiseksi. Tuloksista suljettiin pois siis yli 10 vuotta vanhat, muut kuin suomen- tai englanninkieliset hakutulokset, opinnäytetyöt ja gradut, sekä maksullinen aineisto. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit esitellään taulukossa 3.

Hakua tarkennettiin siten, että hakusanat tulee löytyä tutkimuksen/artikkelin otsikosta, tiivistelmästä ja asiasanoista niissä tietokannoissa, joissa se oli tarpeellista: Proquestissa ja Science Directissa hakutuloksia saatiin ensiksi tuhansia, mutta tarkemman haun avulla tulokset saatiin seulottua paremmin aiheeseen liittyviksi.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Ilmestynyt vuosien 2011–2021 aikana	Ilmestynyt ennen vuotta 2011
Artikkeli, tutkimus, väitöskirja	Opinnäytetyöt, gradut
Aineisto on saatavana kokotekstinä ilmaiseksi (saattaa vaatia lisenssin, esimerkiksi ammattikorkeakoulun tarjoaman)	Aineisto on maksullinen tai kokotekstiä ei löydy
Suomenkielinen tai englanninkielinen	Kirjoitettu muulla kielellä kuin suomi tai englanti
Sisältö on aiheellinen ja vastaa opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin	Sisältö ei vastaa opinnäytetyön aihetta ja/tai tutkimuskysymyksiin

Taulukko 3. Aineiston sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

## 5.5 Alkuperäistutkimusten haku- ja valintaprosessi

Tietokantahaut suoritettiin kevään, kesän ja syksyn 2021 aikana. Hakujen ensimmäisessä vaiheessa tulokset seulottiin otsikkotasolla. Mukaan valittiin aineisto, joka vaikutti liittyvän ekosysteemeihin. Aiheeseen suoraan liittymätön aineisto siis hylättiin, sekä tulokset, jotka olivat otsikon perusteella epämääräisiä. Myös dublikaatit poistettiin.

Hakujen toisessa vaiheessa jäljelle jääneistä tuloksista luettiin tiivistelmät ja mukaan valittiin aineisto, joka vaikutti tiivistelmän perusteella liittyvän ekosysteemien johtamiseen. Mukaan päässeistä tuloksista varmistettiin kokotekstien löytyminen. Ulkopuolelle siis jätettiin aineisto, joka ei käsitellyt ekosysteemien johtamista, hakutulokset, joista ei löytynyt kokotekstiä sekä gradut.

Viimeisessä vaiheessa luettiin kokotekstit ja niiden perusteella tehtiin lopulliset valinnat aineistosta: mukaan valittiin artikkelit ja tutkimukset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksen. Pois suljettiin aineisto, joka ei käsitellyt ekosysteemien johtamista. Tiedonhaun hakutulosten määrä tietokannoittain esitellään taulukossa 4.

Tietokanta	Tulokset	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut	Kokotekstin perusteella valitut
Cinahl	101	20	9	2
Finna	60	13	4	1
Medic	0	0	0	0
Terveysportti	4	0	0	0
ProQuest	54	6	3	2
Science Direct	50	3	0	0

Taulukko 4. Tiedonhaun hakutulokset tietokannoittain.

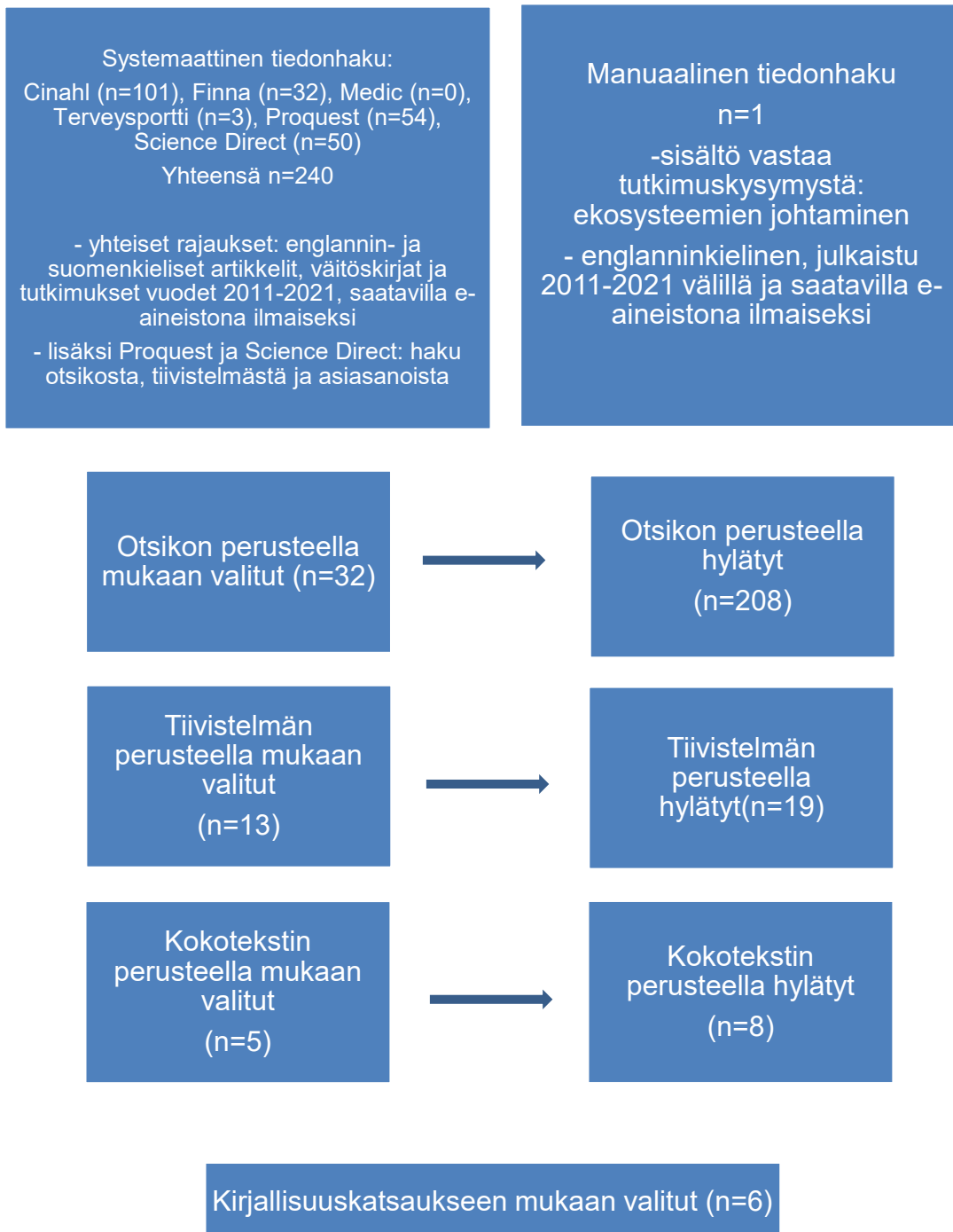
Systemaattisen kirjallisuushaun jälkeen tehtiin vielä manuaalisia hakuja. Google Scholar-hakukoneella löydettiin hyvä artikkeli käyttämällä hakusanoja business ecosystem management. Kyseessä on niin sanotun harmaan eli julkaisemattoman kirjallisuuden artikkeli, joka vastasi suoraan kysymykseen, kuinka ekosysteemejä johdetaan, ja tarjosi

konkreettisia vastauksia ekosysteemien johtamisen keinoista. Artikkelin kirjoittajat ovat bisnesmaailmassa ansioituneita yliopistututkinnon suorittaneita tohtoreita tai maistereita, joten se voidaan katsoa laadukkaaksi lähteeksi. Harmaata kirjallisuutta voidaan hyvin hyödyntää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineistossa, sillä se voi sisältää näkökulmia, joita tietokantahakujen tuloksissa ei ole tullut esille (Aveyard 2010).

#### 5.6 Katsaukseen valikoituneet alkuperäisaineistot

Systemaattisen tiedonhaun tuloksena (kuvio 4) kuudesta tietokannasta saatiin yhteensä 240 hakutulosta. Otsikon perusteella mukaan valittiin 32 hakutulosta ja hylättiin 208. Toisella kierroksella tiivistelmän perusteella aineistosta valittiin mukaan yhteensä 13 ja hylättiin 19 kappaletta. Viimeisessä vaiheessa kokotekstien lukemisen jälkeen lopulliseen aineistoon systemaattisella haulla tuloksista valittiin 5 kappaletta ja hylättiin 8 kappaletta.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitunut aineisto koostui yhteensä kuudesta viitteestä. Viitteistä kaikki olivat englanninkielisiä. Aineisto sisälsi viitteitä eri maista: Suomesta (n=3), Kanadasta (n=1), Yhdysvalloista (n=1) ja sekä yhden viitteen, jonka tekijät olivat Saksasta sekä Yhdysvalloista. Aineisto koostui artikkeleista ja tutkimuksista.



Kuvio 4. Tutkimukseen valikoitunut aineisto.

## 5.7 Sisällönanalyysi

Tässä opinnäytetyössä on käytetty aineiston järjestämisen apuvälineenä sisällönanalyysia. Sisällönanalyysi on menetelmä dokumenttien, kuten raporttien, artikkeleiden, puheiden, kirjojen, päiväkirjojen sekä muun kirjallisen materiaalin analysoimiseen. Siitä käytetään myös nimitystä sisällön erittely. Sisällönanalyysillä pyritään tutkittavan ilmiön systemaattiseen ja objektiiviseen järjestämiseen, kuvailuun sekä kvantifointiin. Sisällönanalyysin avulla ilmiö voidaan esitellä tiivistetysti analyysivaiheessa luotavien mallien avulla. Nämä mallit auttavat myös käsitteellistämään tutkittavaa aihetta. (Kyngäs – Vanhanen 1999: 3–4; Tuomi – Sarajärvi 2018: 121.)

Sisällönanalyysi jaetaan induktiiviseen ja deduktiiviseen sisällönanalyysiin. Induktiivisessä sisällönanalyysissä tärkeät asiat, teoriat ja mallit nousevat aineistosta, eikä aiheen lähestymistä ole rajattu mihinkään tiettyyn näkökulmaan ennen analyysin aloittamista. Deduktiivista sisällönanalyysiä sen sijaan ohjaa aikaisempi käsitejärjestelmä. Tässä opinnäytetyössä päädyttiin käyttämään induktiivista sisällönanalyysia: ekosysteemien johtamista lähdettiin tarkastelemaan analyysissä sellaisenaan, ilman tiettyä suuntausta tai johtamisstrategian rajausta. (Kyngäs – Vanhanen 1999: 3–4).

Kyngäs ja Vanhanen (1999) toteavat, että sisällönanalyysin tekemiseen ei ole tarkkaa ohjeistusta olemassa, mutta tietyt valinnat ja toimenpiteet yleensä ohjaavat sen kulkua. Induktiivinen sisällönanalyysin prosessi voidaan Milesin ja Hubermanin (mukaillen Tuomi – Sarajärvi 2018: 122) mukaan jakaa kolmeen vaiheeseen: aineiston pelkistäminen eli redusointi, aineiston ryhmittely eli klusterointi sekä teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi. Tuomen ja Sarajärven (2018: 138–140) mukaan sisällönanalyysiä voidaan käyttää systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineiston järjestelemisen apuna laadittaessa luokittelurunkoa. Sen avulla voidaan muodostaa alaluokkia ja yläluokkia, joilla aineistoa saadaan järjestettyä ja ryhmiteltyä, mutta abstrahointiin ei pyritä.

## 6 Tulokset

### 6.1 Erilaiset ekosysteemit

Valkokarin (2015: 17) mukaan yritysmaailman ekosysteemit toimivat limittäin ja ovat kaikki yhteydessä toisiinsa, vaikka niillä onkin erilainen logiikka toimia. Kokonaisuutta ymmärtääkseen on analysoitava erilaisia ekosysteemejä laaja-alaisesti sekä tutkittava niiden välisiä suhteita. Tämä on välttämätöntä ekosysteemeissä toimimisen kannalta.

Aineistossa esiintyi erilaisia ekosysteemejä (kuvio 5): innovaatioekosysteemi, liiketoimintaekosysteemi, osaamiseksi, informaatioekosysteemi, terveydenhuollon ekosysteemi sekä julkishallinnon ekosysteemi.



Kuvio 5. Aineistossa esiintyneitä ekosysteemejä.

Valkokari (2015:17) jakaa ekosysteemit kolmeen kategoriaan: liiketoimintaekosysteemeihin, innovaatioekosysteemeihin sekä osaamiseksi. Kaikki ekosysteemityypit liittyvät toisiinsa ekosysteemin toimijan näkökulmasta ja toimijasta riippuen ekosysteemien välinen vuorovaikutus ja suhteet näyttäytyvät erilaisina. Sama toimija voi toimia

kaikissa kolmessa ekosysteemissä ja olla eri rooleissa. Valkokarin mukaan tutkimustietoa siitä, miten ekosysteemien osapuolet kokevat eri ekosysteemeissä toimimisen, tarvitaan lisää. (Valkokari 2015: 17–22.)

Liiketoimintaekosysteemin toimintaa ohjaavat taloudelliset tulokset ja toimijoiden väliset suhteet: se keskittyy arvon tuottamiseen asiakkaalle. Osaamisen ekosysteemin mielenkiinnon kohteena on uuden tiedon tai teknologian tuottaminen, ja niille ominaista on keskittyä verkostomaiseen tutkimukseen. Innovaatioekosysteemi keskittyy mekanismeihin ja politiikkaan innovatiivisten start-upien (hubit ja klusterit) ympärillä. Innovaatioekosysteemissä yhdistetään osaamiseksi ekosysteemeistä saatava uusi tieto ja liiketoimintaekosysteemien asiakasarvo, kun tuotetaan uusia ratkaisuja ja innovaatioita. (Valkokari 2015: 17–22.)

Kowalski (2015: 54–55) esittelee artikkelissaan ajatuksen terveydenhuollon informaatioekosysteemistä. Terveystenhoitoala on vahvasti sidoksissa informaation ohjaamaan ympäristöön ja siitä onkin tulossa informaatioekosysteemi, verkosto, joka jatkuvasti jakaa tietoa, optimoi päätöksentekoa, kommunikoi tuloksista ja luo uusia näkökulmia liiketoimintaan. Sen pääpaino on jakaa informaatiota ja optimoida liiketoiminnan päätöksiä, sekä kommunikoida luodakseen uusia ideoita. Terveystenhoollon informaatioekosysteemin johtamisessa hyödynnetään terveydenhuollon tietojenkäsittelyä, jolla johdetaan kaikenlaista sähköistä terveysdataa. Sen avulla dataa käsitellään monipuolisesti: tuotetaan, kerätään, järjestetään, validoidaan, analysoidaan, säilytetään ja integroidaan. Terveystenhoollon tietojenkäsittely sisältää myös datan levityksen, välittämisen, esittämisen, käyttämisen, siirtämisen ja suojaamisen. (Kowalski 2015: 54–55.)

Laihonen (2012: 542) esittää hypoteesin, että koko moderni terveydenhuolto on siirtymässä terveydenhuollon ekosysteemiin. Modernit julkisen terveydenhuollon organisaatiot eivät enää ole vakaita, perinteisesti johdettuja tai eristyksissä kilpailulta, vaan sekä organisaatiot, että niiden järjestelmät ovat dynaamisia. Järjestelmien rakenteet ovat jatkuvassa muutoksessa ja yksittäiset organisaatiot kilpailevat, tekevät yhteistyötä ja luovat arvoa tiiviillä vuorovaikutuksella asiakkaidensa kanssa. Terveystenhoollon ekosysteemiä kuvailtaessa painotetaankin vuorovaikutusta toimijoiden välillä ja terveydenhuollon järjestelmien dynaamisuutta. (Laihonen 2012: 542, 553, 554.)

Nurmi ym. (2019: 6) kertovat tutkimusartikkelissaan Suomen kansallisen julkishallinnon muodostavan kokonaisuudessaan kompleksisen ekosysteemin. Julkishallinnon ekosysteemi koostuu monimutkaisista organisaatioista, joilla on erilaisia tuotteita, palveluja, vastuita ja monitahoisia hallintorakenteita. Poikkiorganisatoriset johtamismuodot, kuten erilaiset poliittiset linjaukset, ovat niissä tyypillisiä. Nämä johtamismuodot eivät ole välttämättä läpinäkyviä. Kunnille tyypillinen johtamismuoto on monimutkainen ja kokoaa yhteen omistajaohjauksen toimintoja ja sisältää hallinnollisia hierarkioita sekä useita erityyppisiä toimijoita. Uudelleen järjestäytymisestä on tullut tavallista Suomen hallinnollisissa rakenteissa, ja ulkoistamista tapahtuu sekä valtion- että paikallisella tasolla. Fuusioitumiseen on kannustettu valtion toimesta erityisesti kunnissa. (Nurmi ym. 2019: 6.)

## 6.2 Ekosysteemien johtamisen haasteet

Aineistoa läpi käytäessä kävi selväksi, että ekosysteemien johtaminen on yleisesti haastavaa (kuvio 6) (Valkokari 2015: 17; Knust – Pidun – Reeves 2021; Nurmi – Seppänen – Valtonen 2019: 2; Laihonen 2012: 554). Laihosen (2012: 542) mukaan ekosysteemi-konsepti ylipäättään on monimutkainen: ekosysteemien johtamisen tueksi on tarjolla rajattu valikoima metodologisia ja filosofisia työkaluja. Uraauurtavia ideoita ekosysteemi-menettelmän johtamiselle ei ole, eikä sen periaatteista ole vielä juurikaan esitelty esimerkkejä, jotka selittäisivät ne termeinä sekä käytäntöön tuotuna.



Kuvio 6. Ekosysteemin johtamisen haasteita.

Valkokarin (2015:7) mukaan haastetta ekosysteemien johtamiseen tuo se, että erilaisia ekosysteemejä johdetaan eri tavoilla: jokainen ekosysteemi koostuu omanlaisestaan joukosta erilaisia toimijoita ja siten toimii omalla tavallaan. Ekosysteemin jokaisella toimijalla on oma roolinsa systeemissä, joka kehittyy alituisesti toimijoidensa vuorovaikutuksen seurauksena. Ekosysteemissä jo tehdyt päätökset sekä niitä seuranneet toimenpiteet muokkaavat ekosysteemiä nyt ja tulevaisuudessa.

Knustin ja muiden (2021) mukaan ekosysteemin toimivan hallinnon järjestäminen voi olla paitsi iso menestystekijä, myös haaste, jota ekosysteemin dynaaminen luonne korostaa. Ekosysteemin hallinto voi olla esimerkiksi joko liian avoin tai suljettu. Monet toimijat kokevat ekosysteemin johtamisen hankalaksi, koska se eroaa tavallisen yrityksen tai vertikaalisen toimitusketjun johtamisesta: ekosysteemit on rakennettu vapaaehtoisten, itenäisten kokonaisuuksien yhteistyölle perinteisen tilaaja-toimittaja-ketjun sijaan. Toimijoiden välillä voi myös esiintyä ristiriitoja, jotka aiheuttavat hankaluuksia ekosysteemin johtamiseen. Esimerkiksi valitukset orkestraattorin vallankäytöstä tai epäreilusta kohtelusta ovat huonoja ennusmerkkejä. (Knust ym. 2021.)

Myös Nurmi ja muut (2019: 2–3) mainitsevat haasteen ekosysteemin hallinnossa: ekosysteemiympäristössä toimiminen voidaan kokea vaikeaksi ja hallintorakenne hankalaksi johtaa. Maailman muokkautuessa kohti verkottuneita ja monimutkaisempia rakenteita muutokset organisaatioissa ja niiden toimintaympäristössä yleistyvät. Toimintaympäristön muutokset tulevat vaikeammiksi ennustaa sekä havaita. Laihonen (2012: 542) nostaa niin ikään esiin haasteen toimimisesta monimutkaisissa verkottuneissa ekosysteemeissä. Hänen mukaansa huono tiedonkulku on yksi suurimmista ekosysteemin haasteista. Yhteydettömyys ekosysteemin toimijoiden välillä estää tiedonkulkua.

Digitaalisuus aiheuttaa omat haasteensa ekosysteemien toiminnalle. Esimerkiksi ekosysteemin digitaalisella alustalla voi esiintyä häiriökäyttäytymistä, tai digitaalisissa ympäristöissä toimivilla organisaatioilla voi olla teknisiä ongelmia esimerkiksi tietoturvan tai alustoilla leviävän disinformaation kanssa. Nämä ongelmat voivat uhata ekosysteemien kykyä toimia. (Knust ym. 2021.)

### 6.3 Ekosysteemien johtamisen mahdollisuudet ja keinot

Pärjätäkseen nopeatahtisen maailman menossa ekosysteemien on reagoitava toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Tämän vuoksi organisaatioiden täytyy kehittyä

jatkuvasti ja muuttaa perinteisiä, paikalleen pysähtyneitä rakenteita sekä toimintamalleja. (Nurmi ym. 2019: 2–3.) Seuraavassa kuviossa 7 esitellään ekosysteemien johtamisen mahdollisuuksia ja keinoja, joita aineistoa läpikäydessä nousi esiin.



Kuvio 7. Ekosysteemien johtamisen mahdollisuudet ja keinot.

Laihosen (2012: 554) mukaan ekosysteeminäkökulman vahvuus on dynaaminen lähestymistapa, jossa ymmärretään yhteiskehittymisen tarve ekosysteemissä ja yhteys arvon luomiseen. Myös Knust ja muut (2021) nostavat esiin ekosysteemien dynaamisen luonteen. Heidän mukaansa hyvin nopean kehityksen hyvänä puolena on uudistumiskyky: ekosysteemit voivat reagoida kysynnän muutokseen, sekä lisätä uusia tuotteita ja palveluja nopeasti.

Tähdätäkseen korkeaan joustavuuteen ja sopeutuvuuteen hallinnossa ekosysteemin rooleja tulee voida muuttaa ketterästi ja vuorovaikutusta kehittää paremmaksi. Ekosysteemin tulee pyrkiä pois hierarkkisuudesta. Orkestroijan tulee sen sijaan vakuuttaa kumppaninsa liittymään ekosysteemiin ja tekemään yhteistyötä, toisin sanoen sitoutumaan. Orkestroijan tulee myös kannustaa ekosysteemin arvonluontia ja huolehtia siitä, että kaikki ekosysteemin osapuolet hyötyvät yhteistyöstä. Orkestroijan tehtäväkenttään kuuluu lisäksi riskinhallinta ja lainmukaisen toiminnan varmistaminen. (Knust ym. 2021.)

Ekosysteemissä yhteistyö voidaan viedä tavallista pidemmälle: Valkokarin mukaan risteytymällä toimijat voivat tuottaa jotain uutta yhdistäessään tuotteita ja taitoja. Näin voidaan löytää uusia liiketoimintamahdollisuuksia, saada uutta tietoa ja kehittää uusia innovaatioita. Valkokari painottaa myös yhteistyötä erilaisten ekosysteemien välillä ja niiden erityispiirteiden tunnistamista. (Valkokari 2021: 18.)

Laihonen (2012: 554) esittää, että ekosysteemien toiminta perustuu paitsi niiden dynaamiseen luonteeseen, myös toimijoiden väliseen vuorovaikutukseen. Tämän seurauksena monimutkaisten systeemien pohjalla olevat tietorakenteet ovat tärkeässä roolissa ekosysteemin toiminnassa. Tehokkaita tietovirtoja ja tehokkaampia sekä tuottavampia operointimalleja tarvitaan: tieto on sirpaleista käytännön yhteistyössä ekosysteemin toimijoiden välillä. Tiedon vaihtaminen on tärkeää, mutta ekosysteemissä nousee erityisesti esille toimijoiden väliset rajat tiedonvaihdossa (esimerkiksi terveydenhuollossa perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon ja sosiaalipalvelujen keskustelemattomuus keskenään). Ensiarvoisen tärkeää olisikin mahdollistaa tiedonkulku analysoimalla ja uudistamalla tietorakenteet siten, että ekosysteemin toimijat saavuttavat tarvitsemansa tiedon.

#### 6.4 Malleja ekosysteemien johtamiseen

Ekosysteemien johtamisen tueksi aineistosta etsittiin erilaisia malleja (kuvio 8). Tuloksiin otettiin mukaan Nurmen, Seppäsen ja Valtosen esittelemä yritysarkkitehtuuri eli Enterprise Architecture (EA), Laihosen (2012) tutkimuksensa perusteella määrittelemiä strategisia oivalluksia tiedonhallintaan, Knustin, Pidunin, ja Reevesin (2021) laatima liiketoimintaekosysteemin hallinnon malli sekä Mueggen ja Shawn (2021) hahmottelemat design-ohjeet ja viisivaiheinen prosessi niiden luomiseksi.



Kuvio 8. Erilaisia malleja ekosysteemien johtamisen tueksi.

### Yritysarkkitehtuuri eli Enterprise Architecture (EA)

Nurmen, Seppäsen ja Valtosen tutkimusartikkelissa esitellään johtamismenetelmänä Enterprise Architecture (EA) eli yritysarkkitehtuuri ja sen käyttöä julkisen hallinnon ekosysteemin johtamisen välineenä. Artikkelin perustuu kehittämistutkimukseen yritysarkkitehtuurista Suomen julkisella sektorilla, jossa neljä suomalaiskaupunkia toimii julkishallinnon ekosysteemin edustajina. Yritysarkkitehtuurilla tarkoitetaan tapaa johtaa, linjata ja kehittää organisaation toimintaa kokonaisuutena, jossa huomioidaan organisaation avaintekijät, kuten liiketoimintaprosessit, palvelut, tietojärjestelmät ja niitä tukevat teknologiat, esimerkiksi IT-infrastruktuuri. (Nurmi ym. 2019: 1–2, 5.)

Yritysarkkitehtuurissa yhdistyvät sosiaalisesta lähestymiskulmasta ”pehmeät” arvot ja teknisestä näkökulmasta ”kovat” arvot. Bernuksen (mukaillen Nurmi ym. 2019:4) mukaan molempia tarvitaan: yritysarkkitehtuurin tulee sisältää sekä pehmeitä järjestelmiä, joilla viitataan organisatoriseen sosiaaliseen ilmiöön, että kovia järjestelmiä, joita ovat tekniset pulmat. Kaksijakoisuus on otettava yritysarkkitehtuurin suunnittelussa huomioon. (Nurmi ym. 2019: 4.)

Yritysarkkitehtuurin johtamisessa on kiinnitettävä huomiota kykyyn joustaa ja vastata ympäristössä ilmaantuviin yllättäviin muutoksiin, uusiin vaatimuksiin sekä mahdollisuuksiin. Yritysarkkitehtuurin johtaminen kompleksisessa verkottuneessa ympäristössä vaatii tarkkaa suunnittelua: tarvitaan monia yhdistyneitä, mutta silti itsenäisiä osapuolia sekä kyky hallita epävarmuutta useissa asioissa. Kehittämistoimet vaativat tarkkaan koordinoitua suunnittelua ja johtamista, mutta silti mahdollisuuden muovautua matkan varrella. Johtamisessa on otettava huomioon kaikki ekosysteemissä toimivat organisaatiot ja tunnistaa niiden yksilölliset toimintastrategiat, prosessit sekä teknologiset toiminnot. (Nurmi ym. 2019: 4.)

Julkisen hallinnon ekosysteemin johtamiseen yritysarkkitehtuurin perusteella linjatut periaatteet sekä keskeiset toiminnot ovat hyödynnettävissä mille tahansa koko hallinnon lähestymistapaa käyttävälle taholle. Ehdotetuilla ratkaisuilla on monia odotettuja hyötyjä: kaksinkertainen työ poistuu, ekosysteemin läpinäkyvyys ja vertailtavuus säilyy parempana läpi hallinnon, hyvien menetelmien jakaminen lisääntyy ja julkishallinnon rakenteiden yhteiskehittämistä tuetaan yhteneväisyyden ja synergian saavuttamiseksi. (Nurmi ym. 2019: 13.)

Yritysarkkitehtuuri ei kuitenkaan ole kaikenkattava vastaus ekosysteemin johtamiseen, vaan menetelmä kaipaa lisää tutkimista: metodologia ei vielä täysin kykene liiketoimintaekosysteemin analyysiin ja suunnitteluun. Yritysarkkitehtuurin metodit ja työkalut kaipaavat käsitteellistämistä uudelleen, jotta ne voivat tarjota sopeutumiskykyisiä ja yhteisiä vastauksia sisäisiin ja ulkoisiin vaatimuksiin. (Nurmi ym. 2019: 4–5.)

### **Strategisia oivalluksia tiedonhallintaan**

Laihonen (2012) esitteli aineistossa ekosysteemin tiedonhallinnan johtamiseen liittyviä oivalluksia. Tulokset perustuvat tutkimukseen suomalaisesta terveydenhuollon järjestelmästä ja sen analyysiin. Kolmivuotisessa kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkittiin Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymän viiden kunnan olosuhteita, kriittisiä tapahtumia sekä yksittäisiä prosesseja. Tutkimuksen aineistona käytettiin haastatteluja, prosessin mallintamista sekä johtoryhmän tapaamisten havainnointia.

Laihoson mukaan tiedonkulun sujuvoittamisen ja informaatiovirran hallinnan tulisi olla osa strategisen johtamisen toimintoja, niin yksittäisen ekosysteemin toimijan kuin koko

ekosysteemin johtamisen kannalta. Esimerkiksi terveydenhuollon ekosysteemissä vuorovaikutus ja järjestelmien dynaamisuus ovat kriittisiä terveydenhuollon järjestelmien kehittämisen kannalta. Operatiivisen työn näkökulmasta palvelujen integroiminen edellyttää potilastietojen siirtoa läpi tietojärjestelmien. Johtamisen näkökulmasta taas tietoa tarvitaan päätöksenteon tueksi. (Laihonen 2012: 542, 553.)

Johtamisen haasteena on tunnistaa relevantti informaatio kaiken muun tiedon lomasta. Saatavilla on kahdenlaista tietoa, sisäistä ja ulkoista informaatiota. Sisäisellä informaatiolla tarkoitetaan organisaation sisäisten järjestelmien tuottamaa tietoa ja ulkoinen informaatio on oppimiseen ja uudistumiseen tarvittavaa tietoa. Myös poliittisella päätöksenteolla on osansa tiedonkulussa: paikallinen ja kansallinen ohjaus on otettava huomioon informaatiostrategiaa luotaessa esimerkiksi terveydenhuollon organisaatioon. (Laihonen 2012: 553.)

### **Malli liiketoimintaekosysteemin hallintoon**

Knust, Pidun, ja Reeves (2021) ovat kehittäneet yli 80 erilaisen liiketoimintaekosysteemin analyysin perusteella viitekehyksen liiketoimintaekosysteemin hallinnon mallista. Hallinnon mallin suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että se on selkeä ja ymmärrettävä työkalu ekosysteemin toimijoille. Hallinnon tulee olla reilua kaikkia osapuolia kohtaan ja toiminnan lakien mukaista. Ekosysteemin hallinnon tulee kannustaa osapuolia yhteistyöhön ja huolehtia ekosysteemin tuottamien palvelujen ja tuotteiden laadusta. Sen tulee myös olla tarkkaan valvottua ja joustavaa toimintaympäristön muutoksiin vastaamiseksi.

Malli koostuu viidestä pääaiheesta:

**Missio:** kartoitetaan, mitkä ovat ne syyt, miksi ekosysteemin osapuolet ovat osa ekosysteemiä ja mikä niiden toimintaa ohjaa. Ekosysteemin kulttuuri kertoo paljon sen arvoista.

**Saavutettavuus:** selvitetään, kenellä on pääsy ekosysteemiin, ja millä tasolla ja millaisilla ehdoilla ekosysteemin jäseneksi pääsee.

**Osallistuminen:** selvitetään, kenellä on oikeus ekosysteemin päätöksentekoon, kuinka läpinäkyvä hallintorakenne ja strateginen suunnitelma on. Arvioidaan, kuinka ristiriitoja selvitetään.

Ekosysteemissä toimiminen: mietitään, kuinka toimijoiden käyttäytymistä säädel-  
lään. Tämä tapahtuu kontrolloimalla toimintaprosesseja ja ekosysteemin hyväksi  
tehtävää työtä sekä siitä saatavaa hyötyä. Apuna voidaan käyttää erilaisia mitta-  
reita ja standardeja.

Resurssien jakaminen: mietitään, millaisia sääntöjä ekosysteemissä on koskien  
dataa ja muita oikeuksia ja kuinka ekosysteemistä saatava hyöty jaetaan toimi-  
joiden kesken. (Knust ym. 2021.)

### **Design-ohjeet ja viisivaiheinen prosessi niiden luomiseksi**

Muegge ja Shaw (2021) esittelevät tutkimuksessaan viisivaiheisen prosessin, jolla luo-  
daan design-säännöt maailmanlaajuisen ekosysteemin ja sen paikallisosastojen yhte-  
näisen toiminnan perustaksi. Prosessi tarjoaa tutkijoille sekä käytännön johtamiseen me-  
todin kuvaamaan vuorovaikutusta globaalin ja paikallisten organisatoristen kokonaisuuk-  
sien välillä, erittelemällä tuon vuorovaikutuksen tarkaksi suunnitteluprosessiksi (Muegge  
– Shaw 2021: 32, 39).

Muegge ja Shaw (2021) tutkivat Technovation-organisaatiota, joka tarjoaa teknologia-  
painotteista opetusta digitaalisten järjestelmien kautta. Tecnovationin ekosysteemi koos-  
tuu maailmanlaajuisesta katto-organisaatiosta, jonka alla on paikallisia osastoja.  
Muegge ja Shaw määrittivät Tecnovationin termillä multi-sided platform, joka tarkoittaa  
digitaalista alustaa, jossa ekosysteemin ryhmät ovat vuorovaikutuksessa keskenään.  
Technovationin alusta koostuu 10 eri ryhmästä, joista osa toimii maailmanlaajuisesti (esi-  
merkiksi Tecnovationin työntekijät, johtoryhmä ja sponsorit) ja osa paikallisesti (esimer-  
kiksi vapaaehtoiset, ohjelmien osallistujat ja heidän vanhempansa). (Muegge – Shaw  
2021: 33, 40).

Design-ohjeilla pyritään muodostamaan alustan ryhmille säännöt toiminnan tueksi. Oh-  
jeiden muodostaminen tapahtuu viisivaiheisen prosessin kautta, jossa

1. tunnistetaan ekosysteemin digitaalisen alustan (multi-sided platform) pakolliset  
elementit,
2. varmistetaan, että toimijat ymmärtävät design-ohjeet ja informaatio on läpinäky-  
vää,

3. ohjeet ilmaistaan ymmärrettävällä kielellä,
4. jokaiselle ohjeelle esitetään esimerkki
5. ja varmistetaan, ettei ohjeistukseen jää aukkoja.

Muegge ja Shaw kuvaavat Baldwinin ja Clarkin teorian pohjalta design-ohjeita olevan kolmenlaisia. Arkkitehtoniset ohjeet (architectural rules) määrittävät pakolliset alustan elementit, eli mitä tekijöitä se pitää sisällään ja mitkä niiden roolit ovat. Käyttöliittymäsuunnittelu-ohjeet (interface design rules) kuvaavat vuorovaikutusta alustan osapuolien ja käyttäjien välillä, sekä alustan komponenttien standardisointia ja tulkintaa. Integraatio-ohjeet varmistavat toiminnan jatkuvuuden ja tehokkuuden. (Muegge – Shaw 2021: 34, 37).

## 7 Pohdinta

### 7.1 Pohdintaa tuloksista

Ekosysteemeitä ja niiden tutkimista hankaloittaa se, että ekosysteemin käsite on häilyvä. Myös jaottelut erilaisiin ekosysteemeihin vaihtelevat tutkijoiden mukaan. Nämä asiat näkyvät tämän tutkimuksen työstämisessä kautta linjan: aiheen määrittelyssä, teoriataustan sekä hakusanojen laatimisessa, aineiston hankinnassa ja läpikäynnissä sekä analysoinnissa.

Aineistosta nousi esiin erilaisia ekosysteemejä, joiden esittely haluttiin ottaa mukaan tuloksiin omana osuutenaan. Erilaisia ekosysteemityyppejä ei määritelty teoriaosuudessa opinnäytetyön alkupuolella, koska niitä esiintyi paljon, ja niiden tyypittely vaihteli lähteestä ja tutkijasta riippuen. Lisäksi aineistoa haluttiin analysoida induktiivisesti, ja luovuttiin erilaisten ekosysteemien esittelystä teoriaosuudessa, jotta aineisto muodostaisi ”omat ekosysteemityypinsä”. Aineistosta nousikin esille erilaisia ekosysteemejä, ja niitä tyypillisine piirteineen on esitelty tuloksissa. Erilaisten ekosysteemien esittely on ylipääntään tarpeen ekosysteemien johtamista käsittelevässä opinnäytetyössä, koska ekosys-

teemien toimintaa ymmärtääkseen on analysoitava erilaisia ekosysteemejä laaja-alaisesti sekä tutkittava niiden välisiä suhteita, kuten aineistosta kävi ilmi. Ekosysteemien ja niiden erilaisten muotojen ymmärtäminen on kriittistä ekosysteemin toiminnan kannalta.

Suurin osa aineiston lähteistä nosti esille seikan, että ekosysteemien johtaminen on haastavaa. Haasteita kartoitettaessa kävi ilmi, että ekosysteemin vaihteleva ja monimutkainen rakenne, toimijoiden moninaisuus sekä ympäröivän maailman jatkuva muutos ovat suuria tekijöitä ekosysteemin johtamisessa ja asettavat valtavasti paineita johtamiselle. Vuorovaikutuksen ongelmat aiheuttavat ekosysteemissä paljon harmia: yhteydetömyys toimijoiden välillä estää tiedonkulkua. Huono tiedonkulku onkin yksi suurimmista ekosysteemien haasteista.

Ekosysteemin johtaminen eroaa totutusta organisaation johtamisesta, ja tämä saattaa herättää enemmän kysymyksiä, kuin tutkimuksilla on saatu aikaan vastauksia. Ekosysteemien vakiintumattomuus toimintamuotona ja tarkkojen määrittelyjen puute lisännee toimijoiden epävarmuutta uudentyyppisestä yhteistyömuodosta, ja saattaa olla esteenä ekosysteemien syntymiselle sekä kehittymiselle.

Digitaalisuus nousi esille sekä ekosysteemin johtamisen haasteiden kuin mahdollisuuksienkin kohdalla. Digitaaliset ympäristöt voivat aiheuttaa ekosysteemien hallinnolle harmaita hiuksia, jos digitaalisella alustalla esiintyy esimerkiksi häiriökäyttäytymistä, disinformaatiota tai teknisiä ongelmia. Toisaalta digitaaliset ohjelmat ja ympäristöt ovat hyviä välineitä ekosysteemin vuorovaikutukselle ja ne voivat toimia koko ekosysteemin keskuksena.

Ekosysteemeissä on haasteista huolimatta valtavasti potentiaalia ratkoa monia ongelmia, joita yksittäinen organisaatio itsekseen ei täysin kykene selvittämään. Ekosysteemiajattelun perustalla oleva ajatus siitä, että ekosysteemin toimijat pystyvät yhdessä saavuttamaan enemmän kuin toimimalla jokainen itsekseen, tiivistää olennaisen ekosysteemien hyödystä. Yhdessä tekemällä saavutetaan parempia hyötyjä. Yhteinen halu arvonluomiseen, dynaamisuus ja laaja yhteistyö toimijoiden kesken mahdollistaa nopean reagoimisen ympäristön haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Yhteistyö eri toimijoiden välillä avaa rajattomat mahdollisuudet, kun organisaatiot siirtyvät itsekkeskeisestä ajattelusta kohti laajempaa ekosysteemiajattelua. Ekosysteemeissä ja niiden välillä tapahtuva yh-

teistyö, ja erityisesti tietojen ja taitojen risteytyminen, mahdollistaa laajemman innovatiivisen ajattelun ja uusien mahdollisuuksien tunnistamisen, niin paikallisesti kuin jopa globaalilla tasolla.

Ekosysteemien johtamiseen käytettäviä malleja on niukasti; se näkyi myös tämän kirjallisuuskatsauksen aineistosta. Kuten Harri Laihononkin (2012: 542) ilmaisi, ekosysteemien johtamiseen ei ole vielä kehitetty mullistavia apuvälineitä, eikä siihen liittyviä käsitteitä ole kunnolla määritelty. Tämä hankaloittaa sekä ekosysteemin toimijoita, että aiheita tutkivia tahoja. Aineistosta kuitenkin löydettiin malleja erilaisten ekosysteemien johtamisen tueksi. Englannin kieli ja alakohtainen sanasto asetti niiden ymmärtämiseen omat haasteensa: niiden tulkinta oli täysin sen varassa, kuinka laajasti ja selkeästi ne oli tutkimuksiin raportoitu. Mallit on pyritty tuloksissa esittämään tiiviisti, mutta ymmärrettävästi. Laajempi tutustuminen edellyttää alkuperäisiin tutkimuksiin ja artikkeleihin tutustumista. Olisi hienoa, jos ekosysteemien kanssa työskentelevät löytäisivät esiin nousseista malleista apua työhönsä.

Ekosysteemit ja niiden johtaminen kaipaavat lisätutkimusta monesta näkökulmasta. Aihe on mielenkiintoinen ekosysteemiajattelun tarjoamien mahdollisuuksien vuoksi ja siksi, että toimiminen ekosysteemeissä on hyvä vastaus jatkuvassa muutoksessa olevan nykymaailman ”uudistu tai kuole”-vaatimukseen, joka pakottaa yritykset ja organisaatiot kehittymään ja uudistumaan liike-elämässä pärjäämisen ehtona.

## 7.2 Pohdintaa tulosten hyödyntämisestä HyMy-kylän työskentelyssä

HyMy-kylä, kuten muutkin ekosysteemit, voi saada tämän opinnäytetyön myötä lisätietoa ekosysteemeistä ja niiden johtamisesta. Johdannossa mainittuihin HyMy-kylän ekosysteemin toiminnan johtamisen haasteisiin voi opinnäytetyön tuloksien perusteella vastata mallien avulla, joita aineistosta löytyi.

HyMy-kylän ekosysteemille voidaan laatia liiketoimintaekosysteemin hallinnon malli Knustin, Pidunin ja Reevesin esittämän viitekehyksen mukaan. Sillä voidaan vastata haasteisiin HyMy-kylän roolien ja vastuiden jakautumisesta sekä toiminnan resursoinnista, ja myös haasteeseen opiskelijoiden ja opettajien kohtaamisesta. Viestinnän haasteisiin sekä ajantasaisen tiedon saavuttamiseksi voidaan hyödyntää Laihosen esittämiä

tiedonhallinnan strategisia oivalluksia, joiden avulla sujuvoitetaan tiedonkulkua ja hallitaan informaatiovirtoja, jotta tieto saavuttaa kaikki toimijat. Ulkoisten kumppanien kanssa toimimiseen voidaan hakea näkökulmaa yritysarkkitehtuurista, jolla voidaan kehittää erityisesti julkisen sektorin ekosysteemien toimintaa kokonaisuutena. Yritysarkkitehtuurissa huomioidaan organisaation avaintekijät, kuten liiketoimintaprosessit, palvelut, tietojärjestelmät ja niitä tukevat teknologiat, soveltuvin osin. Mikäli HyMy-kylällä on digitaalisia alustoja käytössään, niiden johtamisen tukena ja suunnittelun apuna voidaan hyödyntää Mueggen ja Shawn design-ohjeita.

### 7.3 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) (2012) on määritellyt ohjeen hyvästä tieteellisestä käytännöstä kaikille tutkimuksen harjoittajille. Ohjeet ovat hyvä lähtökohta myös opinnäytetyön tekijöille, joilta odotetaan toimimista hyvän tieteellisen käytännön mukaan. Tämä opinnäytetyö on toteutettu ohjeita noudattaen.

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeissa määritellään tieteelliset käytännöt, joita noudattamalla tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksyttävä, luotettava ja sen tulokset uskottavia. Ohjeiden mukaan tutkimuksen teossa on noudatettava rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta niin tutkimustyössä, tuloksia tallennettaessa ja esitettäessä kuin arvioitaessa tutkimuksia sekä niiden tuloksia. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointitapojen on oltava eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia, ja viestinnän avointa sekä vastuullista. Muiden tutkijoiden työtä ja saavutuksia on kunnioitettava, ja viitattava asianmukaisesti ulkopuolisiin lähteisiin. Tutkimus on suunniteltava, toteutettava ja raportoitava asianmukaisesti ja huolehdittava syntyneen aineiston asianmukaisesta käsittelystä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Luotettava kirjallisuuskatsaus syntyy hyvän suunnittelun pohjalta: tarkka kirjallisuushaku sekä selkeät sisäänotto- ja laadun arvioinnin kriteerit vähentävät virheitä ja lisäävät katsauksen luotettavuutta (Stolt – Routasalo 2007: 68). Tämän opinnäytetyön teossa on käytetty paljon aikaa suunnitteluun ja toteutukseen. Opinnäytetyön aihetta pohdittiin monesta näkökulmasta ja etsittiin tietoa aiheen ymmärtämisen tueksi. Kirjallisuushaku suoritettiin parhaan taidon mukaan: hakusanoja sekä rajaavia tekijöitä mietittiin monelta kantilta. Ennen varsinaisia tietokantahakuja tehtiin koehakuja ja muokattiin hakusanoja sopivammiksi. Viralliset tietokantahaut suoritettiin huolella ja dokumentoitiin tarkasti. Apuna käytettiin viitteidenhallintaohjelma Refworksia.

Hakusanojen määrittelyä ja rajaamista sekä saatuja tuloksia tarkasteltaessa tulee muistaa, että ne ovat tutkijan oma näkemys parhaista hakusanoista, valikoidusta aineistosta ja sen tulkinnasta. Hakusanat mietittiin tarkkaan, jotta hakulausekkeista saatiin tarpeeksi kattavia, mutta silti sopivasti aihepiiriä rajaavia. Hakusanojen rajaaminen (otsikko-, tiivistelmä- ja asiasana-tasolla sekä NOT-operaattorin käyttö) on saattanut jättää pois aiheen kannalta olennaisia artikkeleita, mutta säästänyt aikaa hakutulosten läpikäymiseltä, koska hakutuloksia oli vähemmän. Näin ollen hakusanojen rajaaminen on todennäköisesti edesauttanut oikeiden artikkeleiden esiin nousemista, koska aineistoa on ollut vähemmän läpikäytävänä, ja inhimillisen virheen, esimerkiksi väsymisen, vaikutus tulosten läpikäymisessä on saattanut olla pienempi. Tällaisen tutkimuksen tekeminen on jatkuvaa tasapainottelua valintojen ja niiden mahdollisten vaikutusten arvioinnin välillä.

Tutkimusaineistoon pyrittiin saamaan mukaan artikkeleita, joissa käsiteltiin ekosysteemien johtamista. Tietokantahakujen lisäksi tehtiin manuaalihakuja, joilla saatiin lisää hakutuloksia ja artikkeleita, ja näin ollen laajempi kuva tutkittavasta aiheesta. Aineistoksi saatiin yhteensä kuusi artikkelia, joista osa oli katsauksia ja osa tutkimusartikkeleita. Tutkimukset oli toteutettu kvantitatiivisin menetelmin, useammalla eri tavalla toteutettuna. Artikkelit luettiin läpi useaan kertaan, jotta niistä saatiin selville oleelliset asiat. Aineiston analysoinnin apuna käytettiin sisällön analyysia ja tulokset raportoitiin tarkasti. Aineistoa käsiteltiin huolella: artikkeleissa ja tutkimuksissa esiintyneet ajatukset ja asiat pyrittiin kirjaamaan omin sanoin, mutta siten, että asiayhteys säilyy. Myös lähdeviittaukset pyrittiin kirjaamaan tarkasti, jotta varmistutaan luotettavuudesta, löydettävyydestä sekä vertailtavuudesta (Metropolia 2021:4). Kirjallisuuskatsauksen aineisto oli englanninkielinen, ja sen kääntämiseen käytettiin apuna sanakirjaa sekä aihepiirien tutkimista muista lähteistä. Vaikka aineistoa luettiin läpi huolellisesti useampaan kertaan, asiayhteyksiä tai sanoja on voitu ymmärtää väärin, koska tutkijan äidinkieli ei ole englanti. Tämä saattoi vaikuttaa aineiston analysointiin.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta arvioitaessa on hyvä huomioida, että tietokantahauissa tavoitetaan vain sellaiset artikkelit ja tutkimukset, jotka ovat hyvin dokumentoitu. Toisin sanoen, niiden otsikointi, avainsanat ja tiivistelmät on laadittu huolella kuvaamaan tutkittavaa ilmiötä selkeästi. Panostamalla otsikoihin, tiivistelmään ja avainsanoihin tutkijat voivat vaikuttaa siihen, että heidän aineistonsa löydetään paremmin. Kirjallisuuskatsauksen tekijä on siis riippuvainen aiempien julkaisujen dokumentoinnin laadusta. (Huh-tala – Laakso 2007: 28.)

Tämän opinnäytetyön luotettavuutta tarkasteltaessa on otettava huomioon myös se, että tekijöitä on ollut vain yksi. Opinnäytetyöprosessi kesti 1,5 vuotta. Vaikka opinnäytetyön tekijän tuleekin suhtautua aiheeseen ja opinnäytetyöhön objektiivisesti, hänen omat taustansa vaikuttavat aiheen ja aineiston tulkitsemiseen, ja toinen tekijä olisi voinut päätyä erilaiseen lopputulokseen. Ekosysteemit ja niiden johtaminen oli aiheena opinnäytetyön tekijälle ennestään tuntematon, joten se on voinut vaikuttaa aiheen käsittelyyn ja tulkintaan. Opinnäytetyöprosessin kuluessa tieto kuitenkin lisääntyi valtavasti ja lopputuloksena on monipuolinen kuvaus ekosysteemien johtamisesta.

#### 7.4 Jatkotutkimusehdotukset

Ekosysteemit aihepiirinä on ajankohtainen: ekosysteemin käsite vilahtaa jatkuvasti erilaisissa yhteyksissä. Aihe on myös ristiriitainen sitä koskevan tiedon pirstaleisuuden vuoksi. Kirjallisuuskatsauksen aineiston mukaan ekosysteemit kaipaavat paljon tutkimusta tehtäväksi useasta näkökulmasta. Ekosysteemien tutkimusta hyödyttäisi suuresti, mikäli ekosysteemille olisi vakiintunut määritelmä. Tämä olisi hyvä lähtökohta kaikkeen ekosysteemeihin liittyvään tutkimukseen.

Tämä opinnäytetyö keskittyi ekosysteemeihin ja niiden johtamiseen yleisellä tasolla. Aihe oli laaja, ja siksi sitä voitaisiin jatkotutkimuksissa pilkkoa pienemmiksi osiksi, jotta saataisiin yksityiskohtaisempaa tietoa ja voitaisiin mennä syvemmälle aihepiiriin sisään. Erilaisia ekosysteemejä voisi tutkia tarkemmin, niiden eroja ja riippuvuusuhteita toisistaan. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin, mikä erottaa ekosysteemin perustellusti muista verkostoista.

Ekosysteemeissä on paljon toimijoita ja näkökulma ekosysteemityöskentelyyn vaihtelee suuresti eri toimijoiden välillä. Ekosysteemien johtaminen orkestroijan näkökulmasta ja toisaalta muiden systeemin toimijoiden näkökulmasta olisivat myös hyviä tutkimusaiheita, yhdessä vertailevana tutkimuksena tai erikseen.

Tämän opinnäytetyön avulla kartoitettiin malleja ekosysteemien johtamiseen. Pohdinnassa esitettiin niiden hyödyntämistä HyMy-kylän ekosysteemin haasteisiin vastaamisessa. Jatkotutkimusaiheeksi voisi nostaa siis myös näiden mallien pohjalta suunnitellun ekosysteemien johtamisen suunnitelman HyMy-kylälle.

Jatkotutkimusaiheiksi ehdotetaan seuraavia:

- Ekosysteemin käsitteen vakiinnuttaminen.
- Millaisia ekosysteemejä on olemassa? Miten ne eroavat toisistaan?
- Erialaisten ekosysteemien välinen yhteistyö ja riippuvuussuhteet
- Ekosysteemin toiminta ekosysteemin toimijan / eri toimijoiden näkökulmasta.
- Miten ekosysteemit eroavat muista verkostoista?
- Teoreettisten mallien muodostaminen sekä käytännön työkalujen kehittäminen ekosysteemien johtamisen tueksi.
- Jonkin valitun ekosysteemimuodon (esimerkiksi innovaatioekosysteemien) johtaminen.
- Suunnitelma HyMy-kylän ekosysteemin johtamiseen hyödyntäen tässä työssä esitettyjä malleja.

## Lähteet

Apilo, Tiina –Valkokari, Katri – Vesalainen, Jukka 2014. Ekosysteemi verkottuneessa liiketoiminnassa. Teoksessa Ekosysteemit ja verkostojen parviäly. Tulevaisuuden liiketoiminnan suuntaviivoja. Toimittaneet Apilo, Tiina – Kaunisto, Kari – Koskela, Merja – Rajala, Anni– Salminen, Jaakko – Valkokari, Katri. Espoo: VTT technology. Sivut 36-40. Saatavilla verkossa: <<https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2014/T152.pdf>>. Luettu 16.8.2021.

Aveyard, Helen 2010. Doing a Literature Review in Health and Social Care. A practical guide. McGraw-Hill Education.

Elomaa-Krapu, Minna. 2022. Tiedonanto sähköpostilla 11.1.2022.

Haavisto, Elina – Pitkälampi Marianne 15.11.2017. Kirjallisuuskatsauksista. Luentomateriaali. Metropolia ammattikorkeakoulun Moodle. Luettu 22.10.2021.

Harakka, Terttu 2014. Ekosysteemi metaforana. Teoksessa Ekosysteemit ja verkostojen parviäly. Tulevaisuuden liiketoiminnan suuntaviivoja. Toimittaneet Apilo, Tiina – Kaunisto, Kari – Koskela, Merja – Rajala, Anni– Salminen, Jaakko – Valkokari, Katri. Espoo: VTT technology. Sivut 30-34. Saatavilla verkossa: <<https://www.vtt.fi/inf/pdf/technology/2014/T152.pdf>>. Luettu 19.12.2021.

Heikka, Helena 2013. Monimuotoistuvan työyhteisön johtamisen haasteita. ePooki 9/2013 – Johtaminen ja työhyvinvointi muuttuvissa toimintaympäristöissä. Sivut 81–86. Saatavilla verkossa: <[https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/61253/Lea\\_Rissanen\\_juhlakirja\\_Heikka.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/61253/Lea_Rissanen_juhlakirja_Heikka.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Luettu 19.2.2021.

Hjelt, Mari – Hyytönen, Kirsi – Kutinlahti, Pirjo – Valkokari, Katri 2020. Yhdessä kestävä kasvua-ekosysteemiopas. VTT Technical Research Centre of Finland. Saatavilla verkossa: <<https://docplayer.fi/200971982-Yhdessa-kestavaa-kasvua-ekosysteemiopas-katri-valkokari-kirsi-hyytinen-pirjo-kutinlahti-ja-mari-hjelt.html>>. Luettu 4.10.2021.

Huhtala, Hannele – Laakso, Aino 2007. Kirjallisuuskatsaus organisaatiokulttuuriteorioihin: mitä ne ovat ja miten niistä on keskusteltu kansainvälisissä ja suomalaisissa tieteellisissä joulunlehdissä? Hallinnon tutkimus-lehti. Vol 26. Nro 2. Sivut 13–32.

Kajikawa, Yuya – Matsumoto, Yoichi – Tomita, Junichi – Tsujimoto, Masaharu 2018. A review of the ecosystem concept — Towards coherent ecosystem design. Technological Forecasting & Social Change, 136, s. 49–58. Saatavilla: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004016251730879X>>. Luettu 4.10.2021.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2015. Tutkimus hoitotieteessä. 3–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kauppinen, Tero J. – Piispanen, Hannele 2013. Niskalennki strategiasta. Pk-yrityksen kokonaisvaltainen johtaminen. Helsinki: Teknologian Teknova Oy.

Knust, Niklas – Pidun, Ulrich – Reeves, Martin 2021. How Do You Manage a Business Ecosystem? Boston Consulting Group. 20.1.2021. Saatavilla verkossa: <<https://www.bcg.com/publications/2021/how-to-manage-business-ecosystem>>. Luettu 20.12.2021.

Kowalski, Christine 2015. Healthcare Moving Toward an Information Ecosystem. Journal of AHIMA. Iss. 5. Sivut 54–56. Saatavilla verkossa: <<https://web-b-ebSCOhost-com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f485ac71-1dcc-4aca-92fb-2d883d9a0894%40pdc-v-sessmgr02>>. Luettu 10.10.2021.

Laihonen, Harri 2012. Knowledge structures of a health ecosystem. Journal of Health Organization and Management, Vol. 26 No. 4, s. 542–558. Saatavilla verkossa: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14777261211251571/full/html>>. Luettu 1.10.2021.

Neilimö, Kari 2021. Humap webinaari: Uuden ajan johtaminen – egosta ekosysteemiin. Saatavilla: <<https://www.youtube.com/watch?v=qPXSwnwxevM>>. Katsottu 16.10.2021.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2020. HyMy-kylä - hyvinvointia Myllypurosta. Verkko-dokumentti. Saatavilla verkossa: <<https://www.metropolia.fi/fi/asiakastyot-ja-palvelut/hyvinvointi-ja-terveyskyla>>. Luettu 7.9.2020.

Metropolia 2021. Kirjallisen työn ohjeet, sosiaali- ja terveysala.

Moore, James F. 1996. The death of competition – Leadership and strategy in the age of business ecosystems. New York: HarperCollins Publishers.

Moore, James F. 1993. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. Harvard Business Review. Iss. 5. Saatavilla verkossa: <<https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>>. Luettu 3.2.2021.

Muegge, Steven M. – Shaw, Jasmine A. 2021. Ecosystems, Design, and Glocalization: A multi-level study of Technovation. Technology Innovation Management Review. Vol. 11, Iss. 5. Sivut 32–43. Saatavilla verkossa: <<https://www.timreview.ca/article/1440>>. Luettu 21.1.2022.

Nurmi Jarkko – Seppänen Ville – Valtonen Meri Katariina 2019. Ecosystem Architecture Management in the Public Sector – From Problems to Solutions. Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly. Iss. 19, s.1–18 Saatavilla verkossa: <<https://csimq-journals.rtu.lv/article/view/csimq.2019-19.01>>. Luettu 15.10.2021.

de la Puerta, Enrique 2018. Business Model Innovation, Ecosystems, Orchestrators and Platforms. IE University. Verkko-dokumentti. Saatavilla verkossa: <<https://www.ie.edu/insights/articles/business-model-innovation-ecosystems-orchestrators-and-platforms/>>. Luettu 4.1.2022.

Pelli, Raimo 2009. Oppimisen ja osaamisen ekosysteemi - vastaus ajan haasteisiin. Teoksessa Mäkelä-Marttinen, Leena – Ruohonen, Sinikka (toim.): Kohti oppimisen ja osaamisen ekosysteemiä. Learning and Competence Creating Ecosystem – LCCE. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Sivut 28–31.

Räty, Tarja 2017. Ristiriidoista ratkaisuihin – Työkaluja ristiriitojen tunnistamiseen ja ratkaisemiseen. Työturvallisuuskeskus TTK. Saatavilla verkossa: <[https://ttk.fi/files/6424/Ristiriidoista\\_ratkaisuihin\\_-\\_Tyokaluja\\_ristiriitojen\\_tunnistamiseen\\_ja\\_ratkaisemiseen\\_23101.pdf](https://ttk.fi/files/6424/Ristiriidoista_ratkaisuihin_-_Tyokaluja_ristiriitojen_tunnistamiseen_ja_ratkaisemiseen_23101.pdf)>. Luettu 1.5.2021.

Seeck, Hannele 2015. Johtamisopit Suomessa – taylorismista innovaatioteorioihin. Uudistettu kolmas painos. Gaudeamus Oy. Helsinki.

Seeck, Hannele 2009. Johtamisopit ja niiden leviäminen. Maanpuolustuskorkeakoulun johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitoksen julkaisussa Johdatus johtamiseen – ajatuksia Johtamisen perusteet -opintojaksosta ja rakennusaineita tulevaan. Toimittanut Jukka Kiuru. Julkaisusarja 2. Artikkelikokoelmat Nro 3. Helsinki. Saatavilla: <[https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74118/kiuru-johdatus\\_johtamiseen2.pdf?sequence=1#page=42](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74118/kiuru-johdatus_johtamiseen2.pdf?sequence=1#page=42)>. Luettu 18.10.2021.

Stolt, Minna – Routasalo, Pirkko 2007. Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa Axelin, Anna – Johansson, Kirsi – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. Sivut 58–70.

Sydänmaalakka, Pentti 2015. Älykäs julkinen johtaminen – Miten rakentaa älykäs verkostoyhteiskunta? Talentum Media Oy. Helsinki.

Tieteen termipankki 2021. Biologia: ekosysteemi. Saatavilla: <<https://tieteentermipankki.fi/wiki/Biologia:ekosysteemi>>. Luettu 4.10.2021.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. <<https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>>. Luettu 27.7.2021.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2021. Kasvuekosysteemit uuden elinkeino- ja innovaatiopolitiikan välineenä. Verkkosivusto. Saatavilla: <<https://tem.fi/ekosysteemit>>. Luettu 4.10.2021.

Tähtinen, Helena 2007. Systemaattinen tiedonhaku hoitotieteen näkökulmasta. Teoksessa Axelin, Anna – Johansson, Kirsi – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Sarja A51. Sivut 10–45.

Valtioneuvosto 2021. Hallitusohjelma. 3.4 Elinvoimainen Suomi. Saatavilla: <<https://valtioneuvosto.fi/marinin-hallitus/hallitusohjelma/elinvoimainen-suomi>>. Luettu 7.12.2021.

Valkokari, Katri 2015. Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. *Technology Innovation Management Review*. Vol. 5, Iss. 8. Sivut 17–24. Saatavilla verkossa: <<https://timreview.ca/article/919>>. Luettu 7.10.2021.

## Kirjallisuuskatsauksen aineisto

Tekijä(t), nimi, vuosi, maa	Teema	Keskeisimmät tulokset	Aineisto, tutkimustyyppi, aineiston keruu ja analyysi
Valkokari, Katri: Business, Innovation and Knowledge Ecosystems 2015 Suomi	Kolmen erilaisen ekosysteemi-konseptin (liiketoiminta-, innovaatio- ja osaamisen ekosysteemit) esittely ja niiden välisten suhteiden kuvaaminen. Kuvaa ekosysteemeissä toimimisen ja niiden johtamisen pelisääntöjä.	Erilaisia ekosysteemejä johdetaan eri tavalla. Kaikki ekosysteemityypit liittyvät toisiinsa ekosysteemin toimijan näkökulmasta, ja toimijasta riippuen ekosysteemien välinen vuorovaikutus ja suhteet näyttäytyvät erilaisina. Sama toimija voi toimia kaikissa kolmessa ekosysteemissä ja olla eri rooleissa. Ekosysteemejä tulee analysoida monella eri tasolla, jotta voidaan ymmärtää ekosysteemien välistä toimintaa. Risteytymällä toimijat voivat tuottaa jotain uutta yhdistäessään tuotteita ja taitoja. Näin voidaan löytää uusia liiketoimintamahdollisuuksia, saada uutta tietoa ja kehittää uusia innovaatioita	Artikkeli
Knust, Niklas – Pidun, Ulrich – Reeves, Martin: How Do You Manage a Business Ecosystem? 2021 Saksa-Yhdysvallat	Kuvailee liiketoiminta-ekosysteemin johtamista, sen ongelmia ja ratkaisuja niihin.	Ekosysteemin johtaminen voidaan kokea hankalaksi, koska se eroaa tavallisen yrityksen johtamisesta. Ekosysteemin toimivan hallinnon järjestäminen voi olla iso menestystekijä, mutta myös haaste. Ongelmina ekosysteemissä voivat olla esimerkiksi liian avoin tai liian suljettu hallinto, konfliktit toimijoiden välillä tai orkestraattorin valta-aseman väärinkäyttö. Vastauksena näihin on kehitetty liiketoimintaekosysteemin hallinnon malli.	Artikkeli
Muegge, Steven M. – Shaw, Jasmine A: Ecosystems, Design, and Glocalization: A multi-level study om Technovation 2021 Kanada	Kuvailee voittoa tavoittelemattoman Technovation-organisaation ekosysteemiä, sen toimintaa ja johtamista.	Technovation-organisaatio tarjoaa teknologiapainotteista opetusta maailmanlaajuisesti digitaalisella alustalla. Muegge ja Shaw kuvaavat ekosysteemin johtamista näkökulmasta, jossa globaalin ekosysteemin ja sen paikallisten osastojen toimintatapojen yhtenäisyyttä vertaillaan. Tutkimuksessa kuvataan ekosysteemin design-säännöt ekosysteemin toiminnan yhtenäistämiseksi sekä prosessi näiden sääntöjen laatimiseksi.	Monitasoinen case-tutkimus seitsemään Technovation- koulutusohjelman osastoon – kolmeen Kanadassa ja kolmeen Meksikossa sekä globaaliin organisaatioon. Toteutettiin haastattelulla, ryhmien havainnoinnilla ja käyttäen lisäksi hyväksi esimerkiksi videomateriaalia.

Kowalski, Christine. Heathcare Moving Toward an Information Ecosystem 2015 Yhdysvallat	Esittelee informaatiota terveydenhuoltoalalla ja ajatusta terveydenhuollon informaatioekosysteemistä	Terveydenhuoltoala on vahvasti sidoksissa informaation ohjaamaan ympäristöön ja siitä onkin tulossa informaatioekosysteemi, verkosto, joka jatkuvasti jakaa tietoa, optimoi päätöksentekoa, kommunikoi tuloksista ja luo uusia näkökulmia liiketoimintaan. Sen pääpaino on jakaa informaatiota ja kommunikoida luodakseen uusia ideoita, sekä optimoida liiketoiminnan päätöksiä. Terveydenhuollon informaatioekosysteemin johtamisessa hyödynnetään terveydenhuollon tietojenkäsittelyä, jolla johdetaan kaikenlaista sähköistä terveystietoa.	Artikkeli
Laihonen, Harri: Knowledge structures of a health ecosystem 2012 Suomi	Esittelee terveydenhuollon ekosysteemiä ja sen tiedonhallinnan rakenteita sekä ekosysteemin tiedonhallinnan johtamiseen liittyviä oivalluksia.	Koko moderni terveydenhuolto on siirtymässä terveydenhuollon ekosysteemiin. Ekosysteeminäkökulman vahvuus on dynaaminen lähestymistapa, jossa ymmärretään yhteiskehittymisen tarve ekosysteemissä ja yhteys arvon luomiseen. Terveydenhuollon ekosysteemiä kuvailtaessa painotetaan vuorovaikutusta toimijoiden välillä ja terveydenhuollon järjestelmien dynaamisuutta. Huono tiedonkulku on yksi suurimmista ekosysteemin haasteista. Tehokkaita tietovirtoja ja tehokkaampia sekä tuottavampia operoimismalleja tarvitaan. Tiedonkulun sujuvoittamisen ja informaatiovirran hallinnan tulisi olla osa strategisen johtamisen toimintoja.	Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkittiin FSTK:n viiden kunnan olosuhteita, kriittisiä tapahtumia sekä yksittäisiä prosesseja. Tutkimuksen aineistona käytettiin haastatteluja, prosessin mallintamista sekä johtoryhmän tapaamisten havainnointia.
Nurmi Jarkko – Seppänen Ville – Valtonen Meri Katariina: Ecosystem Architecture Management in the Public Sector – From Problems to Solutions 2019 Suomi	Esittelee enterprice architecturea (EA) eli yritysarkkitehtuuria julkisen Suomen julkisella sektorilla ja pohtii, miten sitä tulisi kehittää tukemaan hallinnon liiketoimintaekosysteemiä ja organisaatiosuunnittelua. Esittelee johtamismallin hallinnon ekosysteemin arkkitehtuurille.	Yritysarkkitehtuuri on tapa johtaa, linjata ja kehittää organisaation toimintaa kokonaisuutena, jossa huomioidaan organisaation avaintekijät: liiketoimintaprosessit, palvelut, tietojärjestelmät ja niitä tukevat teknologiat, esimerkiksi IT-infrastruktuuri. Pärjätäkseen nopeatahtisen maailman menossa ekosysteemien on reagoitava toimintaympäristössä tapahtuvaan muutokseen. Tämän vuoksi organisaatioiden täytyy kehittyä jatkuvasti ja muuttaa perinteisiä, paikalleen pysähtyneitä rakenteita sekä toimintamalleja. Yritysarkkitehtuurin johtamisessa on kiinnitettävä huomiota kykyyn joustaa ja vastata ympäristössä ilmaantuviin yllättäviin muutoksiin, uusiin vaatimuksiin sekä mahdollisuuksiin.	Kehittämistutkimus yritysarkkitehtuurista Suomen julkisella sektorilla, jossa neljä suomalaiskaupunkia toimii julkishallinnon ekosysteemin edustajina. Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla haastattelulla ja analysoitiin sisällön analyysillä.